

# Electie

## Future of Voting

Tímový projekt 2021

Tím 17

Marek Ceľuch, Libor Duda, Lucia Janíková, Denis Klenovič, Timotej Králik, Adam Slatinský, Matúš Staš

Jaroslav Erdelyi

Zimný semester 2021/2022

Letný semester 2021/2022

Elektronické riešenie prezenčných volieb. Cieľom je navrhnúť a implementovať elektronický systém, pomocou ktorého by bolo možné voliť vo volebných miestnostiach za použitia dotykovej obrazovky namiesto dnešného spôsobu - volebných hárkov.

# Big picture

Dokumentácia tímového projektu počas školského roku 2021/2022. Cieľom dokumentu je ponúknuť úvodný náhľad do nášho projektu.

## Webová stránka projektu

Vytvorili sme webovú stránku tímu, kde sa snažíme verejnosti prehľadne vysvetliť obsah nášho projektu. Stránku sme implementovali v čistom PHP a HTML s využitím Bootstrapu verzie 5. Webová stránka sa nachádza na [tomto linku](#) a je taktiež open source a jej zdrojové kódy si viete pozrieť na githube [v tomto repozitári](#).

## Motivácia

Cieľom projektu je navrhnuť a implementovať riešenie, ktoré zautomatizuje volebný proces. Benefity polo-digitálnych volieb sú znížená spotreba papiera, šetrenie financií, šetrenie prírody, zníženie personálnych nákladov a času prípravy volieb, zrýchlenie vyhodnotenia volieb a zabezpečenie možnosti dohľadania dokladu o voľbe pomocou papierového dokladu zároveň s rýchlym digitálnym overím pomocou QR kódov.

## Ciele projektu na zimný semester

V zimnom semestri sme si za cieľ stanovili porozumieť problematike, ktorú sme riešili a pripraviť sa na efektívnu implementáciu navrhovaného riešenia. Súčasťou prípravy bolo vytvorenie viacerých metodík, ktoré zahŕňajú návody a konvencie ktoré sme počas vývoja nasledovali a dodržiavali s cieľom zrýchlenia práce a vyššej prehľadnosti projektu. Taktiež okrem metodík bolo naším cieľom vytvoriť prvotné prototypy modulov microservice architektúry navrhovaného riešenia a pripraviť potrebné časti softvéru na prácu so zariadeniami, ktoré sme mali obdržať v letnom semestri.

## Ciele projektu na letný semester

V letnom semestri sme si za cieľ zvolili celkové dokončenie tímového projektu a zapojenie sa do súťaže TP cup a tým pádom aj na študentskú konferenciu IIT.SRC. Nakoľko sme počas zimného semestra nedostali hardvér k projektu, tak primárnym cieľom bolo zintegrovanie všetkých zariadení, aby spolu komunikovali. Na záver projektu sme mali prioritu určenú na kvalitné spísanie používateľskej príručky, technickej dokumentácie a ostatných náležitostí ku projektu.

## Využitie

Najkomplexnejším využitím nášho riešenia sú celoštátne voľby, kedy je potrebné pokryť celú krajinu a aspoň po skončení volieb zrátať všetky výsledky na jednom centrálnom serveri. Kvôli tomuto je nutné zabezpečiť bezpečnú komunikáciu medzi volebnou miestnosťou a centrálnym serverom, aby nemohlo dôjsť k falšovaniu výsledkov volieb.

Počas tímového projektu sme implementovali NRSR voľby, ale po malých úpravách je naše riešenie rozšíriteľné aj na iné typy volieb alebo aj pre referendum.

## Ako by mal vyzerat' volebný proces

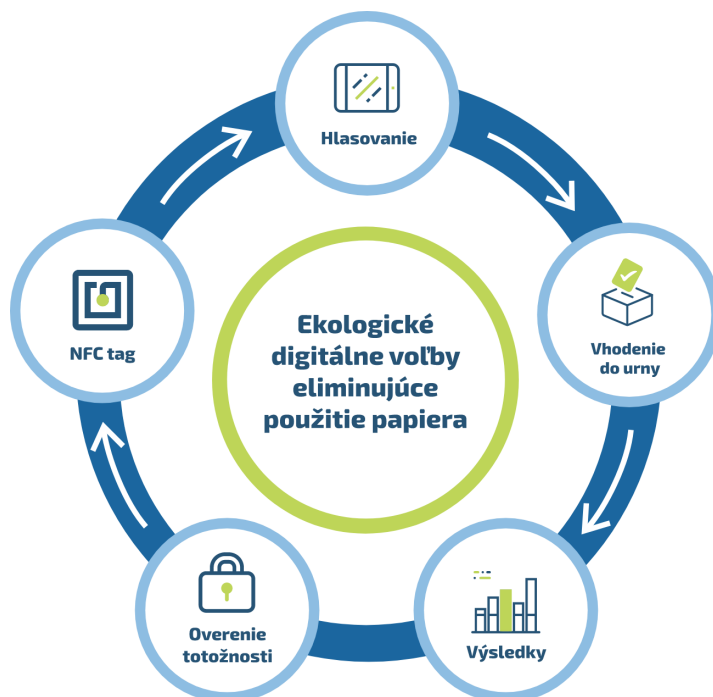
Volič príde klasicky do volebnej miestnosti a volebná komisia overí jeho totožnosť pomocou občianskeho preukazu a zoznamu voličov.

Volič si náhodne vyberie jeden z ponúkaných NFC tagov z nádoby. Tento NFC tag slúži pre autorizáciu pri volebnom termináli, aby nebolo možné hlasovať viackrát alebo bez povolenia. Na NFC tagu je tak nahratý jedinečný token, ktorý je možné v danej volebnej miestnosti použiť iba raz. Informácie uložené na tagu nie sú žiadnym spôsobom spájané s identitou voliča, čím je zaručená anonymita voľby.

Volič pristúpi k volebnému terminálu, ku ktorému priloží NFC Tag, čím mu je umožnené odvoliť. Podľa pokynov na obrazovke vyberie svojich favoritov a potvrdí svoju voľbu. Každý typ volieb má inú volebnú schému a preto aj konkrétny postup výberu voľby je vždy rozdielny.

Volebný terminál vytlačí potvrdenie o voľbe. Vytlačený volebný lístok volič hodí do urny. Tým je umožnená kontrola hlasov v prípade potreby manuálneho sčítania. Oproti terajšiemu spôsobu voľby však stačí vytlačiť iba malý kúsok papiera so zoznamom zvolených kandidátov a nepotrebujeme mať predpripravené háčky pre každú stranu. Tým pádom je toto riešenie ekologickejšie.

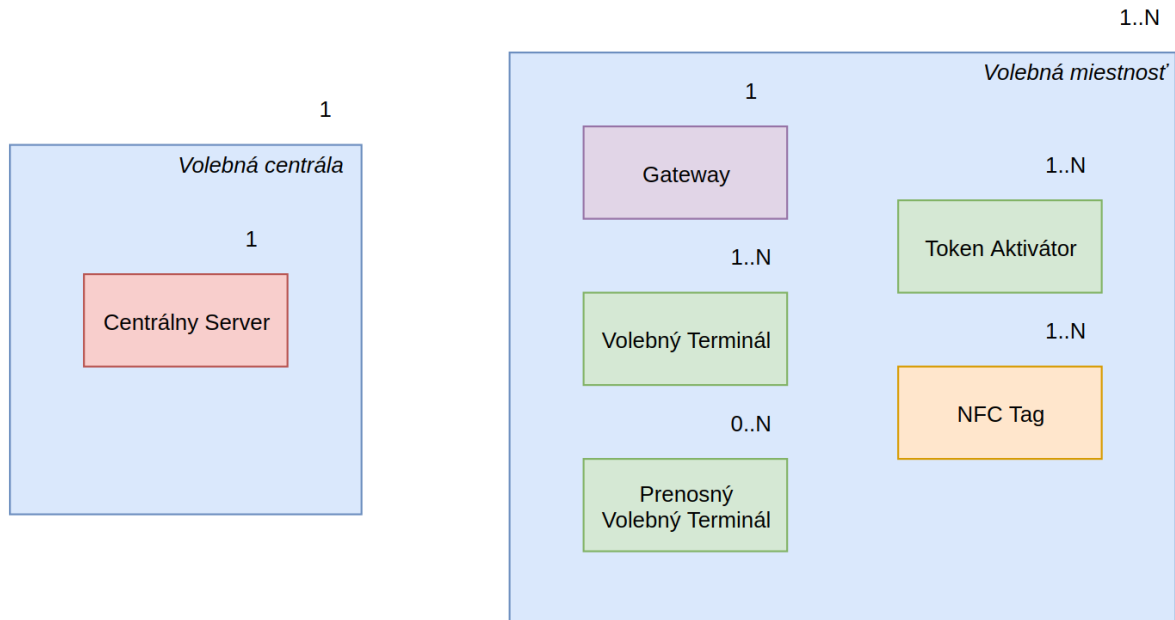
Po vhození potvrdenia do urny môže volič opustiť volebnú miestnosť. Výsledky môžu byť po uzavretí miestností dostupné vďaka nášmu riešeniu oveľa skôr ako býva zvykom pri manuálnom prepočítavaní.



Obrázok 1: Ilustrácia volebného procesu

## High-level architektúra

V rámci projektu sme si navrhli takúto high-level architektúru aj s naznačenou kardinalitou komponentov:



Obrázok 2: High-level architektúra

Pri voľbách s viacerými volebnými miestnosťami existuje volebná centrála, kde sa nachádza centrálny server, ktorý dostáva výsledky zo všetkých volebných miestností.

Volebných miestností môže byť ľubovoľný počet. V každej z nich sa nachádza jeden gateway, čo je zariadenie riadiace túto miestnosť - taký lokálny server. Stará sa najmä o generovanie a validovanie tokenov, spracovanie hlasov z volebných terminálov, generovanie zápisnice, komunikáciu s centrálnym serverom a podobne. Ďalej sa v miestnosti musí nachádzať aspoň jeden volebný terminál - zariadenie s dotykovou obrazovkou, na ktorom volič vykonáva voľbu. Token aktivátor je zariadenie starajúce sa o nahrávanie tokenov na NFC tagy. Pokojne ale môže byť súčasťou gateway-a. NFC tagy sú potrebné na prenos volebných tokenov, s ktorými je možné odoslať hlas z volebného terminálu na gateway. Každý token je po spracovaní jeho hlasu deaktivovaný a už sa nedá použiť. Niektoré volebné miestnosti môžu obsahovať aj prenosné volebné terminály, čo sú zariadenia s dotykovou obrazovkou, na ktorých je možné voliť mimo volebnej miestnosti - funkcionality ako prenosná volebná urna.

Krajská volebná centrála je miesto, kde sa bude nahrávať konfigurácia na gateway pre volebné miestnosti. Krajské volebné centrály by sa nachádzali na úrade samosprávneho kraja a odtiaľto by sa rozposielali zariadenia do jednotlivých volebných miestností. Rovnako predpokladáme, že tu budú pracovať zaškolení administrátori z oblasti IT, ktorí by sa starali o nahrávanie konfigurácie.

Podrobnejšie info sú dostupné v technickej dokumentácii.

# User stories

## 1. Nastavenie volebných údajov

Požiadavky:

- Vygenerovanie komunikačných kľúčov kvôli bezpečnej komunikácii *Gateway-a so Serverom*
- Administrátor
  - Nastavenie typu volieb
  - Nahratie kľúčov na zariadenia
  - Nastavenie zoznamu volebných miestností
  - Nastavenie údajov (zoznam strán, poslancov,...)
    - Zatiaľ predpokladáme konfiguračný súbor so zoznamom na vstupe, v prípade veľa času spravíme admin frontend
- Identifikovať jednotlivé kľúče (ku vygenerovanému kľúču pár pre dešifrovanie konkrétnej miestnosti)
  - Z kľúča musí byť možné identifikovať volebnú miestnosť

## 2. Člen komisie overí voliča a dovoľí mu odvoliť

Požiadavky:

- Analýza, výber zariadenia na prácu s NFC tagmi
- Analýza, výber *Gateway* zariadenia
- Nastavenie *Gateway*
- Nastavenie zariadenia na čítanie a zapisovanie token na NFC Tagy
- Nabitie NFC Tagov, manažment
- Elektronické vyhľadávanie

## 3. Volič úspešne odvolí

Predpoklady:

- Generovanie kľúčov *Gateway-om*
- Vytvorenie a nastavenie *Gateway-a*
- Nabitie, manažment NFC Tagov

Požiadavky:

- Analýza potrebných zariadení, návrh siete
- Vytvorenie *Klientskej aplikácie*
- Vytvorenie *Volebného terminálu*: monitor, čítačka NFC, tlačiareň

Východisko:

- Volič má platný NFC Tag, chce voliť

Postup:

- Volič vloží NFC Tag do *Volebného terminálu*
- Volič vykliká svoju voľbu
- NFC Tag zostáva vo *Volebnom termináli*
- *Gateway* overí token

V prípade prázdneho NFC Tagu:

- Vypíše hlášku o probléme

Inak:

- Vymaže token z NFC Tagu

- Oznámi započítanie hlasu

#### 4. Volič úspešne odvolí doma

Predpoklady:

- Volenie vo volebnej miestnosti

Požiadavky:

- Analýza, výber zariadení (s ohľadom na výdrž batérie, veľkosť pamäti)
- Offline validácia kľúčov, ukladanie informácií a odosielanie hlasov
- Cache kľúčov na lokálne zariadenie (dodatkový pamäťový modul pre trvalé ukladanie kľúčov)

#### 5. Používateľ si zobrazí výsledky volieb

Požiadavky:

- Prijatie, spracovanie hlasu z *Gateway-a* na *Server*
- Automatické aktualizovanie výsledkov
- Zverejnenie výsledkov na webe, štatistiky, vizualizácie
- Zvládanie záťaže (generovať reporty pravidelne, negenerovať jednotlivo pre každý dopyt od klienta)
- UX testovanie

#### 6. Spustenie a ukončenie volebnej činnosti vo volebnej miestnosti

Požiadavky:

- Pri spustení volieb sa musia *Volebné terminály* synchronizovať s *Gateway-om* a automaticky budú voľby spustené v stanovený čas
- Automatické zneplatnenie všetkých kľúčov
- *Gateway* automaticky vygeneruje zápisnicu z volieb: Zoznam členov komisie, koľko ľudí volilo, výsledky
- Pokyn pre *Volebné terminály* (ukončenie činnosti)
- Obnova činnosti *Volebných terminálov* iba špeciálnym master kľúčom
- Offline scenár v prípade nedostupnosti internetu
  - Nahrať zápisnice cez inú volebnú miestnosť s prístupom na internet

Z pôvodných user stories sa nám väčšinu podarilo implementovať. User story číslo 4 - *Volič úspešne odvolí doma* sme iba načrtli, keď sme navrhli spôsob nasadenia aplikácie volebného terminálu na prenosnom tablete v spojení s bluetooth tlačiarňou. Prioritou pre nás boli ostatné časti riešenia a spojzdenie ozajstného dema nášho systému pre volebnú miestnosť s automatickou synchronizáciou so serverom. Podobne nastavenie volebných údajov (user story číslo 1) nebolo úplne dopracované. Navrhli sme presnú štruktúru a formát konfiguračných súborov, ale ich vytvorenie a nahrávanie na zariadenia zostáva nateraz neautomatizované.

## Analýza

Počas prvých šprintov sme vykonali viacero analýz, ktoré nám mali slúžiť ako pevný podklad pre ďalšiu prácu na projekte. Začali sme analýzou [HW zariadení](#), aby sme našli optimálne zariadenia na kúpu do volebných miestností. Vzhľadom k tomu, že pri našom riešení komunikuje veľa zariadení spoločne, bolo potrebné vykonať [analýzu sieťových možností](#).

Časom sme sa potrebovali presunúť z týchto high level analýz do low level, aby sme mohli začať s implementáciou projektu. Vykonali sme teda [analýzu funkcionality a dátového modelu pre G](#). Obdobný typ analýzy sme spravili pre [server](#). Najväčším úskalím nášho projektu je bezpečná komunikácia a časť z nej sa analyzovala v [analýze zabezpečenia komunikácie medzi G a S](#). Vykonali sme aj menšiu analýzu nad možnými šifrovacími algoritmami.

## Návrh

Na začiatku projektu sa nám podarilo navrhnuť kompletne používateľské rozhranie pre [volebnú aplikáciu](#). Vykonali sme aj návrh používateľského rozhrania na gateway pre administrátorov. Návrh dátových modelov a softvérových architektúr pre [G](#) a [S](#) je možné vidieť na daných linkoch a zvyšok diagramov nášho riešenia je dostupných na trvalom [webovom sídle](#).

## Implementácia

Podrobné informácie o implementácii nášho riešenia sú uvedené v technickej dokumentácii k tomuto inžinierskemu dielu.

## Testovanie

Rozhodli sme sa pre vytvorenie testov v backende volebnej aplikácie, každej službe patriacej do časti gateway a rovnako aj pre server. V rámci každej služby sa nachádzajú testy overujúce jej vnútornú funkcionality a všetky vonkajšie závislosti (komunikáciu s inými službami) sú simulované - mockované.

Pre otestovanie komunikácie medzi jednotlivými službami sme vytvorili integračné testy, ktoré sme automaticky pravidelne spúšťali, keďže automatizácia takýchto testov, ktoré sú závislé od viacerých služieb je veľmi náročná a mnohokrát aj tak neúspešná. Frontend volebného terminálu sme taktiež otestovali knižnicou Selenium.

Pre testovanie FastAPI sme sa rozhodli použiť *TestClient* a tiež *pytest* framework na spúšťanie testov a potrebné mockovanie. Testy v rámci služby sú automaticky spúšťané pomocou github actions pre každý Pull Request. Pull Request nie je možné mergeovať bez úspešného vykonania všetkých testov. Integračné testy je potrebné spustiť lokálne a informovať reviewera o výsledku.

Naše riešenie bolo taktiež otestované treťou stranou počas školského testovania inými tímami.

# Riadenie projektu

## Organizácia

### Rozdelenie úloh

Všimli sme si, že k deleniu úloh v tíme sme pristupovali rozdielne v porovnaní s inými tímami v tomto ročníku. Scrum master bol u nás vždy niekto iný pre každý jeden šprint. Takto si každý člen tímu vyskúšal túto úlohu a zodpovednosť a odnesol si tak z predmetu o to viac do reálneho života. Navrhol to náš vedúci a my sme nemali dôvod protestovať.

Bolo zjavné, že niektorí členovia tímu väčšinou pri rozdeľovaní taskov inklinovali k nejakej svojej obľúbenej oblasti, no fungovali sme skôr ako startup a teda každý mohol robiť v tíme všetko. Pri samotnom rozdeľovaní nových taskov na začiatku šprintu sme praktizovali pull systém, teda každý člen tímu si vytiahol také tasky, ktoré mal v tom šprinte chuť riešiť. Ak nastali nejaké kolízie, tak sme sa dohodli alebo to rozhodol scrum master.

### Stretnutia

Náš tím sa pravidelne stretával s cieľom zhodnotenia postupu na jednotlivých úlohách, za účelom inicializácie a retrospektívy šprintu. Stretnutia s vedúcim bývali v utorok o 8-mej a trvali spravidla okolo 3 hodín. Na začiatku stretnutia sa určil zapisovateľ, ktorý vytvoril zápisnicu, ktorú sme po stretnutí zverejnili na webe. Zapisovatelia sa striedali na každom stretnutí. Takýmto spôsobom si každý vyskúšal túto prácu a zdokonalil si svoje schopnosti.

V zimnom semestri sme fungovali čiastočne aj v online režime, v tomto období sme volávali cez platformu google meet.

Počas celého letného semestra sme sa stretávali v škole prevažne v priestoroch co-workingu vo vrchných podlažiach fakulty.

### Používané nástroje

Pre komunikáciu, organizáciu úloh, trackovanie, logovanie, manažment kódu, tvorbu analýz a dokumentácie sme používali viacero nástrojov.

#### Projektový manažment - Jira

Pre manažment úloh a ich trackovanie a logovanie času sme si zvolili známu Jiru. Bol to jediný nástroj, ktorý sme z počutia poznali, niektorí s ním mali už aj pracovnú skúsenosť. Avšak, po troch šprintoch sme už prišli na to, že má pomerne dosť nedokonalostí a nabadúce by sme si asi spravili lepší research a zvažili použitie iného nástroja.



## Manažment kódu - GitHub

Zo začiatku sme používali BitBucket, ktorý patrí pod rovnakú spoločnosť ako Jira. Tam sa nám ani po nespočetnom úsilí a komunikácii s ich technickou podporou nepodarilo rozbehať workspace pre viac ako 5 ľudí, čo bol pre nás pochopiteľne značný problém.

Na GitHube máme založenú organizáciu [tp17-2021](#), kde máme organizované repozitáre s našimi kódmi. GitHub sme prepojili s Jirou, takže napríklad ID tasku v commit message nám vie automaticky spárovať commit s daným taskom.

## Manažment dokumentácie - G Suite

Všetky zápisky, analýzy, návrhy, metodiky a iné dokumenty sme písali na G Suite. Má to jednoduché dôvody - všetci máme stuba G Suite účty, neobmedzený disk a vedeli sme tam veľmi jednoducho a pohodlne spolupracovať na tvorbe dokumentov.

## Komunikácia - Messenger

Na komunikáciu v rámci tímu nepoužívame žiadny fancy nástroj ako Slack, MS Teams alebo Discord. Messenger má každý z nás a je zvyknutý ho používať na každom zariadení. Navyše, tím má iba 7 členov, čo je podľa nás ešte v norme pre komunikáciu cez jeden komunikačný kanál. Prácu sme si vždy rozdelili na spoločných stretnutiach a pobavili sa tam o rôznych veciach, ktoré malo zmysel riešiť spolu.

Ak sme pracovali na niečom vo dvojiciach, vedeli sme komunikovať one-to-one tiež cez messenger. Ak sa niečo vyskytlo aj pre 3 a viac ľudí, dobre nám poslúžil už spomínaný G Suite s ad-hoc Google Meet hovorom.

## Ďalšie

### Figma

Použili sme na návrh používateľských rozhraní.

### Axure

Použili sme na prototypovanie používateľského rozhrania pre potreby používateľského testovania.

## Ciele

Naším hlavným a globálnym cieľom projektu bolo vytvoriť inovatívne riešenie semi-automatizovaných volieb. Aplikácia musí byť použiteľná pre každú vekovú skupinu. Nemenej podstatným cieľom projektu je zdokonaľiť svoje manažérske, komunikačné a programátorské schopnosti.

## Zimný semester

Cieľom po zimnom semestri bolo mať prototyp riešenia, ktorý umožní odvolenie a odoslanie hlasu na server cez všetky navrhnuté kroky, ktoré treba vykonať. Tento cieľ sa nám podarilo

častočne splniť. Naimplementovali sme prototypy jednotlivých mikro služieb, potrebných pri vyššie spomenutom scenári. Riešenie sme však už nestihli dôkladne otestovať. Komunikácia medzi jednotlivými službami ešte nebola úplne zosynchronizovaná.

## Zhodnotenie prvej časti semestra

Po troch šprintoch sa nám podarilo navrhnuť a spojazdniť webovú stránku tímu, kde sme pravidelne aktualizovali dokumenty. Spoločne sme si ujasnili návrh a architektúru celého systému od volebného terminálu až po server. Úspešne sme navrhli používateľské rozhranie pre volebný terminál a pre gateway. Pre používateľské rozhranie sme vykonali aj používateľské testovanie na 7 používateľoch z rôznych vekových skupín.

Z hľadiska riadenia sme mali zo začiatku problém s odhadovaním času jednotlivých úloh, čo sa postupom času zlepšovalo a odhady sa viac približovali realite. Spoločné dohadovanie a hľadanie konsenzu počas stretnutí nám ale išlo veľmi dobre. V členoch tímu sa objavila aj sebareflexia, pretože keď jeden člen tímu v jednom šprinte preukázal slabší výkon, v ďalšom sa nadpriemerne snažil. Spoločná práca nás baví a robí šťastnými.

## Zhodnotenie druhej časti semestra

V druhej časti semestra sme začali s implementáciou softvéru. Na samotné programovanie sa po vykonávaní rôznych analýz všetci členovia tímu tešili. Podarilo sa nám spraviť prototyp každej služby potrebnej na odvolenie. Napísali sme aj testy na základnú funkcionálnosť každej služby, avšak nepodarilo sa nám stihnúť spraviť aj testovanie komunikácie medzi jednotlivými službami.

Všetci členovia tímu v 4. šprinte pracovali s veľkým zápalom, počas šprintu sme naimplementovali základ prototypov systému, spravili sme potrebné nastavenia pre docker based deployment. Počas 5. šprintu sme museli trochu tempo zvoľniť, nakoľko prišiel koniec semestra a všetci sme mali veľa iných študijných povinností.

Keďže viacerí členovia tímu prejavili zápal pre prácu aj počas skúškového obdobia, okamžite sme pokračovali v ďalšom šprinte. "Prázdninové" šprinty boli dlhšie s menším tempom, ale naďalej sme súvislo pracovali.

## Letný semester

Cieľom v letnom semestri bolo dokončenie implementácie celej volebnej aplikácie a hlavne vykonať precízny testing aby sme si mohli byť istí správnosťou nášho softvéru. V letnom semestri by sme mali obdržať objednané zariadenia (tlačiareň, monitor, čítačka NFC tagov), ktoré sme následne otestovali a integrovali do zariadenia volebného terminálu.

Tento cieľ sa nám podarilo úspešne splniť, dokončili sme kompletne nami implementované volebné riešenie, ktoré bolo otestované na študentskej konferencii IIT.SRC a taktiež druhým tímom z TP cupu. Nepodarilo sa nám nakoniec dokončiť prenosnú časť volebnej urny nakoľko práca so zariadeniami bola komplikovanejšia ako sme očakávali.

## Zhodnotenie prvej časti semestra

Hlavným cieľom šprintov počas skúškového obdobia, semestrálnych prázdninách bolo primárne dokončenie rozrobenej funkcionality naprieč jednotlivými mikroslužbami, nakoľko naše plány pracovať počas prázdnin ostali len plánmi.

V neskoršej fáze sme konečne dostali zariadenia ktoré tvorili náš hlavný produkt. Spoločne sme sa preto vrhli do nasadzovania našich softvérov a do práce so zariadeniami. V poslednom šprinte pred polovicou semestra sme pokračovali vo veľkej miere na práci so zariadeniami, najmä NFC zapisovačkou a čítačkou a samotné vytvorenie a setup-u gateway-a. Veľmi podstatná bola aj práca s tlačiarňou. Rovnako sa začalo robiť na aplikácii pre zobrazenie výsledkov volieb a na vytvorení integračných testov.

## Zhodnotenie druhej časti semestra

Cieľom druhej časti semestra bolo najmä začatie práce so všetkými zariadeniami, ktoré sme potrebovali pre náš tímový projekt. Taktiež sme spojzdnili volebný terminál, aby bežal na RPi a bol pripojený k monitoru. Dôležitou súčasťou bolo dokončenie funkčnej tlače lístka, s ktorou boli spočiatku problémy.

Tiež sme finalizovali článok na konferenciu IIT SRC, vytvorili a otestovali setup demo volebnej miestnosti, teda zapojenie všetkých zariadení, vytvorenie potrebných nastavení a otestovanie. Ku koncu semestra sme natočili video na TP cup a pripravili zariadenia na ukážku na konferencii. Popri tom sme opravovali problémy objavené v jednotlivých službách a písali potrebné dokumentácie.

# Zhodnotenie Šprintu 1

**Začiatok:** 6.10.2021

**Koniec:** 19.10.2021

**Scrum master:** Marek

## Cieľ šprintu

V prvom šprinte bolo cieľom vytvoriť webovú stránku tímu, analyzovať a vybrať potrebný hardvér pre náš projekt, navrhnuť high-level architektúru, zvoliť si technológie, navrhnuť prvú verziu používateľského rozhrania aplikácie na volebnom termináli a zaregistrovať náš tím na TP Cup. Ciele sa nám podarilo naplniť.

## Retrospektíva

Ešte pred šprintom sme si spravili high-level analýzu problému a načrtli architektúru riešenia. Na prvom stretnutí sme si určili niekoľko user stories a planning pokerom sme ich ohodnotili storypointami. Ďalej po stretnutí sme vygenerovali niekoľko desiatok taskov reflektujúcich tieto user stories. Do šprintu sme potom vybrali 9, pričom sa jednalo najmä o analýzy riešenia a tvorbu tímovej webovej stránky.

Na stredošprintovej ceremónii sme preberali prvý progres v taskoch. Začali sme zhurta a už v tomto momente boli začaté práce na analýze sieťových možností aplikácie, analýze Gatewayu, tvorbe tímovej stránky a analýze hardvéru pre volebný terminál. Trochu sme sa poradili o našich taskoch a v poslednej časti stretnutia sme s vedúcim preberali skôr organizačné veci okolo riadenia tímu.

Z diskusie vysvitlo, že scrum master sa bude meniť pre každý jeden šprint. Toto nám nariadil vedúci. Čosi bolo spomenuté aj ohľadom rozdelenie rolí v tíme, no nebolo to nijako závažné a preto pokračujeme bez rozdelenia úloh.

Na stretnutí na konci šprintu sme okrem jednotlivých taskov riešili administratívu okolo dokumentácie šprintov. Nastavili sme nejaké veci v Jire a snažili sme sa z nej exportovať rôzne údaje. A teraz k jednotlivým členom a ich práci počas šprintu:

### Timo

- Analýza hardvéru pre VT - 3 tasky: (EV-11, EV-13, EV-26)

### Lucka

- Dokončenie prihlášky na TP Cup
  - podarilo sa ušetriť čas, kvôli recyklácii motivačného listu
- Návrh používateľského rozhrania
  - ešte to nie je úplne dokončené
- Review Timovi na hardvér

## Adam

- Práca s Matúšom na analýze FE + BE
- Review Marekovi - analýza sieťových možností

## Matúš

- Práca s Adamom na analýze FE + BE
- Práca na analýze G
- Review Timovi na hardvér

## Libor

- Práca s Denisom na webovej stránke
- Review Matúšovi na analýze G

## Denis

- Práca na webovej stránke
- Review Lucke - návrh klientskej aplikácie (identifikácia a doladovanie)

## Marek

- Práca na analýze sieťových možností
- Review Timovi na hardvér

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu boli splnené všetky úlohy. Avšak, na návrh používateľského rozhrania pre klientsku aplikáciu (EV-59) bude potrebné nadviazať aj v ďalšom šprinte v rámci iteratívneho vyladovania dizajnu. Analýzy zariadení je potrebné ešte v krátkej dobe spojiť a s pomocou vedúceho doručiť správnym ľuďom na fakulte, aby bolo možné tento hardvér zaobstarať. Analýzy sieťových možností, architektúry, komunikácie, technológií a funkcionality G tvoria dobrý základ pre ďalší návrh systému.

Počet taskov	9
Dokončené tasky	9
Nedokončené tasky	0
Celkový alokovaný čas na tasky	98h 30m
Celkový spotrebovaný čas na taskoch	73h 55m
Nezalogovaný čas (vysvetlené v problémoch)	40h
Celkový spotrebovaný čas	113h 55m

Odhady taskov sme viac prestrelili než podstrelili, takže sme nemuseli preťahovať a robiť zadarmo. Avšak, boli aj výnimky ako EV-32 tvorba tímovej stránky, kde boli asi o tretinu nad odhadom.

## Na aké problémy sme narazili

Na inicializačnom stretnutí nám dosť dlho trvalo spísať user stories a následne ich ohodnotiť. Ešte v ten istý deň (utorok) sme poobede a večer finalizovali nahadzovanie taskov do backlogu a tiež samotný výber niektorých taskov do šprintu 1. Na výbere sme sa zhodli a odsúhlasili ho až v stredu, takže aj náš šprint začal až vtedy. Teda sme začali o deň neskôr a šprint mal dokopy 13 dní.

Logovanie nám v prvej polovici šprintu veľmi nešlo, až sme si o tom trochu pokekali a vyjasnili si to na stredošprintovej ceremónii. Tu sme teda stratili niekoľko odpracovaných hodín.

Ďalším problém bolo to, že čas na spoločných stretnutiach sme si nikam nelogovali. Do ďalšieho šprintu sme si už dali nejaké generické tasky pre inicializáciu, retrospektívu a projektový manažment. Počas prvého šprintu sme sa stretli dokopy asi 6 krát. Či žu s vedúcim alebo bez neho. Časť tohto času sme venovali konkrétnym taskom a zalogovali sme ho, no väčšinu nie.

Dovoľme si odhadnúť, že sme takto odrobili ešte minimálne ďalších 40 hodín:

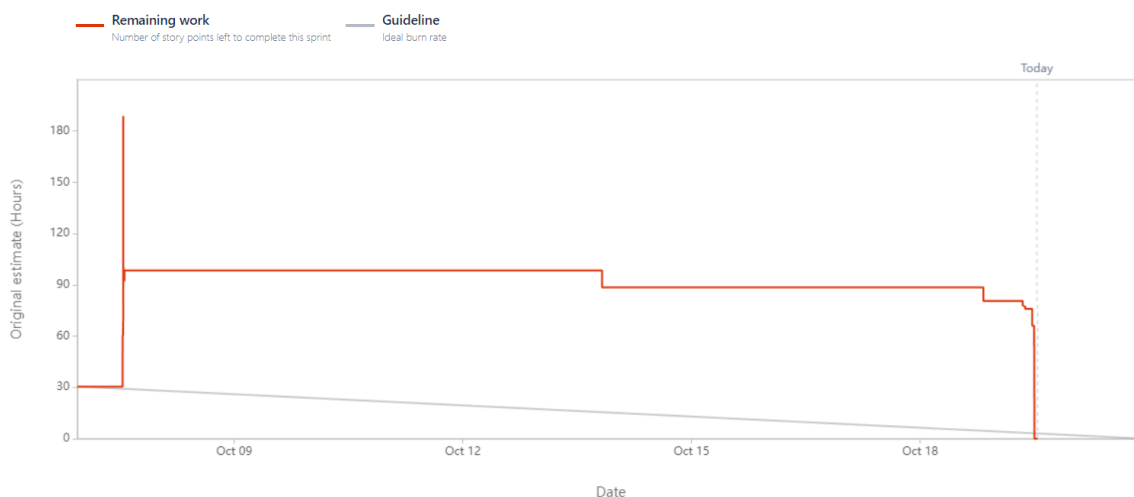
- Úvodná ceremónia =  $7 \times 3 = 21h$ .
- Poobedné vymýšľanie, hodnotenie a vyberanie taskov =  $7 \times 2 = 14h$
- Stretnutie niekedy v druhom týždni k výberu mena projektu =  $7 \times 1 = 7h$

Čo sa týka odhadov, ako už bolo spomenuté, väčšinou sme prestrelili (aspoň podľa worklogu). Práca sa natiahla v podstate iba pri tvorbe stránky. Pri tasku EV-12 sme najprv odhadli 6h, v strede šprintu sme to prehodnotili na 12h, no nakoniec to zabralo iba 7h. Boli sme ešte málo skúsení, čo sa týka odhadov, takže sa to dá pochopiť.

## Burndown chart

Date - October 6, 2021 - October 20, 2021

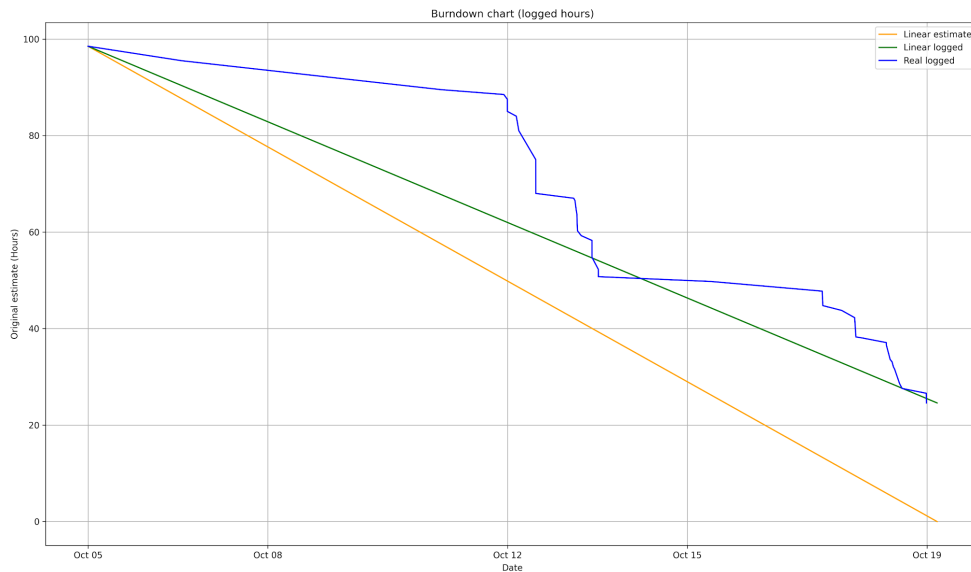
Sprint goal - Analýza hardvéru pre voľbu a vytvorenie stránky pre tímový projekt



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Tento graf je trochu rozbitý. Nepodarilo sa nám prísť na príčinu, ale vyzerá to tak, že na nejaký moment boli do šprintu zaradené ďalšie úlohy, ktoré ale boli následne aj naspäť odobraté. V grafe ale aj tak zostáva taký výrazný skok na začiatku. Ďalej tam v momente spustenia šprintu bolo menej taskov než by sme si prijali. Z toho dôvodu guideline začína na nesprávnej úrovni.

Ďalej vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE až v posledných hodinách pred ukončením šprintu, nakoľko sme si vytvárali väčšie úlohy, na ktorých sme síce mohli robiť aj priebežne, no tento graf zohľadňuje iba kompletne ukončenie úlohy..



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

Nakódili sme si vlastný skript, ktorý nám na základe worklogu z Jiry vygeneruje burndown chart podľa logovaných a teda odrobených hodín. Z takého grafu už potom máme informáciu o tom, ako veľmi priebežne sme počas šprintu pracovali, nejde iba o absolútne ukončenie tasku v posledný deň.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
EV-32 Vytvorenie webovej stránky	Denis	3d 6h	4d 5h 25m
EV-59 Návrh používateľského rozhrania pre klientsku aplikáciu	Lucia	3d	7h 30m
EV-12 Analýza sieťových možností	Marek	1d 4h	7h
EV-26 Analýza hardvéru pre prenosný VT	Timo	6h	2h 30m
EV-58 Analýza technológií pre tvorbu volebnej aplikácie	Matúš	4h	6h
EV-11 Analýza hardwaru pre VT	Timo	1d	7h
EV-40 Vybrať optimálne zariadenie pre Gateway	Matúš	1h 30m	1h 30m
EV-13 Analýza vhodnej tlačiarne	Timo	3h	2h
EV-34 Registrácia na TP cup	Lucia	1d 2h	3h
<b>Spolu</b>		12d 2h 30m	9d 1h 55m

## Podiel práce členov tímu

Marek	15%
Libor	15%
Lucia	15%
Denis	20%
Timo	15%
Adam	10%
Matúš	10%



**[EV-11] Analýza hardwaru pre VT**

Created: 05/Oct/21 5:56 PM - Updated: 19/Oct/21 10:12 AM - Resolved: 18/Oct/21 8:09 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
Nájdenie vhodného zariadenia pre zobrazenie - tablet, rásberičko k nemu. Čítačka NFC tagov. Mechazmus na zobratie tokenu .Musí to byť spolu kompatibilné

Work Log	User	Time Spent
12/Oct/21	Timotej Králik	2 hrs
12/Oct/21	Timotej Králik	0.5 hrs
13/Oct/21	Timotej Králik	1.5 hrs
18/Oct/21	Marek Ceľuch	1.5 hrs
18/Oct/21	Timotej Králik	1 hrs
19/Oct/21	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Timotej Králik added a comment - 12/Oct/21 10:28 AM</i>
Link na dokument s draftom analýzy → <a href="https://docs.google.com/document/d/1jN9cOhaVxncye3F-wAXc8ienQWCiW2XjDQIJ2xLN9f4/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1jN9cOhaVxncye3F-wAXc8ienQWCiW2XjDQIJ2xLN9f4/edit?usp=sharing</a>
<i>Timotej Králik added a comment - 13/Oct/21 4:36 PM</i>
Link na finalny dokument → <a href="https://docs.google.com/document/d/1SjzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1SjzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing</a>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 18/Oct/21 3:23 PM</i>
Pozrel som to a popísal som pripomienky ako komentáre do docu. Neber to ako osobný hate a opytovacie vety sú naozaj otázky, nie rečnicke otázky. Napr.: "Nevieme postaviť valstný case?" neznamená: "toto je zbytočné, postavme vlastný case", ale znamená: "Existuje ešte alternatíva, že postavíme vlastný case? prečo áno a prečo nie? bol by to príliš veľký problém?"

**[EV-12] Analýza sieťových možností**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 19/Oct/21 11:54 AM - Resolved: 19/Oct/21 11:54 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US02_Člen_komisie_overí_voliča_a_dovolí_mu_odvolit'		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
Ako bude vyzerat' systémová architektúra, ako budú pospájané zariadenia, ako budú komunikovat', čo bude čo čomu posielat'.

Work Log	User	Time Spent
06/Oct/21 Spísal som nejakú základnú architektúru zariadení a zdôvodnil som použitie RSA s fyzickou distribúciou kľúčov prostredníctvom zodpovedných osôb.	Marek Ceľuch	3 hrs
18/Oct/21 Pridal som pekné obrázky a ďalší obkek ku komunikácii a architektúre.	Marek Ceľuch	3 hrs
18/Oct/21 Gateway architecture	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Celuch added a comment - 12/Oct/21 11:36 AM</i>
<a href="https://docs.google.com/document/d/1mbBp9S_tbYtsFgZrsbXCVbGv4GrB9nuQ4fCG7UOf7Pk/edit">https://docs.google.com/document/d/1mbBp9S_tbYtsFgZrsbXCVbGv4GrB9nuQ4fCG7UOf7Pk/edit</a>
<i>Marek Celuch added a comment - 19/Oct/21 12:29 AM</i>
Niečo som dal dokopy. Treba pozriet', či to dáva zmysel, či to tak môže byt', či sú tie reči o bezpečnosti pravdivé a či je to dobre navrhnuté.

**[EV-13] Analýza vhodnej tlačiarne**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 19/Oct/21 8:32 AM - Resolved: 19/Oct/21 8:32 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
Najst tlačiaren ktora sa bude napajat cez USB, bezat s linuxom a bude tlačit male papiery

Work Log	User	Time Spent
12/Oct/21	Timotej Králik	1 hrs
13/Oct/21	Timotej Králik	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>2 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Timotej Králik added a comment - 12/Oct/21 10:28 AM</i>
Link na dokument s draftom analýzy → <a href="https://docs.google.com/document/d/1jN9cOhaVxncye3F-wAXc8ienQWCIW2XjDQIJ2xLN9f4/edit#">https://docs.google.com/document/d/1jN9cOhaVxncye3F-wAXc8ienQWCIW2XjDQIJ2xLN9f4/edit#</a>
<i>Timotej Králik added a comment - 13/Oct/21 4:37 PM</i>
Link na finalny dokument → <a href="https://docs.google.com/document/d/1SJzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1SJzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing</a>

**[EV-26] Analýza hardvéru pre prenosný VT**

Created: 05/Oct/21 6:25 PM - Updated: 19/Oct/21 11:18 AM - Resolved: 19/Oct/21 11:18 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US04_Volič_úspešne_odvolí_doma		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

Description
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výber vhodnej batérie s veľkou výdržou</li> <li>• Výber pamäte pre prenosný VT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treba externú pamäť pre ukladanie token, hlasov alebo nie?</li> </ul> </li> </ul>

Work Log	User	Time Spent
13/Oct/21	Timotej Králik	2 hrs
18/Oct/21	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>2.5 hrs</b>

Comments
<p><i>Timotej Králik added a comment - 13/Oct/21 4:37 PM</i></p> <p>Link na finalny dokument → <a href="https://docs.google.com/document/d/1SjzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1SjzWajr5JtCL5nTQ4ci33q0ihuZQsdENxWpbZ4PRCwQ/edit?usp=sharing</a></p>
<p><i>Marek Ceľuch added a comment - 18/Oct/21 8:05 PM</i></p> <p>Citujem z description tasku: "Treba externú pamäť pre ukladanie token, hlasov alebo nie?" V dokumente som sa nedozvedel odpoveď 😊</p>

**[EV-32] Vytvorenie webovej stránky**

Created: 06/Oct/21 11:53 AM - Updated: 19/Oct/21 12:08 PM - Resolved: 19/Oct/21 11:57 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 3 hours, 15 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours, 45 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

Sub-Tasks	Type	Status	Assignee
[EV-56] Design vo figme	Vedľajšia úloha	Done	Denis Klenovič
[EV-57] Nakódenie HTML, SCSS, PHP	Vedľajšia úloha	Done	Adam Slatinský

Work Log	User	Time Spent
11/Oct/21	Libor Duda	6 hrs
13/Oct/21	Kontrola/Uprava textov pre web Lucia Janíková	0.75 hrs
18/Oct/21	Libor Duda	4 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>10.75 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Timotej Králik added a comment - 12/Oct/21 2:03 PM</i>
Link na záložku → <a href="https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1SyLloRdDxVJLpyeF-00flmXW9Sle7DRK">https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1SyLloRdDxVJLpyeF-00flmXW9Sle7DRK</a>

**[EV-34] Registrácia na TP cup**

Created: 06/Oct/21 11:53 AM - Updated: 17/Oct/21 4:46 PM - Resolved: 13/Oct/21 7:58 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	1
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	7 hours		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
Napísať a odovzdať prihlášku na TP Cup, ktorá prejde revíziou celého tímu.

<b>Links</b>
<b>Web Link</b>
<i>links to</i> Google Doc <a href="https://docs.google.com/document/d/1MOjikgC2MmiicX81gzY85PTO2q4XzLntmb6oyrpUIT8">https://docs.google.com/document/d/1MOjikgC2MmiicX81gzY85PTO2q4XzLntmb6oyrpUIT8</a>

Work Log	User	Time Spent
17/Oct/21 Vytvorenie prihlasky, upravy, odovzdanie	Lucia Janíková	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 12/Oct/21 8:20 PM</i>
Pridal som jednu čiarku a asi na dvoch miestach som dvoma slovami upravil text. Trochu som upravil formátovanie (medzery medzi odsekmi, zarovnanie na celú šírku v poslednom, zmazanie nejakých dvoch prázdnych riadkov a úprava medzier okolo nadpisov odsekov na prvej strane tak, aby sa ten posledný na prvej strane nerozdelil aj na druhú).
Inak to vyzerá fajn, za mňa už takto OK. Ešte môžeš <a href="#">Lucia Janíková</a> pozrieť, či ty si ok s mojimi úpravami.
<i>Lucia Janíková added a comment - 12/Oct/21 9:16 PM</i>
Super, vďaka <a href="#">Marek Ceľuch</a> ! Je pravda, že formátovanie som ešte neriešila, chcela som v prvom rade s vami prediskutovať text.

**[EV-40] Vybrať optimálne zariadenie pre Gateway**

Created: 06/Oct/21 12:00 PM - Updated: 19/Oct/21 9:06 AM - Resolved: 19/Oct/21 9:06 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US02_Člen_komisie_overí_voliča_a_dovolí_mu_odvoliť		
<b>Original Estimate:</b>	1 hour, 30 minutes		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
Zamyslieť sa, či potrebuje mať nejaké vstupno-výstupné zariadenie, zvážiť zabezpečenie a zamyslieť sa, čo všetko potrebuje G robiť.

Work Log	User	Time Spent
12/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
18/Oct/21	Matúš Staš	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.5 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Matúš Staš added a comment - 12/Oct/21 11:16 AM</i>
Link na dokument: <a href="https://docs.google.com/document/d/1lxc2JQX_VpZ3c2X5aGMKUJF3fxdyXIPVHF90ezW8E5U/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1lxc2JQX_VpZ3c2X5aGMKUJF3fxdyXIPVHF90ezW8E5U/edit?usp=sharing</a>

**[EV-58] Analýza technológií pre tvorbu volebnej aplikácie**

Created: 07/Oct/21 12:57 PM - Updated: 19/Oct/21 11:18 AM - Resolved: 19/Oct/21 11:18 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	6 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 1

<b>Description</b>
FE a BE volebnej aplikácie pre VT

Work Log	User	Time Spent
12/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
13/Oct/21	Adam Slatinský	2 hrs
13/Oct/21	Matúš Staš	2 hrs
18/Oct/21	Adam Slatinský	0.5 hrs
19/Oct/21	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>6 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Matúš Staš added a comment - 12/Oct/21 2:27 PM</i>
Link na document <a href="https://docs.google.com/document/d/1e-99QH_mWjDnWEYGOER9Zh6qcvSGGiiI559d-ZKDyN8/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1e-99QH_mWjDnWEYGOER9Zh6qcvSGGiiI559d-ZKDyN8/edit?usp=sharing</a>



**[EV-59] Návrh používateľského rozhrania pre klientsku aplikáciu**

Created: 07/Oct/21 12:58 PM - Updated: 19/Oct/21 11:59 AM - Resolved: 19/Oct/21 11:59 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 30 minutes		

Agile

**Sprint:** EV Sprint 1**Description**<https://www.figma.com/file/jaYSDFGuIUWnhrtEF7iX5H/Klient?node-id=0%3A1>

Work Log		User	Time Spent
13/Oct/21	Zaciatok tvorby navrhov vo figme	Lucia Janíková	1.5 hrs
15/Oct/21	Tvorba navrhov	Lucia Janíková	1 hrs
17/Oct/21	Tvorba navrhov	Lucia Janíková	2 hrs
17/Oct/21	Finalizacia prvotneho navrhov	Lucia Janíková	1 hrs
18/Oct/21	Varianty dizajnu	Lucia Janíková	1 hrs
19/Oct/21	Varianty dizajnu	Lucia Janíková	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>7.5 hrs</b>

**Comments***Lucia Janíková added a comment - 18/Oct/21 12:32 AM*[Denis Klenovič](#)

Mas prosim nejaky navrh na upratanie/upravenie bieleho nadpisu hore? Uplne s tym nie som spokojna.

Premyslám ci k obrazovkam s priebehom volieb nedat nejaky nenapadny stepper, z ktoreho by bola jasnejsie v akej faze volby sa pouzivatel nachadza.

*Marek Ceľuch added a comment - 19/Oct/21 11:59 AM*

Ide iba o prvotný návrh. Jeto ok.

# Zhodnotenie Šprintu 2

**Začiatok:** 19.10.2021

**Koniec:** 02.11.2021

**Scrum master:** Libor

## Cieľ šprintu

Hlavnou náplňou práce počas Šprintu 2 je vytvoriť návrh dizajnu volebnej aplikácie na volebnom termináli. Rovnako vytvoriť návrh GUI pre gateway. Vytvoriť tiež metodiky na code style, definition of done, logovanie času, testovanie. Pokračovať a priebežne zapracovávať pripomienky k dizajnu webovej stránky tímu.

## Retrospektíva

### Libor

- Úprava a nahranie dokumentov na stránku
- Úprava webovej stránky - s Denisom
- Metodika testovania - s Denisom

### Denis

- Metodika testovania - s Liborom, ani polovica času nebola minutá
- Úprava webovej stránky - s Liborom
- Analýza zložitosti RSA a AES

### Marek

- Dizajn na stránke, návrhy na patterny do pozadia
- Metodika k Pythonu - nedokončené
- Manažment kódu - nedokončené
- Migrácia všetkého kódu z Bitbucketu na Github

### Timo

- Metodika logovania
- Návrh dizajnu volebnej aplikácie - s Luckou

### Lucka

- Návrh dizajnu volebnej aplikácie - s Timom

### Adam

- Návrh dizajnu potvrdenia voľby (vytlačeneho hlasovacieho lístka)

- Metodika code style JS

## Matúš

- Návrh používateľského rozhrania na gateway-i.

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu sa splnili všetky úlohy s výnimkou dvoch metodík, ktoré sme sa dohodli spísať do konca týždňa. Najväčšiu časť práce v tomto šprinte zobralo prototypovanie vo Figma na čo boli pridelení dvaja ľudia. Do budúcnosti potrebujeme vedieť lepšie odhadovať úlohy, aby sa minimalizoval rozdiel akolkovaného a reálneho času.

Počet taskov	14
Dokončené tasky	12
Nedokončené tasky	2
Celkový alokovaný čas	142h
Celkový spotrebovaný čas	96h

Častejšie sme odhad taskov prestrelili ako podstrelili, čo je podľa nás ten lepší prípad.

## Čo by sme mali zlepšiť

- pracovať priebežne a nenechávať si úlohy na poslednú chvíľu
- zlepšiť časové odhady
- pridanie priebežnej vzájomnej kontroly progresu, motivovanie sa k práci na taskoch

## Na aké problémy sme narazili

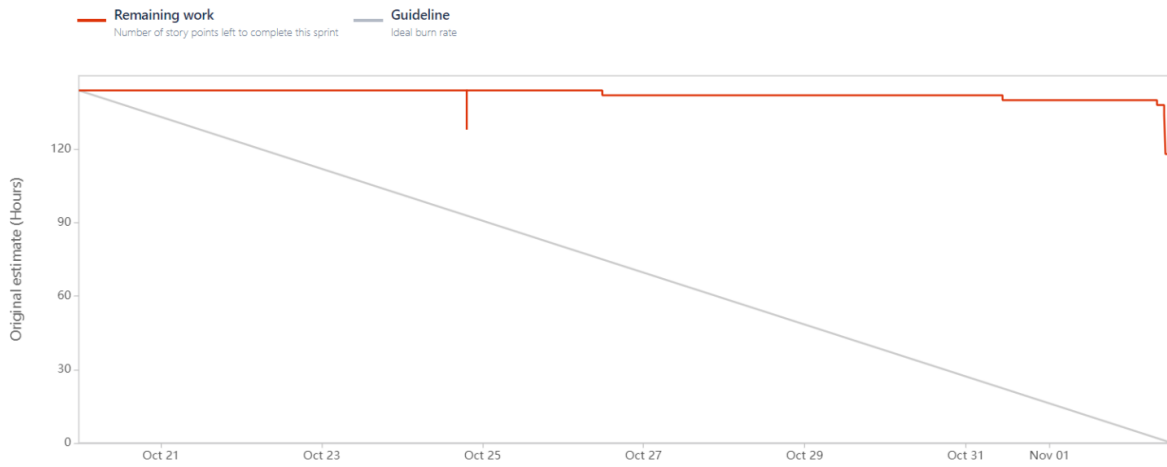
V tomto šprinte sme sa prvýkrát stretli s prípadom keď task nebol dokončený a potrebovali sme ho presunúť do ďalšieho šprintu. Nestihli sme dokončiť code style metodiku pre jazyk Python a metodiku manažmentu kódu. Tieto tasky v nasledujúcom šprinte čo najskôr dokončíme. Jeden task (Analýza zložitosti RSA v AES na raspberry) bol odstránený po zistení jeho nepotrebnosti.

Príliš veľa analýz a málo reálnych výsledkov práce na nás pôsobia ako keby sme nič nespravili, ale vieme že mať dobrú analýzu je základom.

Mali sme nerovnosti v spôsobe logovania času. Každý pristupoval k času na spoločných stretnutiach individuálne, preto sme to v metodike logovania času definovali a dohodli sa ako budeme riešiť spoločné stretnutia.

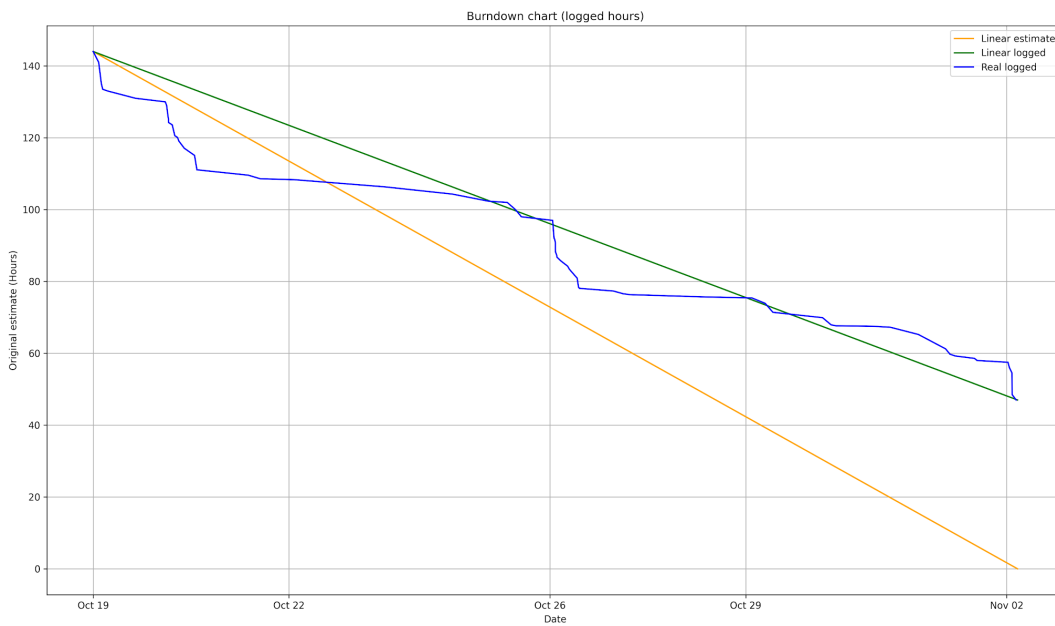
# Burndown chart

Date - October 19, 2021 - November 2, 2021



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, nakoľko sme si vytvárali väčšie úlohy.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
EV-74 Inicializácia a retrospektíva	-	2d 5h	2d 3h 30m

EV-72 Finalizácia nákupu zariadení	Timo	2h	30m
EV-72 Metodika - Manažment kódu	Marek	1d	-
EV-70 Metodika Testovanie	Denis	3d	1d 2h 20m
EV-69 Metodika - Code style JavaScript	Adam	4h	3h 30m
EV-68 Metodika - Code style Python	Marek	4h	2h
EV-67 Metodika - Definition of done	Lucka	2h	50m
EV-66 Metodika - Logovanie času	Timo	2h	2h 50m
EV-65 Analýza zložitosti RSA na Raspberry	Denis	3h	1h 30m
EV-64 Projektový manažment	-	3d 6h	1d 5h 5m
EV-63 Úprava vizuálu webovej stránky	Libor	2d	7h 35m
EV-62 Dokončenie používateľského rozhrania volebnej aplikácie	Lucka	2d	3d 2h 25m
EV-61 Návrh používateľského rozhrania na G	Matúš	1d	1d 4h
EV-60 Analyzovanie a navrhnutie vytlačeného lístka	Adam	4h	1h 25m
<b>Spolu</b>		17d 6h	12d

## Podiel práce členov tímu

Marek	12%
Libor	13%
Lucia	18%
Denis	14%
Timo	15%
Adam	14%
Matúš	14%

**[EV-60] Analyzovanie a navrhnutie vytlačeného lístka**

Created: 19/Oct/21 12:02 PM - Updated: 02/Nov/21 12:20 PM - Resolved: 02/Nov/21 12:20 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 35 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 25 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
Vytvorenie návrhu papiera ktorý sa vytlačí a vhodí do urny. Čo bude na papieri všetko napísané, ako to bude vyzerat'. Fotky v messengeri.
<a href="https://www.figma.com/file/nZQvOkmYpGrOGFcbSynenw">https://www.figma.com/file/nZQvOkmYpGrOGFcbSynenw</a>

Work Log	User	Time Spent
27/Oct/21 Prvotný návrh vo figme pre 3 typy volieb + čo má obsahovať qr kód	Adam Slatinský	0.75 hrs
01/Nov/21 Skompaknenie dizajnu, vysvetlenie obsahu a generovania QR	Adam Slatinský	0.67 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.42 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Celuch added a comment - 01/Nov/21 1:57 PM</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Vieme nejako "zhustiť" tie lístky? Mám pocit, že 50% lístka je prázdne miesto. Čo ty na to, <a href="#">Adam Slatinský</a> ?</li> <li>Čím to budeme podpisovať? Private key toho konkrétneho VT, nejakým PK vytvoreným presne pre tento účel pre celú volebnú miestnosť alebo azda PK konkrétneho G?</li> </ol>
<i>Adam Slatinský added a comment - 01/Nov/21 10:42 PM</i>
<a href="#">Marek Celuch</a> Zhustil som dizajn lístkov a upresnil som, ako budú QR kódy podpísané. Keďže sa kľúč nachádza na tom istom gateway zariadení, tak nemá podľa mňa zmysel riešiť dva rôzne P kľúče. PK musí byť pre miestnosť unikátny - ak by PK unikol, nebude možné zrazu zmanipulovať hlasy na celom Slovensku

**[EV-61] Návrh používateľského rozhrania pre člena komisie na G**

Created: 19/Oct/21 12:43 PM - Updated: 02/Nov/21 11:43 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 1 hour		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
Treba sa zamyslieť, čo všetko má toto rozhranie robiť. A treba rovno aj navrhnuť rozhranie.

Work Log	User	Time Spent
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
20/Oct/21 pomoc Matúšovi, návrh jednej obrazovky	Libor Duda	0.5 hrs
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
26/Oct/21 vyber návrhu a diskusia	Libor Duda	0.5 hrs
26/Oct/21	Matúš Staš	0.5 hrs
26/Oct/21 Konzultacia návrhov	Lucia Janíková	0.5 hrs
26/Oct/21 Pomahanie a hlasovanie s vizualom vo figme	Timotej Králik	0.5 hrs
26/Oct/21 menu, voľby, zápisnica, úvodná obrazovka	Matúš Staš	1.5 hrs
01/Nov/21 Pridanie ďalších funkcionalít + čiastočné spísanie	Matúš Staš	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>9 hrs</b>

<b>Comments</b>
Matúš Staš added a comment - 20/Oct/21 3:32 PM
Figma: <a href="https://www.figma.com/file/6WI2kXw7wWTddVpFe7oEjq/Untitled?node-id=0%3A1">https://www.figma.com/file/6WI2kXw7wWTddVpFe7oEjq/Untitled?node-id=0%3A1</a>

**[EV-62] Dokončenie používateľského rozhrania volebnej aplikácie**

Created: 19/Oct/21 1:04 PM - Updated: 02/Nov/21 12:10 PM - Resolved: 02/Nov/21 12:10 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 2 hours, 25 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
<b>Link na hlavný dizajn:</b> <a href="https://www.figma.com/file/jaYSDFGuIUWnhrtEF7iX5H/Klient">https://www.figma.com/file/jaYSDFGuIUWnhrtEF7iX5H/Klient</a>
Link na zvsne varianty: <a href="https://www.figma.com/file/jAOZX8yeiQaoydhuwNj0Ka/Varianty-komponentov?node-id=0%3A1">https://www.figma.com/file/jAOZX8yeiQaoydhuwNj0Ka/Varianty-komponentov?node-id=0%3A1</a>
Link na IDSK dizajn: <a href="https://www.figma.com/file/2TOrqUYZuOyO4RliPpQg7T/IDSK-Dizajn-syst%C3%A9m?node-id=1%3A639">https://www.figma.com/file/2TOrqUYZuOyO4RliPpQg7T/IDSK-Dizajn-syst%C3%A9m?node-id=1%3A639</a>
Klikatény prototyp v Axure.
Spolupraca s <a href="#">Timotej Králik</a>
Libor 20.10. 1h zapisane

Work Log	User	Time Spent
19/Oct/21 Dorabanie pagingu a dokoncovanie potvrdzovacich obrazoviek	Timotej Králik	2 hrs
20/Oct/21 Stretnutie, vyber dizajnu	Lucia Janíková	2 hrs
20/Oct/21 Podieľal som sa na konzultácii dizajnu rozhrania.	Marek Ceľuch	1 hrs
20/Oct/21 hlasovanie,vyjadrovanie nazorov, male upravy	Denis Klenovič	0.67 hrs
20/Oct/21 Uprava dizajnu prezidentskych volieb	Lucia Janíková	1.5 hrs
20/Oct/21 pomoc Lucke	Libor Duda	1 hrs
20/Oct/21 Dokoncenie prezidentskych volieb, Parlamentne volby, Interakcie	Lucia Janíková	4 hrs
26/Oct/21 diskusia k navrhom	Libor Duda	0.5 hrs
26/Oct/21 pomoc s dizajnovymi rozhodnutiami	Denis Klenovič	0.25 hrs
26/Oct/21 výber, úpravy a konzultácie dizajnov	Adam Slatinský	0.5 hrs
26/Oct/21 Konzultacia navrhru	Lucia Janíková	0.5 hrs
26/Oct/21 Zase sme spolu riešili veci ohľadom počtu strán, väčšieho miesta, atď.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
26/Oct/21 Prerabanie dizajnu na pripomienky z cvicenia - cize strankovanie, posuvanie a menenie veľkosti.	Timotej Králik	2.5 hrs



Work Log		User	Time Spent
26/Oct/21	Upravy paging, rozloženie obrazoviek	Lucia Janíková	2.5 hrs
27/Oct/21	Prerobenie komunalnych volieb do noveho dizajnu (pridavanie fotiek, ...). Dokoncenie prezintnych volieb bez prechodov.	Timotej Králik	0.75 hrs
29/Oct/21	Figma + Axure plugin Prechod z Axure RP9 na Axure RP10 Prekopirovanie Figma frames do Axure	Lucia Janíková	2.5 hrs
30/Oct/21	Finalne upravy Figma dizajnu, odstranenie duplicitnych obrazoviek	Lucia Janíková	1.5 hrs
30/Oct/21	Uprava vizualu v axure aby tam neboli bugy a vyzeralo to ako vo figme a oprava chybiciek vo figme	Timotej Králik	2 hrs
30/Oct/21	Finalizacia	Lucia Janíková	0.25 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>26.42 hrs</b>

### Comments

*Timotej Králik added a comment - 20/Oct/21 12:02 PM*

Link → <https://www.figma.com/file/jaYSDFGulUWnhrtEF7iX5H/Klient?node-id=337%3A143>

*Lucia Janíková added a comment - 26/Oct/21 12:43 PM*

Pridať zoznam už zvolených poslancov + zväžiť search nad poslancami.

**[EV-63] Úprava vizuálu webovej stránky**

Created: 19/Oct/21 1:05 PM - Updated: 02/Nov/21 10:38 AM - Resolved: 02/Nov/21 10:38 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 25 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 35 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
+ <a href="#">Denis Klenovič</a>

Work Log	User	Time Spent
20/Oct/21 Skúšanie úprav hero imagu a hľadanie svgčok	Denis Klenovič	1 hrs
20/Oct/21 drobne opravy na stranke, background images	Libor Duda	0.5 hrs
20/Oct/21 Riešili sme grafiky na stránku a nejaké ďalšie vizuálne drobnosti.	Marek Ceľuch	1 hrs
20/Oct/21 prerábanie obsahu, detailov a ilustrácií, úprava mobilného vzhľadu	Denis Klenovič	2 hrs
21/Oct/21 rovnaka vyska kachliciek	Libor Duda	1.5 hrs
21/Oct/21 Kontrola, riešenie problémov s rovnakou výškou, debugovanie	Denis Klenovič	1 hrs
26/Oct/21 uprava webpacku	Libor Duda	0.33 hrs
27/Oct/21 oprava pretekania na cardoch s gutterom	Libor Duda	0.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7.58 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 31/Oct/21 9:45 PM</i>
Podľa mňa good enough for now. Už nemám žiadne nápady, čo by sme vylepšili. Vyzerá to fajn to aj na všelijakom zariadení.
Ale chceli sme vlastne 3 easter eggy. Tak na tomto môžeme ešte popracovať

**[EV-64] Projektový manažment**

Created: 19/Oct/21 1:06 PM - Updated: 02/Nov/21 12:32 PM - Resolved: 02/Nov/21 12:32 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 4 hours, 55 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours, 5 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
Spoločné stretnúť, kedy si nevieme čas zaradiť do iného tasku.

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
23/Oct/21 Zistil som, že Bitbucket asi nikdy nebude fungovať. Vytvoril som github organization a premigroval som repozitár stránky a prepojil github s jirou. Nastavil som tam veci, pridal ľudí a hlavne rozbehal self-hosted runnera na našom serveri a nastavil pipu pre deployovanie stránky.	Marek Ceľuch	2 hrs
26/Oct/21 Utorková ceremónia uprostred šprintu. Povedli sme si, kto, čo robil.	Marek Ceľuch	1 hrs
26/Oct/21 Tímové stretnutie	Adam Slatinský	1 hrs
26/Oct/21 Tímové stretnutie	Matúš Staš	1 hrs
26/Oct/21 tímové stretnutie	Libor Duda	1 hrs
26/Oct/21 Tímové stretnutie	Lucia Janíková	1 hrs
26/Oct/21 Utorkové posedenie s vedúcim, prezentovanie doterajšej práce na projekte	Timotej Králik	1 hrs
26/Oct/21 standup progressu po týždni	Denis Klenovič	1 hrs
26/Oct/21 Úprava zápisnice č. 5	Adam Slatinský	0.83 hrs
31/Oct/21 zjednotenie vzhladu + stiahnutie a nahranie metodik	Libor Duda	0.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>10.08 hrs</b>

**[EV-65] Analýza zložitosti RSA na Raspberry**

Created: 19/Oct/21 1:07 PM - Updated: 02/Nov/21 12:26 PM

<b>Status:</b>	Rejected
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 30 minutes		

*Agile***Sprint:** EV Sprint 2**Description**

Analyzovať AES vs RSA. Či by vôbec AES bolo bezpečné. Ale meníme kľúče poštou, takže možno. Treba sa zamyslieť a rozhodnúť. Zvážiť veľkosti RSA 2048 a 4096.

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
29/Oct/21      vyskúšanie si DES, AES, RSA a zváženie časovej zložitosti	Denis Klenovič	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.5 hrs</b>

**[EV-66] Metodika - Logovanie času**

Created: 19/Oct/21 1:09 PM - Updated: 02/Nov/21 8:06 AM - Resolved: 02/Nov/21 8:06 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
Ako logovať, kedy.
<a href="https://docs.google.com/document/d/1VLDYJfSfGheFMZ3WZCmsdqzEo4wclfHUakZRqIIJ57c/edit">https://docs.google.com/document/d/1VLDYJfSfGheFMZ3WZCmsdqzEo4wclfHUakZRqIIJ57c/edit</a>

Work Log		User	Time Spent
22/Oct/21	Review	Lucia Janíková	0.25 hrs
24/Oct/21	Hľadal som dlho ako spraviť ten report pre ukazanie časov v JIRE. zväčša hodinu som spisoval veci do dokumentu	Timotej Králik	2 hrs
25/Oct/21	Oprava komentárov od Lucky a formalizovanie docku	Timotej Králik	0.33 hrs
29/Oct/21	Review	Lucia Janíková	0.25 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>2.83 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 25/Oct/21 12:50 PM</i>
<a href="#">Timotej Králik</a> , dala som ti nejaké komentáre k tejto metodike. Obsahovo podľa mňa tá posledná časť dobre, ale celé mi to príde príliš neformálne napísané. Ja si to predstavujem ako napr. časť pracovnej zmluvy, ktorú ti dajú v robote podpísať a máš tam napísané pravidlá.

**[EV-67] Metodika - Definition of done**

Created: 19/Oct/21 1:09 PM - Updated: 31/Oct/21 10:02 AM - Resolved: 31/Oct/21 9:59 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
<a href="https://docs.google.com/document/d/19H5g7QsaGNsRJ7xXfe5G32jS09wU_zydA_aCsPTUU9c/edit#">https://docs.google.com/document/d/19H5g7QsaGNsRJ7xXfe5G32jS09wU_zydA_aCsPTUU9c/edit#</a>

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
28/Oct/21    Formulacia definicie	Lucia Janíková	0.67 hrs
31/Oct/21    review	Libor Duda	0.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>0.83 hrs</b>

**[EV-68] Metodika - Code style Python**

Created: 19/Oct/21 1:09 PM - Updated: 02/Nov/21 11:06 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours		
<b>Time Spent:</b>	2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

Work Log		User	Time Spent
01/Nov/21	Študoval som PEP 8. Pozrel som niekoľko videí na YT a prečítal som niekoľko článkov o peknom a efektívnom Python kóde.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Nov/21	Niečo som dolepil do docu, ale je to bieda. Povedal som, akú verziu Pythonu použijeme a prečo a prilepil som link na PEP8.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>2 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 02/Nov/21 11:06 AM</i>
Je to bieda. Pozeral som rôzne veci o peknom a efektívnom kóde, ale do docu som dal iba verziu pythonu a prečo a dohodil som link na PEP8. Bude treba ešte doplniť príklady formátu kódu a príklady na efektívny a pekný kód.

**[EV-69] Metodika - Code style JavaScript**

Created: 19/Oct/21 1:11 PM - Updated: 02/Nov/21 10:14 AM - Resolved: 02/Nov/21 10:14 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinsky
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
<a href="https://docs.google.com/document/d/1rsGiR5ATPTcY9Yrcb9hblyYfMEKnod8fnXEs0PdpoEI/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1rsGiR5ATPTcY9Yrcb9hblyYfMEKnod8fnXEs0PdpoEI/edit?usp=sharing</a>

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
20/Oct/21      Nájdenie a naštudovanie možných dostupných riešení	Adam Slatinsky	1 hrs
25/Oct/21      Spracované lintery a formátovače kódu, spracované highlights z mozilla guidelines.	Adam Slatinsky	2 hrs
01/Nov/21      review a drobna uprava	Libor Duda	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3.5 hrs</b>



**[EV-70] Metodika - Testovanie**

Created: 19/Oct/21 1:11 PM - Updated: 02/Nov/21 11:33 AM - Resolved: 02/Nov/21 11:33 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 6 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
+ <a href="#">Matúš Staš</a> <a href="#">Libor Duda</a> <a href="#">Adam Slatinský</a>
<a href="https://docs.google.com/document/d/1G9cK-TUklcGUAs7BsOkIRVyDDMHLjrdZmABepel-L6g/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1G9cK-TUklcGUAs7BsOkIRVyDDMHLjrdZmABepel-L6g/edit?usp=sharing</a>

Work Log		User	Time Spent
20/Oct/21	čítanie článku o unit testoch a spísanie hajlajtov	Denis Klenovič	0.75 hrs
25/Oct/21	pomoc Denisovi	Libor Duda	2 hrs
25/Oct/21	písanie metodiky testovanie, zameranie na feature testy a doplnenie unit testov	Denis Klenovič	2 hrs
26/Oct/21	pouzivatelske testovanie	Libor Duda	0.5 hrs
26/Oct/21	doplnenie regression testov a akceptacnych testov	Denis Klenovič	0.5 hrs
31/Oct/21	dokončovanie, kontrola pravopisu	Libor Duda	2 hrs
01/Nov/21	dopisovanie metodiky testovania - príklady na django a drawbacks of unit testing	Denis Klenovič	2 hrs
01/Nov/21	Doplnené informácie špecifické pre testovanie Svelte web aplikácie.	Adam Slatinský	0.58 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>10.33 hrs</b>

**[EV-72] Metodika - Manažment kódu**

Created: 19/Oct/21 1:13 PM - Updated: 20/Oct/21 4:41 PM

**Status:** In Progress  
**Project:** e-volby

**Type:** Task  
**Reporter:** Matúš Staš  
**Resolution:** Unresolved  
**Labels:** None  
**Original Estimate:** 1 day  
**Remaining Estimate:** 1 day  
**Time Spent:** Not Specified

**Assignee:** Marek Ceľuch  
**Votes:** 0

*Agile***Sprint:** EV Sprint 2**Description**

GIT

Idem niečo robiť - ako začnem? ako vytvorím repositár? kde? ako ho nazvem? ako nazvem branche? ako budem commitovať? ako robiť PR? atď. (CI/CD, pipelines, scripts)

**[EV-73] Finalizácia nákupu zariadení**

Created: 19/Oct/21 1:14 PM - Updated: 26/Oct/21 11:43 AM - Resolved: 26/Oct/21 11:43 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

<b>Description</b>
Komunikácia s Erdelyim ohľadom chcených zariadení a vyriešenie nákupu.

Work Log	User	Time Spent
19/Oct/21	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>0.5 hrs</b>

**[EV-74] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 19/Oct/21 1:29 PM - Updated: 02/Nov/21 12:33 PM - Resolved: 02/Nov/21 12:33 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 4 hours		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2

Work Log	User	Time Spent
19/Oct/21 Inicializacia sprintu 2	Timotej Králik	1.5 hrs
19/Oct/21 Inicializácia	Matúš Staš	1.5 hrs
19/Oct/21 Nahádzali sme tasky do Jiry a začali sme šprint na spoločnom stretku.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
19/Oct/21 Sprint stretnutie	Lucia Janíková	1.5 hrs
19/Oct/21 Nahádzali sme tasky do Jiry a začali sme šprint na spoločnom stretku	Denis Klenovič	1.5 hrs
19/Oct/21 Inicializácia	Adam Slatinský	1.5 hrs
19/Oct/21 Inicializácia	Libor Duda	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva	Denis Klenovič	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva sprintu	Timotej Králik	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva	Adam Slatinský	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva	Matúš Staš	1.5 hrs
02/Nov/21 Ukoncenie sprintu, retrospektíva	Lucia Janíková	1.5 hrs
02/Nov/21 Retrospektíva	Libor Duda	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>21 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 3

**Začiatok:** 02.11.2021

**Koniec:** 16.11.2021

**Scrum master:** Timo

## Cieľ šprintu

Hlavným cieľom šprintu 3 bolo vytvorenie plne funkčného prototypu na testovanie použiteľnosti našej volebnej aplikácie, kde môžu budúci voliči voliť. Nemenej podstatné množstvo práce sa vykonalo na low-level analýzach serveru a volebných gateway-ov. Tieto analýzy mali vytvoriť odrazový mostík pre prvé implementačné úlohy.

## Retrospektíva

### Timo

- vytvorenie prototypu v Axure
- na pomoc Denisovi nebol čas
- review Liborovi na EV-88
- review Matúšovi na use-caseoch pre gateway

### Marek

- dokončenie Metodika Code style (úloha z minula)
- dokončenie Metodika Manažment kódu (úloha z minula)
- analýza a dátový model pre G
- review Lucke - Príprava materiálov na testovanie
- review Timovi - Klikateľný prototyp na testovanie
- spracovanie burndown grafov pre zhodnotenia šprintov

### Denis

- návrh dátového modelu na serveri
- používateľské testovanie
- review Adamovi klientskú aplikáciu - bolo to v poriadku

### Matúš

- návrh GUI na G
- analýza návrhu use-casov na G (z minula)
- review Marekovi na Metodika manažment kódu

## Adam

- programovanie volebnej aplikácie vo Svelte
- pomoc Matúšovi

## Libor

- analýze zapisovania kľúčov na raspberry pred voľbami
- dve používateľské testovania
- zhodnotenia šprintu 2, šablóna, ktorá sa bude používať aj na ostatné zhodnotenia

## Lucka

- pomoc Matúšovi na GUI pre G
- práca na používateľskom testovaní - tvorba scenárov
- review Marekovi na dátový model pre G

## Zhodnotenie šprintu

Počas šprintu sme splnili všetky úlohy, ktoré sme si do šprintu zobrali a taktiež sme dohnali dvoj-úlohový dlh z predošlého šprintu. Najviac času sa spálilo na analýze use-casov na gateway a tvorbe obrazoviek pre jednotlivé use-casy. Veľká porcia času bola taktiež vynaložená na tvorbu klikateľného prototypu a úvodné používateľské testovanie. Sumárna časová kalkulácia vyzerá, že sme sa odhadom trafili presne do uskutočnenej reality, ale tento pohľad trochu klame, nakoľko boli úlohy, kde bol odhadovaný čas podstrelený o 8 hodín.

Počet taskov	11
Dokončené tasky	11
Nedokončené tasky	0
Celkový alokovaný čas	141h
Celkový spotrebovaný čas	142h

Celkové časové hodnotenie sa nám ale skoro rovná, pretože sme investovali viac času do projektového manažmentu ako sme plánovali.

## Čo by sme mali zlepšiť

- lepšie trackovať čas - stále sú jednotlivci ktorý počas ukončenia šprintu retrospektívne logujú čas
- viac komunikovať medzi sebou pomimo hlavných dvoch ceremónií počas šprintu
- robiť skôr reviews ako dva dni pred ukončením šprintu

## Na aké problémy sme narazili

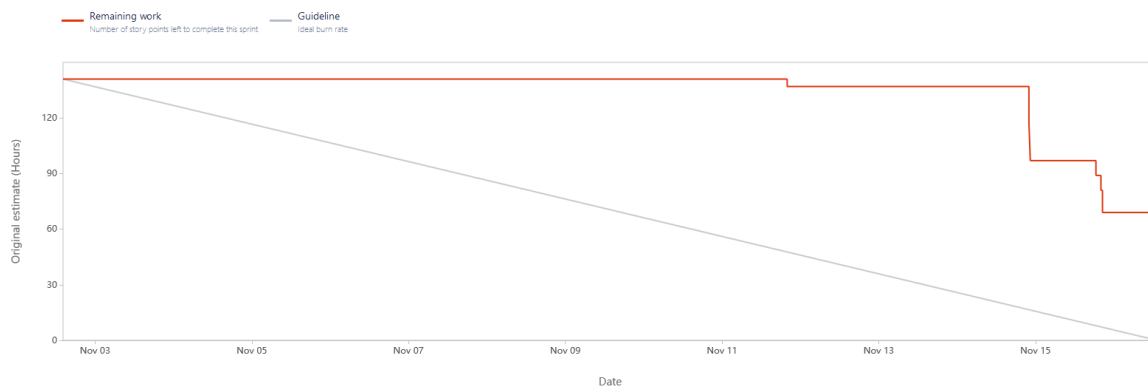
Pri prvotnom používateľskom testovaní sme narazili na problémy s naším návrhom aplikácie. Vzhľadom k tomu, že aplikáciu budú používať aj starí ľudia, ktorí dovtedy ešte nikdy tablet nepoužívali, musí byť volebný interface veľmi ľahko použiteľný. Ukázalo sa, že označovanie zvolených kandidátov a viditeľnosť search-baru sú nedostatočné.

Taktiež sme zistili, že sme doteraz úplne vynechali analýzu zápisnice, ako bude vyzerat' a čo bude obsahovať. Túto úlohu sme teda doplnili do backlogu.

Pri analýze dátových modelov sme vyvolali živú diskusiu na tému či použijeme NoSQL alebo obyčajnú relačnú databázu. Po celkovo hodinovej rozprave sme sa dohodli, že nakoniec použijeme NoSQL databázu.

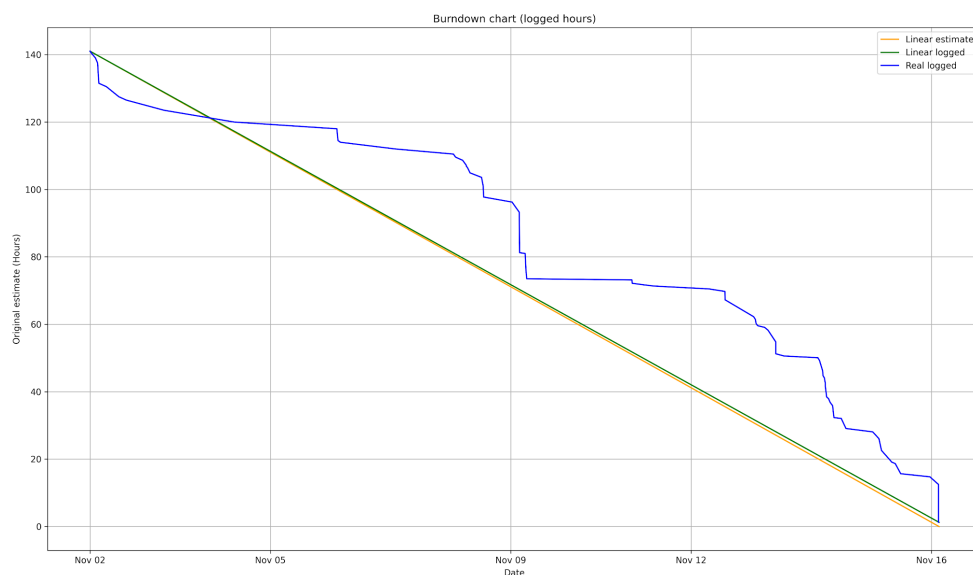
Z analýzy gateway-u vyplynulo, že použitie Django frameworku nemusí byť pre náš prípad efektívne, tak sme zvolili liberálnejšiu cestu pomocou frameworku FastAPI.

## Burndown chart



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, nakoľko sme si vytvárali väčšie úlohy.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

Z diagramu vidno, že sme sa snažili na úlohách pracovať priebežne, ale stále vidno, že boli dni keď sa pracovalo viac a inokedy vôbec.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
EV-90 Inicializácia a Retrospektíva šprintu	Timotej	2d 5h	3d 2h 15m
EV-89 Projektový manažment	Timotej	2d	3d 2h 55m
EV-61 Návrh používateľského rozhrania pre člena komisie na G	Matúš	1d	2d 3h
EV-78 Analýza návrhu funkcionality G	Matúš	2d 4h	1d 5h 5m
EV-88 Zanalyzovanie spôsobu zabezpečenia komunikácie medzi G a S	Libor	1d 4h	4h 30m



EV-68 Metodika - Code style Python	Marek	4h	4h 40m
EV-86 Analýza funkcionality S a vytvorenie dátového modelu	Denis	2d	4h 30m
EV-81 Vytvorenie základu pre klientsku aplikáciu v Svelte	Adam	1d	7h
EV-72 Metodika - Manažment kódu	Marek	1d	1d
EV-80 Klikateľný prototyp	Timotej	2d 4h	2d 6h 20m
EV-85 Analýza a vytvorenie dátového modelu pre G	Marek	1d	7h
<b>Spolu</b>		17d 5h	17d 6h

## Podiel práce členov tímu

Marek	18%
Libor	12%
Lucia	16%
Denis	11%
Timo	15%
Adam	13%
Matúš	15%

**[EV-61] Návrh používateľského rozhrania pre člena komisie na G**

Created: 19/Oct/21 12:43 PM - Updated: 16/Nov/21 1:08 PM - Resolved: 16/Nov/21 1:08 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2, EV Sprint 3

<b>Description</b>
Treba sa zamyslieť, čo všetko má toto rozhranie robiť. A treba rovno aj navrhnúť rozhranie.

Work Log	User	Time Spent
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
20/Oct/21 pomoc Matúšovi, návrh jednej obrazovky	Libor Duda	0.5 hrs
20/Oct/21	Matúš Staš	1 hrs
26/Oct/21 vyber návrhu a diskusia	Libor Duda	0.5 hrs
26/Oct/21	Matúš Staš	0.5 hrs
26/Oct/21 Konzultácia návrhov	Lucia Janíková	0.5 hrs
26/Oct/21 Pomahanie a hlasovanie s vizualom vo figme	Timotej Králik	0.5 hrs
26/Oct/21 menu, voľby, zápisnica, úvodná obrazovka	Matúš Staš	1.5 hrs
01/Nov/21 Pridanie ďalších funkcionalít + čiastočné spísanie	Matúš Staš	2 hrs
09/Nov/21 Finalizácia grafického rozhrania	Matúš Staš	1.5 hrs
09/Nov/21 Refaktorovanie	Matúš Staš	1.5 hrs
13/Nov/21 Finalizovanie návrhu	Matúš Staš	3.5 hrs
13/Nov/21 Finalizovanie návrhu, Review	Lucia Janíková	3.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19 hrs</b>

<b>Comments</b>
Matúš Staš added a comment - 20/Oct/21 3:32 PM
Figma: <a href="https://www.figma.com/file/6WI2kXw7wWTddVpFe7oEjq/Untitled?node-id=0%3A1">https://www.figma.com/file/6WI2kXw7wWTddVpFe7oEjq/Untitled?node-id=0%3A1</a>
Lucia Janíková added a comment - 08/Nov/21 12:18 PM
<a href="#">Matúš Staš</a> toto ako vyzerá? Spravíme najprv tu <input checked="" type="checkbox"/> <a href="#">EV-78</a> Done ?

**[EV-68] Metodika - Code style Python**

Created: 19/Oct/21 1:09 PM - Updated: 16/Nov/21 1:06 PM - Resolved: 11/Nov/21 7:57 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 hours, 40 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2, EV Sprint 3

<b>Description</b>
<a href="https://docs.google.com/document/d/1FbshShX7FzIBjDb86VSLIMPjBaMyNmcwOfZPyZjkVEU/edit#">https://docs.google.com/document/d/1FbshShX7FzIBjDb86VSLIMPjBaMyNmcwOfZPyZjkVEU/edit#</a>

Work Log		User	Time Spent
01/Nov/21	Študoval som PEP 8. Pozrel som niekoľko videí na YT a prečítal som niekoľko článkov o peknom a efektívnom Python kóde.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Nov/21	Niečo som dolepil do docu, ale je to bieda. Povedal som, akú verziu Pythonu použijeme a prečo a prilepil som link na PEP8.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
08/Nov/21	Dal som dokopy výcucy z rôznych guidov. Ide o klasický PEP 8, typing, docstring a extensions do editora.	Marek Ceľuch	1.33 hrs
11/Nov/21	Zpracoval som nejaké Timove pripomienky, skrášľoval som formátovanie dokumentu a vyhodil som nie až tak podstatné bullet pointy.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
11/Nov/21	Pridal som ešte príklady rozdelenia a odsadenia viacriadkových volaní.	Marek Ceľuch	0.33 hrs
13/Nov/21	review	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>4.67 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 02/Nov/21 11:06 AM</i>
Je to bieda. Pozeral som rôzne veci o peknom a efektívnom kóde, ale do docu som dal iba verziu pythonu a prečo a dohodil som link na PEP8. Bude treba ešte doplniť príklady formátu kódu a príklady na efektívny a pekný kód.
<i>Marek Ceľuch added a comment - 08/Nov/21 10:59 PM</i>
<a href="#">Timotej Králik</a> , môžeš

**[EV-72] Metodika - Manažment kódu**

Created: 19/Oct/21 1:13 PM - Updated: 16/Nov/21 9:52 AM - Resolved: 15/Nov/21 6:30 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 2, EV Sprint 3

<b>Description</b>
GIT
Idem niečo robiť - ako začnem? ako vytvorím repositár? kde? ako ho nazvem? ako nazvem branche? ako budem commitovať? ako robiť PR? atď. (CI/CD, pipelines, scripts)

<b>Links</b>		
<b>Web Link</b>		
<i>links to</i>	Dokument metodiky manažmentu kódu	<a href="https://docs.google.com/document/d/1qTPMYQpXTLuRqPYvd1CnG7nzexiEnD3Z71LKq4NI1vE">https://docs.google.com/document/d/1qTPMYQpXTLuRqPYvd1CnG7nzexiEnD3Z71LKq4NI1vE</a>

Work Log		User	Time Spent
14/Nov/21	Spisoval som veci ohľadom vytvárania repositárov a popri tom som čerpal aj z diskusií a článkov na internete, ako je dobré deliť codebase.	Marek Ceľuch	2.5 hrs
14/Nov/21	Pridal som plno ďalších vecí. Ostáva ešte opísať PR a integráciu testov do GitHub actions.	Marek Ceľuch	1.17 hrs
14/Nov/21	Dopísal som ešte o pipelines, integrácii testov a štruktúre repositáru. Veľa času mi zabralo štúdium pipelines a testov.	Marek Ceľuch	3 hrs
15/Nov/21	Pridal som ešte veci ohľadom Microservices - každá služba má vlastný repositár a pri testovaní je potrebné v pipeline zahrnúť postavenie a spustenie imageu.	Marek Ceľuch	0.25 hrs
15/Nov/21	Report	Matúš Staš	0.17 hrs
16/Nov/21	Pozeral som na nete, aká je vhodná štruktúra codebase pri Microservices a ich deployovaní a testovaní. Pridal som tak ešte nejaké poznatky do dokumentu. Zhodou okolností tak logged work na tomto tasku vyšla presne na odhad.	Marek Ceľuch	0.92 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>8 hrs</b>

**[EV-78] Analýza návrhu funkcionality G**

Created: 02/Nov/21 12:05 PM - Updated: 16/Nov/21 1:07 PM - Resolved: 14/Nov/21 10:24 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	6 hours, 55 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours, 5 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

<b>Description</b>
Čo všetko by mal robiť admin s G. Čo znamenajú jednotlivé UC v pozadí.
Spolupráca s <a href="#">Lucia Janíková</a>

Work Log		User	Time Spent
08/Nov/21	Vytvorenie prvého návrhu funkcionality G	Adam Slatinský	2.67 hrs
08/Nov/21	Vytvorenie prvého návrhu funkcionality G	Matúš Staš	2.67 hrs
08/Nov/21	Pokračovanie v analýze - stav volebných terminálov	Matúš Staš	0.5 hrs
13/Nov/21	Komunikácia o zmenách v GUI, analýza [ <a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12">https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12</a> ] <a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12">[smart-link]</a> pre zamedzenie duplicitnej práce	Adam Slatinský	0.83 hrs
13/Nov/21	Komunikácia o zmenách v GUI, analýza [ <a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12">https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12</a> ] <a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-12">[smart-link]</a> pre zamedzenie duplicitnej práce	Matúš Staš	0.83 hrs
13/Nov/21	Analyzovanie UC+ rozmyšľanie nad pridaním diagramov ku každému UC	Matúš Staš	0.67 hrs
14/Nov/21	Spisovanie jednotlivých use case-ov	Matúš Staš	3.5 hrs
14/Nov/21	review	Timotej Králik	0.33 hrs
14/Nov/21	Rozpísanie UC	Adam Slatinský	1 hrs
14/Nov/21	Zpracovanie na zmenách od [ <a href="#">~accountid:615306da78e5e4007008fdb</a> ]	Matúš Staš	0.08 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>13.08 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Matúš Staš added a comment - 03/Nov/21 12:59 PM</i>
Link na dokument: <a href="https://docs.google.com/document/d/1v_bylyrrKeuE3KwIAxUo4FS4B6PTq5yWPcO8-vuXfCc/edit#heading=h.hgxoz0h60bpu">https://docs.google.com/document/d/1v_bylyrrKeuE3KwIAxUo4FS4B6PTq5yWPcO8-vuXfCc/edit#heading=h.hgxoz0h60bpu</a>

**[EV-80] Klikateľný prototyp**

Created: 02/Nov/21 1:09 PM - Updated: 15/Nov/21 8:29 PM - Resolved: 14/Nov/21 9:59 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 6 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

<b>Description</b>
taktiež analyzovanie ako nasadiť prototyp na testovanie pre tablety. A tiež scenáre.
Spolupráca s <a href="#">Lucia Janíková</a>

Sub-Tasks	Type	Status	Assignee
[EV-91] Príprava materiálov na používateľské testovanie	Vedľajšia úloha	Done	Lucia Janíková
[EV-92] Aktualizovať návrh dizajnu vo Figma	Vedľajšia úloha	Done	Lucia Janíková

Work Log	User	Time Spent
02/Nov/21 Príprava klikateľnosti prototypu	Lucia Janíková	1 hrs
03/Nov/21	Timotej Králik	3 hrs
04/Nov/21 Dokončenie klikateľnosti poslaneckej časti, taktiež hýbajúce sa číslo v pagingu.	Timotej Králik	3 hrs
06/Nov/21 Dokončenie klikateľnosti scenárov 3-4-5. a Zacatie prvych dvoch	Timotej Králik	2 hrs
07/Nov/21 Dokončenie celeho prototypu, klikateľny searchbar. Spojazdnenie scenara v NR SR so spatnou opravou.	Timotej Králik	2 hrs
08/Nov/21 Prechod cez prototypy, kontrola so scenarmi, potrebne male upravy	Lucia Janíková	1.5 hrs
08/Nov/21 Male upravy pri zvoleni 0 kandidatov, kontrola s Figmou + vytvorenie EV-92	Lucia Janíková	0.33 hrs
13/Nov/21 Upravovanie bugov vo axure	Timotej Králik	5 hrs
14/Nov/21 Vykonanie používateľského testovania na 4 respondentoch	Denis Klenovič	3 hrs
15/Nov/21 pouzivatelске testovania 2 ludia + spisanie poznamok	Libor Duda	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>22.33 hrs</b>

**[EV-81] Vytvorenie základu pre klientsku aplikáciu v Svelte**

Created: 02/Nov/21 1:11 PM - Updated: 16/Nov/21 10:59 AM - Resolved: 16/Nov/21 10:59 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

<b>Description</b>
<a href="https://github.com/tp17-2021/vt_frontend_aplikacia">https://github.com/tp17-2021/vt_frontend_aplikacia</a>
link na skid github s komponentami <a href="https://github.com/id-sk/id-sk-frontend">https://github.com/id-sk/id-sk-frontend</a>

<b>Work Log</b>		<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
02/Nov/21	Extend svelte typescript šablóny, github prepojenie, tvorba časti stránok	Adam Slatinský	3 hrs
02/Nov/21	Možnosti dockerizácie build procesu	Adam Slatinský	1 hrs
15/Nov/21	pridaný modal komponent, router, api volanie, stores, bootstrap 5 je buildený z scss	Adam Slatinský	3 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>7 hrs</b>

**[EV-85] Analýza a vytvorenie dátového modelu pre G**

Created: 02/Nov/21 1:28 PM - Updated: 15/Nov/21 8:02 PM - Resolved: 15/Nov/21 8:02 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

<b>Description</b>
Analýza a vytvorenie dátového modelu, dátových tokov pre G.

<b>Links</b>		
<b>Web Link</b>		
<i>links to</i>	Dokument Analýza a vytvorenie dátového modelu pre G	<a href="https://docs.google.com/document/d/1yjSIakf5VOGga-uhgr2zoGRBjzeuHr73GHS8mAZrZrM">https://docs.google.com/document/d/1yjSIakf5VOGga-uhgr2zoGRBjzeuHr73GHS8mAZrZrM</a>
<i>links to</i>	Priečinok na Drive	<a href="https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1LM7aE6TLte8HgALZ6MXglmyb7uHprsuU">https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1LM7aE6TLte8HgALZ6MXglmyb7uHprsuU</a>

Work Log		User	Time Spent
15/Nov/21	Dal som dokopy návrh architektúry a spravil osm rozhodnutie, že pôjdeme cestou Microservices. Podľa toho som vytvoril fancy obrázkov a do dokumentu som začal opisovať komponenty.	Marek Ceľuch	3.5 hrs
15/Nov/21	Dopísal som veci ku "knižniciam" a databázam. Ešte je potrebné popísať služby a možno aj špecifikovať rozhrania.	Marek Ceľuch	2 hrs
15/Nov/21	Dodal som popisy k jednotlivým službám, aby bolo možné vyzrozumieť, ktorá služba je za čo zodpovedná.	Marek Ceľuch	1 hrs
15/Nov/21	Review	Lucia Janíková	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>7 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 14/Nov/21 4:14 PM</i> Ako to vyzera s tymto <a href="#">Marek Ceľuch</a> ?
<i>Marek Ceľuch added a comment - 14/Nov/21 4:17 PM</i> Čakal som, kedy sa ozveš teraz robím ešte iný task, večer po F1 idem už na toto. A zajtra je ešte celý deň, takže pohoda
<i>Lucia Janíková added a comment - 14/Nov/21 4:21 PM</i>



Super, som rada ze stihame!

*Marek Ceľuch added a comment - 15/Nov/21 12:25 AM*

Večer po F1 som ešte dokončoval <https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-72>. Takže toto až zajtra - vlastne dnes.

*Marek Ceľuch added a comment - 15/Nov/21 6:25 PM*

[Lucia Janíková](#) , niečo som dal dokopy. Neviem, či názov tohto tasku úplne vystihuje to, čo som spravil. Možno išlo viac o návrh architektúry s tým, že presné rozhrania si špecifikujú už ľudia, čo na tých daných službách budú robiť.

Budem čakať na feedback

*Lucia Janíková added a comment - 15/Nov/21 7:56 PM*

[Marek Ceľuch](#) Super, veľmi pekne si to spracoval! Ocenujem ze si nespravil iba samotny navrh datovych modelov, ale riesil si rovno aj celu architekturu. Za mna DONE (prehod ty), je to pekny navrh a ako hovoris, upresni sa to uz ked sa zacne implementovat, ale mame teda slusny zaklad, z coho vychadzat!

Prosim ta, ak vznikli z tohto tasku nejake dalsie tasky (co treba doriesit, ako ten Portable VT), mohli by sme to asi nahadzat do Backlogu, nech na to myslime pri dalsom planovani.

*Marek Ceľuch added a comment - 15/Nov/21 8:02 PM*

Okay, vďaka. Vytvoril som na to task <https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-93> . Ďalšie mi nenapadajú. Už potom v ďalšom šprinte azda pôjdeme kódovať, takže zajtra na ceremónii si povytvárame a porozdelujeme už tie kódovacie tasky.

**[EV-86] Analýza funkcionality S a vytvorenie dátového modelu**

Created: 02/Nov/21 1:30 PM - Updated: 16/Nov/21 12:03 PM - Resolved: 16/Nov/21 12:03 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 5 hours		
<b>Time Spent:</b>	4 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

Work Log	User	Time Spent
08/Nov/21 analýza funkcií servera, kreslenie náhľadu, tvorenie fyzického modelu	Denis Klenovič	1.5 hrs
08/Nov/21 diskusia s Denisom a pomoc s návrhom dátového modelu	Libor Duda	1.5 hrs
15/Nov/21 zamýšľanie sa o použití MonogDB vs PostgreSQL	Denis Klenovič	1 hrs
15/Nov/21 pomoc Denisovi	Libor Duda	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>4.5 hrs</b>

**[EV-88] Zanalyzovanie spôsobu zabezpečenia komunikácie medzi G a S**

Created: 02/Nov/21 1:55 PM - Updated: 16/Nov/21 1:07 PM - Resolved: 15/Nov/21 8:30 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	7 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

<b>Description</b>
Zanalyzovať ako bude komunikovať S s G , napr. či sa kľúčové rozoslú fyzicky, mailom alebo úplne inak. Prípadne sa popýtať skúsených ľudí.
<a href="https://docs.google.com/document/d/1HmBrdztbeDOKITDCIv4SvsngHaXo1ZTPHcBi2oT_Nsg/">https://docs.google.com/document/d/1HmBrdztbeDOKITDCIv4SvsngHaXo1ZTPHcBi2oT_Nsg/</a>

Work Log	User	Time Spent
06/Nov/21 spisanie zakladnych poznatkov	Libor Duda	0.5 hrs
08/Nov/21 debatovanie o možnostiach	Denis Klenovič	0.25 hrs
08/Nov/21 diskusia s Denisom k navrhom	Libor Duda	0.5 hrs
09/Nov/21 spisanie zaverov zo stretnutia	Libor Duda	0.25 hrs
13/Nov/21 zapracovavanie pripomienok	Libor Duda	0.5 hrs
14/Nov/21 review	Timotej Králik	0.5 hrs
14/Nov/21 Riešil som s Liborom nahrávanie konfigurácie pre G - že to bude v nejakej krajskej centrále automatizovane cez ethernetový kábel.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
14/Nov/21 zapracovavanie pripomienok, podrobnejšie rozpisanie	Libor Duda	1 hrs
14/Nov/21 Konzultoval som s Liborom, aké obrázky by sa hodili. Neskôr som si ich pozrel, Marek Ceľuch dal feedback a potom zase pozrel narýchlo dokument.	Marek Ceľuch	0.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>4.5 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 11/Nov/21 11:24 AM</i>
Nie som reviewer, ale pozrel som si to a pridal som nejaké postrehy, ktoré by sme možno chceli ešte podrobnejšie ujasniť.

**[EV-89] Projektový manažment**

Created: 02/Nov/21 1:56 PM - Updated: 16/Nov/21 1:08 PM - Resolved: 16/Nov/21 1:08 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 2 hours, 55 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

Work Log	User	Time Spent
09/Nov/21 Ceremonia v strede sprintu	Timotej Králik	3 hrs
09/Nov/21 Ceremónia v strede šprintu 3	Matúš Staš	3 hrs
09/Nov/21 Sprint call	Lucia Janíková	3 hrs
09/Nov/21 Utorková stredošprintová ceremónia.	Adam Slatinský	3 hrs
09/Nov/21 Ceremónia v strede šprintu 3	Denis Klenovič	3 hrs
09/Nov/21 spoločne stretnutie	Libor Duda	3 hrs
09/Nov/21 Bola utorková stredošprintová ceremónia.	Marek Ceľuch	3 hrs
12/Nov/21 spisovanie a zapracovanie pripomienok k zhodnoteniu sprintu 2	Libor Duda	0.83 hrs
12/Nov/21 Zbúchal som nejaký BASH + Python na vytvorenie burndown grafu podľa odpracovaných hodín z Jiry. A tiež som to použil na vygenerovanie grafu do zhrnutia šprintu 2.	Marek Ceľuch	2.5 hrs
13/Nov/21 Generoval som BD grafy a sumár zalogovaných hodín pre zhodnotenia šprintov. Vyžadovalo si to ešte nejaké zmeny kódu v mojom skripte.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
14/Nov/21 pomoc so zhodnotením šprintu 2	Denis Klenovič	0.75 hrs
14/Nov/21 finalizácia zhodnotenia sprintu 2, nova tabulka taskov s casmi	Libor Duda	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>26.92 hrs</b>

**[EV-90] Inicializácia a Retrospektíva šprintu**

Created: 02/Nov/21 1:56 PM - Updated: 16/Nov/21 1:19 PM - Resolved: 16/Nov/21 1:19 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 5 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 2 hours, 15 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 3

Work Log	User	Time Spent	
01/Nov/21	Timotej Králik	1.5 hrs	
02/Nov/21	Inicializácia	Libor Duda	1.5 hrs
02/Nov/21	Inicializácia šprintu.	Denis Klenovič	1.5 hrs
02/Nov/21	Inicializacia	Lucia Janíková	1.5 hrs
02/Nov/21	Inicializácia šprintu.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Nov/21	init	Adam Slatinský	1.5 hrs
02/Nov/21	Inicialiacia	Matúš Staš	1.5 hrs
16/Nov/21	Retrospektiva	Matúš Staš	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektiva	Timotej Králik	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektíva	Denis Klenovič	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektiva	Lucia Janíková	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektíva	Adam Slatinský	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektíva	Marek Ceľuch	2.25 hrs
16/Nov/21	Retrospektíva	Libor Duda	2.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>26.25 hrs</b>	

# Zhodnotenie Šprintu 4

**Začiatok:** 16.11.2021

**Koniec:** 30.11.2021

**Scrum master:** Lucia Janíková

## Cieľ šprintu

Hlavným cieľom šprintu 4 bol začiatok implementácie. Rozhodli sme sa začať s implementáciou frontend a backend časti aplikácie pre volebný terminál, servera pre gateway a tiež aj centrálného servera. Gateway pozostáva z viacerých mikro služieb a teda sme sa rozhodli pre implementáciu dvoch z nich, t.j. synchronization service a voting service.

## Retrospektíva

### Lucia

- Zapracovanie zmien zistených z testovania do Figmy. Zobralo to zbytočne veľa času, lepšie by bolo možno rovno kódovať
- Prehodnotenie červenej farby pri prázdnom hlase, dohodli sme sa na oranžovej.
- Odsúhlasenie návrhu na prekliknutie pri prezidentských voľbách aby automaticky zrušilo zakliknutie iného. Odsúhlasené tímom.
- Obrazovka potvrdenia obsahuje zoznam a počet poslancov, pri zvolenom plnom počte sa automaticky vyvolá pop-up s potvrdením.
- Zmena nadpisov, pridanie výzvy
- Odpracovanie cca 4 hodín na dizajne vo Figma za posledný týždeň. Celkovo 7h 45m z 8h.
- Ďalej pomoc Timovi s backendom VT.

### Marek

- Práca na tasku gateway voting service.
- Vytvorenie združenia repozitárov a services.
- Presmerovanie cez reverse proxy na jednotlivé services.
- nginx trval dlho vyriešiť.
- Mal problém vyriešiť websockety.
- Deploy vytvárania burndown grafu v hodinových intervaloch.

### Libor

- Pokračovanie v synchronization service.
- Synchronizácia v intervale 1 minúty.

- Posiela dáta vo formáte, ktorú server nadiktoval.
- Z 5h určených pre task sa stalo 13h lebo robili veci navyiac

## Denis

- Spolupracoval s Matúšom na serveri.
- Hovoril ako sú uložené dáta na serveri.
- Podarilo sa mu na testovanie importovať reálne dáta o voľbách.
- Vytvoril štatistiky priebežné a finálne.
- Vytvoril endpoint pre konfiguráciu volieb a obrázky, z ktorého sa následne dajú stiahnuť.

## Timotej

- Metódy na komunikáciu VT backendu s G.
- Riešil prijímanie tokenu, overenie.
- Naštudoval vytvorenie PDF lístku.
- Skúšali komunikáciu cez websockety ale nefungovalo to, musia nájsť nejaké riešenie.

## Adam

- Pokračoval v práci na frontende volebnej aplikácie.
- Použil nový konfigurák.
- Nasimuloval overenie tokenu.
- Vyskytol sa problém s dlhými názvami niektorých strán.
- 1d 4h odrobil za šprint

## Matúš

- Zosynchronizovali sa s Denisom.
- Mal na starosti vytvoriť peknú štruktúru FastAPI.
- Zabudoval schémy modelov, response, requestov a example schema.
- Rozdelil metódy do routes.
- Zrefaktoroval pripojenie na databázu.
- Má v pláne robiť dependencies súborov.
- Treba sa pozrieť, či sa nepobijú inštancie DB, keď budú cez dependencies.
- Diskusia tímu o tokene, či je potrebné ho ukladať na serveri (pár bajtov krát 2 milióny, či spraví problém)

## Diskusia

Celý tím počas šprintu intenzívne pracoval. Naimplementovali sme základ každej časti nášho systému. Spravilo sa kus dobrej roboty, máme rozbehanú základnú funkcionálnu, ďalej sa už bude už len rozširovať a vylepšovať. Hneď od štartu šprintu bolo vidno intenzívnu prácu.

## Zhodnotenie šprintu

Počas šprintu sme splnili všetky úlohy, ktoré sme si do šprintu zaradili. Na viacerých úlohach sa strávilo viac času, ako bolo odhasované, ale zároveň sa nainplementovalo i viac funkcionality ako bolo plánované. Pomerne veľká časť času bola taktiež vynaložená na vyhodnotenie používateľského testovanie a zapracovanie nedostatkov do dizajnu vo Figma.

Počet taskov	8
Dokončené tasky	8
Nedokončené tasky	0
Celkový alokovaný čas	123 h
Celkový spotrebovaný čas	142,7 h

Náš časový odhad sme prevýšili o takmer 20h, avšak podarilo sa nám spraviť viac, ako bolo v pláne, takže šprint hodnotíme veľmi pozitívne..

### Čo by sme mali zlepšiť

- Viac komunikovať medzi sebou pomimo hlavných dvoch ceremónií počas šprintu
- Robiť skôr reviews ako dva dni pred ukončením šprintu

### Na aké problémy sme narazili

Znova sa potvrdilo, že vzájomná komunikácia pri práci je veľmi dôležitá, aby sme sa vedeli zosúladiť. Nastal problém s komunikáciou cez web sockety v dockeri, ktorý bude potrebné vyriešiť.



# Burndown chart

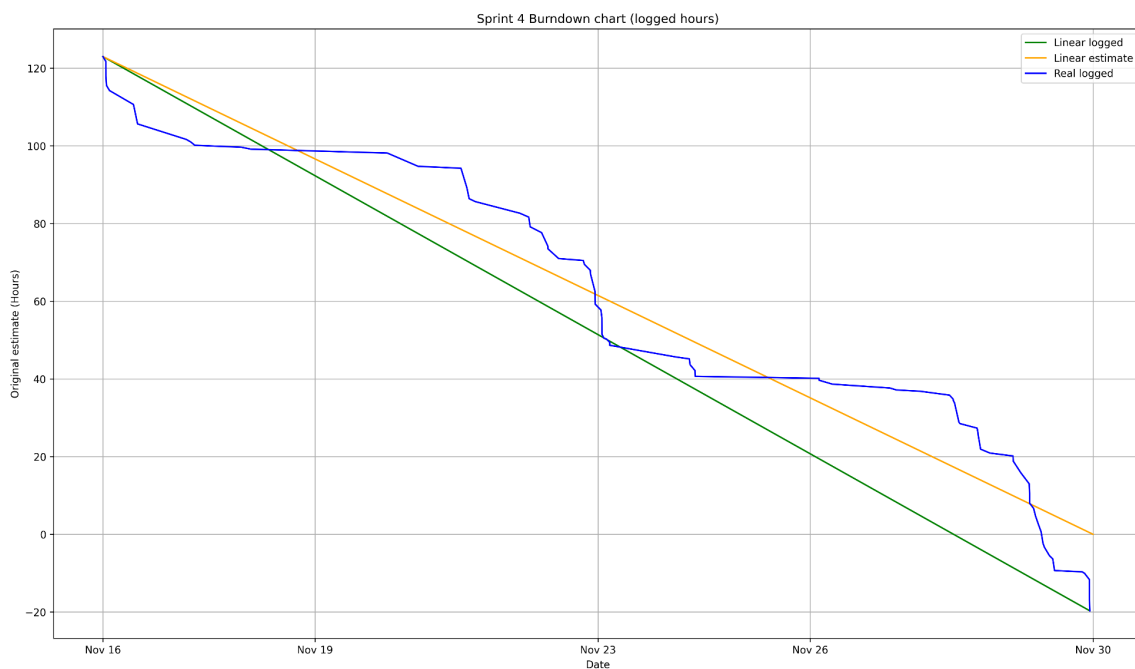
## Sprint burndown chart

[How to read this report](#)



### Burndown chart podľa ukončených úloh

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, nakoľko sme si vytvárali väčšie úlohy.



### Burndown chart podľa zaznamenaného času

Z diagramu vidno, že sme sa snažili na úlohách pracovať priebežne, ale stále vidno, že boli dni keď sa pracovalo viac ako inokedy.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-94] Vyhodnotenie používateľského testovania	Lucia	1d	7h 35m
[EV-95] [VT] - Používateľské rozhranie volebnej aplikácie pre parlamentné voľby	Adam	2d	1d 4h
[EV-96] Projektový manažment		3d 6h	2d 3h 45m
[EV-97] Inicializácia a Retrospektíva šprintu		2d 5h	2d 2h 10m
[EV-98] [G] - Vote DB, Voting Service	Marek	2d	1d 5h
[EV-102] [VT] - Backend	Timotej	1d 6h	3d 4h 30m
[EV-103] [S] - Vote DB, Voting Service	Denis	1d 5h	3d 6h 15m
[EV-104] [G] - Synchronization Service	Libor	5h	1d 5h 25m
<b>Spolu</b>		15d 3h	17d 6,7h

## Podiel práce členov tímu

Marek	20%
Libor	12%
Lucia	12%
Denis	12%

Timo	12%
Adam	16%
Matúš	16%

**[EV-94] Vyhodnotenie používateľského testovania**

Created: 16/Nov/21 1:24 PM - Updated: 30/Nov/21 11:41 AM - Resolved: 30/Nov/21 12:33 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	25 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 35 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

**Description**

Vytvorenie sumárneho zoznamu so zisteniami z jednotlivých zhodnotení: <https://docs.google.com/document/d/1Bew-z-ikCdRbvVAI95IAPKKGepH04XIQC4ozASitPw>

Úprava dizajnu vo Figma: <https://www.figma.com/file/jaYSDFGuIUWnhrtEF7iX5H/Klient-IDSK>

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
22/Nov/21 Spisanie problemov zo zhodnoteni, zo zapisov zo stretnutie Vytvorenie navrhov vo Figma	Lucia Janíková	3.5 hrs
28/Nov/21 Úprava dizajnu vo Figma	Lucia Janíková	3.75 hrs
30/Nov/21 Úpravy po review	Lucia Janíková	0.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7.58 hrs</b>

**[EV-95] [VT] - Používateľské rozhranie volebnej aplikácie pre parlamentné voľby**

Created: 16/Nov/21 1:28 PM - Updated: 30/Nov/21 12:15 PM - Resolved: 30/Nov/21 12:15 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	4 hours		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 4 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

<b>Description</b>
Pokračovanie v <a href="#">EV-81</a> Done , tvorba používateľského rozhrania pre parlamentné voľby

Work Log	User	Time Spent
16/Nov/21    Začatie pracovania na parlamentných voľbách, výmena router knižnice (pôvodná robila problémy), pridaný axios, aktualizovaná verzia svelte, pridaný mock čítačky tokenu z api, fixnuté chýbajúce id-sk fonty (importovaním assests zložky do public zložky), aktualizované readme.	Adam Slatinský	3.58 hrs
20/Nov/21    nové WIP podstránky confirmChoice a sendVote, aktualizované css na ostatných podstránkach na parlamentné voľby podľa návrhu vo figme, pridané vyhľadávanie a stránkovanie do chooseCandidate	Adam Slatinský	3.42 hrs
21/Nov/21    Osamostatnené komponenty a logika na stránkovanie, vyhľadávanie a vďaka tomu pridané stránkovanie a vyhľadávanie do obrazovky voľby strany. Taktiež osamostatnené komponenty na rendering strán a kandidátov a vďaka tomu dokončená obrazovka potvrdenia voľby	Adam Slatinský	2.83 hrs
29/Nov/21    Websocket tester, nový config	Adam Slatinský	2.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>12 hrs</b>

**[EV-96] Projektový manažment**

Created: 16/Nov/21 1:32 PM - Updated: 30/Nov/21 12:18 PM - Resolved: 30/Nov/21 12:18 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 3 hours, 5 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours, 45 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

Work Log	User	Time Spent
17/Nov/21 Do metodiky manažmentu kódu som pridal časť o Dockeri.	Marek Ceľuch	0.67 hrs
17/Nov/21 Dokončil som zhodnotenie šprintu 1.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
22/Nov/21 Začal som robiť na dokumentoch k prvému míľniku - Riadenie projektu a Dokumentácia produktu	Marek Ceľuch	1.5 hrs
22/Nov/21 Spisoval som nejaké veci o riadení projektu pre prvý míľnik.	Marek Ceľuch	0.67 hrs
23/Nov/21 Precitanie si metodik	Lucia Janíková	1 hrs
23/Nov/21 Utorková ceremónia	Timotej Králik	1.75 hrs
23/Nov/21 Stretnutie v strede sprintu	Lucia Janíková	1.5 hrs
23/Nov/21 Stredošprintová ceremónia	Adam Slatinský	1.5 hrs
23/Nov/21 Stretnutie v strede sprintu	Matúš Staš	1.5 hrs
23/Nov/21 Stredošprintová ceremónia	Marek Ceľuch	1.5 hrs
23/Nov/21 spoločné stretnutie	Libor Duda	1.5 hrs
23/Nov/21 dopisovanie zhodnotenia	Libor Duda	1 hrs
23/Nov/21 Dokončenie zápisnice zo stretnutia	Timotej Králik	0.25 hrs
23/Nov/21 Dokonali sme dielo pre prvý míľnik.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
23/Nov/21 Dokoncovanie zhodnotenia sprintov c 3	Timotej Králik	0.75 hrs
24/Nov/21 Dal som dokopy ten generátor bd chartov a worklog zhrnutí. Beží to v dockeri na našom serveri a pravidelne každých 30 minút generuje bd chart a tabuľku. Výsledky je možné si pozerat' na podstránke /exports na našej stránke.	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19.75 hrs</b>

**[EV-97] Inicializácia a Retrospektíva šprintu**

Created: 16/Nov/21 1:32 PM - Updated: 30/Nov/21 12:18 PM - Resolved: 30/Nov/21 12:18 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 7 hours, 35 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 2 hours, 10 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

Work Log	User	Time Spent
16/Nov/21 Inicializacia	Lucia Janíková	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializácia	Adam Slatinský	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializácia	Denis Klenovič	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializacia	Timotej Králik	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializácia	Marek Ceľuch	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializácia	Matúš Staš	1.25 hrs
16/Nov/21 Inicializácia	Libor Duda	1.25 hrs
30/Nov/21 Terospektiva	Timotej Králik	1.42 hrs
30/Nov/21 Retrospektíva	Denis Klenovič	1.42 hrs
30/Nov/21 Retrospektíva	Matúš Staš	1.33 hrs
30/Nov/21 Retrospektíva	Marek Ceľuch	1.33 hrs
30/Nov/21 Retrospektiva	Lucia Janíková	1.42 hrs
30/Nov/21 Retrospektíva šprintu	Adam Slatinský	1.25 hrs
30/Nov/21 retrospektíva šprintu	Libor Duda	1.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>18.17 hrs</b>

**[EV-98] [G] - Vote DB, Voting Service**

Created: 16/Nov/21 1:39 PM - Updated: 30/Nov/21 12:28 AM - Resolved: 29/Nov/21 6:53 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

<b>Description</b>
Spolupraca s <a href="#">Libor Duda</a>
Kód je v tejto branchi: <a href="https://github.com/tp17-2021/gateway-voting-service/tree/development">https://github.com/tp17-2021/gateway-voting-service/tree/development</a>

Work Log	User	Time Spent
16/Nov/21 Popísal som dva API endpointy a rozbehal som službu. Podarilo sa mi pripraviť Dockerfile a nakoniec aj spustiť kontajner na notebooku a aj doma na RaspberryPI 4 a všetko fungovalo.	Marek Ceľuch	5 hrs
17/Nov/21 Vytvoril som gateway repozitár, ktorý pomocou github submodules združuje všetky služby G a obsahuje docker-compose.yml, ktorým sa poskladá celý gateway. Tam som teda pripojil voting-service a vytvoril som dc, ktorý rozbehne voting-service a mongodb kontajnery. Snažil som sa to pekne zdokumentovať a vysvetliť. Ak chceme používať aj databázu, čiže ďalší kontajner, potrebujeme poriešiť docker-compose. Preto tu logujem aj čas strávený na gateway repozitári.	Marek Ceľuch	4 hrs
18/Nov/21 Doladňoval a dokumentoval som veci ohľadom git submodules v gateway.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
22/Nov/21 Pridal som funkcionálnosť insertovania vote do databázy a rozdelil som kód do viacerých súborov. Navyše som sa hral s vývojom vo vnútri submodules a tiež som upravoval docker-compose.yml podľa potreby.	Marek Ceľuch	2.5 hrs
29/Nov/21 Spojil som G od jedného compose za nginx proxy.	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>13 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 17/Nov/21 1:22 AM</i>
Navrhol som už dva endpointy pre prijatie hlasu a pre overenie tokenu (spomínali sme ešte kedysi dávnejšie, že token by sa mohol overiť hneď po vložení tagu).
Najmä som ale rozbehal FastAPI a pozrel si v tom pár vecí. Podarilo sa mi dať dokopy Dockerfile a vyskúšať to spustiť a normálne to bežalo v tom kontajneri.
Ba čo viac, pullol som si to domov na RaspberryPi 4, buildol a pustil. A normálne to bežalo bez problémov
S Liborom budem riešiť Vote DB a neskôr budeme implementovať reálnu logiku.



**[EV-102] [VT] - Backend**

Created: 16/Nov/21 1:45 PM - Updated: 30/Nov/21 12:12 PM - Resolved: 30/Nov/21 12:12 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 4 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

<b>Description</b>
Komunikácia s G, tlačiarňou, čítačkou.
Link na dokument obsahujúci funkcionality → <a href="https://docs.google.com/document/d/177Ec7dxujTPHi5eMY7FSg4AQsq_USAmCm36shLv6KQo/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/177Ec7dxujTPHi5eMY7FSg4AQsq_USAmCm36shLv6KQo/edit?usp=sharing</a>
Spolupraca s <a href="#">Lucia Janíková</a>

Work Log	User	Time Spent
18/Nov/21 Studovanie metodiky manazmentu kodu a inicializacia gitu pre beckend	Timotej Králik	0.5 hrs
23/Nov/21 Websockety cez socket.io	Adam Slatinský	2.25 hrs
23/Nov/21 Založil som vt repo a hlavne som s Timom a Adamom riešil rozbehanie WS.	Marek Ceľuch	2 hrs
23/Nov/21 Rozbehanie socketov s Adamom a Marekom	Timotej Králik	2 hrs
24/Nov/21 Zaciatok programovania beckendu a call s Marekom ohľadom nefunkcneho napojenia na jeho API	Timotej Králik	1.5 hrs
26/Nov/21 Call s Timom ohľadom chybajúcej funkcionality, rozdelenia uloh	Lucia Janíková	0.5 hrs
26/Nov/21 Call s ILuckou o vytvetlení ze CO ma vlastne ona robit	Timotej Králik	0.5 hrs
27/Nov/21 Refaktoring, testovanie ako mozeme generovat to PDFko z hlasov a podobny manazment	Timotej Králik	1 hrs
28/Nov/21 Spisanie dalsich pripomienok ku codestyle pre Python	Lucia Janíková	0.33 hrs
28/Nov/21 Detailnejšie prestudovanie metodik, uprava kodu podla styleguide, vymazanie suborov, ktore by mali byt ignorovane	Lucia Janíková	1 hrs
28/Nov/21 Citanie zakladnej dokumentacie k Fast API, Call s Timom a Marekom	Lucia Janíková	1 hrs
28/Nov/21 Call s luckou a marekom o tom ze jej nefunguje klient, ale napokon uz fungoval	Timotej Králik	0.5 hrs
28/Nov/21 Doimplementovanie zakladu pre pracu s configom volieb, aktualnym stavom volieb	Lucia Janíková	0.33 hrs

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
28/Nov/21 Dockerizacia, requirements	Lucia Janíková	0.5 hrs
29/Nov/21 Call s Adamom, Timom - komunikacia medzi VT, Gateway	Lucia Janíková	1 hrs
29/Nov/21 Dockerization and fixing bugs	Timotej Králik	0.75 hrs
29/Nov/21 Docker	Adam Slatinský	2.5 hrs
29/Nov/21 Riesenie chyby v networku cez dva dockere	Timotej Králik	2.5 hrs
29/Nov/21 Riešili sme s chalanmi sieťové prepojenie viacerých docker compose.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
29/Nov/21 Konzultacia s Adamom a Marekom počas meetu ako spojzdnit naraz tie spinave web sokety a CORS a API naraz.	Timotej Králik	2 hrs
29/Nov/21 Websockets, CORS	Adam Slatinský	2 hrs
29/Nov/21 Spojil som celý vt do jednhé compose za nginx server - nefungujú WS ani za nič.	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>28.5 hrs</b>

**[EV-103] [S] - Vote DB, Voting Service**

Created: 16/Nov/21 1:47 PM - Updated: 30/Nov/21 10:58 AM - Resolved: 30/Nov/21 10:58 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 6 hours, 15 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

<b>Description</b>
Spolupráca s <a href="#">Matúš Staš</a> . Cieľom tasku je pripraviť fungujúci servis s možnosťou odoslania hlasu. Potrebné vytvoriť API rozhrania pre potreby komunikácie so serverom. Dáta sa budú ukladať do MongoDB. Alokovaný čas sa nevzťahuje na dokončenie celého servera ale na začatie práce sním a vytvorenie prvej fungujúcej verzie serverovej API.

Work Log	User	Time Spent
20/Nov/21 FastAPI rozbehanie	Matúš Staš	1 hrs
21/Nov/21 analyza + pripojenie na mongo databazu + vytvorenie zakladnych volani	Matúš Staš	5 hrs
22/Nov/21 rozbehanie docker imagov a ostatných servisov, zoznámenie sa s technológiou a implementácia jednoduchých endpointov	Denis Klenovič	3 hrs
22/Nov/21 refaktorovanie	Matúš Staš	1 hrs
23/Nov/21 downloaded parliamentary data a parsed its cotnents	Denis Klenovič	1 hrs
23/Nov/21 fixnutie malých zalezitosti	Matúš Staš	0.5 hrs
23/Nov/21 import kandidátov z excelu, dočasné riešenie problému s object ID	Denis Klenovič	1.5 hrs
24/Nov/21 Mergovali sme s Matúšom obsahy našej práce a radili sa o postupe.	Denis Klenovič	1.5 hrs
24/Nov/21 Sync s Denisom: mergovanie projektov + planovanie	Matúš Staš	1.5 hrs
28/Nov/21 ciastocna refaktorizacia projektu, pridanie routingu, vytvaranie dodatocnych schem + sync s Marekom	Matúš Staš	5 hrs
28/Nov/21 Zavolal som si s Matúš, kde sme riešili pripojenie na databázu.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
28/Nov/21 Sync s Denisom: vytváranie schém modelov a definovanie práce do konca šprintu	Matúš Staš	1.17 hrs
28/Nov/21 Synchronizacia práce, vytváranie schém modelov a definovanie práce do konca šprintu	Denis Klenovič	1.17 hrs
29/Nov/21 Voting seeder, rátanie výsledkov volieb pomocou agregácii, riešenie problémov v kóde...	Denis Klenovič	3 hrs
29/Nov/21 vote call: nacitanie vsetkych prijatych hlasov, validacia (todo) a vloženie do DB	Matúš Staš	2 hrs
29/Nov/21 configuration file generation	Denis Klenovič	0.83 hrs
30/Nov/21 finish configuration file download in public folder	Denis Klenovič	0.42 hrs
30/Nov/21 Sync s Denisom ohľadom vytvárania zip súboru v pythone	Matúš Staš	0.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>30.25 hrs</b>

**[EV-104] [G] - Synchronization Service**

Created: 16/Nov/21 2:17 PM - Updated: 30/Nov/21 10:59 AM - Resolved: 30/Nov/21 10:59 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours, 25 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 4

Work Log	User	Time Spent
21/Nov/21 Konzultoval som s Liborom dátový model Vote DB a spúšťanie dockerizovaných vecí.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
21/Nov/21 nastavenie repozitára a dockeru	Libor Duda	0.75 hrs
22/Nov/21 rozbehanie napojenia na databazu cez docker (pomoc od Mareka), skusanie queries do monga	Libor Duda	2.5 hrs
24/Nov/21 update query cez motor uz funguje	Libor Duda	0.5 hrs
26/Nov/21 select cez motor funguje, chyba este spravit request na server	Libor Duda	1 hrs
27/Nov/21 synchronizacia funguje po davkach	Libor Duda	0.5 hrs
29/Nov/21 posielanie na server je pripravene aj handlovanie errorov, oprava chyb	Libor Duda	1.33 hrs
29/Nov/21 Riešili sme async blbosti a podobne.	Marek Ceľuch	2 hrs
29/Nov/21 Vyriešili sme blbosti okolo async, ale nevieme, prečo to funguje	Marek Ceľuch	1.33 hrs
29/Nov/21 spolupráca s Marekom, spojzdenie fast api taskov a vyriesenie problemov s async await	Libor Duda	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>13.42 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 5

**Začiatok:** 30.11.2021

**Koniec:** 15.12.2021

**Scrum master:** Denis Klenovič

## Cieľ šprintu

Hlavným cieľom šprintu 5 bolo dokončiť doterajšiu funkcionálnosť jednotlivých mikroslužieb a vytvoriť unit testy, ktoré to overia. Členovia tímu majú rozdelené jednotlivé služby a majú na starosti doimplementovať testovacie prípady a použiť na to knižnicu pytest.

## Retrospektíva

### Timo

- S Luckou riešili testovanie na G a zistili, že mockovanie sa moc neoplatí, pretože nechcú sa len dopytovať na dané volanie, ale reálne chcú sa testovať logiku
- S Luckou riešili testovanie
- Čo sa týka review, tak mal na starosti Marekov task (CI/CD)

### Marek

- Konzultácia s Timom na jeho tasku ohľadom použitých globálnych premenných
- Keďže používame asynchrónne procesy, tak možno bude problém s 2 volaniami, ktoré sa vykonávajú naraz
- Riešenie na tento problém je mutex
- S Liborom robili na voting process manager
  - Veci uložené v state vectore
  - Je potrebné robiť veci ohľadom komunikácie na lokálnej sieti -> preskenovanie IP adres a ich následné uloženie
- Riešil spúšťanie testov v testovacom enviromente

### Libor

- S Marekom pracovali na testovaní synchronization servise
- Vytvorili základné testy zamerané na fungovanie endpointov
- Na synchronizácii spravili skoro všetko
- Pracovali na IP adresách slúžiacich na notifikáciu
- Posielanie na Marekov server - všetko fungovalo

### Adam

- Práca na volebnom termináli

- Opravil 404 error pri routeri
- Riešenie problému pri stranách s dlhými názvami (ale stále je tam problém s niektorými povolaniami)
- Pri aktuálnom riešení nie je možné, aby sa kvôli dlhým testovým poliam zmestilo 10 kandidátov (čo keby po určitom počte charov použijeme 3 bodky)
- Pri stĺpci vek asi odstránime slovo "rokov" a tým dokážeme ušetriť ďalšie miesto na povolanie
- Potreba synchronizovať sa s Timom ohľadom endpointov
- Osamostatnil API volania (v samostatnom súbore)

## Lucka

- Formality - spísanie zápisnice
- Práca na G backendu (veľmi zdĺhavý proces)
- Spísanie základných vecí ohľadom testovania, na ktorých sme sa dohodli na meetingu
- Štruktúra testov by mala byť rovnaká so štruktúrou aplikácie
- Testy by mali byť oddelené zvlášť

## Matúš

- Paralelné riešenie servera s Denisom
- Práca na implementácii Motoru (MongoDB)
- Fix public folderu (automatické vytvorenie zabráni spadnutiu aplikácii)
- Opravené chyby v testovaní, zlepšenie spúšťania testov, doplnenie testovacích scenárov

## Denis

- Práca na polling place (volebná miestnosť)
- Vytvoril spôsob ako zo Swaggera dokumentácie automaticky pripojiť do README
- Začal so šifrovaním, pretože to v ďalších šprintoch budeme potrebovať
- Prediskutovaná idea na priebežné vkladanie hlasov do ElasticSearchu

## Diskusia

Celý tím je rád, že sa nám končí semester a podarilo sa nám odpracovať úspešných 5 šprintov. Začínajú sa rysovať prvé črty celého systému, keďže viaceré časti sú už vo funkčnom stave (samozrejme je tam veľa priestoru na zlepšenie). Diskutovali sme o organizácii šprintu počas vianočného obdobia, keďže vidíme potrebu v tom si aj čiastočne odpočinúť, sme sa zhodli že vianočný šprint bude mať dĺžku 3 týždne a práca počas neho nemusí byť až taká intenzívna ako počas predošlých šprintov.

## Zhodnotenie šprintu

Napriek tomu, že obdobie šprintu bolo výrazne ovplyvnené koncom semestra a všetci boli veľmi zaneprázdnení inými školskými povinnosťami sa splnili všetky úlohy, ktoré sme si do

šprintu zaradili. Na viacerých úlohách sa strávilo menej času, ako bolo odhadnuté, čo vnímame pozitívne. Všetky mikroslužby majú doplnené určité množstvo jednotkových testov a celé fungovanie microservices architektúry sme si potvrdili spustením na externom serveri

Počet taskov	9
Dokončené tasky	9
Nedokončené tasky	0
Celkový alokovaný čas	134 h
Celkový spotrebovaný čas	98h 10m

Náš časový odhad sme nadhodnotili o viac ako 35h, avšak podarilo sa nám spraviť všetko čo sme chceli a bolo v našich silách.

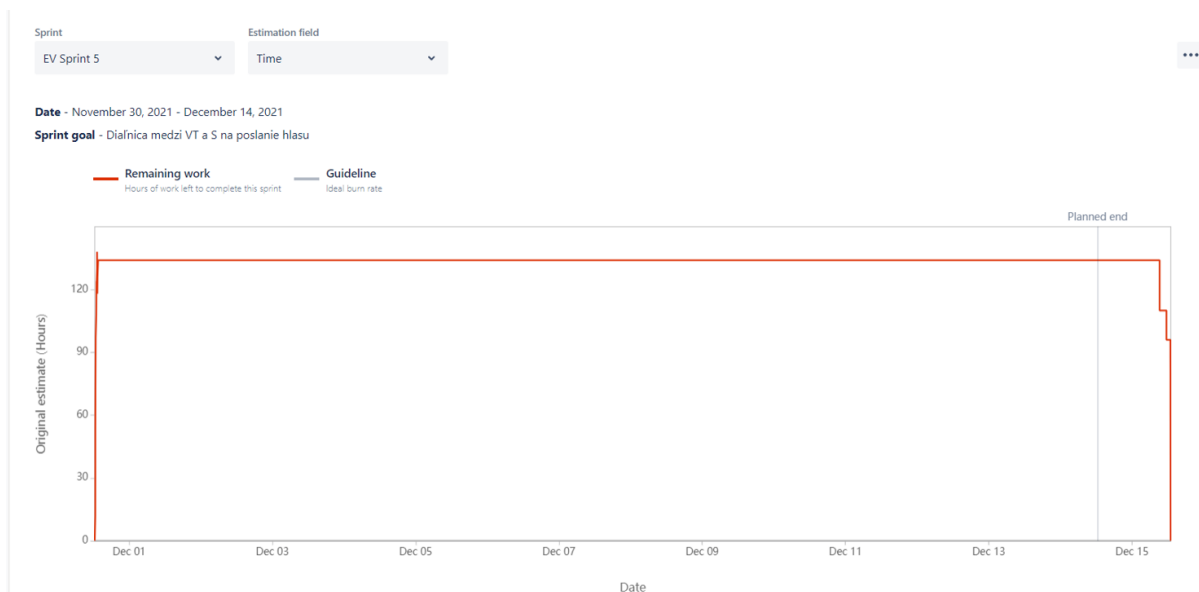
## Čo by sme mali zlepšiť

- lepšie prispôbiť odhady externým faktorom ako školské zadania a ich odovzdania

## Na aké problémy sme narazili

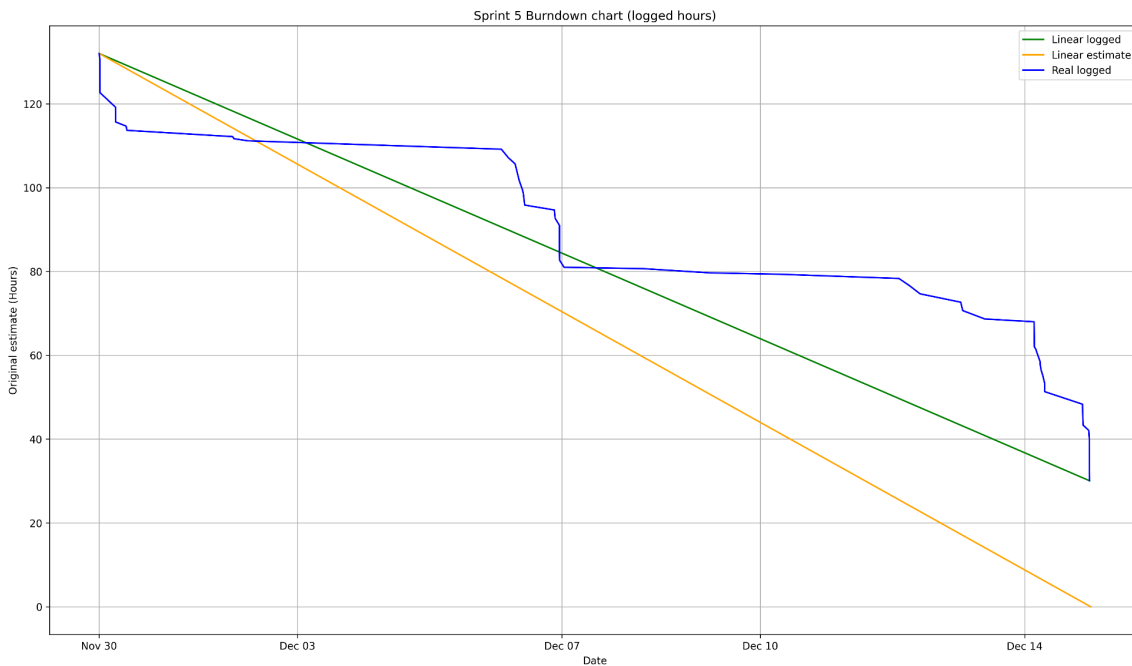
Potrápili sme sa s implementáciou mockovaných asynchrónnych funkcií (vyskúšali sme niekoľko).

## Burndown chart



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, nakoľko sme si vytvárali väčšie úlohy.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

Z diagramu vidno, že sme pracovali skôr nárazovo, čo bolo spôsobené koncom semestra a rôznymi odovzdaniami zadaní.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-112] Štúdium integračných testov vo FastAPI	Lucka	1d	1h 50m
[EV-111] CI/CD - spojzdenie na serveri a docker setupy	Marek	1d	3h 50m
[EV-108] Projektový manažment		2d 4h	1d 3h 20m
[EV-109] Inicializácia a Retrospektíva šprintu		2d 5h	2d 5h 15m



[EV-110] [S] - Server pokračovanie	Matúš (Denis)	2d	2d 3h 50m
[EV-107] [VT backend] - Pokračovanie API pre komunikáciu VT s G	Timotej (Lucka)	3d	2d 6h 50m
[EV-106] [VT] - Volebná aplikácia pokračovanie	Adam	2d 4h	7h 20m
[EV-101] [G] - Voting Process Manager a state vector	Libor (Marek)	1d 6h	1d 1h 10m
[EV-21] [G] - Synchronizácia hlasov z G na S pokračovanie	Libor	3h	1h 30m
<b>Spolu</b>		16d 6h	12d 2h 10m

## Podiel práce členov tímu

Marek	16%
Libor	13%
Lucia	14%
Denis	14%
Timo	16%
Adam	13%
Matúš	14%

**[EV-21] [G] - Synchronizácia hlasov z G na S pokračovanie**

Created: 05/Oct/21 6:24 PM - Updated: 15/Dec/21 12:55 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:55 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US05_Používateľ_si_zobrazí_výsledky_volieb		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

<b>Description</b>
počkať kým sa dorobí service na process manager a šifrovanie a potom dokončiť synchronizáciu

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
12/Dec/21    setup testovania, jednoduche testy	Libor Duda	1 hrs
14/Dec/21    testovanie aj s pridaním hlasu a overenie ci bol aktualizovany	Libor Duda	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.5 hrs</b>

**[EV-101] [G] - Voting Process Manager a state vector**

Created: 16/Nov/21 1:42 PM - Updated: 15/Dec/21 11:33 AM - Resolved: 15/Dec/21 11:33 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	4 hours, 50 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 1 hour, 10 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

<b>Description</b>
zabezpečiť začiatok a koniec volieb, vyvoláva sa z G gui a posle správu na VT
treba vytvoriť state vector a jeho schému a čo vlastne je?

Work Log	User	Time Spent
06/Dec/21 S Liborom sme navrhli nejakú architektúru a implementovali sme servovanie niektorých súborov/informácií.	Marek Ceľuch	2 hrs
06/Dec/21 Spolupráca s Marekom, diskusia ako bude vyzerat' voting manager a spravili sme servovanie statických súborov na G	Libor Duda	2 hrs
12/Dec/21 vytvorenie repozitara, vytvorenie základnych endpointov	Libor Duda	1.67 hrs
14/Dec/21 Riešili sme njaké voci okolo testovania a Dockeru. A tiež čítanie ip adries zo súboru.	Marek Ceľuch	1 hrs
14/Dec/21 spolupráca s Marekom. IP adresy sú staticky v súbore a overovali sme posielanie. Marekovi to fungovalo a vypisovalo v logoch	Libor Duda	1.5 hrs
14/Dec/21 Napojili sme to na remote vt a skúsili poslať veci - fungovalo to, ale na vt to ešte nie je zmysluplne implementované, takže výsledok je vidno iba v logoch BE.	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>9.17 hrs</b>

**[EV-106] [VT] - Volebná aplikácia pokračovanie**

Created: 30/Nov/21 12:34 PM - Updated: 15/Dec/21 12:55 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:55 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 4 hours, 40 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

Work Log	User	Time Spent
30/Nov/21    Komunikácia frontendu a backendu, nginx +docker setup od Mareka	Adam Slatinský	1 hrs
06/Dec/21    docker prepojenie, pridané checkboxy	Adam Slatinský	2 hrs
15/Dec/21    Fixnutie 404 pri refreshi, upravenž debug režim (vid' readme), pridane tlačidlá späť do ui, upravený layout, aby sa všetci kandidáti / stranky zmestili na jednu stránku, osamostatnenie api volaní do samostatného súboru, pridanie error checkingu pri odoslani hlasu, refactoring a iné opravy	Adam Slatinský	4.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7.33 hrs</b>

**[EV-107] [VT backend] - Pokračovanie API pre komunikáciu VT s G**

Created: 30/Nov/21 12:34 PM - Updated: 15/Dec/21 9:16 AM - Resolved: 15/Dec/21 9:16 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 6 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

Work Log	User	Time Spent
30/Nov/21 Spojazdnenie komunikacneho kanalu medzi VT a G	Timotej Králik	3.5 hrs
30/Nov/21 Spojazdnili sme s Timom socketio a rozbehal isme úplne G+VT cez docke composy.	Marek Ceľuch	3.5 hrs
02/Dec/21 Lokalne rozbehovanie VT + G	Lucia Janíková	0.5 hrs
07/Dec/21 Pracovanie na Kode pre tvorenie PDFka	Timotej Králik	2 hrs
12/Dec/21 Rozbehovanie testov cast 1	Lucia Janíková	2 hrs
13/Dec/21 SKusanie testov cez pytesty s Luckoou. Neuspesne.	Timotej Králik	2 hrs
13/Dec/21 Rozbehovanie testov cast 2	Lucia Janíková	2 hrs
14/Dec/21 Rozbehovanie testovania endpointov	Lucia Janíková	0.67 hrs
14/Dec/21 Rozbehovanie testov lvi 2	Timotej Králik	2 hrs
14/Dec/21 Call s mrekom a luckou dnes k mockovaniu endpointu	Timotej Králik	0.67 hrs
14/Dec/21 Dokoncenie testov s luckou	Timotej Králik	2 hrs
14/Dec/21 Dokoncenie testov	Lucia Janíková	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>22.83 hrs</b>

**[EV-108] Projektový management**

Created: 30/Nov/21 12:41 PM - Updated: 15/Dec/21 12:56 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:56 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 7 hours, 20 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 3 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

Work Log	User	Time Spent
07/Dec/21 Ceremionia v strede sprintu	Timotej Králik	1.67 hrs
07/Dec/21 stretnutie v strede šprintu	Denis Klenovič	1.67 hrs
07/Dec/21 stretnutie v strede šprintu	Adam Slatinský	1.67 hrs
07/Dec/21 Stredošprintová ceremónia	Marek Ceľuch	1.67 hrs
07/Dec/21 Stretnutie v strede šprintu	Matúš Staš	1.67 hrs
07/Dec/21 Stretnutie v strede sprintu	Lucia Janíková	1.67 hrs
07/Dec/21 stretnutie v strede sprintu	Libor Duda	1.67 hrs
08/Dec/21 Finalizacia zapisnice zo stretnutia	Lucia Janíková	0.33 hrs
09/Dec/21 Zhodnotenie sprintu 4	Lucia Janíková	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>13 hrs</b>

**[EV-109] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 30/Nov/21 12:41 PM - Updated: 15/Dec/21 12:59 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:58 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 25 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 5 hours, 15 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

Work Log	User	Time Spent
30/Nov/21 Inicializácia šprintu	Adam Slatinský	1.33 hrs
30/Nov/21 Inicializacia sprintu	Lucia Janíková	1.33 hrs
30/Nov/21 inicializácia šprintu	Libor Duda	1.33 hrs
30/Nov/21 Inicializacia	Timotej Králik	1.33 hrs
30/Nov/21 Inicializácia	Marek Ceľuch	1.33 hrs
30/Nov/21 Inicializácia	Matúš Staš	1.33 hrs
30/Nov/21 Inicializácia	Denis Klenovič	1.33 hrs
15/Dec/21 Finalizacia sprintu	Timotej Králik	2 hrs
15/Dec/21 Retrospektíva	Denis Klenovič	2 hrs
15/Dec/21 Ukončenie šprintu	Marek Ceľuch	2 hrs
15/Dec/21 retrospektíva stretnutie	Libor Duda	2 hrs
15/Dec/21 finalizácia šprintu	Adam Slatinský	2 hrs
15/Dec/21 Ukončenie šprintu	Matúš Staš	2 hrs
15/Dec/21 Retrospektiva	Lucia Janíková	1.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>22.58 hrs</b>

**[EV-110] [S] - Server pokračovanie**

Created: 30/Nov/21 1:08 PM - Updated: 15/Dec/21 12:56 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:56 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

<b>Description</b>
refactoring
import volebných miestností (uzemne celky, potrebné pre statistiky)
doplniť testovanie
readme doplniť

Work Log	User	Time Spent
06/Dec/21 Testovanie	Matúš Staš	4 hrs
06/Dec/21 Vytváranie prvotných testov	Denis Klenovič	3 hrs
07/Dec/21 import polling placov z verejne dostupného datasetu nrsr 2020	Denis Klenovič	1.17 hrs
13/Dec/21 Skúšanie šifrovania správ pomocou RSA kľúčov	Denis Klenovič	2 hrs
14/Dec/21 Pytest, Motor	Matúš Staš	6 hrs
15/Dec/21 Dopisovanie README, automatické generovanie api docs do readme. Pokračovanie na šifrovaní.	Denis Klenovič	3 hrs
15/Dec/21 Refactoring, synchronization, bug fixing	Denis Klenovič	0.67 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19.83 hrs</b>



**[EV-111] CI/CD - spojzdenie na serveri a docker setupy**

Created: 30/Nov/21 1:12 PM - Updated: 15/Dec/21 12:55 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:55 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	4 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

Work Log		User	Time Spent
30/Nov/21	S Adamom som rozbehal development compose pre frontend VT.	Marek Ceľuch	1 hrs
02/Dec/21	Nasadil som G + VT na moje RPi a pridal som aj mongo express image, aby sa dalo pozerat' na databazu. Zdá sa, že G + VT funguje ok, ale magicky mi začala blbnúť fe aplikácia.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Dec/21	Ten klient už funguje, ale je trochu tricky, to bude musieť ešte Adam doladiť. Inak to G + VT ide online, bude ešte treba nasadiť S a poriešiť nejakú autorizáciu cez NGINX, nech to neni len tak otvorené na nete.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
06/Dec/21	Riešil som hot reload node builder pre vt forntend pre vývoj.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>3.83 hrs</b>

**[EV-112] Štúdium integračných testov vo FastAPI**

Created: 30/Nov/21 1:25 PM - Updated: 15/Dec/21 12:54 PM - Resolved: 15/Dec/21 12:54 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	6 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 5

<b>Description</b>
vytvorenie príkladu z ktorého bude ostatným jasné ako to majú robiť a ušetriť to potom celkový čas pomaha jej denis
<a href="https://fastapi.tiangolo.com/tutorial/testing/">https://fastapi.tiangolo.com/tutorial/testing/</a>
<a href="https://docs.pytest.org/en/6.2.x/">https://docs.pytest.org/en/6.2.x/</a>
Dokument od Lucky → <a href="https://docs.google.com/document/d/1NuZNIgDVsqNjNSgBeUPCbRS1D7F82vBAOrXXCJEjUQ/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/document/d/1NuZNIgDVsqNjNSgBeUPCbRS1D7F82vBAOrXXCJEjUQ/edit?usp=sharing</a>

Work Log	User	Time Spent
06/Dec/21    Nastudovanie TestClienta k FastAPI, integracnych testov	Lucia Janíková	1.5 hrs
10/Dec/21    Napisanie dokumentu so zakladnymi pokynmi k testovaniu	Lucia Janíková	0.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.83 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 6

**Začiatok:** 15.12.2021

**Koniec:** 06.02.2022

**Scrum master:** Adam Slatinský

## Cieľ šprintu

Hlavným cieľom vianočného šprintu 6 bolo osláviť v zdraví vianočné sviatky a nový rok ... a pomimo toho spraviť niektoré časti tímového projektu.

## Retrospektíva

### Timo

- Generovanie pdf ukazoval už minule
- S Luckou robil VT, ale mali tam problémy s nejakými socketmi a podobne. Začali na tom robiť ale neskoro a tak toho veľa nestihli. Ale už si dali call s Adamom a dohodli si rozhrania.
- Ešte musia doriešiť rozhrania s Liborom.
- Zariadenia. Chýbajú obrazovky a tlačiarne. Tlačiarne budú v inej farbe. Obrazovky sme vybrali iné.
- Tie monitory treba ešte doriešiť, aby sa dali namontovať na výšku a podobne.
- **Timo si zavolá s vedúcim.**
- Robil review Matúšovi na server. Nešlo mu spustiť rselectien-install.sh, ale to asi vieme vyriešiť po ceremónii.

### Lucia

- Nerobila nič viac než to, čo hovoril Timo o VT.

### Libor

- posielal hlasy na server. Použilo sa to rsa. Po debugovaní to už funguje a aj hlasy pribúdajú v databáze na serveri.
- **Čo s logovaním?**
  - **Treba task na research a výber spôsobu logovania.**
- Ešte kedysi dávno robil review na Timove pdf.
- **Čo s tokenmi?**
  - **Server bude kontrolovať unikátnosť iba pre dvojici miestnosť + token, nie globálne pre token.**

## Matúš

- **robil na rsa s Denisom.**
  - **treba dorobiť ďalší rsa key pair na podpisovanie hlasov z G**
  - **treba dorobiť AES, aby bolo možné šifrovať neobmedzene veľké správy**
- **robil na dokončovaní rôznych častí serveru.**
  - **validácia hlasov, ukladanie do databázy, testy atď.**
- Testy zjedli veľa času. Server spotreboval cca 200% odhadovaného času.
- Na serveri treba dorobiť štatistiky

## Marek

- robil CI/CD zabralo to cca 200% odhadovaného času
- local keys manager sa spraví v ďalšom šprinte - máme aspoň lepšiu predstavu
- robil veľa konzultácie ku G, VT aj S

## Adam

- frontend G
- Vo sveltekit vyriešil problém s rootpath
- Svoj task ešte nestihol dokončiť

## Dokončenie taskov v Jire

- Niektoré tasky ešte nie sú v done, potrebujeme ich poriešiť.
- Local keys manager, elastic search a VT idú do TO DO a spravíme to neskôr.

## Inicializácia

- Dáme si šprint od dnes do prvého stretnutia s vedúcim, ktoré ešte nemá presný termín.
- Adam posunul pomyselné žezlo scrummastra Matúšovi

## Diskusia

Všetko OK

## Zhodnotenie šprintu

Výsledky šprintu hodnotím veľmi kladne. Oceňujem ochotu kolegov pracovať na projekte aj mimo semestra. Podarilo sa nám spoločne dokončiť až 7 úloh.

Počet taskov	10
Dokončené tasky	7
Nedokončené tasky	3

Celkový alokovaný čas	142.5 h
Celkový spotrebovaný čas	143.75 h

Náš časový odhad sme prevýšili iba o 1h a 15 minút.

## Čo by sme mali zlepšiť

Vždy je čo zlepšovať

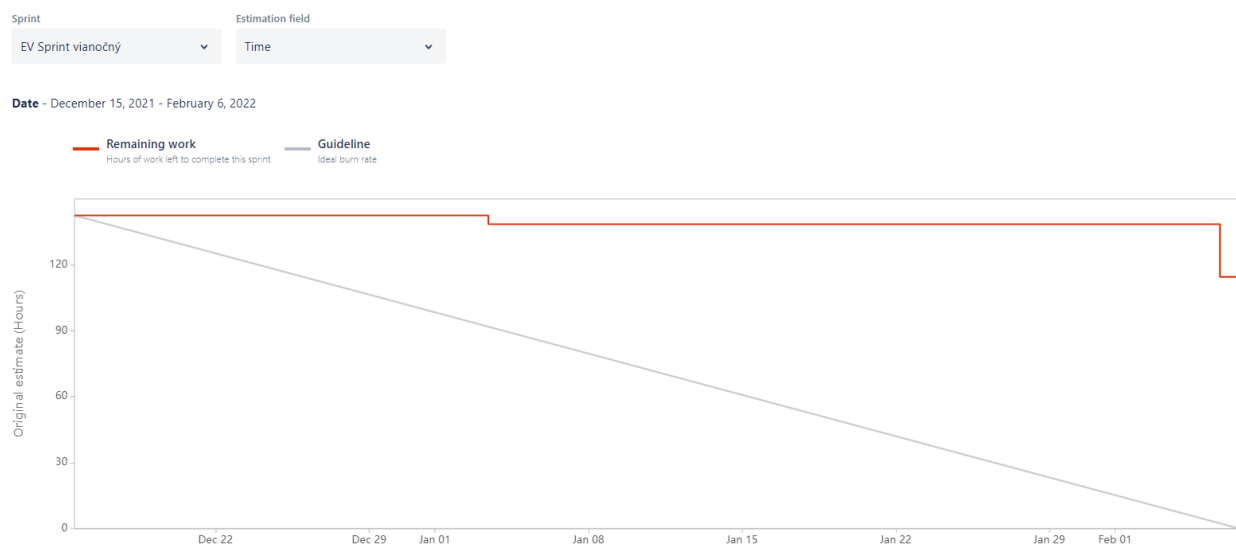
## Na aké problémy sme narazili

Bezproblémový šprint

## Burndown chart

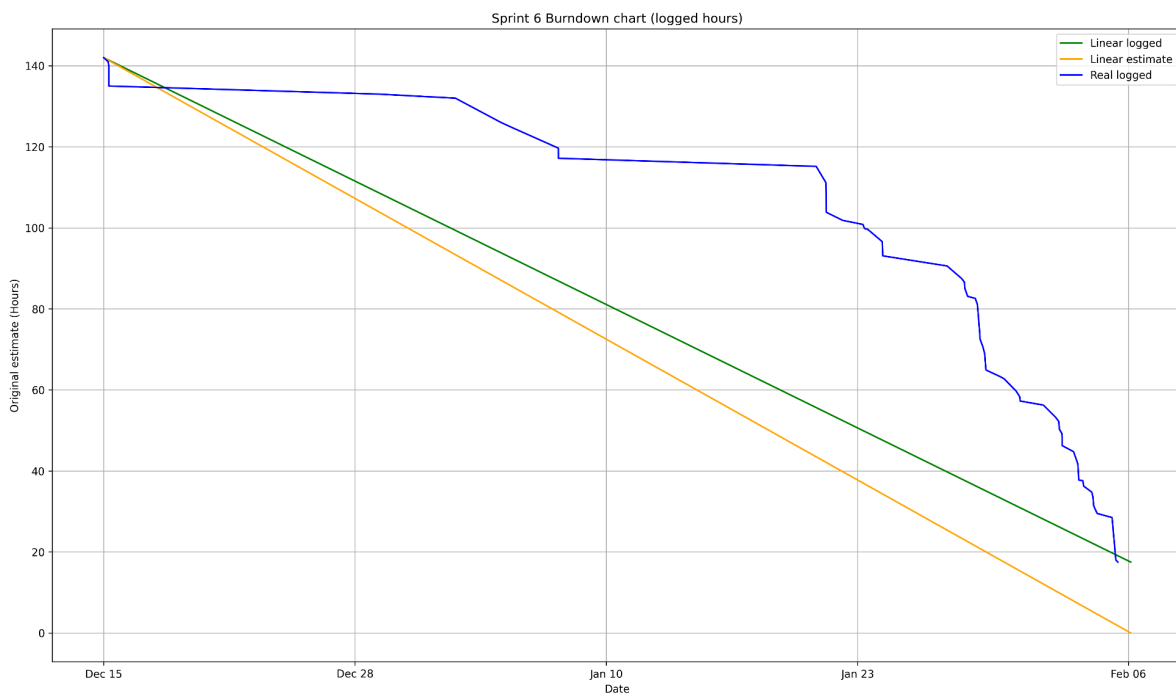
### Sprint burndown chart

[How to read this re](#)



### Burndown chart podľa ukončených úloh

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, nakoľko sa aj v tomto šprinte jednalo o väčšie úlohy.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

-Z grafu vidno, že aj keď sa nerobilo tento šprint priebežne, všetko potrebné sa stihlo. Keďže šprint bol počas vianočných sviatkov a medzi semestrmi, tento jav bol očakávaný.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do ElasticSearchu, analýza a benchmark agregácii	Denis	1d	5h 30m
[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager	Marek	2d	
[EV-113] [VT] - Pokračovanie synchronizácie komunikácie medzi backendom pre VT a VT	Lucia	3d	1d 5h 45m

[EV-114] [S] - Pokračovanie v implementácii serveru	Matúš	3d	1w 2h 55m
[EV-117] Finalizácia zdrojového kódu pre generovanie PDFiek	Timo	4h	3h
[EV-118] [G] - Frontend G aplikácia	Adam	1d 30m	1d 5h
[EV-119] Inicializácia a retrospektíva		2d 5h	2d
[EV-120] Projektové riadenie		3d	3d 5m
[EV-121] CI/CD - nasadenie na tímovom serveri anejaké ďalšie veci okolo Dockera	Marek	1d	2d 3h
[EV-122] [G] Sifrovanie sprav pred odosielaním na server	Libor	5h	6h 30m
<b>Spolu</b>		3w 2d 6h 30m	3w 2d 7h 45m

## Podiel práce členov tímu

Marek	15%
Libor	14%
Lucia	14%
Denis	15%
Timo	14%
Adam	14%
Matúš	14%

**[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do ElasticSearchu, analýza a benchmark agregácii**

Created: 05/Oct/21 6:24 PM - Updated: 06/Feb/22 3:23 PM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task		
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Resolution:</b>	Unresolved	<b>Votes:</b>	0
<b>Labels:</b>	US05_Používateľ_si_zobrazí_výsledky_volieb		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	5 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log		User	Time Spent
29/Jan/22	rozbehavanie a riesenie problemov s imagom	Denis Klenovič	1.5 hrs
31/Jan/22	vytvorenie mapovania, insertovanie, bulk processing z databazy hlasov + update stavu	Denis Klenovič	3 hrs
02/Feb/22	agregacia na vyhernu stranu v insomnii	Denis Klenovič	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>5.5 hrs</b>



**[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager**

Created: 16/Nov/21 1:41 PM - Updated: 05/Feb/22 9:13 PM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days		
<b>Time Spent:</b>	Not Specified		

*Agile*

<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný
----------------	--------------------

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 05/Feb/22 9:13 PM*

Pripravil som si iba branchu a štruktúru, ale reálne som nič nerobil. Dám do todo a v priebehu budúceho týždňa spravím.

**[EV-113] [VT] - Pokračovanie synchronizácie komunikácie medzi backendom pre VT a VT**

Created: 15/Dec/21 1:10 PM - Updated: 06/Feb/22 3:28 PM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 4 hours, 15 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours, 45 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
05/Feb/22 Call s Timom - pull noveho repa, rozbehane	Lucia Janíková	1 hrs
05/Feb/22 Call s Timom - praca na VT backende	Lucia Janíková	2.5 hrs
06/Feb/22 Call s Luckou a dnesny call s chalanmi	Timotej Králik	6 hrs
06/Feb/22 Synchronizacny call (vt frontend, vt backend, gateway)	Lucia Janíková	2.25 hrs
06/Feb/22 Synchronizácia volaní medzi g a vt	Adam Slatinský	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>13.75 hrs</b>

**[EV-114] [S] - Pokračovanie v implementácii serveru**

Created: 15/Dec/21 1:10 PM - Updated: 05/Feb/22 6:51 PM - Resolved: 05/Feb/22 6:51 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 week, 2 hours, 55 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

<b>Description</b>
opravit key pair z hex na base64, spravit z toho libku
pomaha mu DK

Work Log		User	Time Spent
27/Jan/22	Fixovanie vecí + prechod na motor	Matúš Staš	2.5 hrs
28/Jan/22	Fixovanie dalsich veci	Matúš Staš	3 hrs
28/Jan/22	hovor s Matúšom, synchronizácia a diskusia o ďalšej implementácii	Denis Klenovič	0.5 hrs
28/Jan/22	Validacia hlasov	Matúš Staš	1.5 hrs
28/Jan/22	call s Denisom, kedy sme primárne riešili ďalšiu implementáciu	Matúš Staš	0.5 hrs
28/Jan/22	Kryptovanie	Matúš Staš	2 hrs
29/Jan/22	Fixovanie, vytvorenie rsa kniznice, diskusia s marekom ohľadom rsa kniznice a testovania	Matúš Staš	7 hrs
29/Jan/22	diskusia s matusom ohľadom serveru	Denis Klenovič	0.5 hrs
29/Jan/22	Podporný call s Matúšom o testovaní a vlastnej knižnici v dockeri	Marek Ceľuch	1.5 hrs
29/Jan/22	Seedovanie dat	Matúš Staš	2 hrs
29/Jan/22	Validacia hlasov	Matúš Staš	1.67 hrs
01/Feb/22	Snaha spravit' testovanie - neúspešne	Matúš Staš	1 hrs
02/Feb/22	Úprava schémy a validácie pri hlasovaní, zmena mongodb objectID na int s postupným inkrementovaním a nakoniec zvýšenie key length na 8192 (fix)	Matúš Staš	3 hrs
02/Feb/22	Testovanie - znova neúspešne	Matúš Staš	2 hrs
02/Feb/22	Na calle sme riešili seedovanie dát pred testami a potom sa snažili vyriešiť spustenie viacerých async testov v pytest	Marek Ceľuch	2 hrs
03/Feb/22	Upravenie hlasovania + prerobenie queries	Matúš Staš	1.5 hrs
03/Feb/22	Písanie testov - aktuálne sa dá spúšťať iba 1 test, ostatné musia byť zakomentované (stále sa nám nepodarilo vyriešiť túto záhadu, mám pocit, že sme prezreli celý zindexovaný web)	Matúš Staš	4 hrs
03/Feb/22	Testovanie - už sme veľmi veľmi blízko, už len test_elections.py a máme hotovo	Matúš Staš	1.33 hrs

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
03/Feb/22 Úprava db queries	Matúš Staš	0.17 hrs
04/Feb/22 Testovanie - riešenie event loop problému	Matúš Staš	1.5 hrs
04/Feb/22 Call s Marekom ohľadom testovania (asi sme to už nadobro opravili) + opravenie maličkostí, čo mi Marek povedal	Matúš Staš	2 hrs
04/Feb/22 Asi sme opravili testovanie s motorom. Zmenili sme kvôli tomu aj prístup k databáze v hlavnej aplikácii cez funkciu get_database(), nie cez global premennú	Marek Ceľuch	1.25 hrs
04/Feb/22 Pridanie validácie tokenov (batch) + dopísanie testu na tento prípad	Matúš Staš	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>42.92 hrs</b>

**Comments**

*Timotej Králik added a comment - 05/Feb/22 4:04 PM*

dokument k review - [https://docs.google.com/document/d/1P3xzZNZJZsLVs\\_rYWCSFr-8yMtt54IRAtIPDQLZyPN8/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1P3xzZNZJZsLVs_rYWCSFr-8yMtt54IRAtIPDQLZyPN8/edit?usp=sharing)

**[EV-117] Finalizácia zdrojového kódu pre generovanie PDFiek**

Created: 15/Dec/21 1:15 PM - Updated: 03/Jan/22 10:28 AM - Resolved: 03/Jan/22 10:28 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log		User	Time Spent
29/Dec/21	Opravenie kodu podla liborovych pripomienok z minula	Timotej Králik	2 hrs
02/Jan/22	DOkoncenie code stylu a refaktoring	Timotej Králik	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>3 hrs</b>

**[EV-118] [G] - Frontend G aplikácia**

Created: 15/Dec/21 1:16 PM - Updated: 06/Feb/22 3:22 PM - Resolved: 06/Feb/22 3:22 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 30 minutes		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
07/Jan/22    Init, prvé stránky	Adam Slatinský	5 hrs
05/Feb/22    Pokračovanie, vyriešenie fungovania v subdirectory	Adam Slatinský	8 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>13 hrs</b>

**[EV-119] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 15/Dec/21 1:21 PM - Updated: 06/Feb/22 3:30 PM - Resolved: 06/Feb/22 3:30 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days		
<b>Time Spent:</b>	2 days		

<i>Agile</i>
<b>Sprint:</b> EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
15/Dec/21 Inicializácia	Matúš Staš	1 hrs
15/Dec/21 inicializácia	Libor Duda	1 hrs
15/Dec/21 inicializácia	Adam Slatinský	1 hrs
15/Dec/21 Inicializacia	Timotej Králik	1 hrs
15/Dec/21 Inicializacia sprintu 6	Lucia Janíková	1 hrs
15/Dec/21 inicializácia	Marek Ceľuch	1 hrs
15/Dec/21 Inicializácia	Denis Klenovič	1 hrs
06/Feb/22 Retrospektiva	Lucia Janíková	1.5 hrs
06/Feb/22 retrospektiva	Timotej Králik	1.5 hrs
06/Feb/22 retrospektiva	Libor Duda	1.5 hrs
06/Feb/22 Retrospektíva	Adam Slatinský	1.5 hrs
06/Feb/22 Retrospektíva	Marek Ceľuch	1.5 hrs
06/Feb/22 Retrospektíva	Matúš Staš	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>16 hrs</b>

**[EV-120] Projektové riadenie**

Created: 15/Dec/21 1:21 PM - Updated: 06/Feb/22 3:29 PM - Resolved: 06/Feb/22 3:29 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 3 hours, 15 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 5 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
21/Jan/22 Call k hoovru s letsym	Timotej Králik	2 hrs
21/Jan/22 Spolocny hovor: priprava materialov k projektovemu riadeniu	Lucia Janíková	2 hrs
21/Jan/22 Prezentácia projektového riadenia	Matúš Staš	2.5 hrs
21/Jan/22 priprava prezentacie k riadeniu projektu	Libor Duda	2 hrs
21/Jan/22 Projektové riadenie	Adam Slatinský	2.33 hrs
21/Jan/22 Príprava prezentácie pre Lehockeho	Marek Ceľuch	2.5 hrs
22/Jan/22 Priprava 2 dokumentov ohľadom riadenia na odovzdanie	Lucia Janíková	2 hrs
23/Jan/22 prezentacia	Libor Duda	1 hrs
23/Jan/22 Ďalšia príprava prezentácia.	Marek Ceľuch	1 hrs
23/Jan/22 Úprava prezentácie	Matúš Staš	0.25 hrs
24/Jan/22 Col s lehotskym a praca na prezentacii	Timotej Králik	2.5 hrs
24/Jan/22 Prezentácia Lehockemu	Marek Ceľuch	1 hrs
24/Jan/22 Call s Letockym	Matúš Staš	1 hrs
24/Jan/22 Hovor s Lehockim	Lucia Janíková	1 hrs
24/Jan/22 Prezentácia Lehocki	Adam Slatinský	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>24.08 hrs</b>





## [EV-121] CI/CD - nasadenie na tímovom serveri anejaké ďalšie veci okolo Dockera

Created: 15/Dec/21 1:26 PM - Updated: 06/Feb/22 3:22 PM - Resolved: 06/Feb/22 3:22 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours		

<b>Agile</b>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
04/Jan/22 Na serveri už máme NGINX namiesto Apache2. Tým pádom vieme ľahko routovať iné služby za ním. Funguje normálne aj SSL. Stránka tímu sa deployuje v dockeri cez github actions pri mergi do mastra. Toto všetko som spravil az tých 6 hodín. Najviac (možno aj 2 hodiny) mi zobrali github actions a docker-compose, ktoré som nakoniec vyriešil reštartovaním servera (idk, ale už to funguje).	Marek Ceľuch	6 hrs
05/Jan/22 Uvoľnenie miesta na serveri (docker a action runner na druhom disku) a úprava rootpathov z env. Ďalej je v pláne nasadiť na serveri stage verzie všetkých komponentov a automaticky ich deployovať cez GH actions.	Marek Ceľuch	1.33 hrs
07/Jan/22 Všetko sa staguje na serveri za pathmi: /vt, /gateway, /server	Marek Ceľuch	2.5 hrs
29/Jan/22 GitHub action fix deploy pre server repozitár a pridanie automatizovaných testov pre server repozitár. A vytvorenie nejakého testovania v docker pre server repozitár.	Marek Ceľuch	4 hrs
30/Jan/22 Premigroval som gateway zo submodule štruktúry na monorepo a pridal automatizované testy synchronization service	Marek Ceľuch	1.67 hrs
30/Jan/22 burndown graph generator je opäť sfunkčnený	Marek Ceľuch	0.5 hrs
03/Feb/22 VT submodules na monorepo s gh actions, docker composes a update readmes.	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 07/Jan/22 8:48 PM</i>
Je tam nejaký problém s prístupovými právami k databáze, ak je chce GH action premazať. Ešte sa na to musím pozrieť, tak to vraciam do in progress.
<i>Marek Ceľuch added a comment - 04/Feb/22 11:42 AM</i>
V podstate všetko je nasadené a beží a testuje sa. Akurát v admin frontende na gatewayi som nič nenechal, ani som ho ešte nezahrnul do docker-compose. Podobne aj s vt-frontend chcem pohnúť až keď vyriešime rootpath/relatívnu cestu pre svelte.

**[EV-122] [G] Sifrovanie sprav pred odosielanim na server**

Created: 15/Dec/21 1:38 PM - Updated: 06/Feb/22 3:24 PM - Resolved: 06/Feb/22 3:24 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	6 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný

Work Log	User	Time Spent
31/Jan/22 Konzultácia vlastne o celom tasku	Marek Ceľuch	1 hrs
31/Jan/22 diskusia s Marekom	Libor Duda	1 hrs
31/Jan/22 impotovanie rsaelectie kniznice, uprava kodu podla potrieb servera	Libor Duda	0.5 hrs
02/Feb/22 spolupraca s Marekom na odosielani, chyba na strane servera, nevedel prijat data	Libor Duda	1 hrs
02/Feb/22 Na calle sme riešili, prečo sa nechcela inštalovat' knižnica rsaelectie a neskôr správne odosielanie na server.	Marek Ceľuch	1 hrs
04/Feb/22 skusanie posielania na server, chyba v rsa verzii kniznici stale 400 response	Libor Duda	0.67 hrs
04/Feb/22 Debug spojenia so serverom. Nakoniec sme zistili iné číslovanie strán.	Marek Ceľuch	0.83 hrs
05/Feb/22 drobne upravy kodu	Libor Duda	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>6.5 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 7

**Začiatok:** 06.02.2022

**Koniec:** 15.02.2022

**Scrum master:** Matúš Staš

## Cieľ šprintu

Hlavným cieľom šprintu 7 bolo primárne dokončenie rozrobenej funkcionality naprieč jednotlivými mikroslužbami.

## Retrospektíva

### Marek

- Spojazdil testovací server, na ktorom sme schopní vidieť nasimulovaný aktuálny stav nášho projektu
- Spolupracoval s ostatnými členmi v tíme ako konzultant
- Pokračoval v riešení tasku EV-99
- Pridal validáciu hlasu a testov na gateway-i (ešte musí pridať zneplatnenie tokena)

### Libor

- Synchronizácia s Matúšom ohľadom odosielanie hlasov z gateway-u
- Spravil mikroslužbu na gateway-i, ktorá slúži na generovanie tokenov, ktoré sa budú nahrávať na tagy + dorobil zvyšné testy
- S Marekom experimentovali s čítačkami (snaha mimikovať klávesnicu)

### Denis

- Rozbehal posielanie nesynchronizovaných hlasov do ElasticSearch-u s nasledovným zobrazením štatistík
- Adresoval na potrebný merge s aktuálnou verziou kódu od ostatných členov v tíme
- Zapracoval na seedovaní dát s ich synchronizáciou do ElasticSearch-u

### Timotej

- Riešil nové zariadenia pre volebný terminál
- Písal email vedúcemu ohľadom príchodu dodatočných zariadení

- Vyjadril potrebu odštartovať voľby na frontende až po odštartovaní volieb a nie po ich zapnutí
- Pracoval na tlačení hlasov, kde mal menšie komplikácie

## Lucia

- Spolupráca s Timotejom ohľadom synchronizácie
- Robila posielanie config súboru na frontend
- Úspešne sa venovala integračným testom, kde pracovala so Seleniom
- Vykonal menšie pull requesty

## Adam

- Skúmal ako nasadiť frontend na server
- Spravil frontend na volebnom terminály
- Spravil frontend na gateway-i
- Robil mágiou so zapisovačkou, kde zachytával samotnú komunikáciu (je potreba to ešte spraviť na linux)

## Matúš

- Pokračoval na práci na serveri
- Zameral sa na šifrovanie
- Doimplementoval AES256, aby bolo možné posielat' nekonečne dlhé
- Skúmal ako nasadiť frontend na server
- Pridal validáciu hlasov na serveri
- Marek mu pomohol s teoretickou aj implementačnou časťou
- Pracoval ešte na zapisovačke, ale moc sa ďaleko nepohol

## Diskusia

Celý je rád, že už je po skúškach, primárne sa diskutovalo ohľadom stratégie pre ďalší semester. Veľa mikroslužieb stojí na pomerne dobrom základe, chce to už iba doladiť pár drobností a bude hotovo.

## Zhodnotenie šprintu

Tím počas tohto šprintu pracoval trochu menej, pretože si chcel oddýchnuť po intenzívnom skúškovom období. Avšak, všetko čo si zaumienil, sa mu poväčšine podarilo splniť. Tím si uvedomuje, že ak chce získať prvé miesto, musí vynaložiť omnoho viac energie ako ostatné tímy, a preto pracoval aj počas voľných dní a dlhých prebdených nocí. Zatiaľ všetko vyzerá fajn, ide sa podľa definovaného plánu.

Počet taskov	9
Dokončené tasky	7
Nedokončené tasky	2
Celkový alokovaný čas	104 h
Celkový spotrebovaný čas	67 h

Z tabuľky môžeme vidieť, že sme trochu predimenzovali časy samotných taskov. Tento jav bol zapríčinený voľnejším obdobím, avšak väčšina taskov sa podarilo dorobiť.

## Čo by sme mali zlepšiť

- Trochu lepšie komunikovať medzi sebou, čo je done a čo nie, aby sme rýchlejšie začali pracovať na veciach, ktoré sú potrebné (inak je všetko ok)
- Viac dbať na zapisovanie si časov do Jiry

## Na aké problémy sme narazili

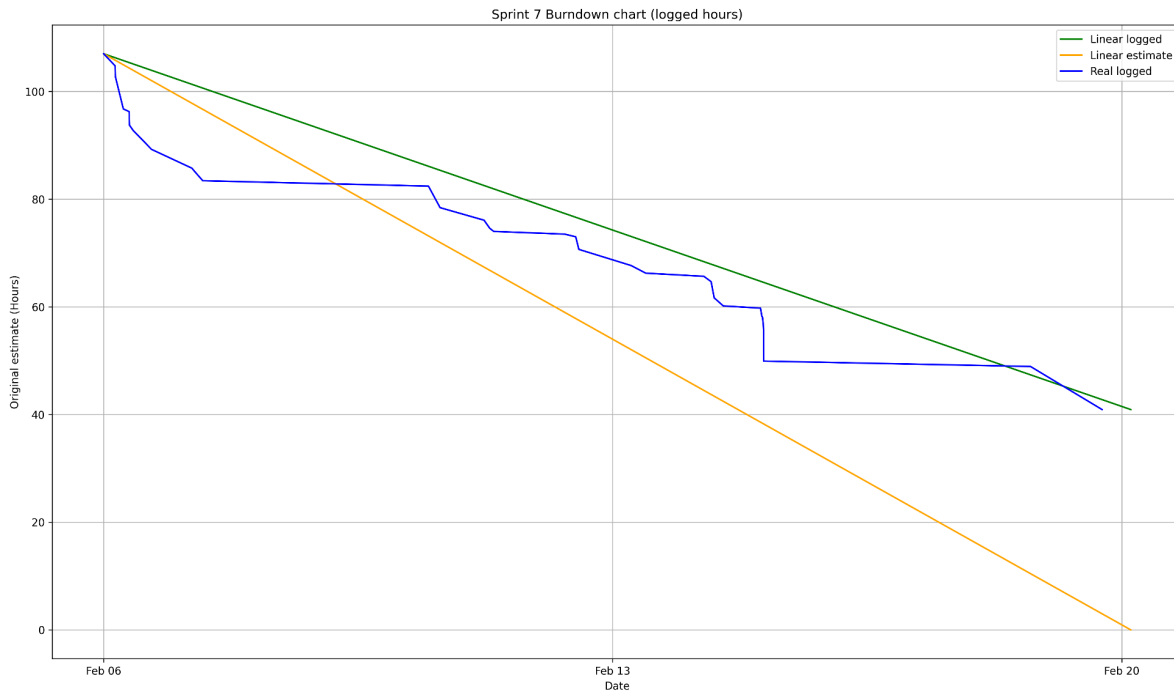
Zistili sme, že zapisovačka a tlačiareň budú väčší oriešok ako sme si mysleli. Musíme týmto 2 veciam vynaložiť omnoho viac času, pretože sa jedná o veľmi kúčové uzly, ktoré jednoducho musia fungovať.

## Burndown chart



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že väčšina úloh bola označených ako DONE až v posledných dňoch. Toto bolo zapríčinené tým, že sa jednalo o väčšie úlohy a síce boli dokončené už skôr tento graf ich zaráta až vtedy keď sú DONE (DONE boli až na záverečnej ceremónii).



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

Z diagramu vidno, že sme sa snažili na úlohách pracovať priebežne, ale stále vidno, že boli aj také dni, že sa pracovalo viac ako inokedy. Väčšinou to vyzerá tak, že k blížiacemu sa stretnutiu tím pracoval intenzívnejšie ako po ostatné dni.

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do ElasticSearchu, analýza a benchmark agregácii	Denis	1d	6h 30m
[EV-83] [G] - Service na manažment tokenov na G	Libor	1d	3h 40m
[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager	Marek	2d	25m
[EV-113] [VT] - Pokračovanie synchronizácie komunikácie medzi backendom pre VT a VT	Lucia	3d	2d 7h 5m
[EV-123] Prerobenie analýzy požadovaných zariadení	Timo	2h	0
[EV-124] [S] - Symetrické šifrovanie	Matúš	2d	2d 2h 15m
[EV-125] [G] Frontend pokračovanie	Adam	1d	3h
[EV-126] Inicializácia a retrospektíva		1d 6h	1d 3h 10m
[EV-127] Riadenie tímového projektu		1d	0
<b>Spolu</b>		104 h	67 h

## Podiel práce členov tímu

Marek	15%
Libor	14%
Lucia	14%
Denis	14%
Timo	14%
Adam	14%
Matúš	15%



**[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do Elasticsearchu, analýza a benchmark agregácii**

Created: 05/Oct/21 6:24 PM - Updated: 15/Feb/22 8:21 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task		
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Resolution:</b>	Unresolved	<b>Votes:</b>	0
<b>Labels:</b>	US05_Používateľ_si_zobrazí_výsledky_volieb		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	6 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný, EV Sprint 7

Work Log		User	Time Spent
29/Jan/22	rozbehavanie a riesenie problemov s imagom	Denis Klenovič	1.5 hrs
31/Jan/22	vytvorenie mapovania, insertovanie, bulk processing z databazy hlasov + update stavu	Denis Klenovič	3 hrs
02/Feb/22	agregacia na vyhernu stranu v insomnii	Denis Klenovič	1 hrs
14/Feb/22	riesenie problemov	Denis Klenovič	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>6.5 hrs</b>

**[EV-83] [G] - Service na manažment tokenov na G**

Created: 02/Nov/21 1:22 PM - Updated: 15/Feb/22 8:57 AM - Resolved: 15/Feb/22 7:04 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	4 hours, 20 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 hours, 40 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

<b>Description</b>
Vytvorenie CRUD na G pre obsluhu tokev (Overenie tokena, platnosti, deaktivovanie tokena, generovanie)
tento service bude komunikovat s aktivatorom tokenov

Work Log		User	Time Spent
07/Feb/22	zalozenie sluzby, vytvorenie zakladnej funkcionality pridania a overenia tokenu	Libor Duda	1.5 hrs
12/Feb/22	aktualizacia readme	Libor Duda	0.5 hrs
12/Feb/22	zacatie na invalidovani tokenov	Libor Duda	0.5 hrs
14/Feb/22	praca na testoch, oprava pipiline s Marekom	Libor Duda	1 hrs
15/Feb/22	review	Timotej Králik	0.17 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>3.67 hrs</b>

**[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager**

Created: 16/Nov/21 1:41 PM - Updated: 15/Feb/22 8:18 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 7 hours, 35 minutes		
<b>Time Spent:</b>	25 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný, EV Sprint 7

Work Log	User	Time Spent
15/Feb/22 Spravil som registráciu vt pri zapnutí na g vo voting process manager.	Marek Ceľuch	0.42 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>0.42 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 05/Feb/22 9:13 PM</i>
Pripravil som si iba branchu a štruktúru, ale reálne som nič nerobil. Dám do todo a v priebehu budúceho týždňa spravím.

**[EV-113] [VT] - Pokračovanie synchronizácie komunikácie medzi backendom pre VT a VT**

Created: 15/Dec/21 1:10 PM - Updated: 15/Feb/22 9:18 AM - Resolved: 15/Feb/22 9:18 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 55 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 7 hours, 5 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný, EV Sprint 7

Work Log		User	Time Spent
05/Feb/22	Call s Timom - pull noveho repa, rozbehanie	Lucia Janíková	1 hrs
05/Feb/22	Call s Timom - praca na VT backende	Lucia Janíková	2.5 hrs
06/Feb/22	Call s Luckou a dnesny call s chalanmi	Timotej Králik	6 hrs
06/Feb/22	Synchronizacny call (vt frontend, vt backend, gateway)	Lucia Janíková	2.25 hrs
06/Feb/22	Synchronizácia volaní medzi g a vt	Adam Slatinský	2 hrs
12/Feb/22	Upravy backend	Lucia Janíková	2.33 hrs
13/Feb/22	call s liborom a dorabanie veci ohladom election state a event start up	Timotej Králik	3 hrs
13/Feb/22	Upravy backend	Lucia Janíková	1.42 hrs
14/Feb/22	Debug, fix statickeho servovania suborov	Lucia Janíková	0.58 hrs
14/Feb/22	Riesenie testov s Timom	Lucia Janíková	0.5 hrs
15/Feb/22	Dorabky pred sprintom ohladom testov a dodzubanych veci	Timotej Králik	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>23.08 hrs</b>

**[EV-123] Prerobenie analýzy požadovaných zariadení**

Created: 06/Feb/22 3:40 PM - Updated: 14/Feb/22 2:52 PM - Resolved: 14/Feb/22 2:52 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours		
<b>Time Spent:</b>	Not Specified		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

**[EV-124] [S] - Symetrické šifrovanie**

Created: 06/Feb/22 3:43 PM - Updated: 14/Feb/22 10:02 PM - Resolved: 14/Feb/22 10:02 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 2 hours, 15 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

<b>Description</b>
Pridanie ďalšieho key pair pre podpisovanie hlasov, zistiť maximálny počet bajtov, čo sa posiela na S, pozrieť sa, či vieme knižnicu aj inak deploynúť (vlastný server / PyPI)

Work Log	User	Time Spent
06/Feb/22 Uploadnutie rsaelectie knižnice na PyPI, k tomu upravený dockerfile a requirements na serveri.	Matúš Staš	1 hrs
06/Feb/22 Zmena na key length 4096 + zmena názvu knižnice z rsaelectie na electiersa	Matúš Staš	2 hrs
06/Feb/22 AES-RSA	Matúš Staš	1.5 hrs
07/Feb/22 Dokončenie AES-RSA knižnice a implementácia na server	Matúš Staš	3.5 hrs
07/Feb/22 Dokončenie AES-RSA šifrovania, prepísané testy, seeder, schemas examples	Matúš Staš	0.83 hrs
10/Feb/22 Review, pripomienky a nápady na zmeny.	Marek Ceľuch	1 hrs
10/Feb/22 Podpisovanie	Matúš Staš	4 hrs
11/Feb/22 Podpisovanie a dorovenie testy	Matúš Staš	2.33 hrs
11/Feb/22 Updatol som podľa nového electiersa aj kód v Gateway. Veľa času mi tam zabralo fixovanie testov, aby sa po spustení počkalo na bežiaci nginx a až tak sa spustili testy sync service.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
11/Feb/22 Upravenie returnu pri rsa knižnici + prispôsobenie voľby hlasu a testov	Matúš Staš	0.58 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>18.25 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 10/Feb/22 5:51 PM</i>
Nie je tam podpisovanie správ/hlasov na strane G. Testy failujú. Treba najprv dorobiť tie podpisy a potom upraviť testy.

**[EV-125] [G] Frontend pokračovanie**

Created: 06/Feb/22 3:46 PM - Updated: 15/Feb/22 9:19 AM - Resolved: 15/Feb/22 9:19 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinsky
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	5 hours		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

<b>Description</b>
spojit' s dockerom + dorobenie obrazoviek

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
14/Feb/22 Pokračovanie, subfolder...	Adam Slatinsky	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3 hrs</b>

**[EV-126] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 06/Feb/22 3:50 PM - Updated: 15/Feb/22 9:22 AM - Resolved: 15/Feb/22 9:22 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 3 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 3 hours, 10 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

Work Log	User	Time Spent
06/Feb/22 Inicializacia	Lucia Janíková	0.5 hrs
06/Feb/22 sprint init	Adam Slatinský	0.5 hrs
06/Feb/22 inicializácia	Libor Duda	0.5 hrs
06/Feb/22 inicializacia	Timotej Králik	0.5 hrs
06/Feb/22 Inicializácia	Marek Ceľuch	0.5 hrs
06/Feb/22 Inicializácia šprintu	Matúš Staš	0.5 hrs
15/Feb/22 Retrospektiva	Lucia Janíková	1.17 hrs
15/Feb/22 retrospektiva	Timotej Králik	1.17 hrs
15/Feb/22 Restrospektíva	Matúš Staš	1.17 hrs
15/Feb/22 retrospektiva	Libor Duda	1.17 hrs
15/Feb/22 retrospektiva	Denis Klenovič	1.17 hrs
15/Feb/22 Retrospektíva	Marek Ceľuch	1.17 hrs
15/Feb/22 Restrospektíva	Adam Slatinský	1.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>11.17 hrs</b>



**[EV-127] Riadenie tímového projektu**

Created: 06/Feb/22 3:50 PM - Updated: 15/Feb/22 9:22 AM - Resolved: 15/Feb/22 9:22 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day		
<b>Time Spent:</b>	Not Specified		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint 7

# Zhodnotenie Šprintu 8

**Začiatok:** 15.02.2022

**Koniec:** 01.03.2022

**Scrum master:** Marek

## Cieľ šprintu

Cieľom šprintu 8 bola práca so zariadeniami nakoľko sme s nimi ešte pred nedávnom začali s nimi pracovať a práca nie je zďaleko dokončená. Taktiež sme paralelne pracovali na serveri kde chce chceli implementovať Elasticsearch pre rýchle vyhľadávanie v hlasoch. Od začiatku projektu sme si vedomí, akú dôležitú úlohu zohráva bezpečnosť v našom projekte. V dôsledku tohto sme plánovali implementovať v tomto šprinte aj integračné testy.

## Retrospektíva

### Matúš

- Pomáhal liborovi na tasku so NFC zariadeniami
- Úloha bola spraviť endpointy pre obsluhu zapisovačky
- Zapisuje aj do databázy tokeny
- Nle je spravené overovanie pri zápise do databázy, či je tam už taký token je
- Funguje obsluha v samotnom dockeri
- Pri ukončení chce ešte jeden token načítať
- Mal alokovaných 8 hodín

### Libor

- Pracoval na web socketoch na admin backende
- Taktiež treba dokončiť web sockety pre zapisovačku
- Pracoval taktiež na autorizácií pre admina a GUI

### Denis

- Pracoval na elastic searchi na serveri
- Spravil 4 use casey - výsledky pri jednotlivé strany, všetky strany spolu, len kandidátov získať, filter podľa regióny, okresu, administratívneho celku
- Bude treba spraviť ešte aplikáciu pre obsluhu týchto dopytov
- Mal zistiť performance - z 1000 000 záznamov to bolo rovnako rýchlo ako mongo DB
- Ráta aj volebnú účasť

### Marek

- Mal 3 tasky, všetky spravil v predstihu

- Od poslednej ceremónie spracovaval viac token manager a voting process manager
- Review robil na admin front end - neboli síce jasné ciele, ale spravili chalani všetko okrem autorizácie, ktorú treba dokončiť
- Mal robiť druhú review na Denisov task ale ten nie je dokončený takže review nerobil

## Timo

- Rozbehnutie tlačiarne
- Tlačiareň je pripájaná cez ethernet, usb nefunguje
- Vytvorenie testovacieho dictionary pre vytlačenie hlasovacieho lístka
- Veľkolepá ukážka sa nepodarila, connection refused
- Na Windows treba staticky nastaviť IP tlačiarne
- Problém s čítaním QR kódov

## Lucia

- Pracovala na intergračných testoch
- Testy také že sa odošle prázdny hlas, hlas len so stranou a kompletný hlas
- Je potrebné mať stiahnuté lokálne selénium
- Zatiaľ funguje hľadanie cez XPATH ale zišlo by sa to upgradnuť aby pri zmene GUI neboli problémy

## Adam

- Pracoval na zapisovačke
- Napísal driver na ubuntu
- Odchytil cez wireshark USB komunikáciu
- Ide zapisovať, čítať a blikať
- Je to zdockerizované
- Ďalej robil na admin front ende s Liborom
- VT front-end nič

## Diskusia

Ako vyriešiť problémy so zariadeniami.

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu 8 sme výrazne pohli na práci so zariadeniami. Podarilo sa nám vyriešiť veľké problémy so zapisovačkou a naprogramovaním vlastného driveru sa nám ju podarilo zintegrovat' s našimi RPi. Práca s tlačiarňou bola nakoniec viac komplikovaná, naopak implementácia integračných testov išla pre začiatok dobrým tempom.

Počet taskov	10
--------------	----

Dokončené tasky	10
Nedokončené tasky	0
Celkový alokovaný čas	3w 1d 7h
Celkový spotrebovaný čas	3w 4d 6h 55m

Vidíme, že sme celkovo spotrebovali viac času ako sme mali naplánované, čo je v súlade s výraznými problémami s prácou so zariadeniami.

## Čo by sme mali zlepšiť

- pri komplikovanejších problémoch skôr vyhľadať pomoc od skúsenejšieho kolegu

## Na aké problémy sme narazili

Spojzdenie NFC zapisovačky bolo na linux veľmi komplikované, museli sme implementovať vlastný driver. V práci s tlačiarňou budú pravdepodobne ešte veľké problémy a implementácia integračných testov zatiaľ nie je optimálna a bude ju potrebné do budúcnosti zmeniť.

## Burndown chart

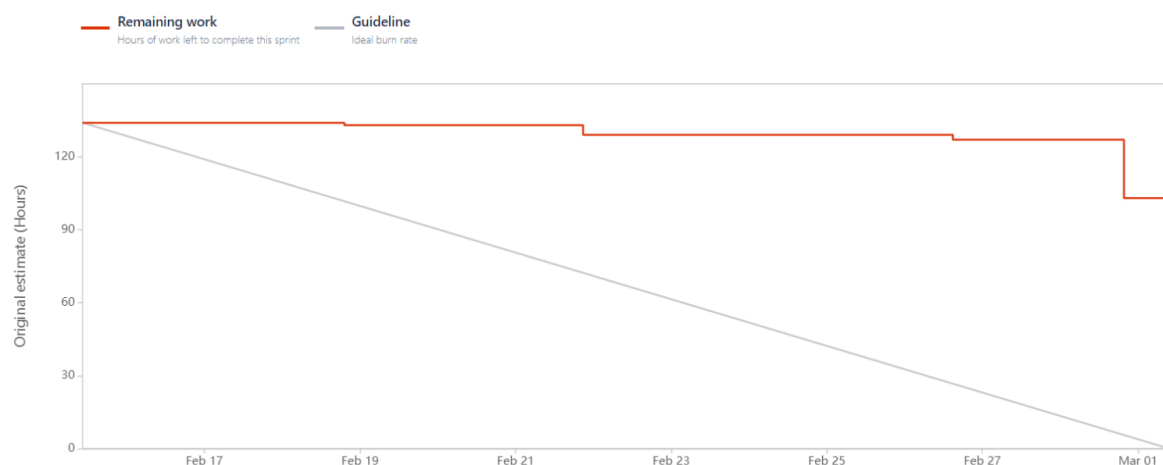
### Sprint burndown chart

[How to read this report](#)

Sprint:  Estimation field:

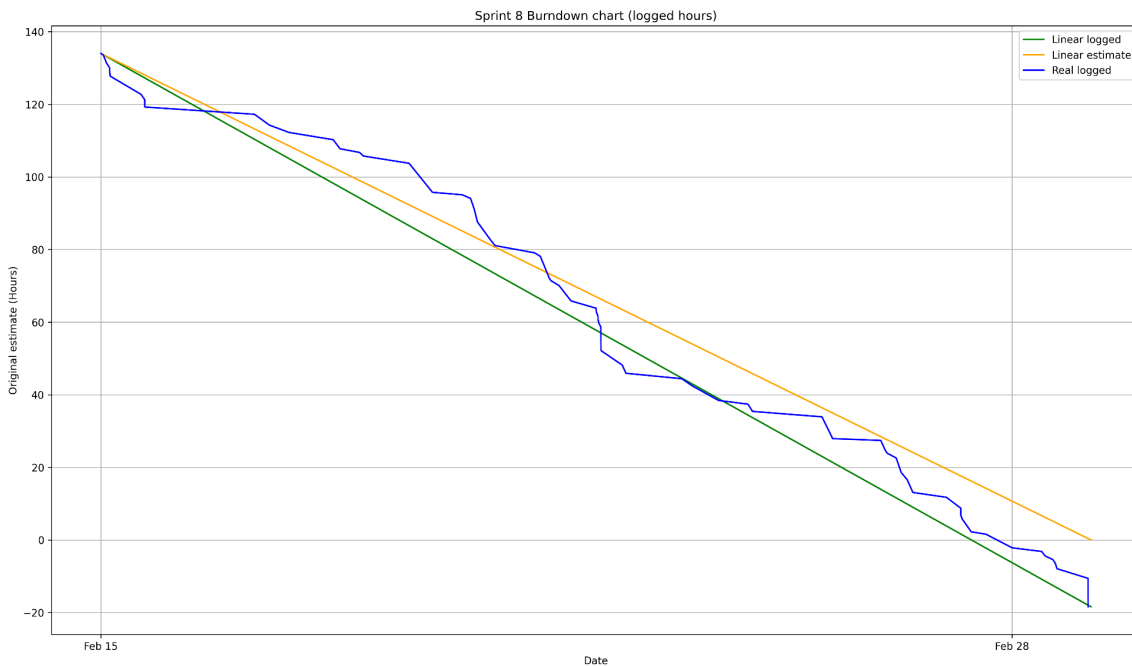
Date - 15 February 2022 - 1 March 2022

Sprint goal - Aby nám fungoval VT na dotykovej obrazovke s NFC tagmi a hlasy sa zapisovali na G a synchronizovali na S.



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že väčšina úloh bola označená ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, dôvodom mohli byť väčšie úlohy, ktoré sa celkovo podarilo dokončiť až na konci šprintu.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-10] Voting service	Marek	1h	2h
[EV-20] Tlač potvrdenia voľby	Timotej	2d	1d 6h 45m
[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do ElasticSearchu, analýza a benchmark agregácii	Denis	1d	3d 1h 30m
[EV-49] Zneplatnenie tokenov po konci volieb	Marek	3h	1h 20m
[EV-84] Nabíjanie a čítanie NFC tagov G a VT - hardvérová časť	Libor	3d	3d 5h 10m
[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager	Marek	4h	2d 4h 35m
[EV-128] Inicializácia a retrospektíva		2d 2h	2d 1h 30m
[EV-129] Riadenie tímového projektu		2d 5h	1d 6h

[EV-130] Integrované testy - prvotné	Lucia	3d	1d 6h 35m
[EV-131] [G] - Admin frontend	Adam	2d	2d 3h 30m
Spolu		3w 1d 7h	3w 4d 6h 55m

## Podiel práce členov tímu

Marek	12%
Libor	13%
Lucia	16%
Denis	14%
Timo	17%
Adam	13%
Matúš	15%

**[EV-10] Voting service**

Created: 05/Oct/21 5:55 PM - Updated: 18/Feb/22 7:12 PM - Resolved: 18/Feb/22 7:12 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	1 hour		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

<b>Description</b>
Zápis do databázy, overenie tokenu.

Work Log	User	Time Spent
18/Feb/22    Zrejme done.	Marek Ceľuch	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>2 hrs</b>

**[EV-20] Tlač potvrdenia voľby**

Created: 05/Oct/21 5:59 PM - Updated: 01/Mar/22 8:59 AM - Resolved: 01/Mar/22 8:59 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour, 15 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours, 45 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

Work Log	User	Time Spent
20/Feb/22 Skusanie vytlacit paper	Timotej Králik	3.5 hrs
21/Feb/22 trapanie pokracuje	Timotej Králik	1 hrs
22/Feb/22 Skúška tlačiarne na linuxe cez ethernet	Adam Slatinský	1 hrs
22/Feb/22 skusanie veci s inymi ludmi	Timotej Králik	1.5 hrs
22/Feb/22 Spolupraca s marekom a vytlacenie prvych listkov	Timotej Králik	2.25 hrs
26/Feb/22 Hranie sa s pythonom a tlcariarnou	Timotej Králik	0.5 hrs
28/Feb/22 skusanie to rozbheat cez docker	Timotej Králik	3.75 hrs
28/Feb/22 Rozbehanie tlcariarne v dockeri	Timotej Králik	1.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>14.75 hrs</b>



**[EV-22] [S] - Spracovanie výsledkov do Elasticsearchu, analýza a benchmark agregácii**

Created: 05/Oct/21 6:24 PM - Updated: 01/Mar/22 9:28 AM - Resolved: 01/Mar/22 9:28 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task		
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Resolution:</b>	Done	<b>Votes:</b>	0
<b>Labels:</b>	US05_Používateľ_si_zobrazí_výsledky_volieb		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný, EV Sprint 7, Hardvérový manifest

Work Log	User	Time Spent
29/Jan/22 rozbehavanie a riesenie problemov s imagom	Denis Klenovič	1.5 hrs
31/Jan/22 vytvorenie mapovania, insertovanie, bulk processing z databazy hlasov + update stavu	Denis Klenovič	3 hrs
02/Feb/22 agregacia na vyhernu stranu v insomnii	Denis Klenovič	1 hrs
14/Feb/22 riesenie problemov	Denis Klenovič	1 hrs
21/Feb/22 riesenie problemov s ES, vytvorenie, lepsich queries, refactor, zrychlenie seedovanie a ziskavania udajov	Denis Klenovič	2 hrs
21/Feb/22 riesenie problemov s ES, vytvorenie, lepsich queries, refactor, zrychlenie seedovanie a ziskavania udajov	Denis Klenovič	4 hrs
21/Feb/22 pomoc Denisovi s dopytmi do ES	Libor Duda	1 hrs
23/Feb/22 fix es setup on mac, zlepšenie routes pre typy dopytov na vysledky	Denis Klenovič	1.5 hrs
24/Feb/22 skusanie spravit naviazanie na db po dopyte do ES	Libor Duda	1 hrs
27/Feb/22 premyslenie pouzivania struktury hlasov, ratanie volebnej ucasti, extrahovanie udajov z odpovede z ES	Denis Klenovič	3 hrs
27/Feb/22 refactor a vytvorenie benchmarkov mongo v es	Denis Klenovič	2 hrs
27/Feb/22 Elastic routes for statistics, voter participation calculation, winning parties seats calculation, results by locality filterable	Denis Klenovič	3.5 hrs
28/Feb/22 *EV-22 Count additional seats based on flooring remainders* and refactor	Denis Klenovič	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>25.5 hrs</b>

<b>Comments</b>
Marek Ceľuch added a comment - 26/Feb/22 10:19 AM
S týmto sa ešte niečo robí? Aký je stav?

**[EV-49] Zneplatnenie tokenov po konci volieb**

Created: 06/Oct/21 12:07 PM - Updated: 26/Feb/22 2:52 PM - Resolved: 26/Feb/22 2:52 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US06_Spustenie_ukončenie_volebnej_činnosti_vo_volebnej_miestnosti		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	40 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

<b>Description</b>
V statevcore treba mať state volieb. A ten treba checkovať pri prijímaní hlasu, nahárvaní, ... Pri start a end sa mení state.

Work Log	User	Time Spent
26/Feb/22    asi done. Treba pozrieť PR	Marek Ceľuch	1.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.33 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 20/Feb/22 11:17 PM</i>
Počkám už na ukončenie <a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-99">https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-99</a> aj zo strany review a potom dorobím toto.

**[EV-84] Nabíjanie a čítanie NFC tagov G a VT - hardvérová časť**

Created: 02/Nov/21 1:23 PM - Updated: 01/Mar/22 9:17 AM - Resolved: 01/Mar/22 9:17 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 5 hours, 10 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

Work Log	User	Time Spent
17/Feb/22 Zoznamovanie sa s NFC vecami - je to celkom v prdeli zatiaľ :DD	Marek Ceľuch	3 hrs
17/Feb/22 Ďalšie pokusy s C++, C, Rust, atď. Najbližšie sa treba pozrieť na využitie dll súborov v linuxe. Buď cez wine alebo spraviť reverse engineering.	Marek Ceľuch	2 hrs
19/Feb/22 skusanie spojzdenia citacky na VT cez docker, zatiaľ nefunguje	Libor Duda	2 hrs
20/Feb/22 Rozbehol som v ruste a pushol som do vt, aby sa s tým libor skúsil hrať.	Marek Ceľuch	0.67 hrs
20/Feb/22 instalovanie rust + cargo, pokusanie rozbehania libusb	Libor Duda	1 hrs
22/Feb/22 Zapisovačka a čítačka - rešerš a inštalácia nástrojov na reverse engineering drivera (USBPcap, Wireshark, skúška Windows demo app)	Adam Slatinský	4 hrs
23/Feb/22 Zapisovačka - zozbieranie usb pcapov, reverse engineering zapnutia a vypnutia led, spojzdenie led na ubuntu systéme	Adam Slatinský	2 hrs
23/Feb/22 Zapisovačka - parsovanie set_report a get_report to čitateľnejšieho debug výpisu, spojzdenie získania modelového čísla, čítania tagu, zápisu tagu, verifikácia zapísania, checking statusu na ubuntu systéme	Adam Slatinský	4 hrs
24/Feb/22 Refaktoring kódu zapisovača NFC tagov a pushnutie na GitHub	Adam Slatinský	2 hrs
25/Feb/22 Nabíjanie NFC tagov	Matúš Staš	6 hrs
26/Feb/22 FInalizácia NFC čítačky	Matúš Staš	2.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>29.17 hrs</b>

**Comments**

*Marek Ceľuch added a comment - 26/Feb/22 2:37 PM*

Matúš dorobil zapisovanie tak, že v token managerovi sa zavolá spustenie nabíjania a následne zapisovačka začne svietiť. V cykle si popýta nový token a zapíše ho na tag, kým nie je opäť zmenený stav na 0. (Jeden Posledný sa zatiaľ nabije aj po zmene stavu) funguje to pomerne dobre

Frontend nabíjania si necháme na ďalší šprint. Okrem toho ešte ale treba rozbehnúť čítačku na vt. Priložím tag a nejaký ten nfc-reader kontajner pošle na backend post request s načítaným tokenom. Ak by ste mali do utorka čas a chuť, môžete na tom vt niečo ešte vymyslieť.

**[EV-99] [G] - LAN Interface, Public Key DB, Local Keys Manager**

Created: 16/Nov/21 1:41 PM - Updated: 22/Feb/22 12:28 AM - Resolved: 21/Feb/22 8:49 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 4 hours, 35 minutes		

<b>Agile</b>	
<b>Sprint:</b>	EV Sprint vianočný, EV Sprint 7, Hardvérový manifest

Work Log		User	Time Spent
15/Feb/22	Spravil som registráciu vt pri zapnutí na g vo voting process manager.	Marek Ceľuch	0.42 hrs
18/Feb/22	Niečo som začal. Popozeral som tu rsa knižnicu a našiel som veci, čo potrebujeme ešte upraviť.	Marek Ceľuch	1 hrs
19/Feb/22	Robil som tisíc vecí od rsa knižnice, datamodel formátovania a checkovania podľa yaml, pridanie šifrovania na gateway, vo vp manageri registrácia vt s databízou kľúčou a vráteným idčkom. Nejaké testy na G.	Marek Ceľuch	8 hrs
20/Feb/22	Zrejme som dokonal práce na G v rámci tohto tasku so šifrovaním. Spravil som tam aj nejaké testy.	Marek Ceľuch	3 hrs
20/Feb/22	Dorobil som šifrovanie na VT a tiež jeho pripojenie ku G a výmenu keys. Zjavne to aj funguje.	Marek Ceľuch	5 hrs
20/Feb/22	VT validácia podľa datamodelu generovaného pred spustením servera. Uprava testov a pájp. Update readme.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
21/Feb/22	Reviews + 2 mini zmeny na VT backende	Lucia Janíková	1 hrs
21/Feb/22	zapracovanie pripomienok z PR	Marek Ceľuch	0.67 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>20.58 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 05/Feb/22 9:13 PM</i>
Pripravil som si iba branchu a štruktúru, ale reálne som nič nerobil. Dám do todo a v priebehu budúceho týždňa spravím.
<i>Lucia Janíková added a comment - 21/Feb/22 7:35 PM</i>
<a href="#">Marek Ceľuch</a> review mas hotove, zvysoak (pomergovanie, zavretie issue atd) nechavam na tebe.

**[EV-128] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 15/Feb/22 9:29 AM - Updated: 01/Mar/22 9:33 AM - Resolved: 01/Mar/22 9:33 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 4 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

Work Log	User	Time Spent
15/Feb/22 inicializácia	Libor Duda	1.17 hrs
15/Feb/22 Inicializacia	Denis Klenovič	1.17 hrs
15/Feb/22 Inicializacia	Lucia Janíková	1.17 hrs
15/Feb/22 Inicializácia	Adam Slatinský	1.17 hrs
15/Feb/22 inicializácia	Marek Ceľuch	1.17 hrs
22/Feb/22 Inicializácia	Matúš Staš	1.17 hrs
01/Mar/22 Inicializácia plus retrospektíva	Timotej Králik	2.67 hrs
01/Mar/22 Retrospektíva	Lucia Janíková	1.5 hrs
01/Mar/22 Retrospektívna	Matúš Staš	1.5 hrs
01/Mar/22 retrospektíva	Adam Slatinský	1.5 hrs
01/Mar/22 retrospektíva	Marek Ceľuch	1.5 hrs
01/Mar/22 retrospektíva	Libor Duda	1.33 hrs
01/Mar/22 Retrospektíva	Denis Klenovič	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>17.5 hrs</b>

**[EV-129] Riadenie tímového projektu**

Created: 15/Feb/22 9:30 AM - Updated: 01/Mar/22 9:32 AM - Resolved: 01/Mar/22 9:32 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Unassigned
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 3 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

Work Log	User	Time Spent
18/Feb/22 Upgradol som pipes, aby s apočkalo na test a až tak išlo na stage. Okrem toho som podľa mňa zlepšil organizáciu composeov v gateway servicoch. Je to potom popísané v gateway readme. Zatiaľ som nešiel do vt a server.	Marek Ceľuch	2.5 hrs
18/Feb/22 Pohral som sa s GH actions. Chcel som, aby stage bežal až po testoch a aby bežal iba na niektorých branchiach, pričom testy by bežali vždy a všade. Nakoniec funguje aspoň to, že stage sa spraví až po ok testoch a GH to pekne vykresľuje.	Marek Ceľuch	1 hrs
22/Feb/22 Status stretnutie	Lucia Janíková	1 hrs
22/Feb/22 Ceremónia	Matúš Staš	1 hrs
22/Feb/22 Ceremónia + hranie sa so zaraideniami	Marek Ceľuch	2.5 hrs
22/Feb/22 stretnutie	Adam Slatinský	1 hrs
22/Feb/22 stretnutie v strede sprintu	Libor Duda	1 hrs
22/Feb/22	Timotej Králik	1 hrs
22/Feb/22 ceremonia	Denis Klenovič	1 hrs
26/Feb/22 Vo vp managerovi som doriešil ťahanie zoznamu terminálov z databázy namiesto statevectoru.	Marek Ceľuch	1 hrs
28/Feb/22 riešil som vzniknuté problémy na vt. v utorok s tímom poriešim	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>14 hrs</b>

**[EV-130] Integračné testy - prvotné**

Created: 15/Feb/22 9:40 AM - Updated: 01/Mar/22 8:17 AM - Resolved: 28/Feb/22 7:42 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 1 hour, 25 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours, 35 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

<b>Description</b>
Otestovanie konektivity G a VT.

Work Log	User	Time Spent
21/Feb/22    Pokus o rozdelenie testov do viacerých suborov	Lucia Janíková	1.33 hrs
21/Feb/22    Rozbehnutie selenium, skusanie prvotných testov	Lucia Janíková	4.25 hrs
22/Feb/22    Uprava testov dostupnosti všetkých services	Lucia Janíková	1.5 hrs
26/Feb/22    Rozbehnutie selenium testov	Lucia Janíková	4 hrs
26/Feb/22    Vytvorenie jednotlivých testov, refaktor, PR	Lucia Janíková	3.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>14.58 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 22/Feb/22 8:54 AM</i>
Skusit headless selenium.

**[EV-131] [G] - Admin frontend**

Created: 15/Feb/22 9:46 AM - Updated: 01/Mar/22 9:17 AM - Resolved: 01/Mar/22 9:17 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinsky
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest

<b>Description</b>
Chceme mať plne funkčné aspoň spustenie volieb, zastavenie volieb. A doriešiť ďalšie veci, čo sa stihnú. Problém s cestami.

Work Log	User	Time Spent
15/Feb/22 Nájdenie iného frameworku (routify), hotová integrácia s dockerom, redirect index.html pre všetky neplatné cesty na frontende	Adam Slatinsky	5 hrs
15/Feb/22 Fixnuté testy na G, ktoré padali kvôli posledným zmenám v dockeri	Adam Slatinsky	2 hrs
15/Feb/22 zrejme sme spojzdnili ten root path na frontende. išlo o milión veci s dockerom, nginx, buildom, env vars, node atď	Marek Ceľuch	1.5 hrs
17/Feb/22 migrácia podstránok frontendu na vuetify	Adam Slatinsky	2 hrs
25/Feb/22 uprava odpovede voting process manager a prepojenie s frontendom s tlačidlami spustiť a ukončiť	Libor Duda	1.5 hrs
26/Feb/22 zobrazenie stavu volieb na admin frontende	Libor Duda	2 hrs
27/Feb/22 pridanie obrazovky so stavom synchronizácie, oprava stavu volieb	Libor Duda	1.33 hrs
27/Feb/22 zaciatok prace na prihlasovani na getewayi na spustanie niekorych endpoitov pomocou pinu	Libor Duda	1 hrs
27/Feb/22 Pridanie breadcrumb	Adam Slatinsky	0.67 hrs
28/Feb/22 skusanie websocketov na nahravanie tagov s Adamom	Libor Duda	1 hrs
28/Feb/22 Synchronizácia Websocketov na GUI pri čítaní NFC	Adam Slatinsky	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19.5 hrs</b>



# Zhodnotenie Šprintu 9

**Začiatok:** 01.03.2022

**Koniec:** 15.03.2022

**Scrum master:** Libor

## Cieľ šprintu

Počas šprintu 9 sme pokračovali vo veľkej miere na práci so zariadeniami, najmä NFC zapisovačkou a čítačkou a samotné vytvorenie a setup gateway-a. Veľmi podstatná je aj práca s tlačiarňou. Rovnako sa začalo robiť na aplikácii pre zobrazenie výsledkov volieb a na dokončení integračných testov.

## Retrospektíva

### Libor

- Dobíjanie NFC tagov na G cez GUI - s Adamom
- Spustenie a zastavenie volieb
- Stav volebných terminálov na G

### Denis

- Frontendová aplikácia pre zobrazovanie výsledkov volieb, rôzne štatistiky a grafy

### Marek

- Vytvorenie a setup G - spolupráca s Adamom
- Statevector ako služba

### Timo

- Tlač volebných lístkov
- 

### Lucka

- Integračné testy medzi G a S

### Adam

- Spojzdnenie čítačky na VT
- VT frontend do routify
-

## Matúš

- Zápisnica na G

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu sa splnili všetky úlohy s výnimkou dvoch a to - Tlač lístka na tlačiarňu a Nahratie závisnice na gateway. Pri prvej úlohe sa veľmi ťažko spolupracuje s tlačiarňou, aj keď sme sa veľmi snažili spojzdníť ju. Druhá úloha je trochu viac zložitejšia a plánujeme ju dokončiť v nasledujúcom šprinte.

Počet taskov	11
Dokončené tasky	9
Nedokončené tasky	2
Celkový alokovaný čas	139h
Celkový spotrebovaný čas	133h

Častejšie sme odhad taskov prestrelili ako podstrelili, čo je podľa nás ten lepší prípad.

## Čo by sme mali zlepšiť

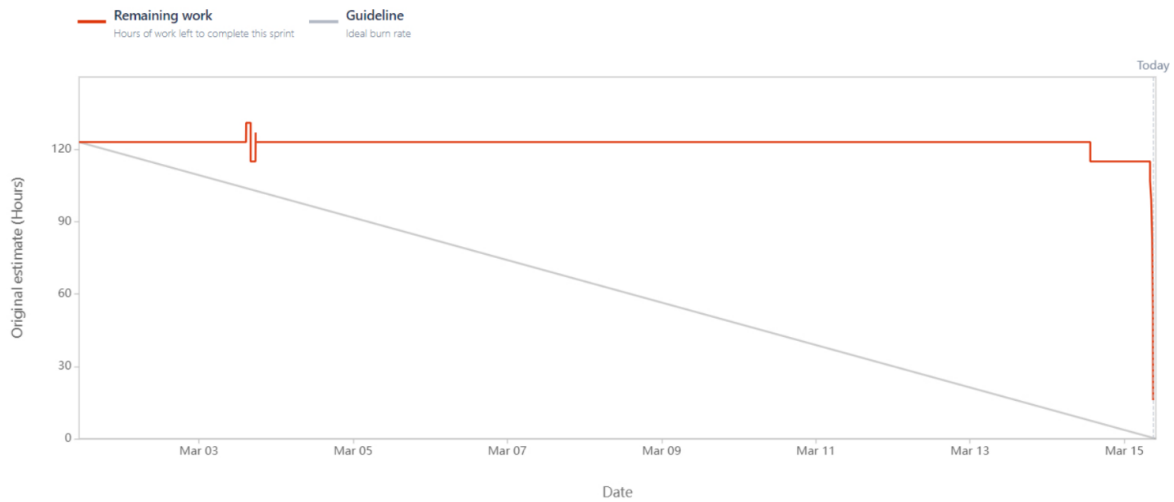
- pracovať priebežne a nenechávať si úlohy na poslednú chvíľu

## Na aké problémy sme narazili

Komunikácia s tlačiarňou je veľmi komplikovaná aj keď Timovi pomáhali Marek s Adamom.

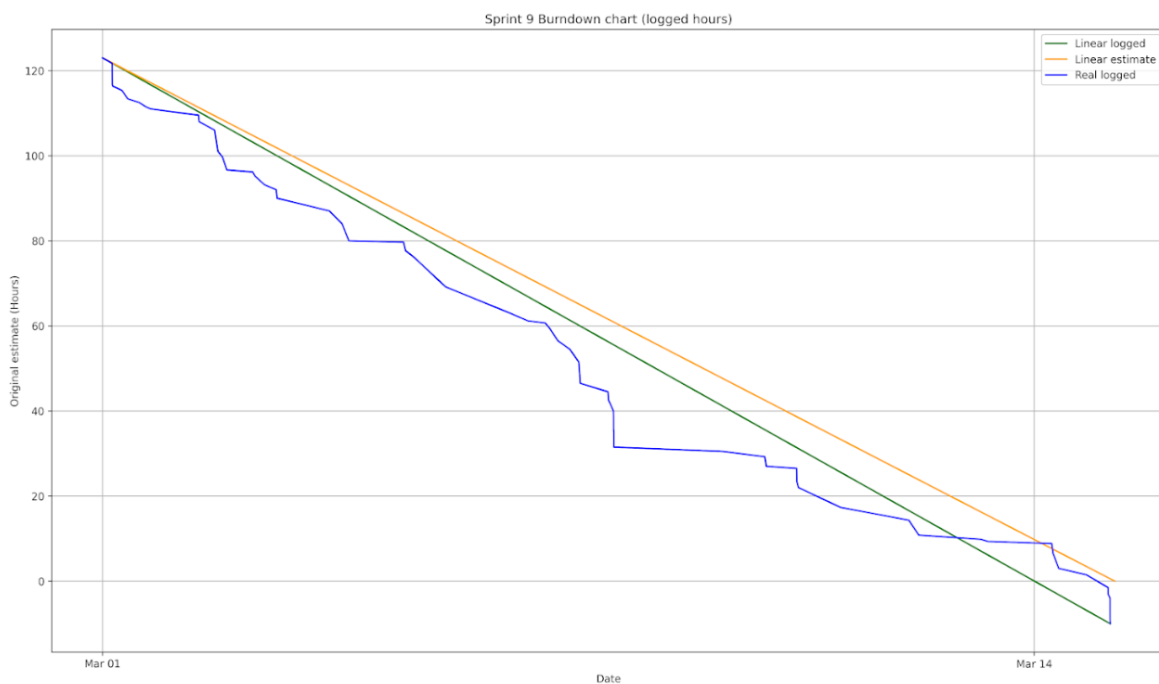
# Burndown chart

Date - 1 March 2022 - 15 March 2022



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že všetky úlohy boli označené ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, dôvodom mohli byť väčšie úlohy, ktoré sa celkovo podarilo dokončiť až na konci šprintu.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
EV-16 Vytvorenie a setup G	Marek	2d	7h 30m
EV-23 Vizualizácia výsledkov a štatistik volieb	Denis	3d	2d 1h 30m
EV-54 Nahranie zápisnice do gateway pre offline voľby	Matús	1d	6h 45m
EV-132 VT Dokončenie funkčnej tlačie lístka	Timo	1d	1d 2h
EV-133 G dokončenie prepojenia backend a frontend na G	Libor	6h	1d 6h 40m
EV-134 VT spojzdenie čítačky a prenos do backendu	Adam	2d	1d
EV-135 Testovanie medzi G a S	Lucia	1d	2d 2h 25m
EV-136 Riadenie TP	-	2d	1d 5h 30m
EV-137 Inicializácia a retrospektíva	-	2d 5h	1d 6h 20m
EV-138 VT Dokončenie frontendu	Adam	1d	2d 3h
EV-139 G Statevector ako samostatná služba	Marek	1d	3h 20m
<b>Spolu</b>		<b>17d 3h</b>	<b>16d 5h</b>

## Podiel práce členov tímu

Marek	15%
Libor	13%
Lucia	14%
Denis	15%
Timo	13%
Adam	17%
Matúš	13%

**[EV-16] Vytvorenie a setup G**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 15/Mar/22 8:39 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:39 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log		User	Time Spent
01/Mar/22	obrazovka srandovne funguje. Flashol som ubuntu server, ale nepodarilo sa mi vopred nastaviť wifi a ssh a potrebujem tak inokedy požičať klávesnicu, aby som to priamo na rpi už nastavil	Marek Ceľuch	0.5 hrs
04/Mar/22	podarilo sa setupnúť ubuntu server s ssh prístupom, fixnúť dockerfiles tak, že išlo zbuildiť na arm64v8, rozbehnúť kiosk mód chromium na tom malom displeji a odskúšať spustenie, zapisovanie a hlasovanie na vt v sieti v pohodičke.	Marek Ceľuch	4 hrs
05/Mar/22	skúšal som rozbehnúť gui automatický po boote, ale nevyšlo. Okrem toho som na github pridal update gateway, kde je upravených pár vecí v dockerfiles, aby vedeli bežať aj na rpi	Marek Ceľuch	1.5 hrs
14/Mar/22	raspbian prístup. setup a inštalácia všetkého. skončilo to tým, že po zapnutí sa zobrazí admin frontend. neviem ho ale zatiaľ otočiť na výšku.	Marek Ceľuch	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>7.5 hrs</b>

**[EV-23] Vizualizácia výsledkov a štatistik volieb**

Created: 05/Oct/21 6:25 PM - Updated: 15/Mar/22 8:55 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:55 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task		
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Resolution:</b>	Done	<b>Votes:</b>	0
<b>Labels:</b>	US05_Používateľ_si_zobrazí_výsledky_volieb		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	6 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

<b>Description</b>
rôzne typy chartov, inšpirovanie sa z existujúcich stránok. Podrobnejšie rozobrane tu <a href="https://docs.google.com/document/d/1xllfw5MMzlc5IKIO-zrN0o29tNeKU0nVdTgpaJLkq0/edit">https://docs.google.com/document/d/1xllfw5MMzlc5IKIO-zrN0o29tNeKU0nVdTgpaJLkq0/edit</a>
slovak topojson source <a href="https://raw.githubusercontent.com/mlajtos/slovakia-topojson/master/slovakia.json">https://raw.githubusercontent.com/mlajtos/slovakia-topojson/master/slovakia.json</a>

Work Log		User	Time Spent
01/Mar/22	skusanie svetle, zakladanie projektu	Denis Klenovič	1 hrs
01/Mar/22	hľadanie a použitie kodu pre vzhreslenie mapy parlamentu pomoou d3.js	Denis Klenovič	1 hrs
02/Mar/22	vykresovanie plena parlamentu, riesenie bugov v prebranom kode, vypocet uhla pre vsetky mesta a nasledne radialne zoradenie	Denis Klenovič	2 hrs
02/Mar/22	Preklopenie d3 js a jquery kodov do svelte, vztvorenie repozitara, pridanie bootstrapu	Denis Klenovič	1.33 hrs
03/Mar/22	pridanie configuracneho suboru, mapovanie poslancov na vykreslene svg kruhy	Denis Klenovič	1 hrs
03/Mar/22	EV-23 Add config, create lookup and fill necessary attributes to retrieved results, display candidates in parliament svg map with its color	Denis Klenovič	2 hrs
03/Mar/22	ofarbenie kruzok, vykreslenie tooltipu s menom poslanca a poctom hlasov	Denis Klenovič	1.17 hrs
05/Mar/22	Crete components for graphs and refactor	Denis Klenovič	2 hrs
07/Mar/22	debugovanie problemov, prerobenie vzhodnocovacieho algoritmu, cistenie kodov	Denis Klenovič	3 hrs
08/Mar/22	dizajn tabuliek, zacatie paginations	Denis Klenovič	0.75 hrs
09/Mar/22	hranie sa s reaktivitou vo svelte	Denis Klenovič	1 hrs
10/Mar/22	reaktivita, pagination candidates table	Denis Klenovič	1.25 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>17.5 hrs</b>

**[EV-54] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby**

Created: 06/Oct/21 12:10 PM - Updated: 11/Mar/22 12:33 AM

**Status:** In Progress**Project:** e-volby**Type:** Task**Reporter:** Timotej Králik**Assignee:** Matúš Staš**Resolution:** Unresolved**Votes:** 0**Labels:** None**Original Estimate:** 1 day**Remaining Estimate:** 1 hour, 15 minutes**Time Spent:** 6 hours, 45 minutes*Agile***Sprint:** Hardvérový manifest 2**Description**

spraviť zoznam stran a k nim počet hlasov

<b>Work Log</b>		<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
07/Mar/22	Zoznámenie sa s problémom - prvotné veci zatiaľ iba na S (neskôr na G)	Matúš Staš	2 hrs
08/Mar/22	Výpočet hlasov pre party	Matúš Staš	1 hrs
10/Mar/22	Generovanie zápisnice do md	Matúš Staš	2.25 hrs
10/Mar/22	Pridanie kodov pre polling place a pohratie sa s dizajnom	Matúš Staš	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>6.75 hrs</b>

**[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie listka**

Created: 01/Mar/22 10:06 AM - Updated: 15/Mar/22 8:49 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log	User	Time Spent
08/Mar/22    rozbheanie tlačie listka podľa vyklikania volby v aplikácii	Timotej Králik	2 hrs
12/Mar/22    pokus a funkčný cups v dockeri	Timotej Králik	3.5 hrs
15/Mar/22    s marekom	Timotej Králik	3 hrs
15/Mar/22    nocný zahul	Timotej Králik	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>10 hrs</b>



**[EV-133] [G] dokončenie prepojenia becken a frontend na G**

Created: 01/Mar/22 10:06 AM - Updated: 15/Mar/22 8:45 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:45 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours, 40 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log	User	Time Spent
01/Mar/22 jwt auth na frontende, dynamický title	Adam Slatinský	0.33 hrs
01/Mar/22 Zjednotenie synchronizácie NFC zapisovačky na GUI, .. cesty na serveri	Adam Slatinský	1.5 hrs
01/Mar/22 pomoc Adamovi pri komunikácii so zapisovackou	Libor Duda	0.5 hrs
01/Mar/22 oprave settimeout a nactanie configu do gui aplikacie	Libor Duda	0.83 hrs
02/Mar/22 doriešili sme s Liborom prepojenie s writerom a opravili cesty na githube	Marek Ceľuch	1.5 hrs
02/Mar/22 spolupraca s Marekom, zapisovanie funguje, pridanie socketov pri chybe zapisovacky	Libor Duda	1.5 hrs
03/Mar/22 endpoint na zobrazenie stavu terminalov a ich vykreslenie, asi sa este bude prerabat	Libor Duda	0.5 hrs
04/Mar/22 skusanie websocketov medzi G a VT, zatail nefunguje	Libor Duda	3 hrs
07/Mar/22 uz funguje prepojenie socketov, problem je, ze sa este odpajaju	Libor Duda	2 hrs
08/Mar/22 websockety pokračovanie - stale nefunguju	Libor Duda	1 hrs
13/Mar/22 Fix websocket medzi g a vt	Marek Ceľuch	1 hrs
13/Mar/22 pridanie funkcie na emitovanie statusu na G, po Marekovej pomoci WS uz funguju	Libor Duda	0.5 hrs
14/Mar/22 synchronizacia zobrazenie datumu cez kniznicu dayjs	Libor Duda	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>14.67 hrs</b>

**[EV-134] [VT] spojzdnenie čítačky a prenos do backendu**

Created: 01/Mar/22 10:07 AM - Updated: 03/Mar/22 4:06 PM - Resolved: 03/Mar/22 4:06 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day		
<b>Time Spent:</b>	1 day		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log		User	Time Spent
02/Mar/22	Celé na šupu	Adam Slatinský	5 hrs
02/Mar/22	spolu s Adamom sme to sfinalizovali a otestovali	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>8 hrs</b>

**[EV-135] Testovanie medzi G a S**

Created: 01/Mar/22 10:15 AM - Updated: 15/Mar/22 8:13 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:02 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 2 hours, 25 minutes		

<b>Agile</b>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log	User	Time Spent
07/Mar/22 Pull zmien, rozbehanie servera	Lucia Janíková	1.17 hrs
07/Mar/22 Update testov po zmenach	Lucia Janíková	3 hrs
08/Mar/22 Pokus o rozbehanie po pull	Lucia Janíková	1.25 hrs
10/Mar/22 Update testov po zmenach	Lucia Janíková	3 hrs
11/Mar/22 Update testov po zmenach	Lucia Janíková	4.67 hrs
12/Mar/22 Update testov po zmenach, pridanie testovania G	Lucia Janíková	3 hrs
14/Mar/22 Finalizacia testov	Lucia Janíková	2.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>18.42 hrs</b>

**Comments***Lucia Janíková added a comment - 03/Mar/22 2:39 PM*

Ahojte chalani, napisali by ste mi prosim co (ake endpointy) treba otestovat pre G a S? Hlavne asi po odoslani hlasu z VT.  
[Marek Ceľuch](#) [Denis Klenovič](#) , prip. [Libor Duda](#)

Este mi napada zopar otazok na [Adam Slatinský](#) :

- Funguje uz kompletne pouzitiu configu? Prispособi sa VT podla toho, co pride v configu?
- Reaguje VT na jednotlivé udalosti (zaciatok, koniec volieb..)? Alebo volenie zatiaľ funguje nonstop?

Ze by sme aj tieto veci vedeli zahrnut do testov.

*Adam Slatinský added a comment - 03/Mar/22 4:22 PM*

[Lucia Janíková](#) VT zatiaľ funguje len pre parlamentné voľby (iné typy volieb nie sú vytvorené). Aktuálne sa GUI prispособí configu, ale nečerpá config z backendu, ale je zatiaľ nasimulovaný "natvrdo" v public zložke. Obrázky taktiež.

GUI VT aktuálne sa odblokuje, ak token je načítaný cez čítačku, ale neviem povedať, či je tá akcia vykonaná aj pri začiatku a konci volieb (predpokladám, že je).

Frontendu sa idem venovať tento šprint v tasku <https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-138> , teda budúci týždeň predpokladám, že by sme sa spoločne vedeli skoordinať.

*Marek Celuch added a comment - 03/Mar/22 5:29 PM*

K reakciám VT, Libor ide riešiť ten start/stop v tomto šprinte, dnes sme sa o tom rozprávali. Totiž, aktuálne riešenie dokáže fungovať iba na rovnakom PC, Libor by tam mal spraviť WS. Zatiaľ bežia voľby na VT vždy, na G sa stav reálne aj kontroluje. (G neprijme hlas, ak nebežia voľby)

G: po úspešnom prijatí hlasu môžeme skontrolovať, či sa hlas naozaj nachádza v databáze (kontajner vote-db, databáza vote-db, collection votes) a či je daný token odoslaný s hlasom už invalid (tu vieme zavolať http post na token-manager/tokens/validate s body "token": token, kde response je 200 alebo 403.

Tu končí akýsi synchronný proces volenia.

Ďalej odosiela synchronization-service unsynchronized votes na server. Toto sa ale deje nezávisle na predošlom v nejakých časových intervaloch. Dá sa ale aj na počkanie vyvolať cez prázdny post na /synchronize. Ten ale iba spustí asynchrónne synchronizáciu, takže po jeho zavolaní treba počkať nejaký neznámy čas, kým sa reálne hlasy odošlú.

Tento service má ešte užitočný endpoint /statistics, ktorý okrem iného vráti synchronized\_count a unsynchronized\_count vo vnútri statistics. To sa dá použiť na kontrolu, či sa podarilo úspešne odoslať hlasy na S.

Na S by potom hlasy mali byť niekde v databáze ( presnejšie vie [Matúš Staš](#) alebo [Denis Klenovič](#) )

Ešte k voleniu patria tokeny. (Na VT treba v docker-compose.yml nastaviť VT\_ONLY\_DEV=0, ak chceme naozaj volať G a aj overovať tokeny) pred volením si vieme z token-manager zavolať post na /tokens/create, ktorý vráti token vo fielde "token". Následne treba zavolať post na /tokens/writer/update s daným tokenom, aby sa aktivoval. (V tomto momente je, pozerám, token ako param, ale to bude maličká zmena. A tiež aj ten endpoint sa asi premenuje na /tokens/activate). Tento token vieme potom použiť na začiatku voľby na VT odoslaním post s tokenom na /backend/token (to je ako doterajší test token valid ale už s reálnym tokenom)

Užitočný pre teba môže byť ešte endpoint na G statevector/gateway/state\_election.txt. vráti 0 alebo 1. Nastavuje sa v gui admin-frontend na G. (Tento statevector bude v priebehu tohto šprintu zhmotnený do samostatnej služby, ale endpointy ostanú zachované. Akurát tak .txt sa zrejme vyhodí)

Celkovo, ak budeš volať služby G z vonku (mimo docker compose), služby majú adresu služba-api/... V readme by to tentokrát už malo byť zrozumiteľne napísané.

A ako sme aj minule spomínali, bude vhodné pre príležitosť týchto testov ukúť docker-compose, kde sa na G vyhodí napr zapisovačka a na S ten elastic a podobne.

A na G ešte ostáva vlastne celý ten admin frontend gui, ale o tom moc neviem.

**[EV-136] Riadenie TP**

Created: 01/Mar/22 10:32 AM - Updated: 15/Mar/22 8:56 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:56 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 5 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log		User	Time Spent
01/Mar/22	na vt som doladil detaily, aby sme mohli mergnúť do main a aby to bolo fancy	Marek Ceľuch	1 hrs
03/Mar/22	na G sme fixli niekoľko malých vecí a otestovali tokeny. okrem toho sme ešte riešili, čo treba kde dorobiť.	Marek Ceľuch	2 hrs
08/Mar/22	ceremónia a fix rôznych vecí na prepojenie celého volebného procesu end to end	Marek Ceľuch	2.5 hrs
08/Mar/22	ceremónia a fix rôznych vecí	Adam Slatinský	2.5 hrs
08/Mar/22	spolocne stretnutie	Libor Duda	1 hrs
08/Mar/22	spolocne stretnutie	Denis Klenovič	1 hrs
14/Mar/22	[EV-136 Create tests for elastic search and fix problems https://github.com/tp17-2021/server/commit/a7d4734bde0c7c1c06d13cc563335d514e30c759]	Denis Klenovič	3.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>13.5 hrs</b>

**[EV-137] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 01/Mar/22 10:32 AM - Updated: 15/Mar/22 8:57 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:57 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 6 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Work Log	User	Time Spent
01/Mar/22 inicializácia	Libor Duda	1.33 hrs
01/Mar/22 Inicializacia	Lucia Janíková	1.25 hrs
01/Mar/22 inicializacia	Denis Klenovič	1.25 hrs
01/Mar/22 inicializacia	Timotej Králik	1.25 hrs
01/Mar/22 Inicializácia šprintu	Matúš Staš	1.25 hrs
08/Mar/22 Status	Lucia Janíková	1 hrs
08/Mar/22 Status	Matúš Staš	1 hrs
15/Mar/22 Retrospektiva	Lucia Janíková	1 hrs
15/Mar/22 Retrospektiva	Matúš Staš	1 hrs
15/Mar/22 Restrospektíva	Adam Slatinský	1 hrs
15/Mar/22 retrospektíva	Libor Duda	1 hrs
15/Mar/22 retro	Timotej Králik	1 hrs
15/Mar/22 Retrospektíva	Denis Klenovič	1 hrs
15/Mar/22 retrospektíva	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>15.33 hrs</b>

**[EV-138] [VT] Dokoncenie frontendu**

Created: 03/Mar/22 2:40 PM - Updated: 14/Mar/22 1:23 PM - Resolved: 14/Mar/22 1:23 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinsky
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

Description
prerobenie routify
zobrazenie chyby ak je neplatny tag
odoslanie hlasu hlasi chybu
zvascit tlacidla a vyhľadavanie

Work Log	User	Time Spent
05/Mar/22 Work-in-progress zmena frontendu na routify router	Adam Slatinsky	7 hrs
06/Mar/22 nový frontend v dockeri, úprava configov (nginx, ...), vymazaný starý frontend, stage na team serveri, zobrazenie chyby ak je neplatný tag	Adam Slatinsky	6 hrs
07/Mar/22 Synchronizácia stavu volieb na frontend po loade frontendu	Adam Slatinsky	0.5 hrs
07/Mar/22 Synchronizácia stavu hlasovania po zahlasovaní na frontend (úspešné / neúspešné). Pridané väčšie tlačidlá. Vymazaný starý kód, pridané komentáre (frontend). Zrefaktorované typy stavov, ktoré môžu počas hlasovania nastať a ich implementácia vo frontende a v backende. Pridané Warning-y, ak výsledok vyhľadania je prázdny zoznam. Fix CSS štýlov (frontend).	Adam Slatinsky	5 hrs
10/Mar/22 Pridané modálne okná späť. Lepší fix na race condition (keď počas 5 sekúnd zobrazovania success message sa načíta ďalší tag)	Adam Slatinsky	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19 hrs</b>

**[EV-139] [G] Statevector ako samostatná služba**

Created: 03/Mar/22 5:38 PM - Updated: 15/Mar/22 8:22 AM - Resolved: 15/Mar/22 8:22 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 40 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2

**Description**

Statevector chceme mať ako samostatnú službu, aby mal riadne definované api rozhranie a aby to nebol iba server súborov. Budeme v tej službe vedieť aj dobre obmedziť prístupy na jednotlivé endpointy pre jednotlivé služby.

Work Log	User	Time Spent
04/Mar/22    vytvorenie služby tak, že poskytuje rovnaké veci ako doteraz.	Marek Ceľuch	3 hrs
05/Mar/22    fixol som typ statov na int	Marek Ceľuch	0.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3.33 hrs</b>

**Comments**

*Marek Ceľuch added a comment - 14/Mar/22 11:23 AM*

Obmedzenie prístupov budeme riešiť v ďalších fázach. Server address vieme zadať cez env var. Pin, election id a pilling place id sú zatiaľ natvrdo v kóde. Uvidíme ďalej, čo s tým.



# Zhodnotenie Šprintu 10

**Začiatok:** 15.03.2022

**Koniec:** 29.03.2022

**Scrum master:** Timotej

## Cieľ šprintu

Cieľom šprintu 10 bolo najmä začatie práce so všetkými hardwérmi ktoré potrebujeme pre náš tímový projekt. Cieľom bolo spojzdníť volebný terminál a teda zintegrovat' naše dockery aby bežali na RPi a boli pripojené k monitoru. Dôležitou súčasťou šprintu bolo dokončenie funkčnej tlačie listka nakoľko sa blížil koniec projektu a tlač listka stále nefungovala. Taktiež sme museli investovať veľkú časť nášho časového kapitálu do vytvorenia článku na IIT.SRC. Na serveri nám ešte chýba kompletne vizualizovanie volebných výsledkov a aj to chceme v tomto šprinte spraviť.

## Retrospektíva

### Timo

- Ďalej riešil tlačiareň. Problémy:
  - netlačilo vo flowe používateľa
  - tlačenie zlej šírky a škálovanie
  - slabá kvalita.
- Všetko okrem škálovania vyriešené.
- Čítal veľa článkov na inšpiráciu k IIT SRC a písal do dokumentu.

### Lucka

- Riešila hlavne článok, prepisovala ho do angličtiny.
- Rozdelili jednotlivé aspekty na ľudí, ktorí im k tomu napísali nejaké poznámky a následne to všetko dali do peknej podoby do článku.
- Začala pracovať aj na Latex šablóne.
- Použila softvér na kontrolu gramatiky (používaný STU).

### Libor

- Pracoval s Denisom na štatistikach
- Uprava a manažment udalosti volieb na gateway
- Vyrobil skrinku na gateway z dreva
- Gui k zápisniciam presunul k Adamovi z dôvodu efektivity

### Adam

- Vytvoril GUI ku generovaniu zápisníc na G frontende.

- Prerobil problém IDSK tabov.
- Spravil všetko čo mal už za prvý týždeň

## Marek

- Pracoval na viacerých taskoch, skladal terminal s gatewayom, vybavoval miestnosť na uskladnenie. Otočil obrazovku na gateway. Podieľal sa na písaní článku na IIT SRC
- Zistil že na raspberry nefunguje virtuálna klávesnica, treba asi nainštalovať ubuntu a dobre to vyriešiť

## Denis

- Všetky grafy, ktoré potrebujeme, sú dokončené
- Rýchla prehľadná tabuľka krajov
- Mapa už aj podľa okresov a krajov
- Upraviť seedovanie, aby boli top strany na okresy náhodné, resp. aby rovnaká strana nevyhrala vo všetkých okresoch
- Spoločne navrhnuté
  - Počet voličov pre filter a počet volebných miestností pre filter
  - Hover na skratku strany by mohlo zobraziť tooltip s celým názvom strany
- Už je to dostatočne hotové
  
- Filtrovanie podľa oblastí sa dorieši neskôr

## Matúš

- Opravil testy, oddebugoval seedovanie hlasov - vyriešený problém s duplikátnymi hlasmi
- Pandoc zápisnica, problém so systémom (dalo sa ubuntu) a už to funguje (generovanie trva trochu dlho na raspberry, u Mareka lokálne ale rýchlo)
- Vyskytol sa bug so zlým výpočtom hlasov

## Diskusia

Čo ďalej s dokončením článku na IIT.SRC a tlačou, ktorá stále nefunguje. Velenie v článku preberá Janíková a k tlačiarňi je pozvaná k spolupráci aj pomoc natívneho linuxu cez Slatinského notebook.

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu 10 sme začali pracovať na článku pre IIT.SRC do čoho sme vložili veľa úsilia, nakoľko to tvorí veľkú časť nášho hodnotenia. Podarilo sa nám maličko pohnúť s prácou s tlačiarňou, tá však ešte nie je ani zďaleka dokončená. Taktiež pracujeme naplno vo vizualizácii volebných výsledkov. Zariadenia stále neprišli na fakultu, takže sme s taskami ohľadom setupov VT nepohli.

Počet taskov	14
Dokončené tasky	9
Nedokončené tasky	5
Celkový alokovaný čas	146 h
Celkový spotrebovaný čas	150 h

Častejšie sme odhad taskov podstrelili, vyskytli sa problémy s tlačou lístka a taktiež práca na článku trvala omnoho dlhšie ako sme čakali.

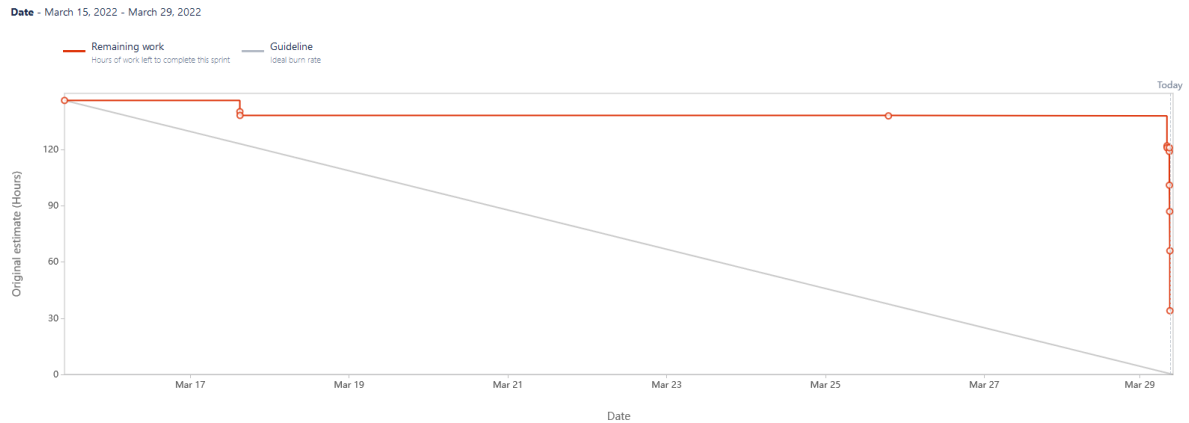
## Čo by sme mali zlepšiť

- pracovať priebežne a nenechávať si úlohy na poslednú chvíľu

## Na aké problémy sme narazili

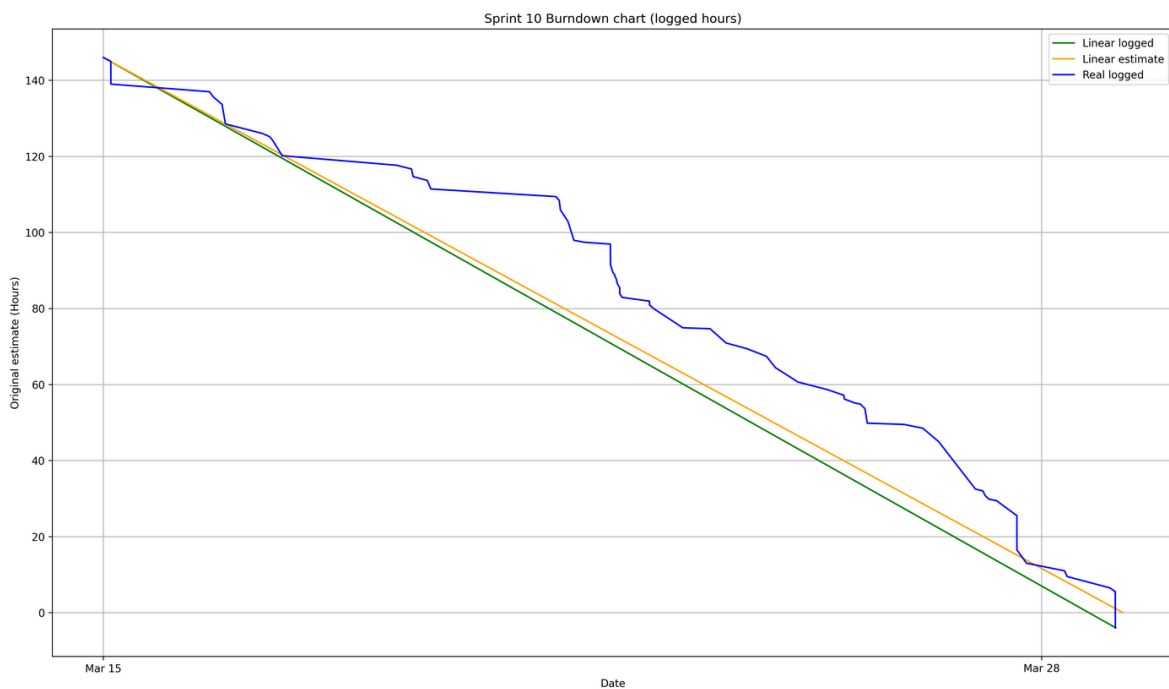
Práca s tlačiarňou zatiaľ vôbec nefunguje podľa predstáv a z analýzy doterajších riešení elektronických volieb sa javí, že naše riešenie bude mať veľa odporcov.

# Burndown chart



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že väčšina úloh bola označená ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, dôvodom mohli byť väčšie úlohy, ktoré sa celkovo podarilo dokončiť až na konci šprintu.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-15] Vytvorenie a setup VT	Marek	1 day	0 day

[EV-54] [G] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby	Matúš	1 day	2 days, 5 hours
[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie lístka	Timotej	1 day	2 days, 2 hours, 30 minutes
[EV-140] [G] Finalizácia NFC zariadení	Adam	6 hours	7 hours, 50 minutes
[EV-141] [S] Vizualizácia volebných výsledkov na serveri	Denis	2 days, 4 hours	2 days, 6 hours, 25 minutes
[EV-142] Vytvorenie článku na IIT.SRC	Timotej	4 days	1 week, 1 day, 3 hours, 30 minutes
[EV-143] Otočenie dotyku na RPi	Marek	2 hours	1 hour, 30 minutes
[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)	Marek	1 day	2 hours
[EV-145] Prijat na server prazdny hlas	Matúš	15 minutes	3 hours, 50 minutes
[EV-146] Zovseobecniť názov mongo kontajnera (ISSUES G)	Libor	1 hour	0 hour
[EV-149] [G] dokončenie PIN a kontakt stránky	Libor	2 hours	2 hours
[EV-152] [G] Dokončenie GUI k zapisniciam	Libor	2 days	6 hours, 50 minutes
[EV-153] Inicializácia a retrospektiva	Timotej	2 days, 5 hours	1 day, 7 hours
[EV-154] Projektový manažment	Timotej	1 day, 6 hours	1 day, 6 hours, 20 minutes
<b>Spolu</b>		146 h	150 h

## Podiel práce členov tímu

Marek	14%
Libor	14%
Lucia	16%
Denis	14%
Tímo	16%

Adam	13%
Matúš	13%

**[EV-15] Vytvorenie a setup VT**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 27/Mar/22 2:01 PM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day		
<b>Time Spent:</b>	Not Specified		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

<b>Description</b>
Zostavit to v miestnosti a vsetko dat dokopy

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:01 PM</i>
Toto rovno presunieme do ďalšieho šprintu, keďže miestnosť bude až teraz a zajtra na tomto nebudeme robiť.

**[EV-54] [G] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby**

Created: 06/Oct/21 12:10 PM - Updated: 29/Mar/22 9:06 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 5 hours		

*Agile***Sprint:** Hardvérový manifest 2, Slowly but surely**Description**

spraviť zoznam stran a k nim počet hlasov

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
07/Mar/22 Zoznámenie sa s problémom - prvotné veci zatiaľ iba na S (neskôr na G)	Matúš Staš	2 hrs
08/Mar/22 Výpočet hlasov pre party	Matúš Staš	1 hrs
10/Mar/22 Generovanie zápisnice do md	Matúš Staš	2.25 hrs
10/Mar/22 Pridanie kodov pre polling place a pohratie sa s dizajnom	Matúš Staš	1.5 hrs
21/Mar/22 Kompletná zápisnica, ale ešte len na serveri	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22 Dokončovanie	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22 seed na hlasy na G	Libor Duda	0.25 hrs
24/Mar/22 Ubuntu image s pandoc a spojzdenie generovania pdf	Marek Ceľuch	2 hrs
25/Mar/22 Done	Matúš Staš	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>21 hrs</b>



**[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie listka**

Created: 01/Mar/22 10:06 AM - Updated: 28/Mar/22 12:17 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 2 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2, Slowly but surely

Work Log	User	Time Spent
08/Mar/22    rozbheanie tlačie listka podľa vyklikania volby v aplikácii	Timotej Králik	2 hrs
12/Mar/22    pokus a funkčný cups v dockeri	Timotej Králik	3.5 hrs
15/Mar/22    s marekom	Timotej Králik	3 hrs
15/Mar/22    nocny zahul	Timotej Králik	1.5 hrs
16/Mar/22    cez prekážky ku hviezdám - mierny posun vpred	Timotej Králik	2 hrs
19/Mar/22    rozmrdanie si papule	Timotej Králik	2 hrs
22/Mar/22    rozbehánie s marekom	Timotej Králik	1 hrs
27/Mar/22    pokus o pohnutie	Timotej Králik	3.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>18.5 hrs</b>

**[EV-140] [G] Finalizácia NFC zariadení**

Created: 15/Mar/22 9:04 AM - Updated: 17/Mar/22 2:59 PM - Resolved: 17/Mar/22 2:59 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

<b>Description</b>
aby n+1 probelm fungoval, po pripojeni zapisovacky aby sa spematali

<b>Work Log</b>		<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
16/Mar/22	* Aj po odpojení sa zapisovačka spamätá * Deaktivuje sa zapisovačka ihneď po ukončení nahrávania tagov	Adam Slatinský	5 hrs
16/Mar/22	konzultácia a rovno aj review plus refactoring. ešte skúsím spustiť na rpi a bude ok	Marek Ceľuch	2 hrs
17/Mar/22	fixol som reconnect v dockeri	Marek Ceľuch	0.83 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>7.83 hrs</b>

**[EV-141] [S] Vizualizacia volebných výsledkov na serveri**

Created: 15/Mar/22 9:05 AM - Updated: 29/Mar/22 8:57 AM - Resolved: 29/Mar/22 8:57 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 6 hours, 25 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log	User	Time Spent
17/Mar/22 Riesenie problemov s mapou slovenska pomocou rôznych knižnic	Denis Klenovič	2.5 hrs
19/Mar/22 problemy s mapou, cistenie kodu, refactor	Denis Klenovič	2.25 hrs
21/Mar/22 Problemy s tooltipmi a nacitanim dat, zmena vracanai kodov okresov a krajov	Denis Klenovič	2.5 hrs
21/Mar/22 lau1 a county codes spracovanie	Denis Klenovič	0.5 hrs
22/Mar/22 vykreslovanie tooltipu s progresbarmi a fixovanie problemov s reaktivnou funkciou na vykreslenie mapy	Denis Klenovič	1.5 hrs
24/Mar/22 riesenie mapy, vizualne upravu inych elementov	Denis Klenovič	1.5 hrs
25/Mar/22 zrefaktorovanie domovskej stranky, zaciatok na govuk taboch	Libor Duda	1.5 hrs
25/Mar/22 skusanie tabov govuk, css uz funguje	Libor Duda	1 hrs
25/Mar/22 refaktor tabov, farby stran v grafe, rozhodnutia o dalsom postupe, debugovanie	Denis Klenovič	1.17 hrs
27/Mar/22 minitabulky	Denis Klenovič	1 hrs
27/Mar/22 results by locality fitlering, bug solving, config update	Denis Klenovič	3.5 hrs
28/Mar/22 Tabs workaround	Adam Slatinský	2 hrs
28/Mar/22 pomoc Denisovi pri vytvarani selectov na filtrovanie kraj, okres, mesto	Libor Duda	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>22.42 hrs</b>

**[EV-142] Vytvorenie článku na IIT.SRC**

Created: 15/Mar/22 9:05 AM - Updated: 29/Mar/22 9:06 AM - Resolved: 29/Mar/22 9:06 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 week, 1 day, 3 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log	User	Time Spent
17/Mar/22 Hladanie clankov, napisanie kostry clanku, zaciatok pisania	Lucia Janíková	4 hrs
19/Mar/22 Zhrnutie +/- na G a update obrázka architektúry.	Marek Ceľuch	1 hrs
21/Mar/22 Citanie clankov, pisanie	Lucia Janíková	3 hrs
22/Mar/22 uvodny chech a pisanie a cally s Lucynkou	Timotej Králik	4.5 hrs
22/Mar/22 Konzultácia trochu k článku	Marek Ceľuch	0.5 hrs
22/Mar/22 Citanie clankov	Lucia Janíková	1.5 hrs
22/Mar/22 Tvorba diagramov a dokument	Timotej Králik	1 hrs
22/Mar/22 Triedenie, citanie clankov	Lucia Janíková	1 hrs
23/Mar/22 Precitanie clankov, dopisanie textov, precitanie si celeho nasho clanku, upravy, komentare	Lucia Janíková	3.75 hrs
24/Mar/22 Dopisanie textov, preklad, upravy	Lucia Janíková	3.17 hrs
24/Mar/22 Uprava anglictiny v celom clanku cez Writefull	Lucia Janíková	0.58 hrs
26/Mar/22 Encryption diagram	Marek Ceľuch	1 hrs
27/Mar/22 Spolocny call	Lucia Janíková	2.5 hrs
27/Mar/22 Call k článku	Marek Ceľuch	2.5 hrs
27/Mar/22 Spolocny call	Denis Klenovič	2.5 hrs
27/Mar/22 Spolocny call	Adam Slatinský	2.5 hrs
27/Mar/22 diskusia k clanku	Libor Duda	2.5 hrs
27/Mar/22 Update encryption diagram	Marek Ceľuch	0.5 hrs
27/Mar/22 Zjednotenie pojmov v clanku, uprava diagramu zariadeni	Lucia Janíková	1.17 hrs

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
27/Mar/22 citanie clankov, spisovanie veci do dokumentu, ceremonie, tvorba diagramov, rozbehanie latexu	Timotej Králik	9 hrs
27/Mar/22 Upravy diagramu	Lucia Janíková	0.42 hrs
27/Mar/22 Zapajanie zariadeni do siete v diagrame	Lucia Janíková	0.42 hrs
29/Mar/22 článok	Matúš Staš	2.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>51.5 hrs</b>

**[EV-143] Otočenie dotyku na RPi**

Created: 15/Mar/22 9:08 AM - Updated: 17/Mar/22 3:02 PM - Resolved: 17/Mar/22 3:02 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log		User	Time Spent
16/Mar/22	už je to ok. poriešil som aj čakanie na bežiaci gateway na pozadí pred spustením gui	Marek Ceľuch	1.33 hrs
16/Mar/22	overflow fix	Adam Slatinský	0.17 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>1.5 hrs</b>

Comments
<i>Marek Ceľuch added a comment - 16/Mar/22 6:48 PM</i>
<a href="#">Adam Slatinský</a> a <a href="#">Libor Duda</a> , pri šírke obrazovky pod 800px sa vytvára horizontálny slider a je tam potom kúsok bieleho miesta vpravo. Vieme fixnúť?
Unable to render embedded object: File (Photo 2022-03-16 18.48.38.jpg) not found.
<i>Timotej Králik added a comment - 16/Mar/22 6:49 PM</i>
ocenujem ako ta fotka kríci na celu jiru
<i>Marek Ceľuch added a comment - 16/Mar/22 6:52 PM</i>
Aha, ja som to pridal z telefónu. Až teraz pozerám na pc
<i>Adam Slatinský added a comment - 17/Mar/22 12:14 AM</i>
<a href="https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-143?focusedCommentId=10064">https://tp17-2021.atlassian.net/browse/EV-143?focusedCommentId=10064</a> fixnutý overflow v commite b799deecdc1eebd5d3d67050bf6b01561b9fbae8
<i>Marek Ceľuch added a comment - 17/Mar/22 12:15 AM</i>
Nice. Ráno vyskúšam

**[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)**

Created: 15/Mar/22 9:11 AM - Updated: 27/Mar/22 2:02 PM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	6 hours		
<b>Time Spent:</b>	2 hours		

*Agile***Sprint:** Slowly but surely**Description**

spytat sa pana Riesa

**Work Log**

		<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
21/Mar/22	Rozbehnutie G v krabičke + VT na ntb. Išlo o nejaký merge PR na VT. Potom to už celé fungovalo cez Wi-fi	Marek Ceľuch	2 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>2 hrs</b>

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:02 PM*

Toto presunieme do ďalšieho šprintu, kde už budeme mať miestnosť.

**[EV-145] Prijat na server prazdny hlas**

Created: 15/Mar/22 9:13 AM - Updated: 29/Mar/22 8:16 AM - Resolved: 25/Mar/22 7:02 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	15 minutes		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	3 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

<b>Description</b>
Otestovat na S ci to funguje - pridat test (ked party_id je None)

Work Log	User	Time Spent
22/Mar/22 Pridanie testov - ešte to nejako padá	Matúš Staš	0.5 hrs
25/Mar/22 Review: pull, opatovne spustenie testov, kontrola	Lucia Janíková	0.33 hrs
29/Mar/22 Dokončenie testov + refaktorovanie	Matúš Staš	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3.83 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 24/Mar/22 10:54 PM</i>
Toto je ready <a href="#">Matúš Staš</a> ? Skusam lokalne spustit testy, ale neprechadzaju mi. Pozeram, ze aj v GH actions su cervene.
<i>Matúš Staš added a comment - 25/Mar/22 10:58 AM</i>
Teraz už je to ready.



**[EV-146] Zovseobecniť názov mongo kontajnera (ISSUES G)**

Created: 15/Mar/22 9:15 AM - Updated: 29/Mar/22 8:14 AM - Resolved: 29/Mar/22 8:14 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 hour		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	Not Specified		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

**[EV-149] [G] dokončenie PIN a kontakt stránky**

Created: 15/Mar/22 9:18 AM - Updated: 29/Mar/22 9:06 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log		User	Time Spent
17/Mar/22	nacitanie dynamických textov z configu na frontende	Libor Duda	1 hrs
19/Mar/22	dokončenie pinu zo statevectoru	Libor Duda	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>2 hrs</b>

**[EV-152] [G] Dokončenie GUI k zapisniciam**

Created: 15/Mar/22 9:22 AM - Updated: 29/Mar/22 8:14 AM - Resolved: 29/Mar/22 8:14 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 1 hour, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	6 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>
<b>Sprint:</b> Slowly but surely

Work Log		User	Time Spent
24/Mar/22	backend k historii volieb na G + frontend tabulka na oblazovke volby	Libor Duda	3 hrs
25/Mar/22	Dokončené GUI k zápisniciam na G * pridanie predsedu / členov * odstránenie členov * osúhlasenie zápisnice pre každého člena * súhrn zápisnice * PDF preview * error handling	Adam Slatinský	3.83 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>6.83 hrs</b>

**[EV-153] Inicializacia a retrospektiva**

Created: 15/Mar/22 9:44 AM - Updated: 29/Mar/22 9:06 AM - Resolved: 29/Mar/22 9:06 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log	User	Time Spent
15/Mar/22 inicializacia	Libor Duda	2 hrs
15/Mar/22 inicializácia	Marek Ceľuch	1 hrs
15/Mar/22 Inicializácia	Adam Slatinský	1 hrs
15/Mar/22 Inicializacia	Matúš Staš	1 hrs
15/Mar/22 Inicializacia	Lucia Janíková	1 hrs
15/Mar/22 Inicializacia	Denis Klenovič	1 hrs
29/Mar/22 retrospektíva	Marek Ceľuch	1 hrs
29/Mar/22 retro	Timotej Králik	1 hrs
29/Mar/22 retrospektíva	Libor Duda	1 hrs
29/Mar/22 retrospektíva	Adam Slatinský	1 hrs
29/Mar/22 retrospektíva	Denis Klenovič	1 hrs
29/Mar/22 Retrospektíva	Lucia Janíková	1 hrs
29/Mar/22 retrospektíva	Matúš Staš	1 hrs
29/Mar/22 inicializacia	Timotej Králik	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>15 hrs</b>

**[EV-154] Projektovy manazment**

Created: 15/Mar/22 9:45 AM - Updated: 29/Mar/22 9:02 AM - Resolved: 29/Mar/22 9:01 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day, 6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 6 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely

Work Log	User	Time Spent
19/Mar/22 prototyp skrinky	Libor Duda	2.5 hrs
21/Mar/22 frontend - automatically logout after 401, redirect back to the previous page after login" 21/Mar/22 frontend - automatically logout after 401, redirect back to the previous page after login	Adam Slatinský	1 hrs
22/Mar/22 Ceremónia	Marek Ceľuch	1 hrs
22/Mar/22 Status stretnutie	Lucia Janíková	1 hrs
22/Mar/22 vt backend - refactored state handling, removed request in test_token_valid endpoint	Adam Slatinský	0.5 hrs
22/Mar/22 Oprava časovej zóny na G.	Marek Ceľuch	0.5 hrs
22/Mar/22 projektovy management	Denis Klenovič	1 hrs
22/Mar/22 Pokus o update integracnych testov	Lucia Janíková	1 hrs
22/Mar/22 cere cere cere	Timotej Králik	1 hrs
25/Mar/22 zväčšenie disku a ram na serveri	Marek Ceľuch	1 hrs
26/Mar/22 fix bugu pri elastic teste	Denis Klenovič	0.33 hrs
26/Mar/22 vybavovanie a praca na skrinke	Libor Duda	3.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>14.33 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 11

**Začiatok:** 29.03.2022

**Koniec:** 12.04.2022

**Scrum master:** Lucia

## Cieľ šprintu

Cieľom šprintu 11 bola najmä finalizácia článku na konferenciu IIT SRC, vytvorenie a otestovanie setupu demo volebnej miestnosti, teda zapojenie všetkých zariadení, vytvorenie potrebných nastavení a otestovanie. Tiež cieľom na najbližšie týždne bola finalizácia používateľských rozhraní pre dosiahnutie dobrej reprezentatívnosti.

## Retrospektíva

### Libor

- Práca na gatewayi
  - konfig,
  - UI pre spustenie volieb
- Nastavenia pre publikovanie štatistík verejne, autentifikácia administrátora

### Denis

- Aplikácia so štatistikami
  - Filtrovanie výsledkov volieb pre jednotlivé kraje
- Úprava tímového webu
  - Pridanie textov, diagram popisujúcich naše riešenie

### Marek

- Review textov na článku
- Setup demo volebnej miestnosti
- Pomoc s finalizáciou tlače
- Nastavenia pre prijatie hlasu na serveri

### Timo

- Pomoc s článkom
- Finalizácia tlače potvrdenia o voľbe

### Lucka

- Finalizácia IIT SRC článku
- Úprava textov na webovej stránke tímu
- Základný návrh technickej dokumentácie

## Adam

- Pomoc s finalizáciou tlače
- Review textov na článku
- Pomoc so štatistickou aplikáciou

## Matúš

- Nahratie zápisnice na gateway
- Odoslanie zápisnice na server

## Diskusia

V tomto šprinte sme sa snažili pomaly blížiť k finalizácii projektu. Rozhodli sme sa dať si spraviť tímové tričká, ktoré si oblečíme na IIT SRC.

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu 11 sme sfinalizovali vedecký článok a prihlásili sa s ním na vedeckú konferenciu IIT SRC. Počas šprintu sa nám podarilo vyskúšať setup demo volbnej miestnosti, čo bolo doteraz blokované tým, že sme nemali prístup do miestnosti na fakulte, kde by sme si mohli zložiť a pozapájať zariadenia. Podarilo sa tiež finalizovať používateľské rozhrania.

Počet taskov	15
Dokončené tasky	9
Nedokončené tasky	6
Celkový alokovaný čas	157 h
Celkový spotrebovaný čas	147.83 h

Častejšie sme odhad taskov prestrelili ako podstrelili, čo je podľa nás ten lepší prípad.

## Čo by sme mali zlepšiť

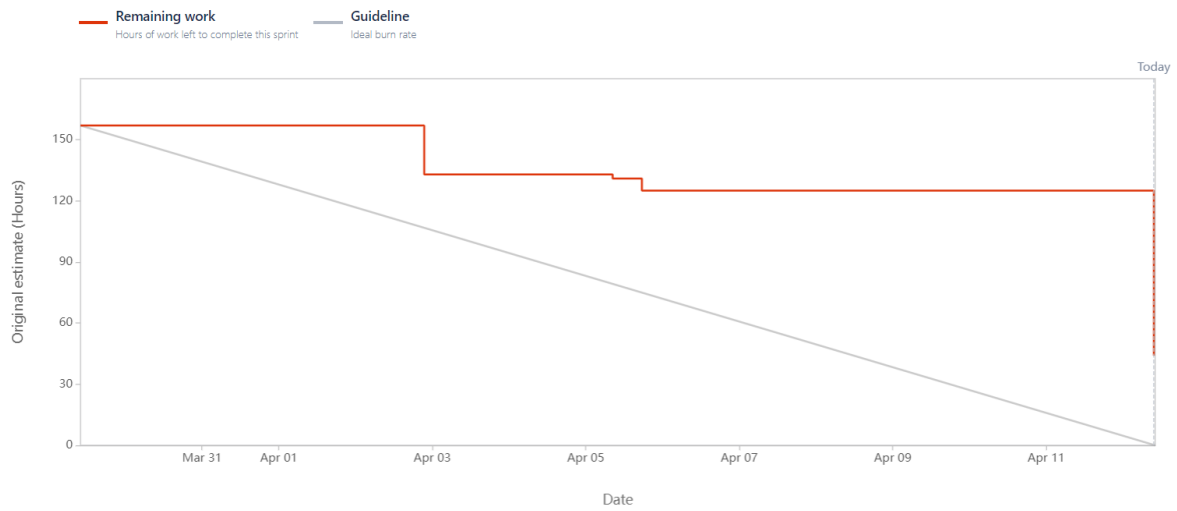
- pracovať priebežne a nenechávať si úlohy na poslednú chvíľu

## Na aké problémy sme narazili

Komunikácia s tlačiarňou je veľmi komplikovaná aj keď Timovi pomáhali Marek s Adamom.

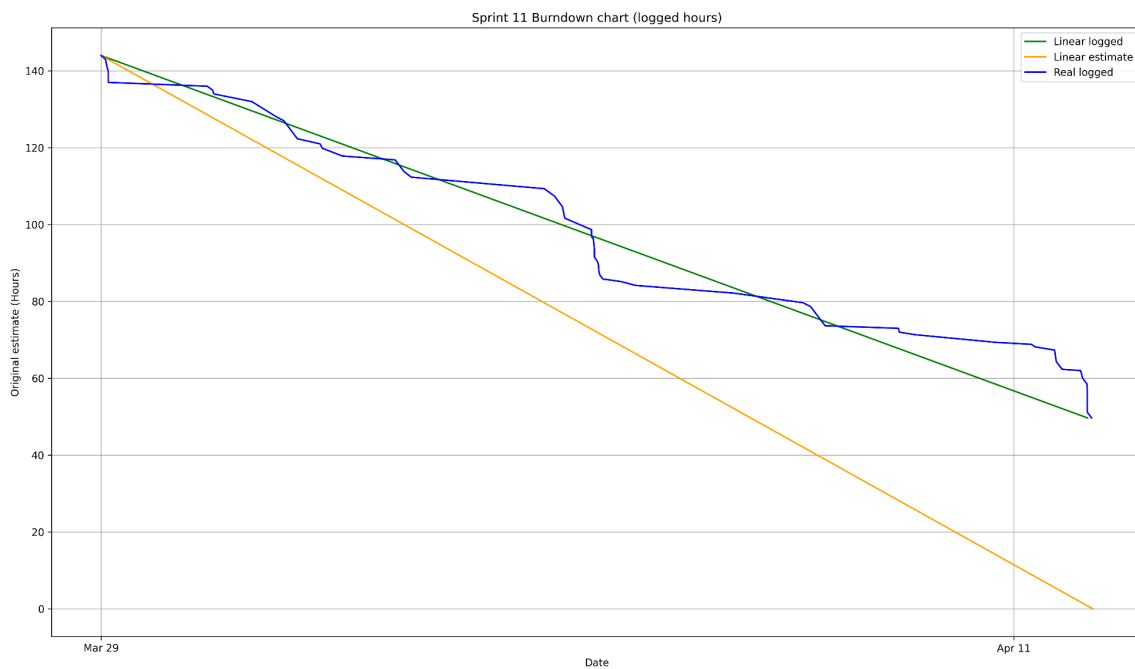
# Burndown chart

Date - March 29, 2022 - April 12, 2022



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že väčšina úloh bola označená ako DONE v posledných dňoch pred ukončením šprintu, dôvodom mohli byť väčšie úlohy, ktoré sa celkovo podarilo dokončiť až na konci šprintu.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*



## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-15] Vytvorenie a setup VT	Marek	1d	3h
[EV-54] [G] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby	Matúš	1d	2d 6h
[EV-55] Odoslanie údajov zo zápisnice na server	Matúš	6h	1d 1h
[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie listka	Timo	1d	4d 1h
[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)	Marek	1d	7h
[EV-149] [G] dokončenie PIN a kontakt stránky	Libor	2h	3h
[EV-157] Obmedziť čas pre registráciu VT	Libor	6h	2h 50m
[EV-160] Finalizácia IIT SRC článku	Lucia	3d	3d 40m
[EV-161] [FS] Filtrovanie štatistík a iné drobné úpravy + dockerizácia a nasadenie	Denis	1d	4h 30m
[EV-162] [FS] Update obsahu a vizuálu TP stránky	Denis	5h	1d 2h 10m
[EV-163] [S] Autentifikácia na serveri, publikovanie výsledkov	Libor	1d	1h 20m
[EV-164] Klavesnica na gateway	Marek	4h	1h
[EV-165] Základy technickej dokumentácie	Lucia	2d 4h	3h
[EV-166] Projektový manažment	-	2d 5h	6h
[EV-167] Inicializácia a retrospektíva	-	2d 5h	2d 1h 20m
<b>Spolu</b>		19d 5h	18d 3h 50m

## Podiel práce členov tímu

Marek	15%
Libor	13%
Lucia	14%

Denis	14%
Timo	16%
Adam	13%
Matúš	15%

**[EV-15] Vytvorenie a setup VT**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 12/Apr/22 12:49 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	5 hours		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

*Agile***Sprint:** Slowly but surely, Slowly but surely 2**Description**

Zostavit to v miestnosti a vsetko dat dokopy

**Work Log**

		<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
08/Apr/22	setup os a debug rozbehávania tlačiarne	Marek Ceľuch	2 hrs
11/Apr/22	debug a merge tlačiarne	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>3 hrs</b>

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:01 PM*

Toto rovno presunieme do ďalšieho šprintu, keďže miestnosť bude až teraz a zajtra na tomto nebudeme robiť.

**[EV-54] [G] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby**

Created: 06/Oct/21 12:10 PM - Updated: 12/Apr/22 9:39 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 6 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2, Slowly but surely, Slowly but surely 2

<b>Description</b>
spraviť zoznam stran a k nim počet hlasov

Work Log		User	Time Spent
07/Mar/22	Zoznámenie sa s problémom - prvotné veci zatiaľ iba na S (neskôr na G)	Matúš Staš	2 hrs
08/Mar/22	Výpočet hlasov pre party	Matúš Staš	1 hrs
10/Mar/22	Generovanie zápisnice do md	Matúš Staš	2.25 hrs
10/Mar/22	Pridanie kodov pre polling place a pohratie sa s dizajnom	Matúš Staš	1.5 hrs
21/Mar/22	Kompletná zápisnica, ale ešte len na serveri	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22	Dokončovanie	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22	seed na hlasy na G	Libor Duda	0.25 hrs
24/Mar/22	Ubuntu image s pandoc a spojzdenie generovania pdf	Marek Ceľuch	2 hrs
25/Mar/22	Done	Matúš Staš	2 hrs
05/Apr/22	Finálne dokončenie	Matúš Staš	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>22 hrs</b>

**[EV-55] Odoslanie údajov zo zázpisnice na server**

Created: 06/Oct/21 12:11 PM - Updated: 12/Apr/22 9:39 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:39 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task		
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Resolution:</b>	Done	<b>Votes:</b>	0
<b>Labels:</b>	US06_Spustenie_ukončenie_volebnej_činnosti_vo_volebnej_miestnosti		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 1 hour		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
29/Mar/22 Pridanie pandocu	Matúš Staš	6 hrs
12/Apr/22 Fix pandoc → použitie latex pdf engine	Matúš Staš	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>9 hrs</b>

**[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie listka**

Created: 01/Mar/22 10:06 AM - Updated: 12/Apr/22 8:42 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 days, 1 hour		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2, Slowly but surely, Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
08/Mar/22    rozbheanie tlačie listka podľa vyklikania volby v aplikácii	Timotej Králik	2 hrs
12/Mar/22    pokus a funkčný cups v dockeri	Timotej Králik	3.5 hrs
15/Mar/22    s marekom	Timotej Králik	3 hrs
15/Mar/22    nocný zahul	Timotej Králik	1.5 hrs
16/Mar/22    cez prekážky ku hviezdám - mierny posun vpred	Timotej Králik	2 hrs
19/Mar/22    rozmrdanie si papule	Timotej Králik	2 hrs
22/Mar/22    rozbehánie s marekom	Timotej Králik	1 hrs
27/Mar/22    pokus o pohnutie	Timotej Králik	3.5 hrs
31/Mar/22    pokus o zaostrenie	Adam Slatinský	2 hrs
31/Mar/22    Debug, našli sme iný driver a rôzne ppd súbory - je to už použiteľné.	Marek Ceľuch	2 hrs
05/Apr/22    rozbehánie tlačiarne na adamovej mechanike	Timotej Králik	3 hrs
07/Apr/22    Oprava tlačiarne s novým ppd suborom zeby konečne fungovala	Timotej Králik	2 hrs
08/Apr/22    práca s marekom	Timotej Králik	2.5 hrs
11/Apr/22    doladenie a príprava branche na merge	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>33 hrs</b>

**[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)**

Created: 15/Mar/22 9:11 AM - Updated: 12/Apr/22 12:50 AM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

*Agile***Sprint:** Slowly but surely, Slowly but surely 2**Description**

spytat sa pana Riesa

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
21/Mar/22 Rozbehnutie G v krabičke + VT na ntb. Išlo o nejaký merge PR na VT. Potom to už celé fungovalo cez Wi-fi	Marek Ceľuch	2 hrs
05/Apr/22 prvý setup v miestnosti	Marek Ceľuch	1 hrs
08/Apr/22 setup zariadení už aj s routerom a tlačiarňou. rôzne inštalácie a debugy	Marek Ceľuch	3 hrs
11/Apr/22 doladovanie vt celkovo	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7 hrs</b>

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:02 PM*

Toto presunieme do ďalšieho šprintu, kde už budeme mať miestnosť.

**[EV-149] [G] dokončenie PIN a kontakt stránky**

Created: 15/Mar/22 9:18 AM - Updated: 05/Apr/22 8:25 AM - Resolved: 05/Apr/22 8:25 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely, Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
17/Mar/22    nacistanie dynamických textov z configu na frontende	Libor Duda	1 hrs
19/Mar/22    dokoncenie pinu zo statevectoru	Libor Duda	1 hrs
04/Apr/22    oprava konfiguračného súboru, ktorý sa generuje na serveri pre konkrétnu vol. miesnost	Libor Duda	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3 hrs</b>



**[EV-157] Obmedziť čas pre registráciu VT**

Created: 27/Mar/22 12:01 AM - Updated: 05/Apr/22 5:35 PM - Resolved: 05/Apr/22 5:35 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

<b>Description</b>
Momentálne sa vie nové VT hocikedy zaregistrovať a pripojiť. Chceme, aby to bolo možné iba v momente, kedy to nejaký admin klikne na frontende. Že teraz sa môžu pripájať terminály a teraz nemôžu. Prípadne žiadať manuálne potvrdenie adminom pre každý VT, ale to už je asi moc.

Work Log	User	Time Spent
04/Apr/22 pridanie premennej do statevectora, pridanie ovladania do GUI	Libor Duda	2 hrs
05/Apr/22 oprava testov na registráciu VT	Libor Duda	0.17 hrs
05/Apr/22 review a malý update vt backend	Marek Ceľuch	0.67 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>2.83 hrs</b>

**[EV-160] Finalizácia IIT SRC článku**

Created: 29/Mar/22 9:18 AM - Updated: 05/Apr/22 8:12 AM - Resolved: 02/Apr/22 9:29 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 days		
<b>Remaining Estimate:</b>	20 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 40 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Sub-Tasks	Type	Status	Assignee
[EV-168] Vytvorenie diagramu procesu odvolenia z pohľadu voliča	Vedľajšia úloha	Done	Timotej Králik
[EV-169] Review Electie	Vedľajšia úloha	Done	Marek Ceľuch
[EV-170] Review Analýza + Future work	Vedľajšia úloha	Done	Denis Klenovič

Work Log	User	Time Spent
29/Mar/22 článok	Adam Slatinský	1 hrs
29/Mar/22 Abstrakt	Lucia Janíková	1 hrs
30/Mar/22 Review clanku	Lucia Janíková	1 hrs
30/Mar/22 review pripomienok v celom texte a osobitne update abstraktu	Marek Ceľuch	1 hrs
30/Mar/22 Zjednotenie navrhovaných uprav v clanku	Lucia Janíková	1 hrs
31/Mar/22 Review, zjednotenie navrhovaných uprav	Lucia Janíková	2 hrs
31/Mar/22 Ďalšie kolo review	Marek Ceľuch	1 hrs
31/Mar/22 Prešiel som si celý článok. Upravil som gramatiku / slovosled v celom článku. Pridal som moje pripomienky na veci, ktoré mi nedávali významovo zmysel, alebo kde som našiel "loophole" vo vysvetlení. Doplnil som časti zaoberajúce sa bezpečnosťou	Adam Slatinský	4.67 hrs
01/Apr/22 Feedback a úpravy	Marek Ceľuch	1.33 hrs
01/Apr/22 Precitanie, upravy	Lucia Janíková	1.17 hrs
01/Apr/22 Nahodenie do LaTeXu	Marek Ceľuch	2 hrs
02/Apr/22 Finálny review	Marek Ceľuch	1 hrs
02/Apr/22 Finalizacia clanku	Lucia Janíková	3 hrs

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
02/Apr/22 Writefull, finalny touch, odovzдание	Lucia Janíková	1.5 hrs
05/Apr/22 finalizacia diaramu, citanie	Timotej Králik	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>24.67 hrs</b>

**[EV-161] [FS] Filtrovanie štatistík a iné drobné úpravy + dockerizácia a nasadenie**

Created: 29/Mar/22 9:19 AM - Updated: 12/Apr/22 9:38 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:38 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log		User	Time Spent
04/Apr/22	opravovanie filtrovania	Denis Klenovič	2 hrs
10/Apr/22	dokerizácia riešenia	Denis Klenovič	2 hrs
11/Apr/22		Adam Slatinský	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>4.5 hrs</b>

**[EV-162] [FS] Update obsahu a vizuálu TP stránky**

Created: 29/Mar/22 9:19 AM - Updated: 12/Apr/22 9:40 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:40 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours, 10 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
04/Apr/22 tvorba tabov a doplnanie obsahu textov, prekladanie	Denis Klenovič	3 hrs
04/Apr/22 Uprava novych textov na stranku	Lucia Janíková	1 hrs
04/Apr/22	Lucia Janíková	0.67 hrs
05/Apr/22 update popisu šprintov, pridanie badgov a fixovanie datumov	Denis Klenovič	1 hrs
09/Apr/22 finish tag badges, update texts, responsive tabs nav, fix spacings	Denis Klenovič	1 hrs
09/Apr/22 images slider and github link	Denis Klenovič	0.67 hrs
11/Apr/22 Review zmien, navrhly na upravu	Lucia Janíková	0.83 hrs
12/Apr/22 sliders with photos	Denis Klenovič	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>10.17 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 04/Apr/22 10:25 PM</i>
<a href="#">Denis Klenovič</a> ako som pozerala tie texty a mala som otvoreny aj nas web, rovno som spravila nejake navrhly na upravu aktualneho obsahu. Nepustala som si to lokalne, ci sa nejake zarovnanie alebo daco podobne vizualne nepokazilo, ak to mas spustene u seba, checkni to potom prosim. <a href="https://github.com/tp17-2021/team-webpage/pull/29">https://github.com/tp17-2021/team-webpage/pull/29</a>

**[EV-163] [S] Autentifikacia na serveri, publikovanie výsledkov**

Created: 29/Mar/22 9:24 AM - Updated: 11/Apr/22 3:50 PM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	6 hours, 40 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log		User	Time Spent
09/Apr/22	zakladne prihlasovanie bez DB, ako na G	Libor Duda	0.67 hrs
11/Apr/22	pridanie route na publikovanie a skrytie vysledkov, osetrenie statistik, ak neprihlaseny pouzivatel	Libor Duda	0.67 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>1.33 hrs</b>

**[EV-164] Klavesnica na gateway**

Created: 29/Mar/22 9:27 AM - Updated: 08/Apr/22 7:35 PM

<b>Status:</b>	In Progress
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	3 hours		
<b>Time Spent:</b>	1 hour		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
08/Apr/22    flash Ubuntu imageu - nie je asi cesta	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1 hrs</b>

**[EV-165] Základy technickej dokumentácie**

Created: 29/Mar/22 9:32 AM - Updated: 12/Apr/22 9:40 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:40 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 1 hour		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

<b>Description</b>
tím virtual lab mala taktuto dokumentaciu, z ktorej je dobra hlavne dokumentacia k inzinierskemu dielu <a href="http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2020/team16/docs/dokumenty/tim16_VRLab_dokumentacia.pdf">http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2020/team16/docs/dokumenty/tim16_VRLab_dokumentacia.pdf</a>

Work Log	User	Time Spent
04/Apr/22 Porovnanie nastrojov na tvorbu dokumentacie	Lucia Janíková	1 hrs
05/Apr/22 Vyber nastroja na dokumentaciu, vytvorenie prvotnej dokumentacie	Lucia Janíková	1.67 hrs
12/Apr/22 Prvotna struktura	Lucia Janíková	0.33 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3 hrs</b>

<b>Comments</b>
Lucia Janíková added a comment - 05/Apr/22 6:59 PM <a href="https://github.com/tp17-2021/documentation/tree/master">https://github.com/tp17-2021/documentation/tree/master</a>
Lucia Janíková added a comment - 06/Apr/22 11:02 PM Matúš Staš ty ked si taky vyskillovany s markdown → pdf, skusil by si prosim ci sa da nejako rozumne tato nasa prvotna dokumentacia pretransformovat do pdf? <a href="https://github.com/tp17-2021/documentation/tree/master">https://github.com/tp17-2021/documentation/tree/master</a>



**[EV-166] Projektový manažment**

Created: 29/Mar/22 9:43 AM - Updated: 12/Apr/22 9:39 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:39 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 days, 2 hours		
<b>Time Spent:</b>	6 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
05/Apr/22 status	Marek Ceľuch	1 hrs
05/Apr/22 Ceremonia	Matúš Staš	1 hrs
05/Apr/22 ceremonia v strede sprintu	Timotej Králik	1 hrs
05/Apr/22 Status	Lucia Janíková	1 hrs
05/Apr/22 stretnutie v strede sprintu	Libor Duda	1 hrs
05/Apr/22 Šprint	Adam Slatinský	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>6 hrs</b>

**[EV-167] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 29/Mar/22 9:43 AM - Updated: 12/Apr/22 9:39 AM - Resolved: 12/Apr/22 9:39 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 5 hours		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 1 hour, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2

Work Log	User	Time Spent
29/Mar/22 init	Timotej Králik	1 hrs
29/Mar/22 inicializácia	Marek Ceľuch	1 hrs
29/Mar/22 inicializacia	Denis Klenovič	1 hrs
29/Mar/22 inicializácia	Libor Duda	1 hrs
29/Mar/22 init	Adam Slatinský	1 hrs
29/Mar/22 inicializacia	Lucia Janíková	1 hrs
05/Apr/22 Init	Matúš Staš	1 hrs
12/Apr/22 retrospektíva	Marek Ceľuch	1.5 hrs
12/Apr/22 retrospektíva	Denis Klenovič	1.5 hrs
12/Apr/22 retrospektíva	Libor Duda	1.5 hrs
12/Apr/22 retro	Adam Slatinský	1.5 hrs
12/Apr/22 Retrospektíva	Lucia Janíková	1.5 hrs
12/Apr/22 retrospektíva	Timotej Králik	1.33 hrs
12/Apr/22 Retrospektíva	Matúš Staš	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>17.33 hrs</b>

# Zhodnotenie Šprintu 12

**Začiatok:** 12.04.2022

**Koniec:** 26.04.2022

**Scrum master:** Denis

## Cieľ šprintu

Cieľom šprintu 12 bola najmä príprava posteru na konferenciu IITSRC, plánovanie videa na TP cup a pripravenie zariadení na ukážku na konferencii. Popri tom sme opravovali problémy objavené v jednotlivých službách a pripravovali postup písania dokumentácie.

## Retrospektíva

### Marek

- Pomáhal s dokončením tlače lístka (problém s orezávaním papiera), bolo treba nastaviť cut per page, nie cut per job
- Dorobil testy pre G statevector, token manager a ešte jednu službu
- Spravil CI pre stránku dokumentácie, deploy na stránku
- Robil nastavenie imageov na G
- Riešil tímové tričky (nemajú M, musí sa doriešiť)
- Set up volebných miestností sa musí doriešiť
- Klávesnica na G je hotová cez JS knižnicu
- Testy pre mikroslužby sa nepohli
- Priorita bola rozbehať to všetko do IIT SRC

### Denis

- Robil na frontende štatistik
  - Zobrazenie počtu volebných miestností
- Pomoc Liborovi s autentifikáciou
- Spolupráca na posteru
- Adam dodá screenshoty k VT pre update tímového webu
- Robil na ikonkách na VT
- Robil na prepočte nákladov
- Robil náhľady obrazoviek na tímovú stránku
- Pri rozložení parlamentu pridať príslušnosť k strane
- Treba zmeniť ikonu v parlamente

### Adam

- Pomáhal Denisovi s refaktoringom FS
  - Pridanie TS
  - Snažil sa opraviť chybu s filtrom

- Preklepy
- Prispôsobenie renderu na resize
- Oddelenie filtra do zvlášť komponentu
- Robil klávesnicu na Ubuntu (nepoužíva sa),
- Pomáhal na GUI štatistikách (login)
- Prerábala s Denisom obrázky na VT
- Celkovo robil veľa drobností
- Problém pri tlačení na VT pri errore - chyba obrazovky

## Timo

- Dokončoval funkčnosť tlačiarne
- Dopisoval testy na backend
  - Vytvorenie PDF pri tlači,
  - Zalomenie mien pri potvrdení,
  - Problém s načítaním configu v testoch
- Začal s refaktoringom backendu
  - Povyhadzovanie zbytočných súborov pre tlač
  - Treba ešte rozdeliť main.py na viaceré súbory
- Video k TP: sme ochotní účinkovať vo videu?
- Pri tlači treba skontrolovať dlhé mená
- Robil refaktoring VT
- Treba ešte vymazať testovacie endpointy
- Plán videa nestihol - ale povedal náčrt scenára
- Mohol by pokračovať v tvorbe videa

## Lucia

- S Denisom robila plagát na IIT.SRC
  - Texty z článku, skrátené,
  - Možno dobré spomenúť životný cyklus hlasu
  - Nedávať tam
    - setup zariadení
    - future fork 🍴
    - šifrovanie (moc komplikované)
  - Radšej dať na plagát životný cyklus hlasu
  - Upratať texty 🧹
- Fix integračných testov - problém so synchronizáciou hlasov na serveri
- Review - Marek deploy dokumentácie
- Robila zhodnotenie svojho šprintu - treba dokončiť aj ostatné zhodnotenia
- Robila poster
- Upravovala testy - divne funguje registrácia volebných terminálov, nefungovala synchronizácia hlasov na serveri
- Robila grafický návrh k výdavkom
- Pozerala obrázky na web - treba sfinalizovať GUI, aby kandidát mal maximálne dva riadky, tlačidlo späť spraviť veľkým písmenom (každé tlačidlo), modal zvolili ste zväčšiť text, zmenšiť tlačidlá na polovicu, upraviť zarovnanie hlavičky tabuľky

- Na G zmeniť prihlasovanie tlačidla na pôvodný návrh, zväčšiť padding medzi hlavnou navigáciou

## Libor

- Dokončoval publikovanie výsledkov a autentifikáciu
- Riešenie, či prihlásený administrátor môže vidieť výsledky pred ukončením volieb
- Treba doimplementovať scenárov vo FS, ak nie sú ešte publikované výsledky
- Do FS sa dorobí prihlasovanie, aby prihlásený používateľ vedel publikovať výsledky, dve obrazovky: prihlásenie, publikácia výsledkov
- Robil publikovanie výsledkov
- Robil refaktoring vecí na G, ešte nie je dokončené
- Robil prepočet nákladov volieb

## Matúš

- Robil refaktoring na serveri, treba este prerobiť parametre do body
- Na G treba zrefaktorovať templaty na zapisnicu, aby boli v priečinku
- Robil generovanie dokumentácie z Retype, funguje to, len je problém z obrázkami.
- Treba ešte pozrieť ako získať latexový súbor

## Diskusia

V tomto šprinte sme sa snažili pripraviť čo najlepšie na konferenciu IIT SRC.

## Zhodnotenie práce

Počas šprintu 12 sme sa prihlásili na konferenciu IITSRC. Vyskúšali ste si niekoľkokrát setup zariadení. Opravili sme niekoľko chýb v mikroslužbách, volebnej aplikácii a štatistickej aplikácii.

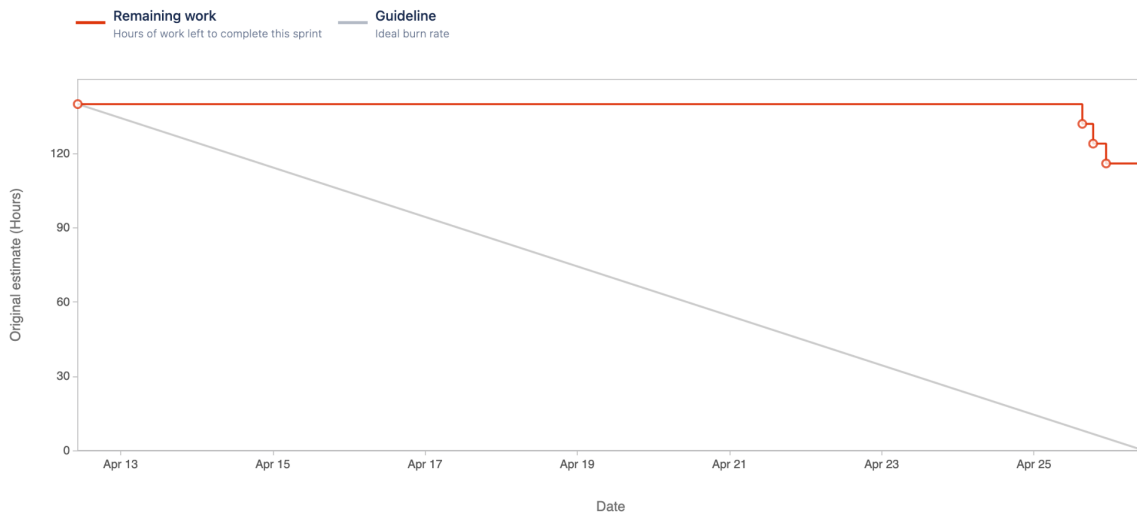
Počet taskov	19
Dokončené tasky	15
Nedokončené tasky	4
Celkový alokovaný čas	140h
Celkový spotrebovaný čas	173.42h

Tento krát sme úlohy podcenili a trvali nám dlhšie ako sme plánovali.

## Čo by sme mali zlepšiť

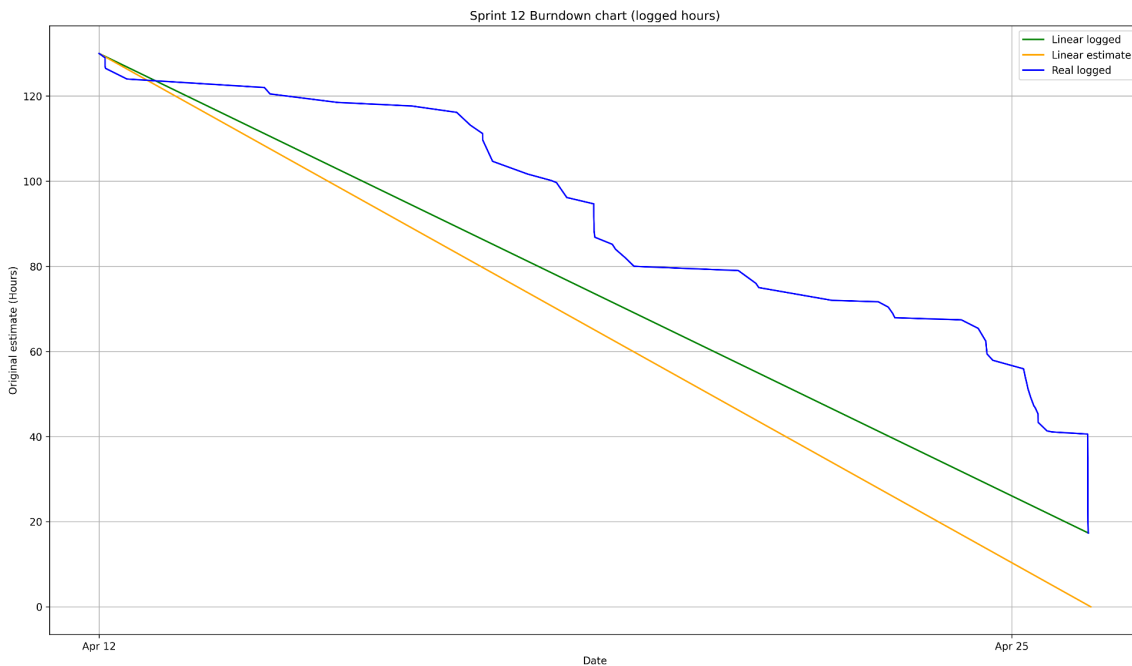
- pracovať priebežne a nenechávať si úlohy na poslednú chvíľu

# Burndown chart



*Burndown chart podľa ukončených úloh*

Z diagramu vidno, že väčšina úloh bola označená ako DONE priebežne avšak s miernym omeškaním. Na konci sa presunulo do stavu DONE väčšie množstvo úloh, preto môžeme vidieť značný pokles na grafe vykázaneho času.



*Burndown chart podľa zaznamenaného času*

## Prehľad úloh

Task	Pridelená	Odhadovaný čas	Skutočný čas
[EV-15] Vytvorenie a setup VT	Marek	1d	1d 3h
[EV-54] [G] Nahranie zápisnice do gateway pre offline voľby	Matúš	1d	2d 6h 30m
[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačky lístka	Timo	1d	4d 1h 45m
[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)	Marek	1d	1d
[EV-159] Fix integračných testov	Lucia	4h	6h 20m
[EV-163] [S] Autentifikácia na serveri, publikovanie výsledkov	Libor	1d	5h 50m
[EV-164] Klavesnica na gateway	Marek	4h	1d 2h
[EV-171] Refaktoring servera	Matúš	6h	6h
[EV-172] Poster na IITSRC	Lucia	1d	7h
[EV-173] Inicializácia a retrospektíva	Denis	2d 7h	2d 3h
[EV-175] Projektové riadenie	Denis	2d 5h	3d 30m
[EV-176] Vymyslieť koncept prezentačného videa	Timo	3h	30m
[EV-177] Refaktoring gateway	Libor	1d	1h
[EV-178] Refaktoring VT FE	Denis	3h	4h
[EV-179] Úprava obrázkov a textov na webe TP	Denis	2h	1h 45m
[EV-180] Refaktoring aplikácie na výsledky	Adam	4h	1d 15m
[EV-181] Dorobenie testov pre mikroslužby	Marek	1d	3h
[EV-182] Refaktoring VT backend	Timo	3h	7h
[EV-183] Testy pre VT backend	Timo	3h	2h 30m
<b>Spolu</b>		<b>17d 4h</b>	<b>21d 5h 25m</b>

## Podiel práce členov tímu

Marek	14%
Libor	14%
Lucia	15%
Denis	13%
Timo	15%
Adam	15%
Matúš	14%



**[EV-15] Vytvorenie a setup VT**

Created: 05/Oct/21 5:57 PM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	US03_Volič_úspešne_odvolí		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 3 hours		

*Agile***Sprint:** Slowly but surely, Slowly but surely 2, Slowly but surely 3**Description**

Zostavit to v miestnosti a vsetko dat dokopy

Work Log	User	Time Spent
08/Apr/22 setup os a debug rozbehavania tlačiarne	Marek Ceľuch	2 hrs
11/Apr/22 debug a merge tlačiarne	Marek Ceľuch	1 hrs
12/Apr/22 fixli sme tlačenie. dúfam	Marek Ceľuch	2.5 hrs
21/Apr/22 skúšal som rozbehnúť klávesnicu na raspbiane	Marek Ceľuch	1 hrs
21/Apr/22 rôzne veci s Ubuntu a s raspbianom	Marek Ceľuch	1 hrs
24/Apr/22 testovanie rôznych desktopov. nakoniec setup ako na g	Marek Ceľuch	2 hrs
25/Apr/22 otočenie dotyku vt a vyzerá to pomerne hotovo	Marek Ceľuch	1.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>11 hrs</b>

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:01 PM*

Toto rovno presunieme do ďalšieho šprintu, keďže miestnosť bude až teraz a zajtra na tomto nebudeme robiť.

*Marek Ceľuch added a comment - 25/Apr/22 3:19 PM*

Keď bude klávesnica, bude done

**[EV-54] [G] Nahratie zápisnice do gateway pre offline voľby**

Created: 06/Oct/21 12:10 PM - Updated: 26/Apr/22 10:34 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:34 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 6 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2, Slowly but surely, Slowly but surely 2, Slowly but surely 3

<b>Description</b>
spraviť zoznam stran a k nim pocet hlasov

Work Log		User	Time Spent
07/Mar/22	Zoznámenie sa s problémom - prvotné veci zatiaľ iba na S (neskôr na G)	Matúš Staš	2 hrs
08/Mar/22	Výpočet hlasov pre party	Matúš Staš	1 hrs
10/Mar/22	Generovanie zápisnice do md	Matúš Staš	2.25 hrs
10/Mar/22	Pridanie kodov pre polling place a pohratie sa s dizajnom	Matúš Staš	1.5 hrs
21/Mar/22	Kompletná zápisnica, ale ešte len na serveri	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22	Dokončovanie	Matúš Staš	5 hrs
23/Mar/22	seed na hlasy na G	Libor Duda	0.25 hrs
24/Mar/22	Ubuntu image s pandoc a spojzdenie generovania pdf	Marek Ceľuch	2 hrs
25/Mar/22	Done	Matúš Staš	2 hrs
05/Apr/22	Finálne dokončenie	Matúš Staš	1 hrs
12/Apr/22	fixnutý frontend	Adam Slatinský	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>22.5 hrs</b>

**[EV-132] [VT] Dokončenie funkčnej tlačie listka**

Created: 01/Mar/22 10:06 AM - Updated: 26/Apr/22 10:26 AM - Resolved: 25/Apr/22 3:15 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 days, 1 hour, 45 minutes		

<b>Agile</b>	
<b>Sprint:</b>	Hardvérový manifest 2, Slowly but surely, Slowly but surely 2, Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
08/Mar/22    rozbheanie tlacie listka podľa vyklikania volby v aplikácii	Timotej Králik	2 hrs
12/Mar/22    pokus a funkčný cups v dockeri	Timotej Králik	3.5 hrs
15/Mar/22    s marekom	Timotej Králik	3 hrs
15/Mar/22    nocny zahul	Timotej Králik	1.5 hrs
16/Mar/22    cez prekazky ku hviezdám - mierny posun vpred	Timotej Králik	2 hrs
19/Mar/22    rozmrdanie si papule	Timotej Králik	2 hrs
22/Mar/22    rozbehovanie s marekom	Timotej Králik	1 hrs
27/Mar/22    pokus o pohnutie	Timotej Králik	3.5 hrs
31/Mar/22    pokus o zaostrenie	Adam Slatinský	2 hrs
31/Mar/22    Debug, našli sme iný driver a rôzne ppd súbory - je to už použiteľné.	Marek Ceľuch	2 hrs
05/Apr/22    rozbehovanie tlačiarne na adamovej mechanike	Timotej Králik	3 hrs
07/Apr/22    Oprava tlačiarne s novým ppd suborom zeby konečne fungovala	Timotej Králik	2 hrs
08/Apr/22    práca s marekom	Timotej Králik	2.5 hrs
11/Apr/22    doladenie a príprava branche na merge	Marek Ceľuch	3 hrs
26/Apr/22    oprava dlhých printov	Timotej Králik	0.75 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>33.75 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Marek Ceľuch added a comment - 21/Apr/22 11:13 AM</i>
Po neúspešnom hlase sa aj tak vytlačí lístok

**[EV-144] Setup G s routerom (setup volebnej miestnosti bez plenty)**

Created: 15/Mar/22 9:11 AM - Updated: 25/Apr/22 10:46 PM - Resolved: 25/Apr/22 10:46 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Timotej Králik	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day		

*Agile***Sprint:** Slowly but surely, Slowly but surely 2, Slowly but surely 3**Description**

spytat sa pana Riesa

Work Log		User	Time Spent
21/Mar/22	Rozbehnutie G v krabičke + VT na ntb. Išlo o nejaký merge PR na VT. Potom to už celé fungovalo cez Wi-fi	Marek Ceľuch	2 hrs
05/Apr/22	prvý setup v miestnosti	Marek Ceľuch	1 hrs
08/Apr/22	setup zariadení už aj s routerom a tlačiarňou. rôzne inštalácie a debugy	Marek Ceľuch	3 hrs
11/Apr/22	dolaďovanie vt celkovo	Marek Ceľuch	1 hrs
25/Apr/22	Nový pull s klávensicou a celkovo otestovanie rôznych scenárov, či všetko funguje.	Marek Ceľuch	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>8 hrs</b>

**Comments***Marek Ceľuch added a comment - 27/Mar/22 2:02 PM*

Toto presunieme do ďalšieho šprintu, kde už budeme mať miestnosť.

**[EV-159] Fix integračných testov**

Created: 29/Mar/22 8:47 AM - Updated: 26/Apr/22 10:30 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	6 hours, 20 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
16/Apr/22    Uprava integracnych testov	Lucia Janíková	0.83 hrs
17/Apr/22    Uprava integracnych testov	Lucia Janíková	3 hrs
23/Apr/22    Check updateov	Lucia Janíková	0.33 hrs
25/Apr/22    Updates podľa zmien v mikroslužbach, testovanie	Lucia Janíková	2.17 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>6.33 hrs</b>

**Comments**

*Marek Ceľuch added a comment - 23/Apr/22 5:15 PM*

[Lucia Janíková](#) je potrebné po vytvorení tokenu ho ešte aktivovať. Pozri <https://github.com/tp17-2021/voting-process-tester/issues/7>

*Lucia Janíková added a comment - 24/Apr/22 3:40 PM*

[Marek Ceľuch](#) vedel by si mi prosím dať bližšie info aký je proces aktivovania tokenu?

*Marek Ceľuch added a comment - 24/Apr/22 4:28 PM*

[Lucia Janíková](#) toto by malo fungovať

```
requests.post(GATEWAY_URL + '/tokens/writer/update', params={'token': token})
```

Ale je pravda, že v params je to nedopatrením a malo by sa to presunúť do body ako sa používa aj vo zvyšku projektu. Ale nateraz to nechajme v tých params.

A ani by to nemalo byť s "writer"... Idk, ak to Libor zrefaktoruje, tak to bude krajšie, ak nie, tak je to takto.

**[EV-163] [S] Autentifikacia na serveri, publikovanie výsledkov**

Created: 29/Mar/22 9:24 AM - Updated: 26/Apr/22 10:32 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:32 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 10 minutes		
<b>Time Spent:</b>	5 hours, 50 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2, Slowly but surely 3

Work Log		User	Time Spent
09/Apr/22	zakladne prihlasovanie bez DB, ako na G	Libor Duda	0.67 hrs
11/Apr/22	pridanie route na publikovanie a skrytie vysledkov, osetrenie statistik, ak neprihlaseny pouzivatel	Libor Duda	0.67 hrs
17/Apr/22	skusanie spravit podmienene vracanie vysledkov na zaklade prihlasenia	Libor Duda	1.5 hrs
23/Apr/22	admin obrazovka so stavok vysledkov,, ovladanie prihlasenia	Libor Duda	1.5 hrs
24/Apr/22	identifikacia problemu s /admin a redirect fix	Adam Slatinsky	0.5 hrs
25/Apr/22	uprava obrazovky a znema rozlozenia tlacidiel	Libor Duda	1 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>5.83 hrs</b>

**[EV-164] Klavesnica na gateway**

Created: 29/Mar/22 9:27 AM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 2 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 2, Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
08/Apr/22 flash Ubuntu imageu - nie je asi cesta	Marek Ceľuch	1 hrs
21/Apr/22 skúšal som rôzne veci s ubuntu a s raspbianom	Marek Ceľuch	3 hrs
24/Apr/22 Pridaná virtuálna klavesnica	Adam Slatinský	3 hrs
24/Apr/22 dokopanie virtuálne js klavesnice	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>10 hrs</b>

**[EV-171] Refaktoring servera**

Created: 05/Apr/22 9:06 AM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Matúš Staš
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	6 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	6 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

<b>Description</b>
Rozclenenie servera, vytvorenie election service

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
15/Apr/22    filtrovanie vseobecnych statistik na zaklade lokality, fix testov na liborovom tasku	Denis Klenovič	2 hrs
22/Apr/22    Finishovanie s refaktorovaním	Matúš Staš	3 hrs
23/Apr/22    riesenie problemov medzi branchami development a server auth, pingovanie esaticu a zistovanie ci je dostupny	Denis Klenovič	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>6 hrs</b>



**[EV-172] Poster na IITSRC**

Created: 12/Apr/22 9:46 AM - Updated: 25/Apr/22 6:40 PM - Resolved: 25/Apr/22 6:40 PM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Lucia Janíková
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

<b>Description</b>
skusit pozriet inkscape program

Work Log	User	Time Spent
08/Apr/22 Vytvorenie dizajnu pre poster vo Figma	Lucia Janíková	4.42 hrs
19/Apr/22 Experimenty s upravami rozlozenia postera, vyhodenie sekcie komunikacie, pridanie vote lifecycle	Lucia Janíková	1.17 hrs
25/Apr/22 Finalizacia plagatu, nahrada low-resolution obrazkov za swg, finalizacia textov, odovzdanie plagatu na tlac	Lucia Janíková	1.42 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 25/Apr/22 5:26 PM</i>
Poster bol cez vikend odsuhlaseny a odovzdany na tlac, zatvaram issue.

**[EV-173] Inicializácia a retrospektíva**

Created: 12/Apr/22 9:47 AM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 7 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 day, 7 hours		
<b>Time Spent:</b>	2 days, 3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
12/Apr/22    init	Marek Ceľuch	1 hrs
12/Apr/22    inicializacia	Denis Klenovič	1 hrs
12/Apr/22    Inicializacia	Lucia Janíková	1 hrs
26/Apr/22    retro	Timotej Králik	2.5 hrs
26/Apr/22    rektrospektiva	Denis Klenovič	2.5 hrs
26/Apr/22    Retrospektiva	Matúš Staš	2.5 hrs
26/Apr/22    Retrospektiva	Lucia Janíková	2.5 hrs
26/Apr/22    retrospektiva	Libor Duda	2.5 hrs
26/Apr/22    retrospektiva	Marek Ceľuch	2.5 hrs
26/Apr/22    inicializacia	Timotej Králik	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>19 hrs</b>

**[EV-175] Projektové riadenie**

Created: 12/Apr/22 9:49 AM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Denis Klenovič	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 days, 5 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	3 days, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
14/Apr/22 trička - qr kódy a logá	Marek Ceľuch	2 hrs
17/Apr/22 nastavil som multiarch build na g s mojím rpi a serverom a automatický push do nášho docker registry po nejakom mergi	Marek Ceľuch	5 hrs
18/Apr/22 trička - mini úpravy loga a spisovanie mailu výrobcovi	Marek Ceľuch	1.5 hrs
18/Apr/22 automatický deploy docs	Marek Ceľuch	0.5 hrs
19/Apr/22 ceremonia	Marek Ceľuch	1.67 hrs
19/Apr/22 Status	Lucia Janíková	1.67 hrs
19/Apr/22 stretnutie v strede sprintu	Denis Klenovič	1.5 hrs
19/Apr/22 stretnutie	Adam Slatinský	1.5 hrs
19/Apr/22 stretnutie v strede sprintu	Libor Duda	1.5 hrs
19/Apr/22 ceremonia v strede	Timotej Králik	1.5 hrs
19/Apr/22 Finalizacia zapisnice zo stretnutia 23, Zhodnotenie sprintu 11	Lucia Janíková	1.67 hrs
25/Apr/22 Riešili sme spolu rôzne veci v knižnici	Marek Ceľuch	1 hrs
25/Apr/22 praca na prepocte nakladov a porovnaní s klasickými voľbami	Libor Duda	1 hrs
25/Apr/22 cenove predikcie	Denis Klenovič	0.5 hrs
25/Apr/22 Vizualizacia vydavkov	Lucia Janíková	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>24.5 hrs</b>

**[EV-176] Vymysliet' koncept prezentačného videa**

Created: 12/Apr/22 9:56 AM - Updated: 26/Apr/22 10:32 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Marek Ceľuch	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	2 hours, 30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
26/Apr/22    thinking	Timotej Králik	0.5 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>0.5 hrs</b>

**[EV-177] Refaktoring gateway**

Created: 12/Apr/22 9:57 AM - Updated: 26/Apr/22 10:28 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Libor Duda
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	7 hours		
<b>Time Spent:</b>	1 hour		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
25/Apr/22 refaktoring synchronization service a token manager	Libor Duda	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1 hrs</b>

**[EV-178] Refaktoring VT FE**

Created: 12/Apr/22 9:58 AM - Updated: 26/Apr/22 10:29 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:29 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Adam Slatinský	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	4 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

<b>Description</b>
ikony svg

<b>Work Log</b>	<b>User</b>	<b>Time Spent</b>
25/Apr/22 Refaktoring VT a screenshoty	Adam Slatinský	2 hrs
25/Apr/22 refaktoring vt a ikonky	Denis Klenovič	2 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>4 hrs</b>

**[EV-179] Úprava obrázkov a textov na webe TP**

Created: 12/Apr/22 9:58 AM - Updated: 26/Apr/22 10:31 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:31 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Denis Klenovič
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	2 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	1 hour, 45 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
24/Apr/22 uprava zobrazenia obrazkov a screenshotovanie	Denis Klenovič	1.5 hrs
25/Apr/22 Lokalne spustenie, review	Lucia Janíková	0.25 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>1.75 hrs</b>

**[EV-180] Refaktoring aplikácie na výsledky**

Created: 12/Apr/22 9:59 AM - Updated: 26/Apr/22 10:31 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:31 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Adam Slatinský
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	4 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	1 hour		
<b>Time Spent:</b>	1 day, 15 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

<b>Description</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• filtrovanie vseobecnych statistik</li> </ul>

Work Log		User	Time Spent
14/Apr/22	Čítanie kódu, pridané TS typy pre lookup config a lai1 api, vymazane trailing spaces	Adam Slatinský	1.5 hrs
18/Apr/22	Ďalší refaktoring, fix tabuliek na mobile, responzivny ParliamentSvgMap, RegionSelector v samostatnom súbore	Adam Slatinský	3.5 hrs
19/Apr/22	"Zobrazit' iba kandidátov, ktorí sú v parlamente" checkbox, spinnery na väčšine komponentov, ďalšie TS typy, SlovakiaMap je už responzivna	Adam Slatinský	2 hrs
23/Apr/22	alert pri nepublikovanych vysledkoch, skrytie obsahu	Denis Klenovič	1.25 hrs
<b>TOTAL</b>			<b>8.25 hrs</b>



**[EV-181] Dorobenie testov pre mikroslužby**

Created: 12/Apr/22 9:59 AM - Updated: 26/Apr/22 10:19 AM

<b>Status:</b>	To Do
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Marek Ceľuch
<b>Reporter:</b>	Libor Duda	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Unresolved		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	1 day		
<b>Remaining Estimate:</b>	5 hours		
<b>Time Spent:</b>	3 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
18/Apr/22    doplnil som Statevector, redaktoroval sync service a pripravil token manager	Marek Ceľuch	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>3 hrs</b>

**[EV-182] Refaktoring VT backend**

Created: 12/Apr/22 10:08 AM - Updated: 26/Apr/22 10:34 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:34 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Lucia Janíková	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	0 minutes		
<b>Time Spent:</b>	7 hours		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

Work Log	User	Time Spent
17/Apr/22 refaktor a sracky okolo CRLF	Timotej Králik	2 hrs
19/Apr/22 rosambo ala kok	Timotej Králik	2 hrs
26/Apr/22 debug veci okolo + oprava review changes	Timotej Králik	3 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>7 hrs</b>

<b>Comments</b>
<i>Lucia Janíková added a comment - 25/Apr/22 6:41 PM</i>
Review spravena <a href="#">Timotej Králik</a>

**[EV-183] Testy pre VT backend**

Created: 12/Apr/22 10:17 AM - Updated: 26/Apr/22 10:35 AM - Resolved: 26/Apr/22 10:35 AM

<b>Status:</b>	Done
<b>Project:</b>	e-volby

<b>Type:</b>	Task	<b>Assignee:</b>	Timotej Králik
<b>Reporter:</b>	Matúš Staš	<b>Votes:</b>	0
<b>Resolution:</b>	Done		
<b>Labels:</b>	None		
<b>Original Estimate:</b>	3 hours		
<b>Remaining Estimate:</b>	30 minutes		
<b>Time Spent:</b>	2 hours, 30 minutes		

<i>Agile</i>	
<b>Sprint:</b>	Slowly but surely 3

<b>Description</b>
pomoze stym Adam a Denis

Work Log	User	Time Spent
17/Apr/22    zabavk okolo mock	Timotej Králik	1.5 hrs
26/Apr/22    finalizacia	Timotej Králik	1 hrs
<b>TOTAL</b>		<b>2.5 hrs</b>

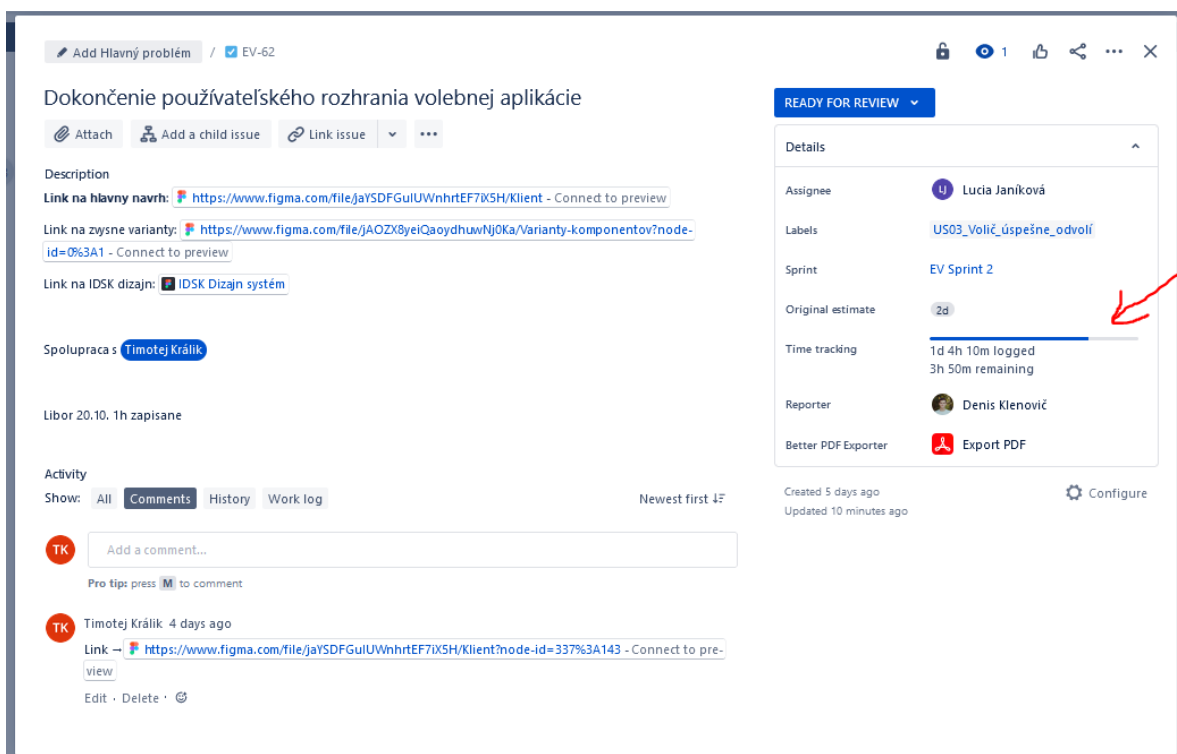
# Metodika - Logovanie času

## Usmernenia k logovaniu času

- Čas do JIRY sa loguje hneď po skončení práce na tasku
- Ak sa z časovej tiesne nepodarí logovať hneď, zalogovať čas je potrebné do konca pracovného dňa
- Všetky tasky **MUSIA** byť zalogované do ceremónie s cvičiacim, inak má scrum master právo použiť na ceremónii trest pre nezodpovedných členov tímu
- Čas sa loguje aj keď je prevýšený pôvodný časový odhad, žiadne skresľovanie aby sa task zmestil do budgetu - objektívne fakty sú dôležitejšie ako falošný pocit úspechu

## Manuál ku logovaniu stráveného času na tasku

Čas sa loguje vždy ku konkrétnemu tasku na ktorom sa pracovalo. Ku logovaniu práce na tasku sa dá dostať rozkliknutím tasku napríklad v sekcii Board. Po otvorení náhľadu je potrebné kliknúť na sekciu **Time tracking**.



The screenshot displays a Jira issue page for 'Dokončenie používateľského rozhrania volebnej aplikácie'. The issue is in the 'READY FOR REVIEW' state. The 'Details' panel on the right shows the assignee as Lucia Janiková, labels as 'US03\_Volič\_úspešne\_odvolí', and the sprint as 'EV Sprint 2'. The 'Original estimate' is 2d. The 'Time tracking' section shows 1d 4h 10m logged and 3h 50m remaining. A red arrow points to the 'Time tracking' section. The 'Reporter' is Denis Klenovič. The issue was created 5 days ago and updated 10 minutes ago.

Po kliknutí na sekciu sa otvorí nasledujúci panel.

The screenshot shows a 'Time tracking' dialog box. At the top, there is a progress bar. The left side of the bar is blue and labeled '1d 4h 10m logged'. The right side is grey and labeled '3h 50m remaining'. Below the bar, it says 'The original estimate for this issue was 2d'. There are two input fields: 'Time spent' with the value '2w 4d 6h 45m' and 'Time remaining' with the value '3h 50m'. At the bottom right, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Do políčka **Time spent** sa zapisuje čas v metrikách - w,d,h,m je to čas, ktorý sa na riešení tasku strávil. Logovanie času v JIRE sa riedi jednotkovou sústavou.

- 1w == 5d
- 1d == 8h
- 1h == 60m

Po zadaní času sa okno zväčší a je možné doň napísať popis k vykonanej práci.

### Zadávanie správneho času pri retrospektívnom logovaní

V prípade, že sa čas loguje retrospektívne je potrebné taktiež správne zadať čas práce na danom tasku. JIRA automaticky pri logovaní času nastaví čas práce na tasku na aktuálny čas. Je potrebné súčasný čas zmeniť na ten, v ktorom sa na úlohe skutočne pracovalo.

#### Príklad

Na tasku sa pracovalo medzi 14-15 hodinou a čas sa loguje o 22:13. JIRA automaticky nastaví čas začiatku plnenia tasku na 21:13, čo je zlý čas, nakoľko sa skutočne na ňom pracovalo od 14. Je teda potrebné tento čas zmeniť na skutočnú pracovnú dobu.

### Šablóna k opisnému textu pri logovaní času

Pridávanie popisu k odpracovanému času je **POVINNÉ**. Opis práce, ktorá sa vykonala počas logovaného času, sa píše do textového okna **Work description**.

### Time tracking

1d 7h 10m logged 50m remaining

The original estimate for this issue was **2d**.

Time spent	Time remaining
<input type="text" value="3h"/>	<input type="text" value="50m"/>

Date started \*

<input type="text" value="10/24/2021"/>	<input type="text" value="4:32 PM"/>	<input type="button" value="x"/>
-----------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Work description

**Aa** v | **B** *I* ... | **A** v | **☰** v | **+** v

Type @ to mention a teammate and notify them about this issue.

Je potrebné opísať krátko, maximálne 3-4 vetami čo sa vykonalo počas logovaného času. Nevypisujú sa tu zbytočne dlhé texty.

**Príklad správneho popisu k logovaniu času**

*Dokončil som obrazovky pre komunálne voľby. Spravil som všetky 3 druhy volieb plne klikateľnými prototypmi.*

**Príklad nesprávneho popisu k logovaniu času**

*Dokončenie tasku. 1 hodina.*

# Metodika - Definition of done

Implementačné kritéria:

- Úspešné code review
  - Zodpovedajúca kvalita kódu, komentárov, úroveň testovania
- CI/CD ready
  - Vykonané potrebné úpravy konfigurácie, databázy,...
- Úspešné testy
  - Pokrytie všetkých potrebných typov testov vzhľadom na charakter funkcionality
  - Zodpovedajúce overenie pridanej funkcionality
  - Úspešné zbehnutie všetkých testov
- Vykonaný merge Pull request-u

Dokumentačné kritéria:

- Aktualizácia používateľskej dokumentácie
- Aktualizácia technickej dokumentácie
  - Popis rozhraní
  - Popis k zložitejším častiam kódu (ak je potrebný)
  - Popis práce s dátami
  - Popis prepojenia na aplikačnú architektúru

Ak nie sú splnené všetky požiadavky a úloha je vrátená z review:

- Prechod do TO DO

Finálna akceptácia business ownerom

# Metodika - Code style JavaScript

## ESLint - TypeScript/ JavaScript / svelte linter

ESLint vyhledá najčastejšie chyby v Javascripte automaticky a vyznačí vo vývojovom prostredí. Tiež poskytuje pre niektoré problémy automatické opravy.

<https://github.com/eslint/eslint>

Analýzou kódu nájde chyby ako

- Vytvorená premenná, ktorá nikdy nie je použitá
- Zabudnutý console.log z debugovania
- Nepoužité camelCase pomenovanie premenných
- Implicitné globálne premenné (zabudnuté let / const)
- ...

ESLint - 20k hviezdíčiek na githube, 17 mil stiahnutí za týždeň na npm

Cez inicializáciu (eslint --init) sa dá nakonfigurovať. Napríklad:

- aká verzia syntaxu sa používa (ES6)
- ES6 moduly alebo commonJS (node),
- spaces vs tabs
- typ ukončenia riadku (\n vs \r\n)
- Používať bodkočiarky na konci riadka alebo nie?

Ale **ESLint** plugin pre **Svelte** framework **nemá podporu TypeScriptu**

<https://github.com/sveltejs/eslint-plugin-svelte3>

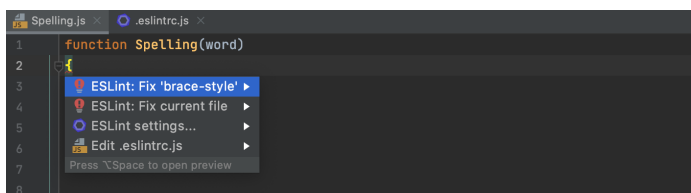
Typescript ESLint:

<https://github.com/typescript-eslint/typescript-eslint>

ESLint podpora pre IntelliJ

[https://www.jetbrains.com/help/webstorm/eslint.html#ws\\_js\\_linters\\_eslint\\_before\\_you\\_start](https://www.jetbrains.com/help/webstorm/eslint.html#ws_js_linters_eslint_before_you_start)

Je možné nastaviť, aby opravil problémy automaticky po uložení.



Prettier - Alternatíva k formátovaniu kódu cez ESLint

Deaktivovaním formátovania cez ESLint a nech to ide cez Prettier

<https://github.com/prettier/eslint-plugin-prettier>



# JS - Mozilla guide

Mozilla má dobrý guide:

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/MDN/Guidelines/Code\\_guidelines/JavaScript](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/MDN/Guidelines/Code_guidelines/JavaScript)

## Highlights z Mozilla guideline

Na jeden riadok písať vždy len jeden príkaz, nepoužívať “jednoriadkovce”

### Správne

```
function myFunc() {  
  console.log('Hello!');  
};
```

### Nesprávne

```
function myFunc() { console.log('Hello!'); };
```

Používať **medzery medzi operátormi a parametrami**

### Správne

```
if(dayOfWeek === 7 && weather === 'sunny') {  
  goOnTrip('beach', 'car', ['ice cream', 'bucket and spade',  
  'beach towel']);  
}
```

### Nesprávne

```
if(dayOfWeek === 7 && weather === 'sunny') {  
  goOnTrip('beach', 'car', ['ice cream', 'bucket and spade',  
  'beach towel']);  
}
```

Nepoužívať `var`, ale **let** / **const**.

Názov **premených** a **funkcií** štýlom **camelCase**. Názvy **tried** štýlom **PascalCase**

Zrozumiteľne nazývať premenné, nie “a”, “b”, ...

```
let playerScore = 0;
```

```
function sayHello() {
```

```
class Person {
```

Používať lepšie pochopiteľnejšie **porovnanie s porovnaním typov**

```
if(name === 'Chris')  
if(age !== 25)
```

Na vkladanie premenných do reťazcov používať **string literals**

```
console.log(`Hi! I'm ${myName}!`);
```

**Používať moderný JS (ES6) syntax** (arrow funkcie, literals pre tvorbu objektov a polí)

```
let sum = array1.reduce((a, b) =>
```

```
let myObject = { };
```

```
let myArray = [];
```

# Metodika - Testovanie

## Unit testovanie

Jednotkové testovanie slúži na testovanie malých izolovaných funkcionalít. Jednotkový test má najvyššiu granularitu. Jednotkové testy sú rýchle, spoľahlivé, ciele a malé.

### Jednotkový test obsahuje len jeden assert

Treba granulárnejšie písať testy. V teste by sa mal nachádzať iba jeden assertion statement. Ak majú viac assertov, často bývajú testy veľké a náročné na setup a tým pádom sa ťažšie uplatňujú a setupujú. Ak sa v teste nachádza len jeden statement, znamená to že je testovaná tá jediná vec, ktorú chceme.

### Jednotkový test by nemal obsahovať if podmienky

Test by nemal obsahovať if statement lebo to indikuje možnosť viacnásobného správania na základe situácie. Takéto správanie je neželané. Jednotkový test by mal v každom prípade vykonať to isté ak má byť vyhodnotený ako úspešný. Testy musia byť statické, nie s dynamickým správaním.

### Jednotkový test testuje jednu vytvorenú triedu

Jednotkový test by mal byť rozsahom limitovaný na testovanie jednej maximálne jednej metódy alebo triedy. V teste by sa malo vytvorenie triedy, ktorú testujete vyskytovať raz. Vytváranie viacerých tried predstavuje komplikáciu a test sa stáva neprehľadnejším a malé špecifickým. V prípade, že test zlyhá je potrebné vedieť okamžite určiť, v ktorej triede alebo metóde sa nachádza chyba, čo pri kompilácii viacerých tried nie je okamžite jasné.

Závislosti testovacej triedy by sa nemali vytvárať. Nahrádzajú sa použitím tzv. stubs (náhrada, atrapa). Mali by byť imitované pomocou imitovacích knižníc ako Moq alebo NSubstitute.

Taktiež by sa mali imitovať triedy, ktoré priamo neovládame ako napríklad file system. Takáto imitácia sa robí pomocou pomocnej wrapper triedy, ktorá povie ako sa má imitovaná trieda správať.

#### Príklad:

```
public void
should_find_only_text_files_in_the_specified_directory() {
    File file = mock(File.class);
    when(file.list()).thenReturn(new String[] { "readme.txt",
"foobar" });

    assertThat(store.list(file)).contains("readme.txt");
}
```

}

Takáto trieda zabezpečí, že sa nespoliehame na to, čo sa reálne v danom priečinku nachádza.

## Jednotkové testy neobsahujú natvrdo napísané hodnoty pokiaľ nie sú relevantné

V jednotkových testoch by nemali figurovať natvrdo napísané hodnoty pre vstupné jednotky. Mali by sa namiesto nich používať takzvané fixtures.

Fixture je nemenný set objektov pre testovanie, ktoré slúžia ako vstupy pre testy. Zmysel toho je že test pracuje v dobre poznanom prostredí vstupných hodnôt aby mohli byť výsledky testu sú opakovateľne dosiahnuté.

## Jednotkové testy sú bez poznania stavu aplikácie

Nezáleží na poradí vykonávania testov. Testy nepredpokladajú výsledky iných testov. Testy pracujú iba nad dátami, ktoré boli v rámci predprípravy vykonania testy pridané do testovacej databázy.

## Ako písať unit testy?

- Názvy testov by mali vystihovať čo test robí. Mali by začínať slovesom ako should alebo can (it should).
- Názvy testov by mali byť písané snake\_case.
- Nebáť sa primeranej duplicity kódu. Je lepšie mať duplicitné riadky kódu, lebo to zlepšuje čitateľnosť testu.
- Redukovať before a after dekorátory, pretože môžu narušiť príbeh pri čítaní testov.
- Nebáť sa viac riadkov kódu pri testovacích funkciách. Pre lepšiu čitateľnosť je lepšie mať kód pri sebe ako ho mať skrytý.
- Lokálne premenné - v niektorých prípadoch je lepšie vytvoriť lokálne premenné s cieľom lepšej čitateľnosti (napríklad výpočet) a niekedy je výhodnejšie ponechať natvrdo nastavenú premennú.

```
// not so clear  
isAllowedToDrink(currentYear - yearOfBirth);
```

```
// this version is easier to understand  
int age = currentYear - yearOfBirth;  
isAllowedToDrink(age);
```

- Niekedy si vieme uľahčiť prehľadnosť premenných v assertoch.

```
assertThat(createUser("name", "email", "site")).isEqualTo(new  
User("name", "email", "site"));
```

```
assertThat(toLowerCase("Uppercase Characters")).isEqualTo("uppercase  
characters");
```

“Uppercase Characters” týmto spôsobom prehľadnejšie vystihuje podstatu assertu.

- Netreba písať veľké description pri assertoch lebo pri dobrej knižnici, ktorá disponuje veľa metódami na assertovanie, ktoré vedú chybovú správu dobre reprodukovať.
- V unit teste sa nepoužívajú logy, lebo chyby by mali byť jasne indikované assertami a nie je potrebné ich pomocou logov identifikovať. Ak danú chybu nie je možné identifikovať, je potrebné daný test refaktorovať.
- V niektorých prípadoch je potrebné pomocné triedy vytvárať využitím viac ako jedného riadku. Taktiež je niekedy potrebné poslať rôznych počet parametrov, čo sa má odzrkadliť na správaní danej triedy. Takúto triedu je v tom prípade možné simulovať vlastným builderom (triedou ktorá danú triedu vytvorí a vráti) v rámci súboru testu aby sa eliminovala redundancia ale zachovala sa čitateľnosť.

## Ako veľmi testovať unit testami

Niekedy sa tím ocitne v situácii, kedy netestuje reálne správanie testovaného softvéru, ale len píše testy, aby splnil požiadavku pokrytia kódu testami. Tieto testy nesprávne testujú a overujú funkcionálnosť a nedávajú tímu istotu že ich kód beží správne. Namiesto zamerania sa na kvantitatívne písanie unit testov pre každú metódu triedy je dobré sa zamyslieť nad testovaním správania v unit testoch. Pre každý komponent je vhodné otestovať jeho reálnu funkcionálnosť a nie len overovanie návratových hodnôt, ktoré nemusia reprezentovať jeho reálne používanie. Naplnenie pokrytia kódu niekedy vedie k potrebe písania veľmi triviálnych testov, ktoré zvyčajne spotrebujú náklady a čas.

# Integračné Testovanie

Integračné testovanie zahŕňa spoluprácu viacerých modulov, ktoré sa predtým otestovali samostatne. Pri väčších projektoch je typické, že softvér pozostáva z viacerých modulov, na ktorý pracovali viacerí programátori. Cieľom je odhaliť chyby, ktoré môžu nastať pri vzájomnej interakcii modulov.

## Stubs and Drivers

Sú jednoduché programy, ktoré simulujú správanie a komunikáciu modulov, ktoré ešte nie sú implementované.

stub (náhrada) - je volaný modulom počas testovania

driver (ovládač) - volá modul, ktorý má byť testovaný

## Typy integračného testovania

### Bottom-Up

Je stratégia, pri ktorej sa najskôr otestujú najmenšie moduly a postupne sa prechádza na vyššie úrovne pokým nie sú zapojené všetky moduly softvéru.

Výhody: ľahšie nájdeme chybu

Nevýhody: celú (najdôležitejšiu časť) testujeme na koniec, nevieme testovať prototyp

### Top-Down

Najskôr sa testujú najvyššie moduly softvéru. Ak máme modul, ktorý nie je implementovaný používajú sa náhrady (stubs)

Výhody: ľahko nájdeme chybu, možné testovať prototyp, kritické miesta testujeme najskôr

Nevýhody: potrebujeme veľa náhrad (stubs), moduly na nižšej úrovni sú testované nedostatočne

## Príklady

Overenie platnosti tokenu - prijatie tokenu z VT, overenie či je token platný, vrátenie odpovede na VT

# Feature testovanie

Feature testovanie slúži na testovanie novo pridanej alebo pozemnej funkcionality systému. Jeho cieľom je odhaliť nefungujúce časti a bugy v kóde, pričom sa pomocou tohto testovania vyhodnocuje, či je daná funkcionality vhodná pre systém.

Ako spraviť feature testovanie:

- je potrebné ovládať danú feature (špecifikáciu, možné správanie, edge-casy) a poznať jej požiadavky.
- je dôležité zamerať sa na slabé články danej funkcionality, ktoré by ju mohli pokaziť a testy zamerať na ich testovanie
- vytvoriť vhodné testovanie scenáre, ktoré zahŕňajú aj pozitívne, negatívne, očakávané a neočakávané výsledky.
- feature test imituje ako reálny používateľ použije danú funkcionality

Feature testovanie sa vykonáva až po implementovaní celej funkcionality a otestovaní menšími testami (unit a integration).

Pri našom projekte elektronických volieb si ako integračný test vieme predstaviť overenie funkcionality volebného terminálu (aplikácie), pričom cieľom je od prvotného vloženia tagu sa dostať až po odoslanie hlasu na gateway.

Druhým takým feature testom by mohlo byť zobrazenie výsledkov volieb, kde sa volič dozvie rôzne štatistiky o priebehu a finálnom výsledku.

# Regresné testovanie

Regresný test slúži na odhalenie skrytých chýb, ktoré nevzniknú priamo v novo pridanej funkcionality, ale niekde inde v kóde ako následok jej pridania.

Pri regresnom teste je dôležité zvážiť aká veľká časť kódu sa pri regresnom teste testuje. Testovanie všetkých častí a spustenie všetkých menších testov (unit, integration a feature) býva pri veľkých projektoch nákladné a v takom prípade je potrebné určiť časti kódu, ktoré sú relevantné (a môžu byť ovplyvnené novo pridanou funkcionality)

Ako vybrať správne testy a časti kódu do regresného testovania:

- scenáre ktoré sú často chybné
- scenáre, ktoré sú pre používateľa viditeľnejšie
- hlavné časti systému
- časti, ktoré prešli najväčšími alebo nedávnymi zmenami
- všetky integračné testy
- všetky komplexné testy (feature)
- testovanie edgecasov
- testovanie úspešnej a neúspešnej funkcionality
- prioritizácia testov podľa dôležitosti

# Akceptačné testovanie

Akceptačné testovanie je vykonávané konečným používateľom alebo klientom v neskorých fázach projektu s cieľom validovať naplnenie požiadaviek na systém a business využitie.

Akceptačné testovanie sa môže robiť až keď jednotkové, integračné a regresné boli úspešné. Výsledkom akceptačného testovania je rozhodnutie klienta/koncového používateľa je akceptovanie alebo neakceptovanie daného produktu. Takéto akceptačné testovanie je potrebné hlavne v prípade, ak bol produkt vyvinutý podľa špecifikácie a nebol predmetom pravidelnej komunikácie a validácie produktu s klientom.

Predpoklady akceptačného testovania:

- jasná definícia biznis požiadaviek
- dokončený aplikačný kód
- vykonané unit, integration a feature testy
- iba drobné chyby sú akceptovateľné pred akceptačným testovaním
- neboli nájdené veľké chyby počas regresného testovania
- všetky testami odhalené nedostatky sú opravené

# Používateľské testovanie

Úlohou používateľského testovania je odhaliť možné chyby v použiteľnosti aplikácií. Malo by sa vykonávať s ľuďmi z rôznych - napr. vekových skupín, úrovne vzdelania a technickej zdatnosti. Pri testovaní pozorujeme chovanie ľudí čím môžeme odhaliť chyby, ktoré môžu byť počas vývoja skryté.

Najlepšie je testovanie vykonať na skupine 5 až 7 ľudí, ktorí sú dostatočnou vzorkou na overenie chýb v užívateľskom rozhraní aplikácie. Testovanie by malo byť dôkladne pripravené a malo by postupovať podľa striktného scenára, ktorý zabezpečí rovnaké testovacie scenáre pre účastníkov testovania. Pri testovaní by mal byť koordinátor, ktorý začne testovanie s participantom, číta mu otázku, odpovedá na prípadné nejasnosti a v kritickej situácii vie respondentovi pomôcť aby sa nenarušil priebeh testovania. Okrem koordinátora by mal testovanie sledovať zapisovateľ, ktorý zapisuje respondentove odpovede, reakcie a správanie, ktoré budú po teste vyhodnocované a spracovávané. Pri testovaní sa odporúča uchovávať audiovizuálny záznam aby sa nestratili žiadne informácie.

Po testovaní sa vykoná evaluácia v ktorej sa identifikujú problémy zistené počas testovania. Chyby sa kategorizujú podľa dôležitosti a dopadu a posunú sa klientovi na zapracovanie.



# Testovanie Django aplikácie

Praktiky:

- ak sa môže kód pokaziť, treba ho testovať
- každý test by mal testovať len jednu funkciu
- testy by nemali byť zložité ani rozsiahle
- testy sa spúšťajú pri pull a push z repozitára a pri nasadení do stagingu

Knižnice:

- django-webtest
- coverage
- django-discover-runner
- factory\_boy, model\_mommy, mock (mokovacie knižnice a fixtures)

```
from django.test import TestCase
from whatever.models import Whatever
from django.utils import timezone
from django.core.urlresolvers import reverse
from whatever.forms import WhateverForm

# models test
class WhateverTest(TestCase):

    def create_whatever(self, title="only a test", body="yes, this is only a test"):
        return Whatever.objects.create(title=title, body=body, created_at=timezone.now)

    def test_whatever_creation(self):
        w = self.create_whatever()
        self.assertTrue(isinstance(w, Whatever))
        self.assertEqual(w.__unicode__(), w.title)
```

Na hore uvedenom príklade vidíme test vytvorenia modelu a overenia správneho vytvorenia nadpisu v danom objekte. Je to príklad unit testu.

## Testovanie frontend Views

Na testovanie view je v niektorých prípadoch potrebné použiť knižnicu Selenium na testovanie requestov a ich návratových kódov a taktiež automatizovane klikáť na elementy.

Jednoduchý príklad overenia návratovej hodnoty zo špecifickej url:

```
# views (uses reverse)

def test_whatever_list_view(self):
    w = self.create_whatever()
    url = reverse("whatever.views.whatever")
    resp = self.client.get(url)

    self.assertEqual(resp.status_code, 200)
    self.assertIn(w.title, resp.content)
```

Na nasledujúcom obrázku môžeme vidieť príklad testovania vyplnenia formuláru na URL /add. Selenium si stiahne obsah stránky a pomocou id nájde potrebné elementy a vyplní ich. Po vyplnení údajov vyvolá kliknutie nad submit tlačidlom a overí či bol presmerovaný na URL /.

```
# views (uses selenium)

import unittest
from selenium import webdriver

class TestSignup(unittest.TestCase):

    def setUp(self):
        self.driver = webdriver.Firefox()

    def test_signup_fire(self):
        self.driver.get("http://localhost:8000/add/")
        self.driver.find_element_by_id('id_title').send_keys("test title")
        self.driver.find_element_by_id('id_body').send_keys("test body")
        self.driver.find_element_by_id('submit').click()
        self.assertIn("http://localhost:8000/", self.driver.current_url)

    def tearDown(self):
        self.driver.quit

if __name__ == '__main__':
    unittest.main()
```

Testovanie formulárov spočíva vo vyplnení údajov formulára a následnom overení či je formulár validný.

```
def test_valid_form(self):
    w = Whatever.objects.create(title='Foo', body='Bar')
    data = {'title': w.title, 'body': w.body,}
    form = WhateverForm(data=data)
    self.assertTrue(form.is_valid())

def test_invalid_form(self):
    w = Whatever.objects.create(title='Foo', body='')
    data = {'title': w.title, 'body': w.body,}
    form = WhateverForm(data=data)
    self.assertFalse(form.is_valid())
```

Testovať sa môže aj API rozhranie, pri ktorom sledujeme či sa vráti správny formát odpovede. Podobným spôsobom môžeme testovať aj či odpoveď obsahuje správne dáta.

```
from tastypie.test import ResourceTestCase

class EntryResourceTest(ResourceTestCase):

    def test_get_api_json(self):
        resp = self.api_client.get('/api/whatever/', format='json')
        self.assertValidJSONResponse(resp)

    def test_get_api_xml(self):
        resp = self.api_client.get('/api/whatever/', format='xml')
        self.assertValidXMLResponse(resp)
```

Testy sa spúšťajú príkazom `manage.py test` (ktorý ako ďalší nepovinný parameter akceptuje skupinu alebo názov testu)

Výsledok všetkých testov sa zobrazí v prehľadnej tabuľke so stavom jednotlivých testov a celkovým časom trvania.

```
test_signup_fire (whatever.tests.TestSignup) ... ok
test_invalid_form (whatever.tests.WhateverTest) ... ok
test_valid_form (whatever.tests.WhateverTest) ... ok
test_whatever_creation (whatever.tests.WhateverTest) ... ok
test_whatever_list_view (whatever.tests.WhateverTest) ... ok
```

```
-----
Ran 5 tests in 12.753s
```

```
OK
```

## Alternatívy knižnice Selenium

Alternatívne k knižnici Selenium je možné použiť na testovanie frontendu testovaciu knižnicu Cypress. Selenium je všeobecný automatizér prehliadača, ktorý umožňuje aj testovanie web aplikácií. Cypress je vytvorený priamo na testovanie web aplikácií.

Priamo pre testovanie Svelte aplikácie existuje aj knižnica `testing-library/svelte-testing-library`.

## Rozloženie Svelte kódu vzhľadom na testovateľnosť aplikačnej logiky

Svelte jazyk odporúča logiku aplikácie rozdeliť na dve časti - vykresľovanie grafického rozhrania (.svelte súbory) a na .ts súbory obsahujúce hlavnú logiku aplikácie, ktoré sú importované do .svelte súborov. Toto rozloženie aplikácie umožní testovať hlavnú logiku aplikácie aj samostatne bez testera cez prostredie webového prehliadača.

## Zdroje

<https://medium.com/vx-company/the-5-unit-testing-guidelines-f21d39c33e0b>

<https://github.com/elefevre/elements-of-unit-testing-style>

<https://www.guru99.com/integration-testing.html>

<https://www.javatpoint.com/integration-testing>

<https://medium.com/@sameernyaupane/php-test-driven-development-part-5-integration-testing-51535ca56bf0>

<https://medium.com/swlh/laravel-end-to-end-testing-with-cypress-e574a73ce222>

<https://www.guru99.com/user-acceptance-testing.html>

<https://realpython.com/testing-in-django-part-1-best-practices-and-examples/>

<https://svelte.dev/faq>

# Metodika - Manažment kódu

Na *GitHube* existuje tímová organizácia [tp17-2021](#). Tam sa nachádzajú všetky kódy potrebné pre samotné voľby ale aj pre stránku tímu a zvyšný projektový manažment. Všetci členovia tímu tam majú správcovský prístup a vedia teda upravovať a vytvárať repozitáre.

*Pozor! Všetky repozitáre sú public, preto je potrebné dbať na to, aby sa v nich nenachádzali žiadne citlivé údaje ako napríklad API kľúče alebo prihlasovacie údaje.*

*Pozor! Niektoré existujúce repozitáre majú slovenské názvy, ale všetko nové je potrebné vytvárať a písať v angličtine.*

## Kedy je potrebný nový repozitár

Nezávislé komponenty aplikácie alebo služby je potrebné oddeliť do rôznych repozitárov. Nový repozitár je preto potrebné vytvoriť v prípade, že vyvíjaný komponent je nezávislý na ostatných. Pod nezávislým komponentom si je možné predstaviť časť aplikácie, ktorá je ohraničená špecifikovaným rozhraním (rozhranie v zmysle architektúry softvéru) a je možné ju považovať za jeden logický celok.

Pri *Microservice* architektúre by mala mať každá služba vlastný repozitár, pričom služby z rovnakého systému by mali mať rovnaký prefix v názve repozitáru. Napríklad *gateway-modules* a *gateway-token-manager*. Ďalej by pri *Microservices* mal existovať jeden repozitár napr. *gateway*, ktorý by obsahoval rôzne alternatívy *Docker compose* súborov pre rôzne situácie. Napr. *deploy*, *load\_test*, *e2e\_test*, *staging* a podobne.

*Tuto je demo repozitár MS projektu. Dá sa ním inšpirovať, ale nesedia k tejto metodike napríklad názvy repozitárov. Ale je možné si aspoň vytvoriť predstavu o štruktúre.*

*Pri delení kódu na komponenty je potrebné riadiť sa architektúrou aplikácie, prípadne sa poradiť so zvyškom tímu alebo architektom, ak je určený.*

## Ako sa vytvára repozitár

Na [stránke](#) organizácie na *GitHube* je potrebné v časti *Repositories* kliknúť na *New*.

- V kolonke *Owner* je potrebné vybrať organizáciu *tp17-2021*, nie osobný účet alebo inú svoju organizáciu.
- Do kolonky *Repository name* je potrebné zadať rozumný samoopisný názov nového repozitáru v angličtine oddelený pomlčkami, ktorý by mal hlavne zodpovedať danému komponentu alebo inému kódu, ktorý sa bude nachádzať v repozitári. Pri viacerých repozitároch týkajúcich sa nejakej spoločnej časti je vhodné zadať rovnaký prefix do názvu repozitáru. Napríklad *gateway-modules* a *gateway-token-manager*.
- Do *Description* je potrebné zadať v angličtine niekoľko slovný popis toho, čo sa bude nachádzať v repozitári.
- Viditeľnosť repozitáru je potrebné nastaviť na *Public*.
- V poslednom rade je potrebné, aby repozitár obsahoval *README.md* a *.gitignore* súbory. *README.md* je možné nastaviť už v tomto kroku zaškrtnutím checkboxu, ak súbory ešte žiadne *README.md* neexistuje.

Na druhej strane `.gitignore` je lepšie vytvoriť až manuálne počas vývoja, lebo ponúkaná možnosť vytvorenia na tejto obrazovke je tak trochu pofidérna.

- Nakoniec je potrebné kliknúť na *Create repository*.

Výsledkom tohto je vytvorený nový repozitár.

## Ako si naklonovať repozitár

Na *Githube* je potrebné otvoriť daný repozitár. Vpravo hore sa nachádza zelené tlačidlo *Code*. Po jeho stlačení sa vyroluje menu pre klonovanie. Je odporúčané používať SSH možnosť. Je tam zobrazená adresa repozitára - text v tvare `git@github.com:...` Toto je potrebné si skopírovať. V konzole na svojom počítači je potrebné prejsť do adresára, kam bude repozitár naklonovaný. Repozitár naklonujeme príkazom `git clone git@github.com:...`

*Poznámka: git clone vytvorí v aktuálnom adresári nový adresár s názvom podľa názvu repozitára. Často sa stáva, že človek si vytvorí adresár s takým názvom a očakáva, že git clone rovno do aktuálneho adresára stiahne už obsah repozitára. Nie, vytvorí ešte podadresár.*

## Ako si naklonovať repozitár, ak už lokálne prebehol git init

Rovnako ako v predošlom postupe, je potrebné si skopírovať si adresu repozitáru. V lokálnom repozitári je potrebné spustiť `git remote add origin git@github.com:...` Potom je potrebné commitnúť spraviť pull a vyriešiť prípadné konflikty.

Ideálnym riešením problémov tohto spôsobu je nepoužívať ho a najprv vytvoriť repozitár a až tak začať niečo kódovať lokálne.

## Štruktúra repozitáru

```
.
├── .gitignore
├── README.md
├── requirements.txt
├── src
└── tests
```

Je odporúčané, aby repozitár napríklad Python API komponentu mal aspoň takú štruktúru ako na obrázku. V `requirements.txt` by mal byť zoznam potrebných knižníc. V `src/` by mal byť zdrojový kód a v `tests/` by mali byť testy.

Každá *Microservice* by mala mať aj *Dockerfile*.

# Git účty v PC

Ak človek používa vo svojom PC rôzne *GitHub* účty, je potrebné si dať pozor na to, aký účet používa v konkrétnom repozitári. Globálne a lokálne nastavenia (globálne sú default pre celý PC, lokálne sú pre aktuálny repozitár) je možné si zobraziť príkazmi `git config -l` a `git config --local -l`. Pre úpravu nezrovnalostí je odporúčané použiť editovací mód: `git config --local -e`.

## Git a SSH

Niekedy sa stáva, že pri každom pulle a pushi musí vývojár zadávať svoje prihlasovacie údaje na *GitHub*. To je pomerne nepohodlné. Preto je odporúčané používať SSH kľúče. V nastavení svojho účtu na *github.com* v záložke *SSH and GPG keys* treba použiť *New SSH key*. Do *Title* sa zadáva vlastný názov kľúča a do *Key* je potrebné nakopírovať svoj public key. Na *Linuxe* a *Mac OS* je toto triviálna vec. Na *Windows* sa často vyskytujú problémy a chce to viac námahy na sfunkčnenie. Používateľom *Windowsu* ostáva individuálne si vygoogliť, ako to rozbehať alebo najlepšie použiť [tento návod](#).

## README.md

Každý repozitár by mal obsahovať *README.md* v angličtine s vysvetlením, čo sa nachádza v repozitári, prípadne, ako to spustiť a ako to funguje.

## Branche

Po novom (niekoľko mesiacov) sa hlavná brancha na *GitHub*e volá *main*, nie *master* ako v minulosti. Hlavnej branchi je potrebné nastaviť zákaz priameho pushovania a vyžadovanie akceptovaného pull requestu pred mergovaním. To je možné nastaviť v nastaveniach repozitára -> *Branches* -> *Add rule*. Do *Branch name pattern* je potrebné zadať názov branchy, teda *main*. V *Protect matching branches*, je potrebné vybrať *Require a pull request before merging* a v tom *Require approvals*. Samozrejme, podľa potreby je možné nastavovať ďalšie obmedzenia na ďalších branchiach.

Do *main* by sa malo mergovať iba ak je mergovaný kód spustiteľný a bez chýb (nemusí byť ešte úplný). Napríklad, sú špecifikované funkčné požiadavky komponentu, takže po každej plne a korektné naimplementovanej funkcionalite je možné mergnúť vývojové branchy do *mainu*.

Pre vývoj je potrebné používať vývojové branchy. Každý repozitár by mal mať jednu *development* branchu a potom niekoľko ďalších pre individuálne potreby. Napríklad, jedna brancha pre každú funkcionalitu. To už je na racionálnom zvážení vývojára v danom repozitári.

Čo sa týka názvu branchy, je potrebné dodržiavať spojovníkový formát (*foo-bar-aha*). Okrem samotného identifikátora Jira tasku, ktorý má v sebe pomlčku.

Ak sa brancha týka konkrétneho tasku v Jire, je vhodné zahrnúť identifikátor tasku v názve branche. Najlepšie ako prefix. Napríklad, *EV-123-million-dollar-problem-sol*.

## Commit message

### Asociácia s Jira taskami

Ak sa daný commit týka nejakého tasku, je nutné v commit message uviesť identifikátor tohto tasku. Každú prácu je možné namapovať na nejaký task, takže je očakávané, že každý jeden commit bude asociovaný s nejakým taskom pomocou identifikátora v commit message. Príklady commit messages: *EV-72 Test new github pipeline*, *EV-89 Update webpage assets - add python code style guide*.

### Informatívne popisy

V commit message je potrebné rozumne opísať, čo daný commit prináša, čo mení a podobne. Všetko je potrebné písať v angličtine.

Commit message by nemala presiahnuť dĺžku 72 znakov.

Od štvrtákov na FIIT STU je očakávané, že vedia písať rozumné commit message bez toho, aby dostali papekom po hlave.

## Pull requesty

Pull request (PR) je v podstate požiadavka na merge nejakej branche do nejakej inej. Teda, ak je kód pripravený na mergnutie do nadradenej branche, vývojár vytvorí PR, lebo chce mergnúť tento nový kód do nadradenej branche.

### Vytvorenie

Na *GitHub*e nájde tlačidlo *New pull request* a stlačí ho. Alternatívne sa nachádza na branchi, ktoré chce mergnúť, a *GitHub* mu už zobrazuje možnosť vytvorenia PR.

PR je potrebné rozumne nazvať. Defaultne tam *GitHub* dá commit message posledného commitu mergovanej brenche. Avšak, výpovednejšie je pri viacerých commitoch zhrnúť v názve podstatu PR. Netreba ale presahovať cca 5 slov. Ak sa PR týka konkrétneho tasku, je vhodné ho referencovať identifikátorom v názve PR.

Ďalej je potrebné pridať komentár/popis k PR. Tento môže byť ľubovoľne dlhý. Tu je vhodné zhrnúť, čo má vývojár na srdci a prečo si myslí, že by mal byť tento PR одобrený a mergnutý do nadradenej branche. Zoznam commitov tu nie je potrebné písať, pretože to pri PR vidno aj tak.

Ak je repozitár nastavený podľa tejto metodiky, pre prijatie PR je potrebná aspoň jedna review. Pri vytváraní PR je možné v pravej časti obrazovky pridať reviewerov. Ak je dôvod (napr. je to reporter toho tasku alebo je to človek, ktorý má na starosti túto časť, alebo existuje hocikaký iný dôvod, prečo by tam mal byť práve on) na to, aby tam bol niekto konkrétny, je potrebné ho pridať.



Okrem toho je možné pridať PR nejaké labely. Defaultne tam je niekoľko fajných. Avšak, oplatí sa vždy si vytvoriť ešte jeden "bugfix" napríklad defaultne žltou farbou. Totiž, často sa stane (aj keď by sa nemalo), že až po mergnutí je objavená chyba a je potrebné ju rýchlo opraviť a znova mergnúť. Vtedy je PR označený napr. týmto labelom.

Následne je potrebné kliknúť *Create pull request* alebo *Create draft pull request*, ak je známe, že kód ešte nebude možné prijať, ale je potrebné vytvoriť PR, aby sa rozbehla diskusia a vyriešil sa v nej nejaký konkrétny problém.

## Diskusia

Pri PR je možné písať komentáre a viesť tak diskusiu ohľadom prinesených zmien, otázok, objavených chýb a podobne. Tu si väčšinou vývojári vyjasňujú veci okolo daného PR a navrhujú zmeny.

Ak chce vývojár povoliť PR alebo formálne požiadať o zmeny, je potrebné, aby sa najprv pridal medzi reviewerov daného PR -> vpravo hore -> *Reviewers* -> klikne na seba. Potom je potrebné obnoviť stránku. Hore na stránke sa zobrazuje v žltom boxe oznam o tom, že PR čaká na jeho review. Vývojár potrebuje stlačiť zelené tlačidlo *Add your review*.

Na nasledujúcej obrazovke vidí diffy zmenených súborov. Vpravo hore je tlačidlo *Review changes*. Po kliknutí na toto tlačidlo vie vývojár napísať nejaký komentár a vybrať si, či je to iba komentár, alebo *Approve* alebo formálne *Request changes*.

Vývojár sa môže zapojiť do diskusie normálne aj keď nie je formálne medzi reviewerami, ale vtedy nevie udeliť approve na merge.

## Uzavretie

Ak je už všetko ok, reviewer PR by mal po *Review changes* stlačiť *Approve*. Následne už vie ľubovoľný vývojár stlačiť *Merge pull request* a *Confirm merge*.

## Git push a konflikt

Stane sa, že človek chce pushnúť veci do remote, ale zistí, že medzičasom tam pushol už niekto iný niečo nové. Tu Git odporúča spraviť `git pull`, čo pullne nové commity a merge do toho nové lokálne commity. To ale vytvorí merge commit.

Tomu sa dá predísť použitím `git pull --rebase`. To pullne nové commity a tie lokálne dá až akoby za nich. Tým pádom sa merge commit vytvorí, iba ak sa v lokálnych a remote commitoch menili rovnaké súbory. Vo väčšine prípadov ale vývojári neupravujú naraz rovnaké súbory a preto aj ten pull skončí elegantne bez merge commitu.

## CI/CD pipelines

Na *GitHube* je možné pekne si automatizovať deployovanie a tiež testovanie. Volá sa to *Actions*. Tie je možné nastaviť tak, aby sa automaticky spúšťali pri určitých eventoch v codebase. Napríklad, spustiť automaticky deploy stránky po prijatí pull requestu alebo

automaticky spustiť testy kódu po vytvorení pull requestu a teda pred potenciálnym mergnutím, aby bolo hneď jasné, či kód prejde testami.

Tieto *Actions* je možné spúšťať na *GitHub* serveroch ale aj na vlastných. Náš projekt používa self-hosted workera na *team17-21.studenti.fiiit.stuba.sk* serveri.

Automatické deployovanie už zrejme inde ako na tímovej stránke nebude potrebné použiť. Ak by sa aj naskytla príležitosť, je možné to vyriešiť individuálne. Je ale veľmi žiadané použiť automatické testy v projekte.

## Testovanie

*GitHub* má na internete takýto celkom pekný [návod](#) k testovaniu Pythonu v actions. Ale v skratke:

```
# nejaký názov pipeline
name: Run tests on XY branch

# kedy sa má automaticky spúšťať
on:
  # pri každom push do branche development
  push: [ development ]

jobs:
  build:
    # kde sa to má spúšťať (pre tento projekt je nakonfigurovaná self-hosted group)
    runs-on: self-hosted

    # čo sa má vykonať
    steps:
      # naklonuje aktuálnu branchu do work directory: /home/ubuntu/actions-runner/_work/...
      - uses: actions/checkout@v2

      # názov kroku
      - name: echo hello world
        # ľubovoľný linux command na runs-on^ stroji v tom work directory
        run: echo "Hello world!"

      # nejak tak sa vraj testuje
      - name: Test with pytest
        run: |
          pytest
```

Toto je *GitHub* pipeline. V repozitári je to súbor: `test/.github/workflows/názov.yml`. Na obrázku je vysvetlená základná syntax a funkcionálnosť.

V prípade Microservice architektúry s viacerými repozitármi je pre komplexnejšie testovanie aplikácie potrebné v pipeline naklonovať viaceré potrebné repozitáre. Ak ešte používame aj Docker, v pipeline je potrebné postaviť image, potom spustiť kontajner a otestovať požadovaný interface.

## Dockerfile

Dockerfile je špeciálny súbor, ktorý predpisuje *Dockeru*, ako má vyskladať požadovaný image z danej aplikácie. Príklad Docker-filu pre vytvorenie *FastAPI* imagu:

```
# predpripravený image z dockerhubu
FROM python:3.10

# hlavný priečinok v kontajneri
WORKDIR /code

# nakopírovanie súboru requirements.txt do kontajnera
COPY ./requirements.txt ./code/requirements.txt

# inštalácia potrebných knižníc podľa requirements.txt
RUN pip install --no-cache-dir --upgrade -r ./code/requirements.txt

# nakopírovanie zdrojových kódov do kontajnera
COPY ./src /code/src

# spustenie FastAPI služby na porte 80
CMD [ "uvicorn", "src.main:app", "--host", "0.0.0.0", "--port", "80" ]
```

Jednotlivé kroky je možné vnímať ako vrstvy pridávané do imagu/kontajnera (kontajner je konkrétna inštancia imagu). Ak by bolo pri každom jednom spustení potrebné sťahovať a inštalovať potrebné súbory, build time by bol nepohodlne vysoký. Preto si *Docker* chachuje image po vrstvách s tým, že ak sa obsah vrstvy nezmenil, použije sa nacacheovaná verzia a pokračuje sa ďalším krokom. Od prvej zmenenej vrstvy je ale nutné odznova sťahovať, kopírovať a inštalovať aj všetky ďalšie vrstvy. Z tohto dôvodu je pre optimalizáciu build time vhodné zoradiť kroky v Dockerfile podľa frekvencie zmien v nich od najmenej.

Konkrétne v tomto príklade sú najprv kopírované requirements.txt a sú nainštalované a až tak sú kopírované zdrojové kódy aplikácie. Je očakávané, že zdrojové kódy sa budú meniť možno aj pri každom builde, no potrebné knižnice sa zmenia iba výnimočne. Preto ich stačí v skutočnosti nainštalovať iba raz, čo zoberie netriviálny čas, a po zvyšok vývoja *Docker* používa nacacheovanú verziu týchto nainštalovaných knižníc, čo zaberá prakticky 0 času.

## Docker build

Pre vytvorenie imagu z Dockerfile je potrebné zavolať príkaz `docker build`. Príklad:

```
docker build -t image-name .
```

Toto vytvorí image podľa Dockerfile v aktuálnom priečinku a nazve ho `image-name`. (tá bodka na konci značí aktuálny priečinok, nie je možné ju vynechať)

## Docker run

```
docker run -d --name container-name -p 8222:80 image-name
```

Toto vytvorí a spustí inštanciu imagu `image-name` v kontajneri `container-name`.

Prepínač `-d` zabezpečí spustenie v detached mode, čiže nezostane v termináli otvorené spojenie do vnútra kontajneru, ale spustí sa na pozadí.

Prepínač `-p 8222:80` nabinduje port 80 vo vnútri kontajnera na port 8222 lokálneho počítača.

## Docker-compose

V prípade potreby zhlukovania viacerých kontajnerov (ako napríklad pri Microservices) je vhodné použiť `docker-compose`. Ide o predpis toho, aké kontajnery je potrebné spustiť a aké parametre im nastaviť. Dobrým príkladom tohto je *gateway* repositár, ktorý zhlukuje viacerá služby G a spája ich jedným `docker-compose.yml` súborom. Okrem toho je v tomto repositári ilustrované použitie *GitHub submodules*, teda referencovanie rôznych repositárov v jednom hlavnom.

Týmto príkazom je možné skomponovať a rovno spustiť kontajnery na pozadí:

```
docker-compose up -d
```

## Užitočné docker príkazy

```
docker ps -a
```

Zobrazí všetky existujúce kontajnery.

```
docker logs container-name
```

Vypíše logy daného kontajnera.

```
docker stop container-name
```

Zastaví kontajner (ten bude stále existovať, ale bude zastavený).

```
docker start container-name
```

Rozbehne kontajner, ak je zastavený.

```
docker rm container-name
```

Vymaže kontajner. Najprv musí byť zastavený.

# Metodika - Code style Python

Užitočné linky:

- [Skrátený výcuc z používaného Python codestylu](#)
- [Typovanie v Pythone](#)
- [Docstring v Pythone](#)

## Verzia Pythonu

Projekt používa Python3. Konkrétne **3.10**. Nie je to ešte úplne stable verzia - napríklad sa stáva v Python 3.10 shelli, že nefunguje história, ale to nie je problém, keďže v tomto projekte nie je potrebné riešiť interaktívne veci. 3.10 so sebou ale prináša [ďalšie cool featurky](#), hlavne:

- Výpovednejšie Error Message
- Nové featurky pre Type Hinting
- Structural Pattern Matching

## Code style - čoho sa držať

Oficiálny code style Pythonu je [PEP 8](#). Problém je, že je príliš dlhý a čítanie by človeku zabralo aj 30 minút, no aj tak by si z toho asi veľa nezapamätal. Preto z neho [existuje výcuc](#) a z toho [ďalší výcuc](#).

A z toho je potrebné si zobrať hlavne tieto body, ktorých nedodržanie môže mať za následok odseknutie končatín samotným scrum masterom:

## Základ

```
# Good:
result = some_function_that_takes_arguments(
    'argument one',
    'argument two',
    'argument three'
)

long_foo_dict_with_many_elements = {
    'foo': 'cat',
    'bar': 'dog'
}

with open('/path/to/some/file/you/want/to/read') as file_1, \
    open('/path/to/some/file/being/written', 'w') as file_2:
    file_2.write(file_1.read())

income = (gross_wages
          + taxable_interest
          + (dividends - qualified_dividends)
          - ira_deduction
          - student_loan_interest)

# Bad:
result = some_function_that_takes_arguments(
    'argument one,
    'argument two', 'argument three')
result2 = some_function_that_takes_arguments('argument one', 'argument two', 'argument three')
```

1. Always use 4 spaces for indentation (don't use tabs)
  - a. Pozor! Toto neznamená, že bude potrebné ťukať vkuse do medzerníka. V editore si vie človek nastaviť, že používa na odsadzovanie 4 medzery a pritom normálne používa taby, keď píše kód, iba editor mu to rovno mení na medzery.

2. Max line-length: 80 characters (especially in comments)
3. Always indent wrapped code for readability

## Importy

```
# Good:
import os # STD lib imports first
import sys # alphabetical

from mypkg.sibling import example # 3rd party stuff next
from subprocess import Popen, PIPE # Acceptable

from .sibling import example # local stuff last

# Bad:
import os, sys # multiple packages
import sibling # local module without "."
from mypkg import * # wildcards
```

4. Don't use wildcards (from xxx import \*)
5. Don't import multiple packages per line
6. Import standard libs first, 3rd-party libs next, and local stuff last
7. Try to import in a alphabetical order
8. When using relative imports, be explicit (with .)

## Medzery a riadky

```
# Good:
spam(ham[1], {eggs: 2})

if x == 4:
    print x, y
    x, y = y, x
dict['key'] = list[index]

y = 2
long_variable = 3
hypot2 = x*x + y*y
c = (a+b) * (a-b)

def complex(real, imag=0.0):
    return magic(r=real, i=imag)

do_one()
do_two()

# Bad
spam ( ham[ 1 ], { eggs: 2 } ) # spaces inside brackets
if x == 4 : print x , y ; x , y = y , x # inline statements, space before commas
dict ['key'] = list [index] # space before dictionary key
y
    = 2 # Using spaces to line up assignment operators
long_variable = 3
hypot2 = x * x + y * y # Too much space around operators
c = (a + b) * (a - b) # Too much space around operators

def complex(real, imag = 0.0):
    return magic(r = real, i = imag) # Spaces in default values
```

9. 2 blank lines before top-level function and class definitions
10. 1 blank line before class method definitions
11. Use blank lines in functions sparingly
12. Don't use whitespace to line up assignment operators (=, :)
13. Spaces around = for assignment
14. Space after :, not before. (x: y)
15. No spaces around = for default parameter values
16. Spaces around mathematical operators, but group them sensibly
17. Multiple statements on the same line are discouraged
18. In function definition use space before ( - not as show in picture

## Komentáre

```
def my_function():
    """ A one-line docstring """

def my_other_function(parameter=False):
    """
    A multiline docstring.

    Keyword arguments:
    parameter -- an example parameter (default False)
    """
```

19. Keep comments up to date - incorrect comments are worse than no comments
20. Try to write in plain and easy-to-follow English
21. Use inline comments sparingly & avoid obvious comments
22. Each line of block comments should start with #
23. Docstring one-liners can be all on the same line
24. In docstrings, list each argument on a separate line
25. Docstrings should have a blank line before the final """

## Názvy

```
A_CONSTANT = 'ugh.'

class MyClass:
    """ A purely illustrative class """
    __property = None

    def __init__(self, property_value):
        self.__property = property_value

    def get_property(self):
        """ A simple getter for "property" """

        return self.__property

    @classmethod
    def default(cls):
        instance = MyClass("default value")
        return instance
```

26. Class names in CapWords
27. Method, function and variables names in lowercase\_with\_underscores
28. Private methods and properties start with \_\_double\_underscore
29. "Protected" methods and properties start with \_single\_underscore
30. Use all-uppercase FIXED\_TERM for constant variables
31. Always use self for the first argument to instance methods

## Ešte niečo k deleniu kódu na viacero riadkov

Na obrázku je vyjavený príklad polovične pekného kódu. Nie je to 300-znakový riadok, ale je tam pekne rozdelený dictionary do 3 riadkov. Avšak, prvý riadok dictionary má viac ako 80 znakov. Netreba sa teda báť rozdeliť napríklad list comprehension.

```
# BAD
index[term] = {
    'collection_frequency': sum([song['frequency'] for song in posting_lists[term]]),
    'document_frequency': len(posting_lists[term]),
    'posting_list': copy.deepcopy(posting_lists[term])
}
```

Tuto je rovnaký kód už korektne naformátovaný:

```
# GOOD
index[term] = {
    'collection_frequency': sum([
        song['frequency'] for song in posting_lists[term]
    ]),
    'document_frequency': len(posting_lists[term]),
    'posting_list': copy.deepcopy(posting_lists[term])
}
```

Na tomto obrázku je možné vidieť príklad toho, že aj dictionary, ktorého niektoré key:value páry by sa zmestili do jedného riadka, je lepšie rozdeliť do osobitných riadkov. K tomuto je dobré si zapamätať ešte 2 veci:

1. otváracia zátvorka sa nachádza na konci predošlého riadka, zatváracia zátvorka je zarovnaná na úroveň riadka s otváracou a telo objektu je odsadené o jednu úroveň
2. v takomto formáte je vhodné písať čiarku aj za posledný prvok. Nijako to neovplyvňuje funkcionálnosť, ale uľahčuje to ďalšie potenciálne doplnenie alebo zmenu poradia v danom objekte

```
labels: dict[str, str] = {
    'chorus': 'chorus',
    'pre-chorus': 'chorus',
    'verse': 'verse',
    'ver': 'verse',
    'pre-verse': 'verse',
    'bridge': 'bridge',
}
```

Na záver máme na dvoch obrázkoch znázornené nesprávne a správne volanie funkcie s dlhým a komplexným zoznamom parametrov.

```
# BAD
join_datasets(outdir=DATA, indirs=[TEST_JSON_EN_DIR, TRAIN_JSON_DIR], pipe=[lambda x: get_fields(x, ('Artist', 'Song', 'Genre', 'Lyrics')),
remove_trash, lambda x: split_song_to_verses(x, 70), syllable_song,
lemmatize_song, split_song_to_parts])

join_datasets(outdir=DATA, indirs=[TEST_JSON_EN_DIR, TRAIN_JSON_DIR],
pipe=[lambda x: get_fields(x, ('Artist', 'Song', 'Genre', 'Lyrics')),
remove_trash, lambda x: split_song_to_verses(x, 70), syllable_song,
lemmatize_song, split_song_to_parts])

join_datasets(
    outdir=DATA,
    indirs=[
        TEST_JSON_EN_DIR,
        TRAIN_JSON_DIR,
    ],
    pipe=[
        lambda x: get_fields(
            x, (
                'Artist',
                'Song',
                'Genre',
                'Lyrics',
            )
        ),
        remove_trash,
        lambda x: split_song_to_verses(x, 70),
        syllable_song,
        lemmatize_song,
        split_song_to_parts,
    ]
)
```



```

# GOOD
join_datasets(
    outdir=DATA,
    indirs=[
        TEST_JSON_EN_DIR,
        TRAIN_JSON_DIR,
    ],
    pipe=[
        lambda x: get_fields(
            x, (
                'Artist',
                'Song',
                'Genre',
                'Lyrics',
            )
        ),
        remove_trash,
        lambda x: split_song_to_verses(x, 70),
        syllable_song,
        lemmatize_song,
        split_song_to_parts,
    ]
)

```

## Docstring

[Predpísaný formát](#), ktorým sa v Pythone vysvetľujú objekty (funkcie, classy, všetko), ich parametre, atribúty, návratové hodnoty a podobne. Nie je to vôbec dlhý článok, je fajn si to rovno na tej stránke.

Mal by existovať v každej jednej funkcii na začiatku, teda aspoň jednoriadkový opis, čo robí tá funkcia.

## Typovanie

Áno, Python v podstate nepozná typy premenných... ale je možné mu to aj tak povedať. Kód je potom robustnejší, lebo programátor má explicitne špecifikované, aký typ chce kam poslať. Malo by byť použité určite v hlavičkách funkcií (ak funkcia nič nevracia, je vhodné jej predpísať návratový typ None). Optimálne aj vo zvyšku kódu.

Niečo od autorov PEP 484:

*“This PEP aims to provide a standard syntax for type annotations, opening up Python code to easier static analysis and refactoring, potential runtime type checking, and (perhaps, in some contexts) code generation utilizing type information.*

*Of these goals, static analysis is the most important. This includes support for off-line type checkers such as mypy, as well as providing a standard notation that can be used by IDEs for code completion and refactoring.”*

Viaže sa k tomu PEP 484 a PEP 526. PEPy sú extrémne dlhé, preto existuje napr. tento [cheatsheet](#). Vyzerá to v zásade nejako takto:

```
# This is how you annotate a function definition  
def stringify(num: int) -> str:  
    return str(num)
```

```
# And here's how you specify multiple arguments  
def plus(num1: int, num2: int) -> int:  
    return num1 + num2
```

```
# Use Union when something could be one of a few types  
x: List[Union[int, str]] = [3, 5, "test", "fun"]
```

```
# Use Any if you don't know the type of something or it's too  
# dynamic to write a type for  
x: Any = mystery_function()
```

```
# If you initialize a variable with an empty container or "None"  
# you may have to help mypy a bit by providing a type annotation  
x: List[str] = []  
x: Optional[str] = None
```

```
# This makes each positional arg and each keyword arg a "str"  
def call(self, *args: str, **kwargs: str) -> str:  
    request = make_request(*args, **kwargs)  
    return self.do_api_query(request)
```

## Odporúčané rozšírenia pre IDE

K typovaniu sú vhodné tieto dve rozšírenia:

- [PyRight](#)
- [Python Type Hint](#)

Vo VS Code je ich možné nájsť normálne v extensions. Pre JetBrains určite existujú tiež.

Okrem toho je vhodné mať nainštalovaný nejaký klasický Python syntax highlighter.

# Základné pokyny k testovaniu

## Unit testy

- Testovanie vnútornej logiky každej služby
- Potreba spúšťať ich lokálne pre kontrolu po každej zmene
- Budú vždy spúšťané aj cez GH actions
- Závislosti je potrebné mockovať
- Je potrebné mať samostatnú databázu pre test

### FastAPI

- TestClient <https://fastapi.tiangolo.com/tutorial/testing/>
- PyTest framework <https://docs.pytest.org/en/6.2.x/>
- Mockovanie/Fixtures: <https://docs.pytest.org/en/6.2.x/fixture.html>

### JS

- Testovanie rozhrania sa nevykonáva automatizovane, iba manuálne

Štruktúra súborov v časti test by mala zodpovedať štruktúre súborov v hlavnej časti aplikácie, teda napr.

Ak hlavná časť aplikácie má štruktúru:

*app/server.py*

*app/pdf\_builder.py*

štruktúra testov by mala byť nasledovná:

*test/app/server\_test.py*

*test/app/pdf\_builder\_test.py*

## Integračné testy

- Budú mimo samotných služieb
- Nebudú automatizovane pravidelne spúšťané, iba lokálne
- Potreba ich spustenia pred merge každého PR
- PyTest framework <https://docs.pytest.org/en/6.2.x/>