

TÍMOVÝ PROJEKT

TraSpi

Dokumentácia k inžinierskemu dielu

Bc. Hajdu Daniela
Bc. Marták Lukáš
Bc. Mäsiar Aleš
Bc. Miškovský Lukáš
Bc. Moravčíková Zora
Bc. Šandor Filip

Tím č. 20: TraSpi
Vedúci projektu: Ing. Eduard Kuric
Predmet: Tímový projekt 1
Ročník: 2015/2016
Mailový kontakt: traspi-team@googlegroups.com

Obsah

1	Big picture	1
1.1	Úvod	1
1.2	Globálne ciele zimného semestra	1
1.3	Celkový pohľad na systém	2
2	Moduly systému	3
2.1	Analýza	3
2.2	Návrh	4
2.2.1	Scenár	4
2.2.2	Grafika a interakcia	4
2.2.3	Model hry	4
2.3	Implementácia	5
2.3.1	Pohyb po 2D scéne	5
2.3.2	Animácia postavy	6
2.4	Testovanie	7
3	Príručky	7

1 Big picture

1.1 Úvod

Tento dokument predstavuje časť projektovej dokumentácie nášho produktu - inžinierskeho diela, ktoré je primárnym výstupným parametrom nášho projektu. V dokumente rozoberieme tvorbu tohto softvérového produktu a zameriame sa na popisanie jednotlivých častí a etáp vývoja.

Cieľom nášho projektu je návrh, implementácia, testovanie a nasadenie počítačovej hry, ktorá bude schopná získať od hráčov údaje použiteľné pre výskum zadávateľa projektu, ktorý je zameraný na ovplyvňovanie dôvery ľudí v stroje. Cieľom tohto výskumu je overiť a preskúmať možnú závislosť dôvery človeka v umelú inteligenciu od konkrétnych parametrov jej verbálnej komunikácie s daným človekom.

Pre vytvorenie hry, ktorá spĺňa parametre použiteľnosti pre uvedený výskum tiež vyplýva množstvo ohraničení.

Počas hry musí hráča sprevádzať jedna, alebo dve entity - avatari, ktorí priebežne hráčovi prostredníctvom verbálnej komunikácie dávajú rady k rozhodnutiam, ktorými hráč ovplyvňuje priebeh hry. Hra nesmie dať hráčovi jasne najavo, či konkrétne rozhodnutie bolo výhodné, alebo nevýhodné, aby hráč nemohol obviňovať avatara na základe poskytnutej rady. Rady avatarov musia byť komplementárne, teda hráč nesmie mať možnosť vyskúšať viacero rozhodnutí. Avatari sa nesmú okrem hlasu ničím iným odlišovať.

Úspech hráča v hre musí závisieť iba od rozhodnutí, ktoré počas hry urobil, nesmie byť ovplyvnený schopnosťami hráča. Hra musí byť po slovensky, minimálne dialógy a komunikácia s avatarmi taktiež.

Hra bude komunikovať s hlasovým modulom, ktorý tomuto projektu zabezpečuje Slovenská Akadémia Vied (SAV) prostredníctvom REST rozhrania.

1.2 Globálne ciele zimného semestra

V našom projekte neboli vopred jasné požiadavky zákazníka. Z tohto dôvodu bolo našim prvým cieľom zistenie detailov prebiehajúceho výskumu a zakomponovanie všetkých týchto aspektov do hry, ktorá by okrem zbierania dát mohla poskytnúť hráčovi istú mieru zábavy.

Dôležitým krokom v každom projekte je takisto výber softvérových nástrojov, ktoré pomôžu pri vývoji. Potrebné je aj určenie typu hry vzhľadom na požiadavky a obmedzené zdroje.

Po objasnení požiadaviek a určení typu hry je hlavná priorita vymyslenie scenára hry. Treba dopredu určiť zápletku a cieľ hry, prostredie v ktorom sa bude odohrávať a priebežne vytvárať scenár jednotlivých častí.

Dôležitý aspekt hry je aj reprezentácia hráča, ktorý bude na obrazovke interagovať s jednotlivými hernými objektami. Jedným z našich prvých cieľov je vytvoriť vhodnú postavu a umožniť jej pohyb v hre.

Nakoniec sa budeme venovať návrhom prvých scén, vymyslíme ich architektúru a budeme implementovať prvé prototypy.

1. Big picture

Na konci zimného semestra by sme chceli mať hotový prototyp hry, v ktorom bude hráč schopný

- pohybovať sa po jednej scéne,
- interagovať s objektami nachádzajúcimi sa v scéne,
- interagovať s postavou nachádzajúcou sa v scéne a
- interagovať s avatarmi.

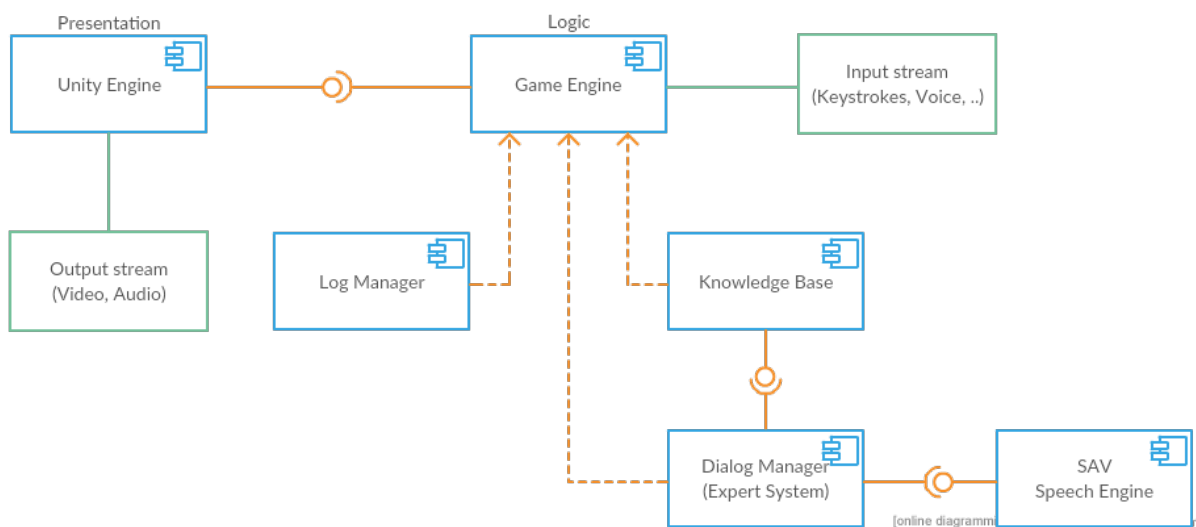
Hlavná postava hry by mala byť nakreslená a animovaná v nami zvolenom štýle.

Zároveň je naším cieľom mať v prototypu pripravenú infraštruktúru potrebnú pre komunikáciu s hlasovým modulom od SAV a v prípade možnosti túto komunikáciu aj uskutočniť.

Ak ostane čas, radi by sme tiež vymýšľali a implementovali doplnujúce zábavné prvky do hry. Zatiaľ sme vymysleli a špecifikovali ako zábavný prvok hrací automat s minihrami, v ktorom sa dajú hraním minihier vyhrať mince, za ktoré sa dajú kúpiť predmety, ktoré hráčovi v hre pridávajú nejakú schopnosť, alebo efekt.

1.3 Celkový pohľad na systém

Pri návrhu architektúry systému sme vytvorili diagram komponentov a pokúsili sa definovať jednotlivé komponenty systému a ich vzťahy.



Obrázok 1 Diagram zobrazujúci architektúru systému

Prezentačnú vrstvu systému – vykresľovanie grafiky a prehrávanie zvukov hry - nám zabezpečí Unity Engine. Ten je navrhnutý tak, že nám poskytuje rozhranie, ktorým vieme jednoducho pripájať skripty na herné komponenty a tak programovať logiku a správanie hry – Game Engine.

Súčasťou nášho Game Engine bude aj komponent, ktorý bude ukladať všetky údaje z priebehu hry potrebné pre výskum – Log Manager. Ďalším podstatným komponentom je báza znalostí o stave scény a priebehu hry – Knowledge Base.

Znalostnú bázu o stave hry bude bezpodmienečne využívať predovšetkým komponent pre správu dialógov - Dialog Manager. Tento komponent bude mať za úlohu zabezpečiť schopnosť avatarov v hre zmysluplne komunikovať s hráčom vzhľadom na súčasnú situáciu v hre.

2. Moduly systému

Napokon externým komponentom nášho systému je hlasový modul, ktorý nám SAV-ka sprístupní pomocou REST rozhrania. Tento modul bude pre nás konvertovať reč hráča na text a takisto bude pre nás syntetizovať vybraný text na reč, ktorú použijeme ako reč avatarov.

2 Moduly systému

2.1 Analýza

Konzultáciami so zákazníkom sme dospeli k viacerým ohraničeniam nášho projektu, ktoré sú zhrnuté v nasledujúcej časti.

1. Avatari – predstavujú kľúčovú časť hry, prostriedok na získanie experimentálnych dát požadovaných od zákazníka.
 - hra obsahuje jednu/dve entity, ktoré hráčovi radia
 - čo sa správnosti týka ich rady sú v konečnom dôsledku rovnocenné (obaja avatari poskytujú rovnaký pomer dobrých a zlých rád)
 - či bola rada avatara dobrá alebo nie hráč nesmie zistiť okamžite (moment náhody)
 - ak si už hráč vybral jednu cestu, a teda využil radu jedného z avatarov nesmie mu byť umožnené vrátiť sa a preskúmať druhú z možností
 - pokiaľ budú avatari dvaja nesmú byť vizuálne odlišní, aby sa hráč medzi ich radami nerozhodoval na základe iných vnemov ako zvukových
 - mená avatarov predstavujú problém, treba ich rozlíšiť inak ako hlasovo
 - hráč si rady od avatarov pýta alebo ich bude dostávať automaticky vždy na určitých checkpointoch, poprípade nejaká kombinácia týchto dvoch možností
 - hráč si môže vypočúť rady oboch avatarov pre každé rozhodnutie alebo, ak si bude rady pýtať môže si vypočúť len jedného z avatarov
2. Ďalšie požiadavky
 - úspech hráča nesmie závisieť od jeho schopností ale iba od toho aké rozhodnutia vykonal (ktoré rady poslúchol)
 - treba v úvodnej časti hry získať od hráča čo najdlhšiu zvukovú vzorku jeho hlasu
 - hra je po slovensky
 - neskôr sa budú robiť jazykové mutácie hry (asi nepoužívať informácie, ktorých znalosť sa viaže na lokalitu)
 - možno by bolo vhodné do hry zakomponovať nejaký ekonomický aspekt na štýl kasína, kde hráč môže získať/prísť o peniaze, pričom ani profit ani strata by opäť nemali byť evidentné okamžite keďže aj pri tomto by mu radili avatari
 - hra rozdelená do levelov
3. Technické ohraničenia
 - hra by mala byť nezávislá od platformy, ideálne webová hra
 - komunikácia s hlasovým modulom SAV pomocou REST
 - čím dlhšie zvukové nahrávky budeme posielať, tým dlhšie bude trvať jej spracovanie a poslanie odpovede
 - hra bude počúvať či hráč niečo nehovorí alebo sa mikrofón zapne po stlačení tlačidla

2. Moduly systému

2.2 Návrh

Pri návrhu druhu hry sme sa snažili zohľadniť najmä potrebu, aby bol priebeh hry riadený rozhodnutiami hráča. Preto sme vymýšľali taký príbeh, v ktorom by dej mohol byť rozvetvovaný do alternatívnych dejových línií.

V súlade s ohraničeniami výskumnej časti projektu sme sa rozhodli za druh hry zvoliť adventúru, keďže spomedzi rôznych druhov hier najviac vyhovuje našim požiadavkám na použiteľnosť radiacich avatarov. Navyše tento druh hry nám bol zadávateľom projektu predložený ako preferovaná možnosť.

2.2.1 Scenár

Navrhli sme množstvo zaujímavých scenárov. V každom z nich nám však chýbalo celkové porozumenie a stotožnenie sa celého tímu s hlavnou myšlienkou - zápletkou daného scenára. Keďže vo väčšine našich námetov sa prejavovali prvky žánru sci-fi, nakoniec sme sa rozhodli vymyslieť príbeh s použitím adopcie črt existujúcich sci-fi diel, ktoré všetci už poznáme. S cieľom pobaviť hráča sme sa taktiež zhodli na tom, že ak to bude možné, pokúsime sa skombinovať črty rôznych sci-fi diel a použiť v našej hre kontrast medzi nimi.

Vymysleli sme preto príbeh a zápletku postavenú na kombinácií reálneho sveta a čarodejníckeho sveta tak, ako je predstavený v príbehu Harryho Pottera. Samozrejme sme si nechali otvorený priestor pre pridávanie rôznych prvkov z ďalších sci-fi svetov. Príbeh sa odohráva vo svete, kde čarodejníci nie sú schopní používať techniku, pretože v ich bezprostrednom okolí zlyháva. Tým pádom sú v bežnom svete nepoužiteľní a spoločensky utláčaní, čo sa im samozrejme nepáči.

Hlavnou motiváciou hráča v našom príbehu je pomôcť vyriešiť konflikt medzi dvoma svetmi s použitím vedeckého prístupu. Mal by sa podieľať na výskume a vývoji zariadenia ktoré umožní čarodejníkovi fungovať vo svete nečarodejníkov. Aby sa dostal k tomuto výskumu, ide študovať na čarodejnícku školu, kde sa zariadenie vyvíja a tam sa musí popasovať s rôznymi nástrahami a prekážkami a eliminovať záhadné sabotérske individua.

2.2.2 Grafika a interakcia

Hra bude graficky reprezentovaná s použitím 2D obrázkov. Objekty na scénach sa však budú vykresľovať na rôznych vrstvách, čo by malo evokovať priestorovosť scén. V scénach sa teda bude dať pohybovať v 3D.

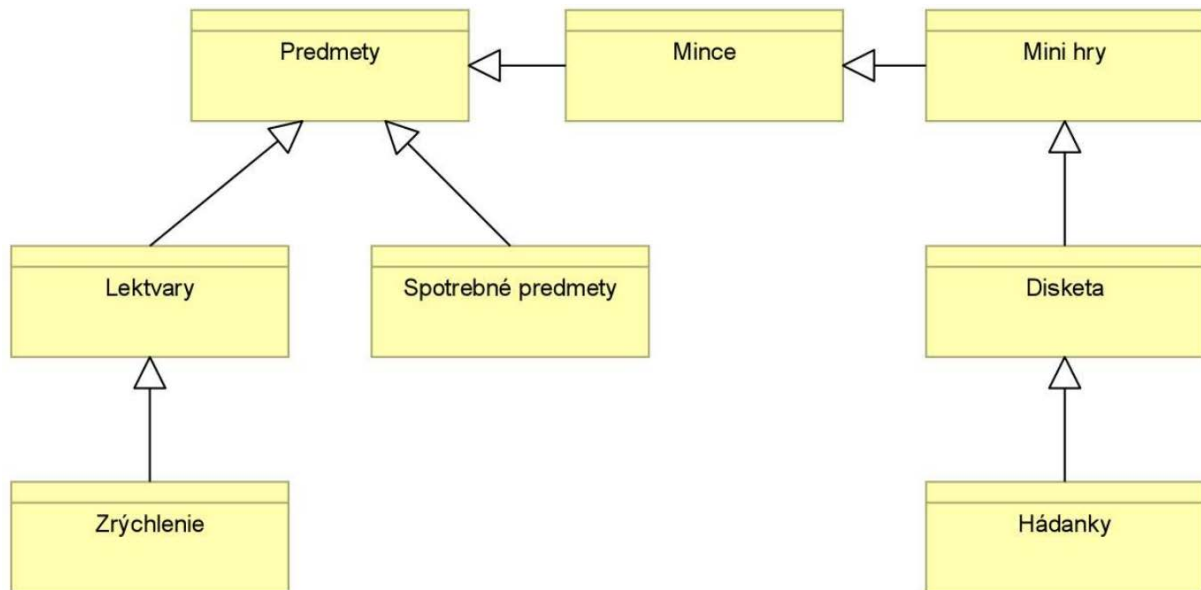
Hráč bude s hrou interagovať najmä s pomocou myši a klávesnice. Pri komunikácií s avatarom alebo inej použitej verbálnej komunikácií bude s hrou interagovať pomocou mikrofónu.

2.2.3 Model hry

Rozpracovali sme taktiež model architektúry herného mechanizmu – Game Engine – pre vnútornú reprezentáciu scén, objektov a stavov hry. Tento model však nie je hotový, máme z neho iba papierové náčrty a aktuálne pracujeme na jeho dokončení.

Na obrázku nižšie je herný model našej hry, reprezentujúci vzájomné vzťahy herných elementov, ktoré budú hráča motivovať a baviť.

2. Moduly systému



Obrázok 2 Diagram herného modelu

Hráč má možnosť vyriešiť hádanku za čo dostane disketu do hracieho automatu ktorý mu odomkne nové mini hry. V mini hre získa mince za ktoré si môže kúpiť nejaké predmety. Predmety sú dvoch tipov, lektvary a spotrebné predmety. Lektvary pridajú hráčovi dočasne nejakú schopnosť(napr. zrýchlenie). Spotrebné predmety budú napríklad čokoláda ktorou môže uplácať iné postavy.

2.3 Implementácia

Hru sme sa rozhodli implementovať s použitím herného enginu Unity, ktorý zjednodušuje proces grafického vytvorenia scény a jej integrácie do celkového systému. Unity umožňuje vytvárať herné objekty, ktoré môžu byť graficky reprezentované a pridelovať im jednotlivé komponenty.

Jedným z týchto komponentov je Script, ktorý umožňuje pomocou programátorského kódu riadiť priebeh a správanie aplikácie. Scripty je možné v Unity písať v jazykoch JavaScript alebo C#, pričom my sme sa rozhodli implementovať aplikáciu v jazyku C#.

Unity zároveň poskytuje možnosť používania rozšírení v podobe knižníc, ktoré je možné importovať do projektu. V našej hre využívame 2 rozšírenia a to **Adventure Creator**, ktoré pomáha pracovať s pohybom po 2D scéne a **Puppet2D**, kde je možné vytvoriť animáciu 2D postavy pomocou vytvorenia kostry.

2.3.1 Pohyb po 2D scéne

Ako prvý používateľský príbeh sme sa rozhodli implementovať pohyb hráča po scéne.

Hlavný scenár pohybu hráča po scéne sa skladá z nasledujúcich krokov:

1. Zobrazí sa scéna, ktorá je reprezentovaná dvojrozmerným obrázkom
2. Zobrazí sa obrázok hlavnej postavy
3. Hráč pomocou kurzora myši kliknutím zvolí miesto, kam sa má postava na scéne presunúť
4. Postava sa presunie na zadané miesto v priestore, pričom sa zobrazuje animácia postavy v danom smere a simuluje sa pohyb v priestore zmenšovaním postavy s ohľadom na perspektívu

Ďalej sme identifikovali nasledujúce zvláštne prípady:

2. Moduly systému

- Ak hráč zvolí možnosť presunu na plochu, na ktorú nie je možné v hre pristúpiť (napríklad stena, obloha alebo voda), postava sa musí pohybovať vo zvolenom smere a musí zastaviť v poslednom bode, ktorý sa nachádza na ploche, na ktorú je možné pristúpiť.
- Ak sa uprostred scény nachádza objekt reprezentovaný ako 2D obrázok, ktorý je možné obísť spredu aj zozadu, postava musí mať túto možnosť a musí byť možné ju vykresliť buď pred objektom alebo za objektom v závislosti od jej polohy.

Tieto požiadavky sa podarilo naplniť vďaka použitiu rozšírenia **Adventure Creator**. Toto rozšírenie umožňuje zadefinovať 2D scénu skladajúcu sa z viacerých dvojrozmerných obrázkov (sprite-ov), pričom každému je možné číselne zadefinovať poradie v akom je zobrazený. Na tejto scéne je možné zadefinovať komponent 2D polygónu, ktorý určuje plochu, po ktorej sa môže postava v scéne pohybovať. Táto plocha sa nazýva NavMesh. Do tejto plochy je v prípade potreby ďalej možné pridávať ďalšie polygóny, ktoré určujú plochy, na ktoré hráč nemôže vstúpiť (tzv diery). Ak má obrázok postavy zadefinovaný pivot na spodku obrázku (tam, kde má nohy), je mu umožnené vstúpiť nohami presne iba po okraji zadefinovanej zóny.

Ďalším dôležitým prvkom pri pohybe postavy po mape je script *Sorting map*, ktorý umožňuje scénu rozdeliť na oblasti, v ktorých bude zobrazenie postavy nejakým spôsobom zmenené od štandardného zobrazenia. Ak sa teda v scéne nachádza objekt, ktorý musí postava byť schopná obísť, je teda možné scénu rozdeliť na dve časti a to za objektom a pred objektom. Potom je možné zadefinovať aké bude v danej časti poradie vykresľovania vrstiev a vďaka tomu je možné dosiahnuť efekt obchádzania daného predmetu (simulácia priestoru v 2D scéne).

Ďalej je možné pomocou komponentu *Sorting map* zadefinovať veľkosť hráča v koncových bodoch zadefinovaných oblastí. To je možné využiť napríklad vtedy, ak je hráčovi umožnený pohyb po miestnosti, avšak je potrebné simulovať perspektívu kamery tým spôsobom, že sa postava v „ďalke“ zmenšuje. V tomto prípade je možné na konci miestnosti zadefinovať veľkosť postavy iba na zlomok pôvodnej veľkosti a na začiatku miestnosti (najbližšie ku kamere) zadefinovať pôvodnú veľkosť. *Sorting map* potom pomocou lineárnej interpolácie prepočíta veľkosť postavy v jednotlivých bodoch „priestoru“, čo simuluje prechádzanie po miestnosti a vzdialovanie od kamery.

Hlavná postava je do miestnosti pridaná ako herný objekt s komponentom *Player*, čo je tiež *Script* poskytnutý z rozšírenia *Adventure Creator*. Tento komponent umožňuje zadefinovať základné parametre hlavnej postavy ako napríklad rýchlosť pohybu, zastavenia, otáčania, behu a ďalej príslušné animácie, ktoré sa majú pri zobrazovaní pohybu používať. V základnom režime je možné poskytnúť 4 typy animácie a to

- Idle – používa sa, keď postava stojí na mieste,
- Walk – používa sa, keď sa postava prechádza,
- Run – používa sa, keď postava beží a
- Talk – používa sa, keď postava rozpráva.

2.3.2 Animácia postavy

V rámci pohybu po scéne, je dôležitý aspekt aj animácia postavy, ktorá musí pôsobiť autenticky. Na implementáciu sme si po prvotných pokusoch vybrali doplnok do Unity nazvaný *Puppet2D*. Tento nástroj umožňuje definovať kosťru vytvorenému obrázku a po spojení obrázka s touto kosťou je možné vytvárať pózy, z ktorých sa skladá animácia. Proces animácie pozostáva z nasledujúcich krokov:

3. Príručky

1. Importovanie kresieb do Unity a ich vhodné umiestnenie na vytvorenie východiskovej pózy postavy
2. Vytvorenie kostí reprezentujúcich hlavné časti tela a ich spojenie pomocou kĺbov. Hierarchia kostí (rodičia a deti) je dôležitá pri neskoršom animovaní
3. Určenie kontrolných bodov využívajúcich princípy IK (inverse kinematics), bodov na otáčanie a bodov na posun celej kostry
4. Prepojenie kresieb a kostry aby sa mohla grafika postavy pohybovať podľa polohy jednotlivých kostí. Podľa situácie je vhodné použiť jednoduché napojenie na rodiča (kde však nenastáva deformácia predlohy) alebo konverziu na sieť bodov, ktorá túto možnosť poskytuje (po upravení váh jednotlivých bodov aby deformácia pôsobila realisticky)
5. Nastavenie vhodných pozícií kostry pre jednotlivé kľúčové polohy animácie
6. Vo finálnom kroku sa vyladia možné nedostatky a interpoláciou sa vytvoria medzipozície tvoriace kompletnú animáciu

2.4 Testovanie

Testovanie v nástroji Unity je realizované pomocou rozšírenia **Unity Test Tools**. Toto rozšírenie umožňuje na samostatnej scéne zdefinovať integračné testy alebo využívať komponenty typu Assert, ktoré je možné priradiť akémukoľvek objektu v scéne. Tieto komponenty potom môžu porovnávať ľubovoľné dátové typy a vyhodnotiť úspešnosť testu na základe splnenia alebo nesplnenia predpokladu.

Toto rozšírenie umožňuje zároveň vytvárať Unit testy pre testovanie vlastných vytvorených tried. Všetky testy je možné spúšťať z grafického rozhrania, ktoré je integrované priamo v Unity.

3 Príručky

Všetky technické príručky sú uvedené v dokumentácii k riadeniu.

TÍMOVÝ PROJEKT

TraSpi

Dokumentácia k riadeniu

Bc. Hajdu Daniela
Bc. Marták Lukáš
Bc. Mäsiar Aleš
Bc. Miškovský Lukáš
Bc. Moravčíková Zora
Bc. Šandor Filip

Tím č. 20: TraSpi
Vedúci projektu: Ing. Eduard Kuric
Predmet: Tímový projekt 1
Ročník: 2015/2016
Mailový kontakt: traspi-team@googlegroups.com

Obsah

1	Big picture	1
1.1	Úvod	1
1.2	Role členov tímu a podiel práce	1
1.3	Aplikácie podporujúce manažment projektu	2
1.3.1	Zdieľanie dokumentov	2
1.3.2	Komunikácia	2
1.3.3	Evidencia úloh	2
1.3.4	Verziovanie kódu a projektu	2
1.3.5	Nastavenie projektu	2
1.4	Sumarizácia šprintov	3
1.4.1	Oculus Reparo	3
1.4.2	Alohomora	4
1.4.3	Expelliarmus	4
1.5	Používané metodiky – referencie na dokumenty s metodikami	5
1.5.1	Metodika na tvorbu metodiky	5
1.5.2	Metodika ukladania súborov v zdieľanom priečinku OneDrive	5
1.5.3	Metodika na tvorbu grafických prvkov v hre	5
1.5.4	Metodika na prácu s úlohami	5
1.5.5	Metodika na tvorbu zápisníc	5
1.6	Globálna retrospektíva	6
2	Zoznam kompetencií členov tímu	7
2.1	Motivácia jednotlivých trojíc pre výber témy	7
2.1.1	Trojica č. 20	7
2.1.2	Trojica č. 25	9
2.1.3	Usporiadané zoznamy tém podľa priorit	10
3	Metodiky	12
3.1	Metodika na tvorbu metodiky	12
3.1.1	Role a zodpovednosti	12
3.1.2	Proces splnenia úlohy	12
3.2	Metodika ukladania súborov v zdieľanom priečinku OneDrive	12
3.2.1	Pojmy	12
3.2.2	Role a zodpovednosti	13
3.2.3	Onedrive	13
3.2.4	Stromová štruktúra	13
3.3	Názvy šprintov	14

3.3.1	Šprinty	14
3.4	Metodika na tvorbu zápisníc	14
3.4.1	Role a zodpovednosti	14
3.4.2	Proces splnenia úlohy	14
3.5	Metodika na tvorbu grafických prvkov do hry	15
3.5.1	Pojmy.....	15
3.5.2	Role a zodpovednosti	15
3.5.3	Procesy splnenia úlohy	15
3.6	Metodika na prácu s úlohami	16
3.6.1	Pojmy.....	16
3.6.2	Role a zodpovednosti	16
3.6.3	Proces splnenia úlohy	17
3.7	Metodika na tvorbu zápisníc	18
3.7.1	Role a zodpovednosti	18
3.7.2	Proces splnenia úlohy	18
4	Export evidencie úloh.....	19
5	Prílohy	21
A.	Integrácia TFS a Unity	21
A-1	Install.....	21
A-2	Configure.....	21
A-3	Pripojenie sa na aktuálny projekt	22
B.	Scénar pre prvú scénu.....	22
C.	Analýza hry The Stanley Parable	25
D.	Prvotné nápady na príbeh	27
E.	Zápisnice zo stretnutí tímového projektu	28
E-1	Zápisnica z 1. stretnutia tímového projektu.....	28
E-2	Zápisnica z 2. stretnutia tímového projektu.....	30
E-3	Zápisnica z 3. stretnutia tímového projektu.....	33
E-4	Zápisnica z 4. stretnutia tímového projektu.....	37
E-5	Zápisnica z 5. stretnutia tímového projektu.....	40
E-6	Zápisnica z 6. stretnutia tímového projektu.....	43
E-7	Zápisnica zo 7. stretnutia tímového projektu.....	46
E-8	Zápisnica z 8. stretnutia tímového projektu.....	49

1 Big picture

1.1 Úvod

Dokumentácia riadenia projektu obsahuje podrobný opis spôsobu riadenia tímového projektu. Uvádza všetkých členov, ich pridelené úlohy a roly v tíme, venuje sa manažmentom projektu, ktoré sú aplikované pre správne riadenie. Popisuje všetky existujúce šprinty, ich sumarizáciu a používané metodiky.

1.2 Role členov tímu a podiel práce

Náš tím sa skladá zo šiestich členov a na čele stojaceho vedúceho, Ing. Eduard Kuric. Každí člen zastáva určitú úlohu v tíme, na základe ktorej vykonáva a plní svoje povinnosti. Mnohé, napríklad dokumentovanie tímových stretnutí v podobe zápisníc alebo rôzne kreatívne úlohy sme zastávali všetci spoločne alebo sa zodpovednosť za ne striedala. Ďalej uvádzame zoznam členov tímu aj s ich príslušnou rolou v tíme a niekoľkými dlhodobými alebo krátkodobými manažérskymi úlohami, za ktoré sú zodpovední.

Bc. Filip Šandor

- Vedúci tímu
- Podnecovanie a motivovanie členov tímu.
- Školenie tímu v práci s potrebnými nástrojmi.
- Tvorba grafických reprezentácií scík v počítači (scény a postava).

Bc. Zora Moravčíková

- Manažér plánovania
- Sledovanie termínov a dohľad nad plnením úloh.
- Špecialista na vývojový game engine Unity.
- Riešenie source control a s tým spojených problémov.

Bc. Lukáš Miškovský

- Manažér rizík
- Identifikácia rizík.
- Špecialista na prácu s TFS nástrojom.
- Riešenie animácie pohybov charakterov.

Bc. Aleš Mäsiar

- Manažér dokumentovania
- Dohliada na plnenie úloh spojených s dokumentáciou.
- Tvorba a správa webovej stránky tímového projektu.

Bc. Lukáš Marták

- Manažér kvality
- Návrh softvérovej architektúry.
- Kontrola kvality výsledkov úloh
- Šcifikuje sa na oblasť umelej inteligencie a jej využitie v našom projekte

Bc. Daniela Hajdu – Manažér komunikácie

- Komunikácia pri dohadovaní termínov stretnutí tímového projektu.
- Grafické návrhy scén, postav a predmetov do hry.
- Dohľad na konzistenciu grafickej stránky projektu.

1. Big picture

Tabuľka 1. Rozdelenie prínosu členov do jednotlivých častí dokumentu

Dokument	Kapitola	Filip Šandor	Zora Moravčíková	Lukáš Miškovský	Aleš Mäsiar	Lukáš Marták	Daniela Hajdu
Riadenie	Kapitola 1	10%	40%	10%	0%	0%	40%
	Kapitola 2	5%	40%	5%	5%	5%	40%
	Kapitola 3	20%	20%	20%	10%	10%	20%
	Kapitola 4	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
	Príloha A	0	50%	0	0	50%	0
	Príloha B	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
	Príloha C	50%	0	50%	0	0	0
	Príloha D	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
Inžinierske dielo	Kapitola 1	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
	Kapitola 2	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%
	Kapitola 3	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%	16,6%

1.3 Aplikácie podporujúce manažment projektu

1.3.1 Zdieľanie dokumentov

Ako prvý krok sme si zvolili OneDrive ako náš zdieľaný priečinok na dokumenty, najmä preto, že všetci používame OS Windows a poznáme výhody synchronizácie pomocou Microsoft OneDrive. V tomto priečinku sú uložené všetky dokumenty týkajúce sa projektu, okrem samotného kódu aplikácie.

1.3.2 Komunikácia

Na vzájomnú komunikáciu medzi členmi tímu sme zvolili Slack. Jednotlivé diskusie sú rozdelené tematicky a každý člen tímu sa vyjadruje k danej problematike do príslušného kanála. Keď je to potrebné členovia môžu medzi sebou komunikovať aj jednotlivito. Môžeme si nahrávať súbory, riešiť problémy, ktoré nepočkajú do stretnutia, plánovať udalosti pomocou kalendára.

Pre konferenčné hovory používame skupinu vytvorenú na Skype.

Taktiež máme založený spoločný mail, ktorý slúži najmä na komunikáciu s vedúcim, zákazníkom z Nitry, s verejnosťou alebo preposielanie informačných mailov medzi členmi tímu. Mailovú skupinu máme založenú na google groups.

1.3.3 Evidencia úloh

TFS zároveň podporuje source control projektu pomocou Git-u. A tak máme na jednom mieste samotný projekt, jeho kód verziovaný pomocou Git a zoznam úloh, ktoré treba spraviť.

Dohodli sme sa vyvíjať našu hru v Unity Engine s podporou c# skriptov, ktoré budeme upravovať v Microsoft Visual Studiu (VS). Na manažment úloh preto využívame Team Foundation Server (TFS) hlavne kvôli jeho integrácii do VS.

1.3.4 Verziovanie kódu a projektu

Git je postačujúci nástroj na zdieľanie a verziovanie kódu, avšak je potrebné zdieľať celý projekt v Unity, ktorý obsahuje aj iné ako textové súbory. S takýmito konfliktmi si samotný Git nedokáže poradiť. Preto sme v nastaveniach Unity projektu nastavili, aby sa scény ukladali v textovom formáte namiesto binárneho. A platí dohoda, že každý upravuje assets, ktoré si vytvoril, aby nevznikali zbytočné konflikty. Avšak niektorým konfliktom sa nebude dať vyhnúť, preto používame aj Unity SmartMerge Tool, čo je nástroj na riešenie konfliktov v Unity súboroch.

1.3.5 Nastavenie projektu

Každý člen tímu ma k dispozícii návod ako správne nastaviť VS pre komunikáciu s TFS serverom. Tento návod obsahuje aj postup ako klonovať Git repozitár a vytvoriť z neho Unity projekt (Príloha A).

1.4 Sumarizácia šprintov

Následná časť dokumentu opisuje jednotlivé šprinty, ktoré sú momentálne dokončené alebo v prograse. Dĺžka jedného šprintu je dva týždne.

1.4.1 Oculus Reparo

V prvom šprinte sme sa dohodli aké procesy na manažovanie tímu budeme používať. Vytvorili sme si tímoví mail, cloud na súbory, slack na tímovú komunikáciu. Ďalej sme vymysleli logo nášho tímu, názov tímu a vytvorili sme šablóny pre zápisnice. Aleš Mäsiar spolu s Zorou Moravčíkovou vytvorili web a nahrali ho na server.

Prebehla analýza herných mechanizmov aby sme zistili atraktívne prvky na hrách a mohli ich zakomponovať do nášho projektu. Bližšie sme preskúmali hru The Stanley Parable. Taktiež sme zistili možnosti nahratia hotovej hry na web player.

V rámci tohto šprintu sme sa intenzívne venovali zostavovaniu konceptu a príbehu hry. Vytvorili sme záhadu ktorá bude jadrom nášho príbehu, do príbehu sme pridali mini hry ktoré hráča zabavia počas experimentu. Napísali sme scenár s opisom prostredia pre prvú kapitolu hry. Vytvorili sme animáciu pre vytvorenú hlavnú postavu. Scénu s animovanou postavou sme nahrali do Unity a vytvorili prvú scénu, po ktorej sa môže hráč pohybovať. V tomto šprinte sa nám podarilo úspešne splniť všetky stanovené úlohy. V tabuľke č. X sa nachádza zoznam všetkých úloh v rámci šprintu. Ku každej úlohe je uvedený aj člen tímu, ktorý ju mal vykonať alebo bol za jej úspešné vykonanie zodpovedný (v tomto šprinte sa vyskytlo mnoho úloh, ktoré sme riešili ako tím).

Tabuľka 2. Zoznam úloh v prvom šprinte

User Story	Úloha	Člen tímu
-	Dokument na gameplay brainstorming	Filip Šandor
-	Materiály a tutoriály k vývoju pomocou Unity3D	Lukáš Marták
-	Spísať ohraničenia a otvorené otázky	Daniela Hajdu
Navrhnutie Architektúry	Navrhnuť model architektúry	Lukáš Marták
Analýza herných mechanizmov	Analýza Stanley Parable	Filip Šandor
Analýza herných mechanizmov	Analýza Unity Web Player	Zora Moravčíková
Analýza herných mechanizmov	Skúmať motivačné faktory v hrách	Aleš Mäsiar Lukáš Miškovský
Správa webu	Grafika webu	Zora Moravčíková
Správa webu	Vytvoriť základnú štruktúru webu	Aleš Mäsiar
Správa webu	Navrhnuť dizajn	Zora Moravčíková
Správa webu	Nasadiť web na server	Aleš Mäsiar
Úvodný manažment	Vymyslieť logo tímu	Zora Moravčíková
Úvodný manažment	Zabezpečiť tímovú komunikáciu cez Slack	Aleš Mäsiar
Úvodný manažment	Zápisnice zo stretnutí	Daniela Hajdu
Úvodný manažment	Vymyslieť meno tímu	Filip Šandor
Tvorba príbehu	Vymyslieť záhadu	Aleš Mäsiar
Tvorba príbehu	Napísať scenár	Filip Šandor
Tvorba príbehu	Vymyslieť mená postáv	Filip Šandor
Tvorba príbehu	Vymyslieť mini hry	Lukáš Miškovský
Návrh produkčného systému	Analýza produkčných systémov a možností	Daniela Hajdu

1. Big picture

1.4.2 Alohomora

V druhom šprinte sme nakreslili prvú scénu najskôr na papier a potom aj do počítača, taktiež sme nakreslili hlavnú postavu. Po neúspešnom pokuse vytvoriť 3D postavičku sme sa rozhodli že hra bude celá v 2D.

Prebehlo školenie kde sa ostatní členovia tímu naučili pracovať s nástrojom RealDraw na kreslenie skíc.

Začali sme pracovať na abstraktnej reprezentácii scény a tiež source control na projekte. Úloha vytvorenia abstraktnej reprezentácii scény bola príťažká na tento šprint a tak sa preniesla do ďalšieho šprintu. Okrem tejto úlohy sa nám ešte nepodarilo splniť úlohu vytvorenia modelu postavy podľa náčrtu a tá sa teda v zmenenej podobe tiež preniesla do nasledujúceho šprintu. Ostatné úlohy boli úspešne splnené. V tabuľke č. X sa nachádza zoznam všetkých úloh v rámci šprintu.

Tabuľka 3. Zoznam úloh v druhom šprinte

User Story	Úloha	Člen tímu
-	Testovanie v Unity	Aleš Mäsiar
Vedieť sa pohybovať v scéne	Nakresliť prvú scénu na papier	Daniela Hajdu
Vedieť sa pohybovať v scéne	Nakresliť postavy Jozefa na papier	Daniela Hajdu
Vedieť sa pohybovať v scéne	Prekresliť scénu do digitálnej podoby	Filip Šandor
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vyvořit model postavy podľa náčrtu	Filip Šandor
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vytvoriť projekt a zabezpečiť source control projektu	Zora Moravčíková
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vytvoriť prvú scénu z vytvorených modelov a obrázkov scény	Aleš Mäsiar
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vytvoriť pohyb hráča po scéne	Aleš Mäsiar
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vytvoriť animáciu pohybu postavy	Lukáš Miškovský
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vymyslieť abstraktnú reprezentáciu scény	Lukáš Marták
Vedieť sa pohybovať v scéne	Zaškoliť tím do RealDraw	Filip Šandor
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vytvoriť model postavy podľa náčrtu	Daniela Hajdu Filip Šandor
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vyladiť funkčnosť source control	Zora Moravčíková Lukáš Marták
Vedieť sa pohybovať v scéne	Vymyslieť abstraktnú reprezentáciu scény	Zora Moravčíková Lukáš Marták

1.4.3 Expelliarmus

Práve sa nachádzame uprostred tohoto tretieho šprintu, čiže jeho kompletná sumarizácia nie je možná. Jedným z našich hlavných cieľov v tomto šprinte je dokončiť úlohu prenesenú zo šprintu predchádzajúceho a to vymyslenie abstraktnej reprezentácie scény, ktorú sme v tomto šprinte vhodne premenovali na vymyslenie reprezentácie objektov a interakcie. Tento krát sme touto náročnou úlohou nepoverili len jedného člena tímu, ale štyroch.

1. Big picture

Ďalej, keďže v minulom šprinte sme sa rozhodli zmeniť náš prístup k vytváraniu grafickej reprezentácie postáv v hre bolo nutné venovať sa tejto úlohe aj naďalej. Je potrebné vytvoriť novú skicu, prepracovať dizajn postavy, tak aby bol vhodný pre 2D grafiku a nielen ako podklad pre vytvorenie 3D modelu. Ďalej túto skicu treba samozrejme spracovať, previesť do digitálnej podoby a následne prepracovať animáciu pohybu hlavnej postavy za použitia tejto novej grafickej reprezentácie. Okrem úloh súvisiacich s vývojom produktu samotného, sa budú všetci členovia tímu v tomto šprinte venovať aj vypracovaniu dokumentácie, konkrétne treba dokumentovať riadenie projektu a inžinierske dielo.

Tabuľka 4. Zoznam úloh v druhom šprinte

User Story	Úloha	Člen tímu
Vedieť interagovať s objektom	Vymysliť reprezentáciu objektov a interakcie	Lukáš Marták Aleš Mäsiar Lukáš Miškovský Zora Moravčíková
Vedieť interagovať s objektom	Graficky zdokonaľiť hlavnú postavu	Filip Šandor
Vedieť interagovať s objektom	Zdokonaľiť animáciu hlavnej postavy	Lukáš Miškovský
Vedieť interagovať s objektom	Zdokonaľiť skicu hlavnej postavy	Daniela Hajdu
Vedieť interagovať s objektom	Manažment projektu	Daniela Hajdu Lukáš Marták Aleš Mäsiar Lukáš Miškovský Zora Moravčíková Filip Šandor

1.5 Používané metodiky – referencie na dokumenty s metodikami

Pre riadenie tímu je dôležité mať zadefinované všetky postupy a metodiky, ktorými sa majú členovia riadiť pri riešení určitých úloh. Metodiky môžu pribúdať s časom riešenia projektu. Každá metodika je vo vlastnom súbore a obsahuje stručne popísaný postup vykonania úlohy, všetky metodiky sú uložené v jednom priečinku. Presné znenie metodík sa nachádza v prílohe.

1.5.1 Metodika na tvorbu metodiky

Stručný návod a niekoľko pravidiel na tvorbu metodiky.

1.5.2 Metodika ukladania súborov v zdieľanom priečinku OneDrive

Popisuje hierarchiu úložiska, charakterizuje obsah každého priečinku. Definuje, kde ktoré dokumenty patria, pokyny k archivácii dokumentov.

1.5.3 Metodika na tvorbu grafických prvkov v hre

Popisuje ako sa vyrábajú grafické prvky v hre. Najprv sa nakreslí náčrt na papier a keď je schválený, tak sa prekreslí do počítačovej podoby.

1.5.4 Metodika na prácu s úlohami

Zapísanie úloh zo zápisnice a ich vloženie do TFS. Následné pridelenie úloh členom tímu, odhad času a vedenie stavu úloh, až po ukončenie a zhodnotenie na stretnutí.

1.5.5 Metodika na tvorbu zápisníc

Opisuje ako sa majú písať zápisnice a kde ich ukladať.

1.6 Globálna retrospektíva

Vzhľadom na typ nášho projektu sme nerobili kompletnú retrospektívu prvého šprintu, pretože úlohy, ktoré sme v ňom vykonávali neboli časovo odhadované a často sme ich vykonávali spoločne. Bolo potrebné vymyslieť a navrhnuť princíp, príbeh a scenár hry.

Druhý šprint už obsahoval aj implementačné úlohy a tieto mali svoje časové ohodnotenie. Na konci šprintu sme si spravili rýchlu retrospektívu. Zistili sme, že odhad jednotlivých úloh bol často príliš optimistický najmä preto, že veľa vecí, s ktorými sme robili bolo pre nás úplne nových. Našli sa aj úlohy, ktoré sme museli preniesť do ďalšieho šprintu, pretože pri ich vykonávaní sa vyskytli problémy, ktoré bolo treba prekonzultovať so zvyškom tímu. Takéto prenesené úlohy dostali následne riešiť minimálne dvaja členovia tímu, aby mohli medzi sebou diskutovať.

Momentálne sa projekt nachádza v treťom šprinte.

2 Zoznam kompetencií členov tímu

Každý člen tímu má bohaté skúsenosti s tvorbou softvéru a navrhovaním architektúry, ktoré získal buď počas školy alebo v rámci zamestnania. Okrem toho máme všetci skúsenosti s prácou nad databázami, s procedurálnym programovaním a taktiež aj s návrhom a implementáciou softvéru v objektovo-orientovaných jazykoch. Avšak rôzni členovia majú rôzne skúsenosti a tak sa navzájom dopĺňame.

Bc. Daniela Hajdu

Manažér komunikácie

Vo voľnom čase, ale aj v práci sa venuje tvorbe web stránok (WordPress) a zároveň skvele ovláda anglický jazyk a to aj vďaka ročnému študijnému pobytu v USA. Mimo iné ovláda aj C, Java, Ruby a assembly.

Bc. Lukáš Marták

Manažér kvality

Zaujíma sa a špecializuje na aplikáciu metód a prostriedkov umelej inteligencie v robotike, automatizácii, predikovaní či rozhodovaní. Z praxe má skúsenosti s agilným vývojom a prácou v tíme. Medzi jeho záujmy patrí umelá inteligencia a taktiež hudba. Pracoval už s nástrojmi ako java, ruby on rails, c, postgresql, julia.

Bc. Aleš Mäsiar

Manažér dokumentácie

Potrpi si na tom, aby všetko bolo zaznamenané a malo správnu formu. Zároveň sa vo voľnom čase venuje umeniu, takže do tímu prináša trochu odlišný a inak zameraný pohľad na viaceré problémy. Praktické skúsenosti má s technológiami java, c#, ruby on rails, c, html, css, javascript, postgresql, taktiež s vývojom webovej hry.

Bc. Lukáš Miškovský

Manažér rizík

Dokázal svoju šikovnosť na výskumne orientovanom seminári, kde sa v relatívne krátkom čase naučil Ruby on Rails, z práce má praktické skúsenosti s písaním odbornej dokumentácie a testovania. Mimo iné ovláda aj C, Java, Ruby a assembly.

Bc. Zora Moravčíková

Manažér plánovania

Má skúsenosti v oblasti vývoja hier pre špecifického používateľa konkrétne v Unity frameworku a prácou s pohybovým senzorom Kinect. Pracovala s technológiami ako java, c, c#, html, css, javascript - angular framework, postgresql, sqlite.

Bc. Filip Šandor

Vedúci tímu

Má skúsenosti s 3D modelovaním, o ktorom aj vedie workshopy. Vo voľnom čase za zaujíma o vývojový engine Unity 3D, v ktorom vytvoril aj jednoduchú hru. Znalosť C, Javy, Ruby a assemblerov je pre neho samozrejmosťou

2.1 Motivácia jednotlivých trojíc pre výber témy

2.1.1 Trojica č. 20

Bc. Daniela Hajdu, Bc. Lukáš Miskovský, Bc. Filip Šandor

Trojica -- Prečo my? Lebo...

“Stretnutie je začiatok, súdržnosť je pokrok a spolupráca je úspech.” - Henry Ford

Každý z nás sa venuje rôznym odvetviam v rámci informatiky a to nás paradoxne spája. Poháňa nás chuť naučiť sa niečo nové, pričom sme si pri tom vzájomne nápomocní. Filip má skúsenosti s 3D modelovaním, o ktorom aj vedie workshop-y, animáciami a vývojovým game engine-om Unity 3D, v ktorom vytvoril aj jednoduchú first-person shooter hru. Lukáš dokázal svoju šikovnosť aj na

2. Zoznam kompetencií členov tímu

výskumne orientovanom seminári, kde sa v relatívne krátkom čase naučil Ruby on Rails, z práce ma praktické skúsenosti s písaním odbornej dokumentácie a testovania. Daniela sa vo voľnom čase, ale aj v práci venuje tvorbe web stránok (WordPress) a zároveň skvele ovláda anglický jazyk a to aj vďaka ročnému študijnému pobytu v USA. Znalosť C, Javy, Ruby a assemblerov je pre nás samozrejmosťou. Naše znalosti C++ sú na základnej úrovni, avšak spoločnými silami sa snažíme ďalej v tomto smere vzdelávať.

Učíme sa pre život, a preto...

Vybrali sme si predmety, ktoré nás nie len zaujímajú, ale nám aj pomôžu pri tímovom projekte či budúcom zamestnaní a naučíme sa pri nich niečo nové. V súvislosti s tímovým projektom - Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech už máme naštudovanú Umelú inteligenciu a Princípy počítačovej grafiky a spracovania obrazu. Okrem hore spomínaných predmetov máme zapísanú Vizualizáciu dát a Počítačové videnie, ktoré nám môžu taktiež pomôcť pri projektoch: Vizualizácia informácií v obohatenej realite a Interakcia a kolaborácia vo virtuálnej realite. Taktiež sme si už stihli osvojiť teoretickú stránku technológie Kinect senzor, avšak v najbližších dňoch sa chceme s touto technológiou bližšie zoznámiť prostredníctvom praktického testovania.

Motivácia -- Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech [TraSpi]

K tomuto projektu nás na počiatku samozrejme pritiahol najmä fakt, že sa jedná o počítačovú hru. Tie sú nám totiž všetkým dôverne blízke. Po podrobnejšom preskúmaní zadania sa však náš záujem ešte viac prehĺbil. Jednak by sme mohli pri práci uplatniť naše rozsiahle znalosti jazyka Java, ale taktiež využiť a prehĺbiť si vedomosti z oblasti umelej inteligencie, o ktorú sa aktívne zaujímame (bakalárske práce dvoch členov nášho tímu sa týkali práve oblasti umelej inteligencie).

Radi by sme sa tiež bližšie oboznámili s technikami analýzy hlasu, keďže je to progresívna oblasť so širokou škálou uplatnení. Tento projekt nás oslovil taktiež z dôvodu, že v porovnaní s mnohými inými, poskytuje veľký priestor pre sebarealizáciu a rozvoj kreatívnych nápadov, napríklad prostredníctvom tvorby avatarov, s ktorými bude hráč prichádzať do kontaktu.

Jednou z nesporných výhod nášho tímu je, že jeden z členov, Filip, sa na tvorbe počítačovej hry už v minulosti podieľal, a preto má zručnosti spojené s grafikou a modelovaním. Vzhľadom na to, že sa jedná o medzinárodný projekt, dôležitú rolu určite zohráva aj komunikácia so zainteresovanými zahraničnými inštitúciami. Tento aspekt pre nás nepredstavuje problém, keďže v rámci tímu aktívne ovládame angličtinu technickú aj hovorovú, a to na vysokej úrovni.

Motivácia -- Vizualizácia informácií v obohatenej realite [AugReality]

Téma vizualizácie informácií v obohatenej realite nás upútala z viacerých dôvodov. Hlavne by sme radi pracovali práve na nových, inovatívnych projektoch, ktoré posúvajú možnosti informačných technológií.

Vo voľnom čase sa niektorí z členov nášho tímu venujú modelovaniu 3D objektov a medzi naše záujmy taktiež patrí sledovanie vývoja nových technológií, ako napríklad Microsoft Hololens, Intel RealSense a Leap Motion senzor. Aj vďaka tomuto aktívnemu záujmu už máme utvorené základné predstavy o princípoch, na ktorých sú takéto technológie založené, o možných spôsoboch interakcie, ktoré poskytujú, a tiež o vzťahoch charakteristických pre 3D priestor a ich transformáciu do priestoru počítača, čiže priestoru 2D.

Súčasťou nášho tímu je aj študent, ktorý absolvoval predmet Výskumne orientovaný seminár a preto veríme, že výzvu, ktorú prináša výskumný charakter tohto projektu, dokážeme spolu bez problémov zvládnuť. Lukáš sa tiež zúčastnil prezentácie jedného zo študentov našej fakulty, ktorý sa zaoberal podobnou tematikou. Tam mal možnosť si v praxi vyskúšať manipuláciu s Kinect senzorom alebo aj mobilnú aplikáciu využívajúcu práve obohatenú realitu na poskytovanie informácií o snímaných obrazoch.

Motivácia -- Interakcia a kolaborácia vo virtuálnej realite [VR-Collab]

Virtuálna realita je v súčasnej dobe nie len populárna, ale aj aktuálna. Komunikácia je však rovnako dôležitá vo virtuálnom priestore ako v reálnom živote, a preto nás zaujal práve tento projekt zameraný na interakciu. Máme možnosť využiť naše skúsenosti z oblasti počítačovej grafiky a modelovania

2. Zoznam kompetencií členov tímu

objektov. V blízkej dobe by sme chceli otestovať možnosti Kinect senzoru na skenovanie a tvorbu 3D modelov postavy, a zaujímavá by bola možnosť takto vytvoriť avatara.

2.1.2 Trojica č. 25

Zora Moravčíková, Aleš Mäsiar, Lukáš Marták – Manažér kvality

Predstavenie tímu

Tímový projekt si predstavujeme ako spoluprácu niekoľkých členov tímu, pričom každý z nich zastáva iné rôzne funkcie, ktoré sú v projekte potrebné. Princíp tímovej práce podľa nás spočíva v rozdelení úloh medzi členov tak, aby po splnení úloh boli výsledky jednotným prínosom a zároveň želaným výstupom projektu. Preto je dôležité mať v tíme na každý typ úlohy člena tímu, ktorý vyniká v plnení úloh daného typu. Správne rozdelenie funkcií podľa zručností členov je podľa nás nutnou podmienkou existencie pre funkčný a efektívny tím.

Sila nášho tímu spočíva v rozmanitosti schopností a skúseností jeho členov. Zvládame rozličné technologické prostriedky a rôzne spôsoby a metódy práce, no zároveň sme všetci tvoriví a máme rovnako perfekcionistický a systematický prístup k práci.

Časť tímu uprednostňuje webové technológie pre implementáciu používateľského rozhrania najmä pre rýchlu a univerzálnu dostupnosť obsahu. Iná časť tímu má väčšie skúsenosti s vývojom používateľského prostredia na úrovni mobilných aplikácií. Okrem toho máme všetci skúsenosti s prácou nad databázami, s procedurálnym programovaním a taktiež aj s návrhom a implementáciou softvéru v objektovo-orientovaných jazykoch.

Zatiaľ čo časť tímu má špecifickejšie znalosti v oblasti psychológie, použiteľnosti a vývoja používateľského prostredia a hier, iná časť sa viac zaujíma a špecializuje na aplikáciu metód a prostriedkov umelej inteligencie v robotike, automatizácii, predikovaní či rozhodovaní.

Členovia nášho tímu už konkrétne pracovali s technológiami java, c#, ruby on rails, c, html, css, javascript - angular framework, postgresql, sqlite, oracle sql, pl/sql, julia. Máme skúsenosti s vývojom hier, 2D aj 3D v hernom engine Unity3D s použitím senzoru Kinect. Predmety, ktoré máme zapísané v prvom ročníku korešpondujú zameraniu na oblasti umelej inteligencie, počítačovej grafiky, strojového videnia a spracovania obrazu.

Naším spoločným menovateľom je práve prístup k práci. Keď niečo robíme, snažíme sa to robiť správne, udržateľne a efektívne. Písať čitateľný a prehľadný kód aj dokumentáciu a robiť veci modulárne. Ak zistíme, že náš postup v riešení problému je nesprávny alebo neefektívny, snažíme sa poučiť z našich doterajších chýb a nájsť inú, lepšiu cestu k riešeniu. Kladieme pri práci dôraz na detail a spoľahlivosť, pretože ak chceme očakávať, že sa môžeme spoľahnúť na prácu iných, musíme aj my pracovať tak, aby sa ostatní mohli spoľahnúť na tú našu.

Za prínosnú považujeme aj skutočnosť, že všetci členovia tímu sa dobre poznajú, preto nemajú problém s komunikáciou týkajúcou sa pracovných, ale aj iných tém a taktiež počas doterajšieho štúdia už spolupracovali na viacerých projektoch, ktoré mali tímový charakter, takže už majú určité skúsenosti v tímovej práci medzi sebou. Zároveň, okrem pracovných kvalít a podobného prístupu k riešeniu problémov a študijných záležitostí, nás spájajú aj spoločné záľuby, z ktorých vyniká napríklad aktívny záujem všetkých členov o umenie a kultúru. Vďaka tomu, no aj vďaka nášmu spoločnému rozhodnutiu a zdravému zápalu k práci teda očakávame, že náš tím bude úspešne fungovať ako na úrovni jednotlivcov, tak aj ako celok na úrovni vzájomnej spolupráce.

[TraSpi] Počítačová hra: Adventure and Trust in Speech

Táto téma nás zaujala najmä tým, aký obrovský priestor ponecháva našej fantázii a tvorivosti. Všetci členovia tímu sú umelecky nadaní a ich tvorivosť a kreativita sa okrem iného prejavuje aj v iných disciplínach ako je IT (konkrétne: hudba 2ks, tanec 1ks). Naša kreativita by sa tým pádom mohla a chcela prejaviť napríklad aj pri tvorbe príbehu a iného netechnického obsahu projektu.

K projektu vieme poskytnúť skúsenosti s tvorbou počítačovej hry. Dvaja z troch členov tímu vrámcami bakalárskeho projektu vyvíjali hru a naučili sa okrem iného aj ako pracovať s používateľmi, čo je to použiteľnosť hry, ako motivovať hráča, majú naštudované rôzne materiály ohľadom vývoja hier.

2. Zoznam kompetencií členov tímu

Muzikantsky orientovaná časť tímu je taktiež otvorená myšlienke tvorby soundtracku ku hre. Máme tiež skúsenosti a dostupné prostriedky na tvorbu hudobných nahrávok štúdiovej kvality.

Tretí z troch členov nášho tímu má už od čias predmetu Umelá Inteligencia veľký záujem o oblasť a metódy umelej inteligencie a rád investuje čas a energiu do implementácie jej prostriedkov vrámci tohto projektu. Ak je práca na projekte zaujímavá, potreba spánku väčšinou prehráva súboj s potrebou tvoriť.

Hlavná myšlienka hry a nápad pracovať s intonáciou ľudskej reči nám prídu veľmi zaujímavé. Vývoj hry považujeme za zaujímavý, tvorivý a motivujúci proces.

[Chamelleon] Chamelleon

V dnešnom svete, kde je všetkého dostatok, majú ľudia potrebu vystrčiť sa z davu a všetko čo využívajú si prispôbiť svojim potrebám. Myšlienka dynamického prispôsobovania dizajnu stránky je zaujímavá a keďže sme už viackrát narazili na problémy s rozličným vnímaním použiteľnosti webových stránok, myslíme si že má tento nápad veľký potenciál.

Táto téma je pre náš tím zaujímavá aj vďaka tomu, že existujú už mnohé výskumy na základe, ktorých sa dá rýchlejšie analyzovať problematika a navrhnúť vhodné riešenie s konečnou podobou vo forme ľahko použiteľnej aplikácie. Dvaja z členov tímu majú záujem o tvorbu webov, či webových aplikácií aj najmä preto, že je to nevyhnutná súčasť dnešného života, oceňujú jednoduchú dostupnosť obsahu na Webe a majú, s takýmto vývojom skúsenosti. Zatiaľ čo tretí člen vie poskytnúť oporu v spracovaní veľkého množstva údajov a dát, s ktorým sa počas vývoja určite stretne.

V rámci bakalárskych prác sme sa stretli s rôznymi používateľmi našich aplikácií pri testovaní a nazbierané poznatky vieme využiť počas testovania Chamelleonu, čo bude veľmi dôležité, pretože budeme musieť zväziť používateľov rôznych skupín.

Zmazanie bariéry medzi skúseným a neskúseným používateľom poskytuje výzvu, do ktorej sa radi pustíme.

[DronSim] Simulácia správaní UAV v roji

Téma tohto projektu je pre náš tím atraktívna najmä kvôli vzťahu k použiteľnosti v praxi. Tím dronov, ktorý spolupracuje a komunikuje pri plnení misie je použiteľný pre množstvo rôznych úloh a situácií.

Prostredie simulácie poskytuje možnosti implementácie rôznych zaujímavých algoritmov, či prvkov umelej inteligencie ako strojové učenie, rozoznávanie objektov a situácií (UNS), alebo rozhodovanie sa a implikovanie nových informácií v reálnom čase s použitím expertných systémov.

Náš tím vie projektu poskytnúť skúsenosti s vývojom vo frameworku Unity3D a s definovaním správaní virtuálnych objektov vo virtuálnom prostredí. Tieto skúsenosti plynú z práce na bakalárskom projekte a z tvorby definícií správaní virtuálnych entít v rôznych PC hrách, ktoré túto možnosť definície poskytovali.

2.1.3 Usporiadané zoznamy tém podľa priorít

2. Zoznam kompetencií členov tímu

Tabuľka 5. Usporiadané zoznamy tém podľa priorit

Číslo témy	Poradie trojice č. 20	Poradie trojice č. 25
1.	TraSpi	TraSpi
2.	AugReality	Chamelleon
3.	• VR-Collab	DronSim
4.	VisitorTrack	VisitorTrack
5.	WebTest	UX-WEB
6.	DronSim	OpenScience
7.	OpenScience	WebTest
8.	3D-recon	Askalot2edX
9.	DevAct	• VR-Collab
10.	Askalot2edX	AugReality
11.	Chamelleon	DevAct
12.	IndoorNav	3D-recon
13.	LinkedResearch	LinkedResearch
14.	UX-WEB	IndoorNav
15.	3D-UML	FunCan
16.	FunCan	3D-UML
17.	3D-Futbal	3D-Futbal
18.	VirtNET	InvisibleWifi
19.	InvisibleWifi	LTE2VoIP
20.	LTE2VoIP	VirtNET

3 Metodiky

Kapitola obsahuje presné znenie metodík, ktoré boli stručne opísané v prvej kapitole.

3.1 Metodika na tvorbu metodiky

3.1.1 Role a zodpovednosti

Rola	Zodpovednosť
Zapisovateľ	Zapíše metodiku
Tím	Identifikácia potreby metodiky

3.1.2 Proces splnenia úlohy

1.	Identifikácia potreby metodiky
2.	Identifikácia účastníkov na metodike
3.	Identifikácia jednotlivých procesov
4.	Opis procesov
5.	Zverejnenie

3.1.2.1 Identifikácia potreby metodiky

Vstup: Činnosť

Výstup: Identifikovaná úloha

Rola: Tím

Tím svojou aktivitou identifikuje úlohu/činnosť, ktorá sa vykonáva častejšie rôznymi členmi tímu. Preto sa dohodne na konkrétnom postupe ako sa bude táto úloha bude riešiť a určí zapisovateľ'a.

3.1.2.2 Identifikácia účastníkov na metodike

Vstup: Identifikovaná úloha

Výstup: Účastníci

Rola: Tím, zapisovateľ

Tím spolu so zapisovateľ'om určí kto sa zúčastňuje na danej úlohe a akú zodpovednosť má.

3.1.2.3 Identifikácia jednotlivých procesov

Vstup: Identifikovaná úloha

Výstup: Jednotlivé procesy

Rola: Tím

Tím spolu so zapisovateľ'om určí jednotlivé kroky a procesy v danej úlohe.

3.1.2.4 Opis procesov

Vstup: Jednotlivé procesy

Výstup: Opis konkrétnych procesov

Rola: Tím

Identifikované procesy treba konkrétne a jasne opísať. Kto kedy a prečo vykonáva daný proces.

3.1.2.5 Zverejnenie

Vstup: Opis úlohy

Výstup: Dokument s metodikou

Rola: Zapisovateľ

Následne sa všetky časti úlohy ako sú účastníci, procesy a ich opis spíšu do jedného dokumentu a uložia/ zverejnia na určené miesto na úložisku OneDrive.

3.2 Metodika ukladania súborov v zdieľanom priečinku OneDrive

3.2.1 Pojmy

- OneDrive - používaný cloud priestor od Microsoftu

3. Metodiky

3.2.2 Role a zodpovednosti

- Metodika je platná pre všetkých členov tímu

3.2.3 Onedrive

Na zdieľanie dokumentov, iných ako zdrojové kódy, používame jeden zdieľaný priečinok na OneDrive serveri. Každý člen tímu má práva upravovať priečinok (pozdávka bola poslaná na mail člena)

V priečinku je povinné dodržiavať základnú stromovú štruktúru uloženia dokumentov. Hlavný priečinok sa volá Patronus, tento je zdieľaný a upravovaný. Pre zjednodušenie používame na názvy súborov a priečinkov slovenský jazyk.

3.2.4 Stromová štruktúra

- Patronus
 - o Dokumenty
 - **Architektúra** – obsahuje vytvorené diagramy na popis architektúry hry
 - **Dokumentácia** – obsahuje výsledný dokument Dokumentácia inžinierskeho diela, Dokumentácia riadenia, obsahuje aj dočasné súbory na poznámky týkajúce sa dokumentácie
 - **Metodiky** – priečinok so všetkými používanými metodikami, každá metodika je vo vlastnom Word dokumente
 - **Hra,scenare,nápady** – obsahuje všetky súbory týkajúce sa vymýšľania príbehu, návrhu scenára, deja hry, dialógy
 - **TP Cup** – všetky dokumenty týkajúce sa súťaže TP Cup
 - **TFS & Unity, navody** – obsahuje návod ako správne nainštalovať a spustiť Unity projekt, ako nastaviť TFS na zdieľanie kódu, prípadne iné návody
 - Zápisnice – všetky zápisy stretnutí oficiálnych aj neoficiálnych (skype hovory)
 - o Fotografie
 - **Projekt** – fotky odfotené počas stretnutí, napr. náčrty na tabuli
 - **My** – dokumentačné fotky nás pri tvorení
 -
 - o Grafika
 - **Logo** – Návrhy, exportované obrázky a rozpracované projekty s logom
 - **Modely** – Model hlavnej postavy 3D aj 2D, rôzne objekty používané v hre, exportované modely ale aj projekty
 - **Scény** – Nákresy scén použitých ako pozadie v hre
 - **Skice** – všetko čo bolo pred kreslené na papier do hry, v digitálnej forme (sken)
 - o **Programy** a pluginy – programy a pluginy potrebné alebo voliteľné pre projekt
 - o **Temp** – Dočasné súbory, nemusia priamo súvisieť s projektom
 - o **Web** – Súbory potrebné pre chod stránky

3.3 Názvy šprintov

3.3.1 Šprinty

V rámci tímu pracujeme na dvojtýždňových šprintoch.

Každý šprint má jednoznačný názov (zaklínadlo) zo zoznamu vypísaného nižšie

Názov	Vysvetlenie
Accio	privolá
Alohomora	odomkne
Expelliarmus	odzbrojí
Lumos	rozsvieti
Rictusempra	rozosmeje
Bombarda	zničí
Cruciatus	umúči
Avada Kedavra	zabije
Imperius	ovláadne
Expecto Patronum	patronus

3.4 Metodika na tvorbu zápisníc

Na každom stretnutí sa píše zápisnice, ktoré sa následne formalizujú do jednotného formátu.

3.4.1 Role a zodpovednosti

Rola	Zodpovednosť
Zapisovateľ	Zapisovanie na stretnutí Konečná úprava
Vedúci	Určenie zapisovateľa
Webový správca	Zverejnenie zápisnice na webe

3.4.2 Proces splnenia úlohy

1.	Určenie zapisovateľa
2.	Zapisovanie
3.	Určenie úloh zo stretnutia
4.	Formálna úprava
5.	Preklad
6.	Zverejnenie

3.4.2.1 Určenie zapisovateľa

Vstup: Stretnutie

Výstup: Meno zapisovateľa

Rola: Vedúci

Vedúci na začiatku stretnutia určí zapisovateľa, ktorý bude mať na starosti zápisnicu z aktuálneho stretnutia.

3.4.2.2 Zapisovanie

Vstup: Meno zapisovateľa

Výstup: Neformálna zápisnica

Rola: Zapisovateľ

Počas celého stretnutia musí zapisovateľ zapisovať všetky dôležité informácie spomenuté na stretnutí. Má za úlohu z rozhovoru aj identifikovať úlohy, ktoré bude treba riešiť do ďalšieho stretnutia.

3. Metodiky

3.4.2.3 Určenie úloh zo stretnutia

Vstup: Stretnutie

Výstup: Zoznam úloh

Rola: Vedúci, zapisovateľ

V druhej časti stretnutia treba identifikovať a prideliť úlohy členom, ktoré vznikli na základe diskusie. Na toto slúži zápisnica, z ktorej zapisovateľ vyčíta úlohy a spolu so zapisovateľom určia ich potrebu riešenia-

3.4.2.4 Formálna úprava

Vstup: Neformálna zápisnica

Výstup: Finálna verzia dokumentu v slovenčine

Rola: Zapisovateľ

Po stretnutí najneskôr do 24 hodín zapisovateľ upraví zápisnicu do finálnej podoby a zverejní ju na zdieľanom úložisku.

3.4.2.5 Preklad

Vstup: Finálna verzia dokumentu v slovenčine

Výstup: Finálna verzia dokumentu v angličtine

Rola: Zapisovateľ

Následne treba preložiť zápisnicu aj do angličtiny, v prípade, že sa stretnutie určí ako menej dôležité pre medzinárodné potreby preklad nie je potrebný.

3.4.2.6 Zverejnenie

Vstup: Finálne verzie dokumentov

Výstup: Dokumenty zverejnené na stránke

Rola: Webový správca

Ako náhle zapisovateľ zverejní dokumenty na OneDrive oznámi to webovému správcovi, ktorý dokumenty ihneď nahrá na internetovú stránku projektu.

3.5 Metodika na tvorbu grafických prvkov do hry

3.5.1 Pojmy

- .rwd – RealDraw súbor

3.5.2 Role a zodpovednosti

rola	zodpovednosť
grafik papierovej skice	- nakreslenie skice na papier
pozorovateľ	- posúdi kvalitu danej skice
grafik počítačovej skice	- prekreslenie skice z náčrtku do počítača - pri postavách oddeliť pohyblivé končatiny do samostatných balíkov aby sa tieto dali ďalej animovať

3.5.3 Procesy splnenia úlohy

	Krok
1.	Náčrt
2.	Posúdenie kvality skice
3.	Dokreslenie náčrtov
4.	Vytvorenie počítačovej skice
5.	Dokreslenie počítačovej skice

3.5.3.1 Náčrt

Vstup: opis scény zo scenára

3. Metodiky

Výstup: papierový náčrt scény

Zodpovedný: grafik papierovej skice

Grafik papierovej skice pripraví niekoľko náčrtov podľa opisu v scenári.

3.5.3.2 Posúdenie kvality skice

Vstup: náčrty scény

Výstup: schválenie / pripomienkovanie náčrtu

Zodpovedný: pozorovateľ

Pozorovateľ skontroluje skice, prípadne vyberie najvhodnejší variant. Skontroluje či bol dodržaný globálny štýl hry. Následne schváli alebo pripomienkuje niektoré časti náčrtu.

3.5.3.3 Dokreslenie náčrtu

Vstup: pripomienky k náčrtu skice

Výstup: opravený náčrt skice

Zodpovedný: grafik papierovej skice

Grafik papierovej skice prekreslí náčrt podľa pripomienok od pozorovateľa.

3.5.3.4 Vytvorenie počítačovej skice

Vstup: papierový náčrt skice

Výstup: rdw a png súbor z prekreslenou skicou

Zodpovedný: grafik počítačovej skice

Grafik počítačovej skice prekreslí náčrt v programe RealDraw do počítačovej podoby. Pri kreslení postáv ukladá jednotlivé končatiny do zvlášť balíkov aby bola možná neskoršia animácia. Finálny produkt uloží vo formáte .rdw a .png.

3.5.3.5 Dokreslenie počítačovej skice

Vstup: pripomienky k náčrtu skice

Výstup: opravený náčrt skice

Zodpovedný: grafik počítačovej skice

Grafik počítačovej skice prekreslí náčrt podľa pripomienok od pozorovateľa.

3.6 Metodika na prácu s úlohami

Táto metodika popisuje formálnu prácu s úlohami v rámci tímového projektu. Zahŕňa ich vytváranie, zadeľovanie a kritéria splnenia.

3.6.1 Pojmy

- TFS – team foundation server, manažovací systém
-

3.6.2 Role a zodpovednosti

Rola	Zodpovednosť
Zadávatel'	<ul style="list-style-type: none">• určenie úlohy• vysvetlenie úlohy
Zapisovateľ/Tvorca	<ul style="list-style-type: none">• vytvorenie úlohy v TFS• doplnenie popisu• priradenie riešiteľovi
Riešiteľ	<ul style="list-style-type: none">• doplnenie časového odhadu• zmena stavu pri riešení• evidencia stráveného času• splnenie úlohy
Kontrolujúci	<ul style="list-style-type: none">• zhodnotenie výstupu• uzatvorenie úlohy

3. Metodiky

Prezentátor	<ul style="list-style-type: none">• prezentácia výsledkov úlohy v tíme• vysvetlenie výstupov• zodpovedanie otázok ostatných členov tímu
-------------	---

3.6.3 Proces splnenia úlohy

	Krok
1.	Naplánovanie
2.	Vytvorenie
3.	Riešenie
4.	Kontrola
5.	Doplnenie
6.	Prezentovanie

3.6.3.1 Naplánovanie

Vstup : požiadavka

Výstup : evidencia úlohy v dokumente

Zodpovedný : zadávateľ

Zadávateľ identifikuje potrebu splnenia vybranej úlohy. Úlohu aj jej opodstatnenie opíše členom tímu. Zapisovateľ úlohu zaeviduje do zápisnice. V rámci tímu sa dohodne riešiteľ tejto úlohy.

3.6.3.2 Vytvorenie

Vstup : dokument

Výstup : úloha v TFS nástroji

Zodpovedný : zapisovateľ/tvorca

Zapisovateľ prepíše úlohu do nástroja na evidenciu úloh a pridá k nej podrobný popis obsahujúci rozsah riešenej úlohy a kritéria na jej splnenie. Následne priradí vytvorenú úlohu dohodnutému členovi tímu.

3.6.3.3 riešenie

Vstup : priradená úloha v TFS

Výstup : reprezentácia splnenej úlohy

Zodpovedný : riešiteľ

Riešiteľ zmení stav úlohy na aktívna a snaží sa splniť kritéria na jej splnenie. Počas práce si eviduje strávený čas.

3.6.3.4 Kontrola

Vstup : reprezentácia splnenej úlohy

Výstup : zhodnotenie úlohy

Zodpovedný : kontrolujúci

Riešiteľ požiada člena tímu o skontrolovanie úlohy. Kontrolujúci zhodnotí či úloha spĺňa dohodnuté kritéria a spíše si prípadné nedostatky. Ak sa nedostatky nenachádzajú tak zmení stav úlohy na splnená.

3.6.3.5 Doplnenie

Vstup : reprezentácia úlohy a pripomienky

Výstup : opravená úloha

Zodpovedný : riešiteľ

Ak kontrolujúci nájde nedostatky, skontaktuje riešiteľa a ten následne opraví zistené nedostatky. Proces pokračuje predchádzajúcim krokom.

3.6.3.6 Prezentovanie

Vstup : prezentácia

Výstup : nové poznatky v rámci tímu

3. Metodiky

Zodpovedný : prezentátor

Na stretnutie si riešiteľ pripraví krátku prezentáciu. Oboznámi členov tímu so svojou úlohou a spôsobom jej vyriešenia. Odpovie na prípadné otázky a vysvetlí použité nástroje a techniky.

3.7 Metodika na tvorbu zápisníc

Na každom stretnutí sa píše zápisnice, ktoré sa následne formalizujú do jednotného formátu.

3.7.1 Role a zodpovednosti

Rola	Zodpovednosť
Zapisovateľ	Zapisovanie na stretnutí Konečná úprava
Vedúci	Určenie zapisovateľa
Webový správca	Zverejnenie zápisnice na webe

3.7.2 Proces splnenia úlohy

1.	Určenie zapisovateľa
2.	Zapisovanie
3.	Určenie úloh zo stretnutia
4.	Formálna úprava
5.	Preklad
6.	Zverejnenie

3.7.2.1 Určenie zapisovateľa

Vstup: Stretnutie

Výstup: Meno zapisovateľa

Rola: Vedúci

Vedúci na začiatku stretnutia určí zapisovateľa, ktorý bude mať na starosti zápisnicu z aktuálneho stretnutia.

3.7.2.2 Zapisovanie

Vstup: Meno zapisovateľa

Výstup: Neformálna zápisnica

Rola: Zapisovateľ

Počas celého stretnutia musí zapisovateľ zapisovať všetky dôležité informácie spomenuté na stretnutí. Má za úlohu z rozhovoru aj identifikovať úlohy, ktoré bude treba riešiť do ďalšieho stretnutia.

3.7.2.3 Určenie úloh zo stretnutia

Vstup: Stretnutie

Výstup: Zoznam úloh

Rola: Vedúci, zapisovateľ

V druhej časti stretnutia treba identifikovať a prideliť úlohy členom, ktoré vznikli na základe diskusie. Na toto slúži zápisnica, z ktorej zapisovateľ vyčíta úlohy a spolu so zapisovateľom určia ich potrebu riešenia-

3.7.2.4 Formálna úprava

Vstup: Neformálna zápisnica

Výstup: Finálna verzia dokumentu v slovenčine

Rola: Zapisovateľ

Po stretnutí najneskôr do 24 hodín zapisovateľ upraví zápisnicu do finálnej podoby a zverejní ju na zdieľanom úložisku.

3.7.2.5 Preklad

Vstup: Finálna verzia dokumentu v slovenčine

4. Export evidencie úloh

Výstup: Finálna verzia dokumentu v angličtine

Rola: Zapisovateľ

Následne treba preložiť zápisnicu aj do angličtiny, v prípade, že sa stretnutie určí ako menej dôležité pre medzinárodné potreby preklad nie je potrebný.

3.7.2.6 Zverejnenie

Vstup: Finálne verzie dokumentov

Výstup: Dokumenty zverejnené na stránke

Rola: Webový správca

Ako náhle zapisovateľ zverejní dokumenty na OneDrive oznámi to webovému správcovi, ktorý dokumenty ihneď nahrá na internetovú stránku projektu.

4 Export evidencie úloh

Typ nášho tímového projektu je dosť špecifický a nie veľmi vhodný na metodiky používanú v rámci predmetu. Preto sme pri aplikovaní určenej metodiky narazili na isté problémy. Jeden z týchto problémov bol, že úlohy, ktoré sme v rámci projektu vykonávali, hlavne v začiatkovej fáze, neboli veľmi vhodné na evidenciu poskytujúcu používaným nástrojom. Myslíme tým hlavne fázu v ktorej sme vymýšľali príbeh a charakter hry, jednotlivé zápletky a prostredie. Tieto úlohy boli často určené pre celý tím a určenie času na splnenie bolo vopred nemožné. Preto v evidencii nie sú uvedené, prípadne sú priradené len jednému človeku z tímu.

Takisto neuvádzame niektoré z úloh, ktoré neboli explicitne určené, no jednotliví členovia ich vykonali vo vlastnom záujme, pre uľahčenie ďalšieho vývoja. Ako napríklad prieskumy rôznych spôsobov vývoja hier, zaúčanie sa do Unity a iné.

Úlohy nie sú rozdelené podľa týždňov, uvádzame však v rámci ktorého šprintu boli riešené.

4. Export evidencie úloh

Work Item Type	Iteration Path	Title	Assigned To	Original	Completed	Status
Task	\	Spojzdniť repozitár a TFS server	Bc. Lukas Miskovsky	3	3	Closed
Task	\Oculus Reparo	Dokument na gameplay brainstorming	Bc. Filip Sandor	2	2	Closed
Task	\Oculus Reparo	Zabezpečiť tímovú komunikáciu cez Slack	Bc. Ales Masiar	1	1	Closed
Task	\Oculus Reparo	Grafika webu	Bc. Zora Moravcikova	6	5	Closed
Task	\Oculus Reparo	Zápisnice zo stretnutí	Bc. Daniela Hajdu	1	2	Closed
Task	\Oculus Reparo	Materiály a tutoriály k vývoju pomocou Unity3D	Bc. Lukas Martak	1	1	Closed
Task	\Oculus Reparo	Navrhniť model architektúry	Bc. Lukas Martak	2	4	Closed
Task	\Oculus Reparo	Vymyslieť záhadu	Bc. Ales Masiar			Closed
Task	\Oculus Reparo	Napísať scénar	Bc. Filip Sandor	10	10	Closed
Task	\Oculus Reparo	Analýza produkčných systémov a možností	Bc. Daniela Hajdu	2	2	Closed
Task	\Oculus Reparo	Vymyslieť logo tímu	Bc. Zora Moravcikova	1	1	Closed
Task	\Oculus Reparo	Vymyslieť meno tímu	Bc. Filip Sandor	1	1	Closed
Task	\Oculus Reparo	Vytvoriť základnú štruktúru webu	Bc. Ales Masiar	5	5	Closed
Task	\Oculus Reparo	Navrhniť dizajn	Bc. Zora Moravcikova	2	1	Closed
Task	\Oculus Reparo	Analýza Stanley Parable	Bc. Filip Sandor	2	2	Closed
Task	\Oculus Reparo	Analýza Unity Web Playera	Bc. Zora Moravcikova			Closed
Task	\Oculus Reparo	Nasadiť web na server	Bc. Ales Masiar	6	4	Closed
Task	\Oculus Reparo	Skúmať motivačné faktory v hrách	Bc. Ales Masiar			New
Task	\Oculus Reparo	Skúmať motivačné faktory v hrách	Bc. Lukas Miskovsky			Closed
Task	\Oculus Reparo	Vymyslieť mená postáv	Bc. Filip Sandor	4	4	Closed
Task	\Oculus Reparo	Vymyslieť mini hry	Bc. Lukas Miskovsky	2	2	Closed
Task	\Oculus Reparo	Spísať ohraničenia a otvorené otázky	Bc. Daniela Hajdu			Closed
Task	\Alohomora	Nakresliť prvú scénu na papier	Bc. Daniela Hajdu	3	1	Closed
Task	\Alohomora	Nakresliť postavy lozefa na papier	Bc. Daniela Hajdu	2	2	Closed
Task	\Alohomora	Prekresliť scénu do digitálnej podoby	Bc. Filip Sandor	4	7	Closed
Task	\Alohomora	Vytvoriť model postavy podľa náčrtu	Bc. Filip Sandor	5	11	Closed
Task	\Alohomora	Vytvoriť projekt a zabezpečiť source control projektu	Bc. Zora Moravcikova	3	4	Closed

Obrázok 1. Zoznam úloh

5 Prílohy

A. Integrácia TFS a Unity

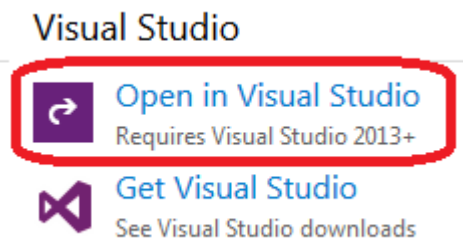
A-1 Install

You can download all installers [HERE](#).

1. Download & Install Unity 5 Personal Edition (preferable including Standard Assets)
2. Download & Install MS Visual Studio Community 2015 (or at least 2013 for TFS compatibility)
 - a. Free Student Licence is also available on [DreamSpark](#)
 - b. Custom Installation -> uncheck all Features (installable later) except **Common Tools**:
 - Git for Windows
 - GitHub Extensions for Visual Studio
 - Visual Studio Extensibility Tools
3. Download & Install FREE VS Tools for Unity

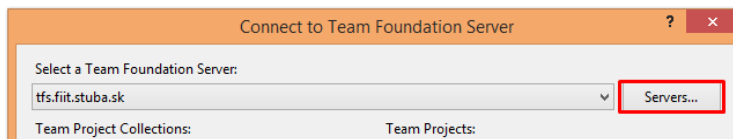
A-2 Configure

Open TFS project from [HERE](#)



Pridať nový server:

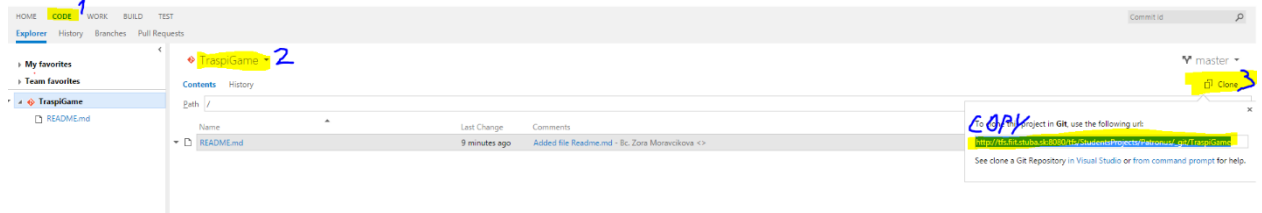
1. Manage connections
2. Connect to team project
- 3.



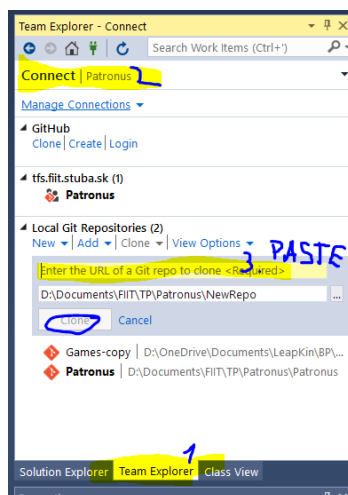
- 4.
5. Add...
6. Do name or URL napíšte: <http://tfs.fiit.stuba.sk:8080/tfs>

A-3 Pripojenie sa na aktuálny projekt

1. Vytvor priečinok na lokály, kde budeš klonovať remote repository a budeš tam mať celý unity projekt (príklad D:\Documents\FIIT\TP\Patronus\TraspiTeam-repository)
2. Získaj clone adresu repozitáru TraspiGame



3. Kopiruj tu clone adresu do visualka.
 - a. Otvor visualko nie cez unity
 - b. Si pripojený na tfs server ako bolo už vyššie..
 - c. Team → manage connections, vpravo máš team explorer → connect
 - d. local git repositories → clone a tam vlož url z bodu 3 do priečinku, ktorý si vytvoril v prvom kroku



- e. clone

4. Zapni Unity a manuálne otvor priečinok TraspiGame vnútri tvojho vytvoreného repo s klonovaným projektom – čakaj 😊
 - a. Projekt obsahoval len assets folder a project settings – ostatne si unity vytvorí samo
5. Otvor potom visualko cez unity a môžeš pracovať
6. V assetoch má každý vlastný folder, kde si môže ukladať nejaké temp súbory, avšak ostatne ako obrázky, modely kódy, by sme mali riešiť spoločne
7. Každý má svoju skratku, prvé písmeno mena + dve písmena priezviska (zmo, fsa, lmi, lma...)
 - a. Toto používať na commit medzi (ZMO – Pridanie scény do projektu)
 - b. Na názvy public metód ako prefix (public void Zmo_doSomething) aby sme predišli premenovávaniu
 - c. Commitujeme a pushujeme len veci z assets

B. Scénar pre prvú scénu

5. Prílohy

INTRO – je čarodejník, mágovia a muklovia, škola, robí sa na škole rušička – všetci o tom vedia

KAPITOLA 1:

Sme na intráku – „na vrátnici“ – s Hugom a s detmi, ktoré idú na intrák (dokopy Hugo, Jozef, jeho 2 kamaráti a nejaká skupinka detí (mrak alebo pár animovaných random detí – 3 extra deti))

Hugo: „Dobre, teraz vás všetkých odvediem do vašich izieb. Držte sa pokope, prvýkrát tam musíme ísť spolu, aby som vám ukázal ako to tu funguje.“

Jozef ide posledný – preletí okolo duch (popred neho) – resp. nie duch ale avatar (len ako záblesk) zlakne sa – spadne a pokecá s avatarom:

Jozef: Nadáva

Avatar 1: „Dávaj si pozor na jazyk!“

Avatar 2: „Inak ahoj Jozef“

Hráč by mal povedať „Ahoj“

Avatar 2: „Prepáč za to prudké uvítanie, potrebovali sme upútať tvoju pozornosť“

Avatar 1: „Vieš kto sme?“

Hráč: „Nie.“ / „Áno“

Avatar 1: „Dobre“

Avatar 2: „Dôležité je, že keby si čokoľvek potreboval, môžeme ti poradiť.“

Avatar 1: „Keď sme cez teba teraz preleteli vytvorili sme si s tebou spojenie.“

Avatar 2: „V podstate to funguje tak, že ak sa nám bude zdať, že potrebuješ poradiť, začuješ naše hlasy.“

Avatar 1: „Ak nás chceš zavolať ty, stačí aby si na nás pomyslel a my sa ti ozveme“

Avatar 2: „Všetkému rozumieš?“

Hráč: „Nie.“ / „Áno“

Nie	Áno
Avatar 2: „Nevadí, pochopíš neskôr.“	Avatar 2: „Super.“

Avatar 1: „Dobre, už sme ťa zdržali viac než dost. Teraz sa musíš ísť ubytovať.“

*odletia

Jozef: „No super ... a teraz sú všetci preč.“

skupinka odišla na 2. scénu on za nimi podeží ale v 2. scéne už nie sú a je tam len hádankárka (Zuzka) a vtipkárka (Anča) (a automat na minihry (ktorý funguje len zato, že ten jeho otec to vvyjal a jediné čo sa mu podarilo bolo hento sprovozniť) – toto bude neskôr)

Avatar 2: „Podľa mňa by si sa mal ísť porozprávať s tou slečnou vzadu pri dverách.“

Avatar 1: „Podľa mňa by si sa mal porozprávať s dievčaťom v rohu.“

avatar1 mu povie aby si šiel vypočuť vtip a avatar2 mu povedal aby šiel riešiť hádanku – za hádanku dostane disketu s novou mini-hrou do automatu

Zuzka: „Ahoj, ty si tu nový, že?“

Jozef: „Áno.“

Zuzka: „Vidím, že si celkom odvážny.“

Jozef: „Prosím?“

Zuzka: „Hneď v prvý deň sa oddeliť od skupinky, dokonca ešte pred ubytovaním.“

Jozef: „No hej ... ja som taký dobrodruh.“

Zuzka: „Tak vieš čo? Ak mi odpovieš správne na moju nasledujúcu otázku, dám ti niečo, čo by ti neskôr mohlo pomôcť, ok?“

Jozef: „Keď myslíš.“

Zuzka: „Tak počúvaj pozorne. Jedna z týchto vecí je iná ako ostatné. Kotlík, čarovná guľa, telefón a prútik. Čo myslíš?“

Hráč: „Kotlík!“

Zuzka: „Ehm ... tak ešte raz. Kotlík, čarovná guľa, TELEFÓN a prútik!“

Hráč: „Telefón?“

Zuzka: „Správne! Od začiatku som tušila, že si génius. No dobre, tu je moja odmena.“

5. Prílohy

*daruje disketu

Zuzka: „Uvidíš, neskôr sa zide.“

Anča: „Vieš čo dostaneš keď dáš zmraziť jaternicu?

Jozef: „???“

Anča: „SNEHURKU! Hahahahaha chápeš? Sne Hurku. Akože sneh a hurka.... No nič, pokračuj v ceste.“

Jozef: „?!?!?!“

3. scéna – ďalej po chodbe – hovoriace dvere čo chcú heslo – avatar1 hovorí aby sa pozrel doľava, avatar2 povie doprava

Dvere (najprotivnejším a najškrekl'avejším hlasom): „HEESLOO!“

Avatar 1: „Podľa mňa by si sa mal pozrieť doprava a možno tam nájdeš odpoveď.“

Avatar 2: „Podľa mňa by si sa mal pozrieť doľava, možno bude odpoveď tam.“

4. scéna – sklad upratovačky kde je automat – dá disketu zahrá si hru (flappy harry) – (ak chce ísť hráč von musí najskôr nájsť heslo – inak ho avatar vráti, že nemôže ísť nikam bez hesla) – získa mincu – otvorí sa mu shop (mačkne ikonku shopu) – avatar1 – kúpi si fialový lampáš, avatar2 – kúp si modrý lampáš – každý zasvieti na stene iné heslo (zemiaky, paradajky), výjde von – obe dvere (okrem tých hlavných) zmiznú, prejde cez dvere

5. scéna – klubovňa – tuli vaky - 2 dvere (chlapci/dievčatá - schodiská) – stretne toho zlého (hipster),

Jozef: „Nazdar, aj ty si tu nový?“

Vlado pohrdavo: „Hm?“

Jozef: „Ja som Jozef.“

Vlado: „Okej.“

*Vlado odíde

KAPITOLA 2:

hodina rušenia

POZNÁMKY:

obchod – george a fred – analógia – klikne sa na ikonku v rohu

ikonka avatarov – recyklujeme logo

15-rokov majú deti

minihry a miniúlohy – miniúlohy – puzzle (zvlášť obrazovka)

Kapitola 1. – ubytovanie na intráku – zoznámenie sa s postavami a hernou mechanikou

Kapitola 2. – chodíme na vyučovanie a tam zistí, že niekto marí výskum

Kapitola 3. – Zistíme, že Vlado marí výskum.

Kapitola 4. – Brutálne vyvrcholenie

Koniec:

C. Analýza hry The Stanley Parable

Hra je založená na rozhodnutiach a na tom či hráč počúvne rady ktoré mu dáva hlas v jeho hlave.

Na zaujatie hráča je použitý moment prekvapenia, vtipné hlášky hlasu v jeho hlave ktorý reaguje na to čo hráč robí.

Pri pohybe nie je použitá žiadna animácia kolísania, takisto hráč nemá žiadne telo. Pohyb pôsobí celkom príjemným dojmom, chýbala mi len možnosť šprintu a skákania.

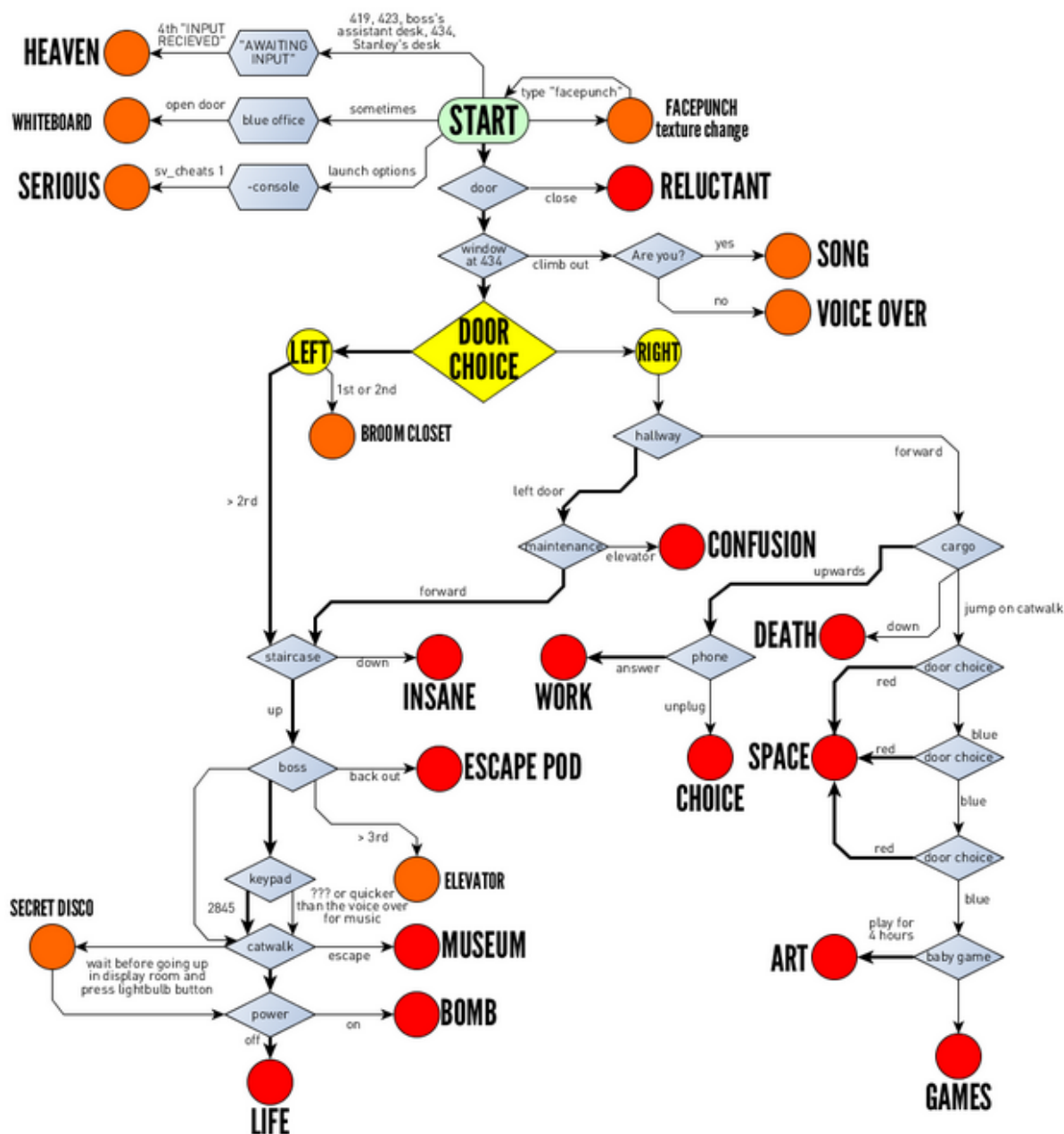
Celá hra je postavená na prekvapivých momentoch ako napríklad: http://thestanleyparable.wikia.com/wiki/Special:NewFiles?file=2014-12-08_00001.jpg

Vtipne achievements. Hry v hre, rozprávač si s hracom robí čo chce.

Z analýzy herného videa a hry sme prišli na niektoré možné vylepšenia

Postrehy na zlepšenie:

- Malá voľnosť výberu
- Málo možností reagovania zo svojim okolím
- Aj keď má hra celkom jednoduchú grafiku pri najväčších detailoch seká
- Hráč má málo možností ovládania (okrem základného pohybu má možnosti len vykonať akciu a čupnúť si)
- Bolo by zaujímavé keby Stanley mal možnosť odpovedi, aby to nebol príbeh len rozprávača



Obrázok 2 Vývojový diagram hry Stanley Parable

D. Prvotné nápady na príbeh

The neviem co:

Ta budova je inteligentna a udržbar sposobil nejaky skrat a UI budovy mu vbehne do hlavy a zacne ho ovladat. Ludia nezmiznu len v gebeni su mu skryte. Ked zrazu vidi pizziara lebo mu to ta UI dovoli, poda si s nim ruky a ta UI prebehne do pizziara. A takto by to slo dalej a dalej. Ten ovladany clovek, by si myslel, ze mu nejaky vratnik co ho vidi cez kamery radi, ako ma ist von, lebo je nejaky poplach. A koniec by sa vsetci zisli a kukali by si realne zabery z bezpecnostnych kamier ako tam bludili medzi obycajnymi ludmi jak taki oni.

The near dead ending:

Príde starší clovek(elektrikár/ profesor.. Hoci čo) a stane sa mu nehoda (zošľahá ho prúd, strelia ho....) ako tak leží na zemi začne sa mu pred očami odohrávať celý život, obdobie keď roznášal pizzu, kopal kanále, robil na výskume.. Rôzne veci od teraz až po jeho detstvo.

Konce by mohli byť 3, buď zomrie a ocitne sa v nebi.

Alebo sa rozhodne že chce žiť a vráti sa s5 do svojho tela.

Alebo si uvedomí že jeho život mohol byť iný a začne od detstva a postupne jak bude prechádzať cez miestnosti bude starnúť a vyvíjať sa.

V tomto budú vlastne miestnosti úseky z jeho života ktoré zažil, a prechodom do ďalšej "miestnosti" sa mu vyjaví iný úsek jeho života.

The government:

Veta: Do budovy su zlakani vsetci ti typci lebo vlada s nejakym super novym advanced strojom zistila ze maju vynimocne geny, ktore mozu pomoct ludstvu.

Detaily: Potrebovali si ich vsak otestovat ci budu pasovat spolu alebo whatever a preto ich nahnali do jednej budovy kde mali riesit ulohy /*akoze by sa v idealnom pripade rozhodli tak, ze by nevedomky pomohli niekomu inemu v tej budove*/

Fungovalo im to spolu vsak tak dobre ze sa stretli (to sa nemalo stat) a odhalili tento plan a na konci sa teda rozhodnu ci sa nechaju zneuzit vladou (to by bol ten nas avatar/system)

The lunatic:

Veta: Vsetkych ich tam nenapadne dostal nejaky psychicky narusený vrah, ktorý tuto budovu pouziva na zabavenie svojich obeti predtým než ich zabije.

Detaily: Na konci vsetkych bud pozabija alebo sa im podari dostat sa dokopy a zneskodnit vraha (podla volby). Hrac by mohol aj jednu z postav hrat priamo za toho vraha ale tak ze by o tom vlastne nevedel (chcel by nastrazit pascu na niekoho lebo by si myslel ze ho tam niekto sleduje a pod. To by mu radil ten system/avatar)

Niečo nové, skôr psychologické

Veta: Elektrikára, ktorý nie je práve spokojný so svojím životom, kopne el. prúd a kým je v bezvedomí jeho podvedomie mu v hlave vytvorí reprezentácie jobov, ktoré by aj chcel robiť a nechá ho „vyskúšať si to“. Všetko sa teda odohráva v jeho hlave a ostatné hrateľné postavy sú výplodom jeho mysle.

Detaily: Prestriedané postavy sa líšia len povolaním – reprezentujú zamestnania, ktoré v živote mohol robiť keby viac makal alebo to mal ako vysnívané povolanie keď bol dieťa alebo aj povolania, ktoré pred tým naozaj robil a bol neúspešný/vykašlal sa na to. Jeho podvedomie ich vytvorilo aby mu ukázalo čo všetko mohol v živote dosiahnuť (a ešte vlastne môže). Avatar je to jeho podvedomie (resp. ten hlások v hlave čo mu vždy vravel, že má naviac), ktoré sa ho snaží navigovať aby v tej budove splnil vždy konkrétny task pre jedno povolanie. Žiadny ľudia tu nie su lebo je to v jeho hlave a niečo v živote dosiahne len clovek čo maká sám na sebe.

E. Zápisnice zo stretnutí tímového projektu

E-1 Zápisnica z 1. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	1	Prítomní: Bc. Daniela Hajdu Bc. Lukáš Marták Bc. Aleš Mäsiar Bc. Lukáš Miškovský Bc. Zora Moravčíková Bc. Filip Šandor
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric	
Dátum stretnutia:	22.09. 2015	
Čas stretnutia:	17:00	
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28	
Téma stretnutia:	text	
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Filip Šandor	Ďalší zúčastnení: doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Náplň stretnutia

Na stretnutí sa zúčastnil Štefan Beňuš, ktorý nám bližšie objasnil požiadavky, ktoré sú na projekt kladené. Priblížil nám hlavný účel hry (vykonávanie experimentov za účelom zberu dát pre výskum, ktorý sa zaoberá vplyvom spôsobu reči a jej tónu na dôveru človeka), a tiež to ako zabezpečiť aby hra tento účel splnila (zakomponovanie dvoch postáv, avatarov, ktorí budú hráčovi radiť, pričom by sa mali odlišovať iba spôsobom reči – jeden z nich sa hráčovej intonácií a tónu prispôsobuje, druhý nie). Následne členovia tímu položili otázky a prebehla diskusia. Vybrané body a návrhy z tejto diskusie:

- Návrh aby si hráč najprv vyskúšal hru cvične, a až po pár pokusoch by hral už naozaj, čiže ako súčasť experimentu. (Zora Moravčíková)
- Návrh aby hra bola generická a jediné čo by sa v rámci levelov menilo bolo prostredie a sada úloh, ktoré tam má hráč vykonať. (Eduard Kuric)
- Navrhnutie výmeny „hádzania kockou“, ktoré malo slúžiť na určenie počtu krokov hráča, za sadu mini hier. Účel oboch týchto mechanizmov je to, aby si hráč nikdy nebol úplne istý, či sa mu darí/nedarí vďaka poslušnutej rade avatara, náhode alebo jeho vlastnej šikovnosti. (Filip Šandor)
- Hovorila sa o možnosti multiplayer-a, no zhodnotili sme, že nemá zmysel sa tým v týchto skorých štádiách zaoberať. (Lukáš Marták)
- Podstatné je získať od hráča dlhé, rozvité vety, ktoré sú zároveň aj zrozumiteľné.
- Bolo by vhodné aby hráčovi nebolo umožnené v rámci hry klamať avatarom.
- Je nutné doriešiť prečo by mal hráč vlastne veriť informáciám a schopnostiam avatarov natoľko aby si ich rady aktívne vypočul.

5. Prílohy

- Z viacerých dôvodov (zaujímavosť, samotné testovanie) sme sa rozhodli, že bude lepšie hru rozdeliť do levelov.
- Zaujímavá by tiež mohla byť možnosť výmeny rolí hráča a avatara, ktorý mu radí. Poskytlo by to možnosť na získanie rozsiahlejšej vzorky hlasu hráča a jeho spôsobu reči.
- Dohodli sme sa na oficiálnom čase ďalších stretnutí tímového projektu, a to v pondelok o 8:00.

Z diskusie ďalej vyplynulo, že je nutné klásť dôraz na to aby:

- sa hráč rozhodoval, ktorého avatara poslúchne, len na základe ich rozdielnej intonácie a spôsobu reči,
- nebolo hráčovi jasné, či rady, ktoré mu avatari poskytujú sú dobré alebo zlé,

hra bola dostatočne zaujímavá a pútavá na to aby odlákala pozornosť hráča od faktu, že sa jedná o experiment.

Úlohy do ďalších stretnutí

- Vymyslieť názov tímu
- Vytvoriť logo tímu
- Vytvoriť plagát
- Vytvoriť stránku
- Vymyslieť dej hry

E-2 Zápisnica z 2. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	2	Prítomní: Bc. Daniela Hajdu Bc. Lukáš Marták Bc. Aleš Mäsiar Bc. Lukáš Miškovský Bc. Zora Moravčíková Bc. Filip Šandor
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric	
Dátum stretnutia:	29.09. 2015	
Čas stretnutia:	17:00	
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28	
Téma stretnutia:	Organizácia tímu	
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Lukáš Miškovský	

Vyhodnotenie zadaných úloh

Úspešne sme vymysleli názov aj logo tímu a vytvorili plagát. Na stránke tímového projektu sa ešte pracuje, pričom aktuálna verzia bola prezentovaná. Bolo by vhodné vymyslieť na stránku ešte nejaké výstižné logo. Na dejí a detailoch hry aj naďalej aktívne pracujeme.

Náplň stretnutia

Preberali sme mnoho problémov súvisiacich s rôznymi aspektmi projektu, napríklad organizácia tímu:

- Ktoré z možných nástrojov použiť pri komunikácií, organizácií či kontrole: TFS, Flow, GitHub, atď.
- Rozhodli sme sa pre TFS, ktoré je možné nájsť na školskom servere, takže nie je nutné riešiť server vlastný.
- Na zdieľanie dokumentov a iných súborov sa bude používať OneDrive.
- Na komunikáciu v rámci tímu budeme používať Slack.
- Rozprávali sme sa o skupinovom maily – premenovanie pôvodnej skupiny by bolo zbytočne komplikované meniť, založíme teda novú skupinu, kam sa presmerujú všetky maily zo starej skupiny.
- Komunikáciu k prideleným úlohám budeme riešiť priamo v TFS, formou pripomienok. Archivovať sa ďalej budú iba kľúčové rozhodnutia a riešenia.

Jazyky, herný engine, atď.:

- Hra by mala byť platformovo nezávislá, zvažovali sme Unity.
- Uvažovali sme nad možnosťami jazykov, pričom aj keď máme všetci bohaté skúsenosti s jazykom Java, zhodli sme sa, že to asi nebude ideálne riešenie. Priklonili sme sa k C#.

5. Prílohy

- Možno by bolo dobré spraviť to ako webovú hru.
- Pre Javu by sa dala využiť SDL knižnica na vývoj hier, no primárne je pre C++.
- Mali by sme si nainštalovať plugin do Visual studia, ktorý slúži na sledovanie programovacieho procesu používateľa. Tieto informácie sú pre jeden z výskumov na fakulte.

Detaily a ohraničenia hry:

- Hráč sa ocitne na neznámom mieste, bude postupne prechádzať viacerými rozdielnymi oblasťami, avatari mu radia.
- Úspešnosť hráča nemôže závisieť od ich schopností. To či sa hráčovi darí musí závisieť len od toho, ktorú radu si vyberie.
- Je nutné dať hru dopredu otestovať vzorke hráčov aby sme zistili na základe čoho sa hráči rozhodujú, ktorú z rád si vybrať.
- Je otáznosť či bude hráčovi umožnené dostať radu od jedného alebo od oboch avatarov v rámci jedného rozhodnutia. Ak prichádzajú do úvahy obe možnosti bude to treba pridať do nastavení hry.
- Treba doriešiť ako rozlíšiť avatarov bez toho aby to ovplyvnilo rozhodovanie hráča. Možnosťou je namapovanie na myš (ľavé a pravé tlačidlo) no avatari by sa nemali zobrazovať na rôznych častiach obrazovky.
- Výber avatara (vypočutia jeho rady) oslovením – tlačidlom sa spustí mikrofón, hráč osloví avatara menom/frázou a ten mu poskytne radu. Bolo by potrebné buď vymyslieť neutrálne mená pre avatarov alebo nechať hráča samotného nech si ich pomenuje.

Rozdelenie tímových rolí:

- Vedúci tímu - Filip Šandor
- Dokumentarista - Aleš Mäsiar
- Manažér rizík - Lukáš Miškovský
- Manažér kvality a komunikácie, Zástupca vedúceho - Lukáš Marták
- Plánovač a manažér monitorovania procesu - Zora Moravčíková
- Manažér komunikácie a monitorovania - Daniela Hajdu

Budúci týždeň sa na stretnutí zúčastní aj zamestnanec SAV, ktorý nám poskytne bližšie údaje o tom v akom formáte nám budú poskytovať dáta.

Úlohy do ďalších stretnutí

Aj keď sú úlohy rozdelené a konkrétny členovia tímu za ne nesú zodpovednosť, ostatní môžu tieto úlohy pripomenkovať a prispievať k ich riešeniu tiež.

Rozdelenie úloh:

- Daniela Hajdu – vytvoriť šablónu pre zápisnice a prepísať zápisnice zo stretnutí č. 1 a 2
- Lukáš Marták – vyhľadať a rozposlať vhodné materiály a tutoriály
- Aleš Mäsiar – založiť Slack a preskúmať možnosti komunikácie, ktoré poskytujú

5. Prílohy

- vypracovať štruktúru a CSS web stránky
- Lukáš Miškovský – rozbehnúť TFS a pridať úlohy
- Zora Moravčíková – grafika Web stránky
- Filip Šandor – založiť dokument slúžiaci na gameplay brainstorming (nápady na dej hry)

Spoločné úlohy:

- Naštudovať si naše roly
- Vymyslieť názvy šprintov
- Zistiť či commit message ide automaticky

E-3 Zápisnica z 3. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	3	Prítomní: Bc. Daniela Hajdu Bc. Lukáš Marták Bc. Aleš Mäsiar Bc. Lukáš Miškovský Bc. Zora Moravčíková Bc. Filip Šandor
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric	
Dátum stretnutia:	08.10. 2015	
Čas stretnutia:	9:00	
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28	
Téma stretnutia:	Zhodnotiť úlohy z predošlého stretnutia Dohodnúť spoluprácu so SAV Základný koncept hry	
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Zora Moravčíková	Ďalší zúčastnení: doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD. Ing. Marián Trnka

Vyhodnotenie zadaných úloh

- Dokončenie stránky:
 - o výzor je urobený
 - o treba dorobiť galériu a dokumenty
 - o pozrieť ešte tie štýly dizajnu
- Vytvorenie spoločného TFS
 - o funguje, už len nahodiť pridelené tasky
 - o priradiť ich do iterácií
- Vymyslieť názvy šprintov
 - o budú to zaklínadlá
 - o urobiť zoznam nejakých 10
- Pripraviť vzory pre zápisnice
 - o hotovo
- Vytvoriť komunikačný Slack
 - o hotovo a funguje

Náplň stretnutia

Hlasový modul SAV

Už sa vyvíja modul

Modely sú hotové, treba si ujasniť komunikáciu

Pre rozpoznávač bude dobré aby doména bola limitovaná čo najviac, mini dialóg, ale nemusíme sa limitovať slovníkom, rádovo môže obsahovať tisícky slov

Rozpoznávač bude bežať na SAV serveri

Ak bude server na SAV, je možné obslúžiť 5 hier na raz? – treba na to myslieť, ale nemá to na to vplyv

Hráč hovorí a SAV si sleduje parametre reči a bude ich vracat' a my si to budeme LOGovať

SAV rozporná zvuk, nameria parametre a tie pošle do hry, aby sme ich mohli uchovať

- výstup z hry, parametre reči akými on hovorí, akými SAV hovorila a ako zareagoval.

Začatie počúvania: gombík – teraz chcem hovoriť a odošle sa to na server

2 možnosti prispôsobenia reči:

Change by change prispôsobovanie – k requestu pridáme tie údaje späť o reči a len povieme, či chceme alebo nechceme prispôbiť, alebo taký čo pôjde úplne inak

Alebo na začiatku – na začiatku nejaké otázky, podobné aké sa budú používať v hre, nemusíme ísť na slová, nemusí to byť hra, ale len niečo prečítaj napr. návod

Dialógy po slovensky

Možno spraviť jazykovú mutáciu

Komunikácia s hlasovým modulom

Bude to webová hra, preto by bolo dobrá REST služba

Minimálne dve RESTové služby od SAV

1. Pošleme zvuk
 - a. Dostaneme odpoveď s textom a parametrami reči, (intonácia – základný tón, rýchlosť reči – slabiky za sekundu, energia / hlasitosť)
2. Pošleme text
 - a. Posielame text s parametrami reči

Budeme si posielat' redundantné dáta, ale SAV nemusí riešiť nejaké session.

Jediný problém je v tom, že ak sa rozpoznáva počas hovoru, je to fajn, ale ak sa to bude postupne – odozva bude pomalšia : Bez kompresie 10s = 300kB

Detekcia pauzy - Oreže, pošle a hráč zatiaľ hovorí

Server musí byť pripravený keď pustíme hru, samotná inicializácia modulu trvá dlhší čas

Úvodná fáza rozpoznávača trvá dlho, samotné spracovanie môže byť aj 2s. – zabaviť ho na 2s, použiť rozmýšľanie – výskum, keď robot robil hmmm (hezitácie) boli lepšie výsledky ako keď nerobil hmm

Treba myslieť na konfiguráciu komunikácie pri hre, nastavenie portu a IP servera

Vyvíjaná jednoduchá skúšobná hra

Vyvíjajú jednoduchú hru, kde sa pýtajú na karty (Komunikácia „čo mám urobiť?“)

V Argentíne nemajú taký dobrý rozpoznávač ako my na SAV.

Avatari: Tú sú dvaja, sú si len podobní, a hráč si pýta, ktorého chce počuť

Malá hra už je – na základe nej si môžeme postaviť komunikáciu

Hra a radenie:

Že radil by iba jeden, a buď by ho počúval, alebo nie.

Potrebovali by sme veľa ľudí

Nemal by vedieť či vyhral alebo prehral na základe rady avatara.

Levely budú iné len v interface, ale rovnaká logika.

Dvaja avatari – dvojčky, musia mať podobný hlas, ale zároveň iný ?

Števo sa prikláňa k jednému, len treba veľa ľudí a veľa dát so začiatočným dotazníkom

Budú dvaja avatari, ktorý by hovorili stále a striedali by sa v tom, kto ide prvý

5. Prílohy

2 avatari: hovoria naraz, v princípe sa to dá urobiť tak, že ak by bol jeden, tak by tie dve možnosti museli byť zrejmé a jeden avatar by radil jednu možnosť, keby boli dvaja tak

Scenár by mal byť stavaný tak, aby tie dve možnosti boli zrejmé.

Mini hry nezavrhuje

Veľa materiálu potrebujeme, ale nie úplne veľa, aby nevznikli chyby. Malý mini dialóg, že ho možno začne aj avatar, bude sa pýtať a nedáva mu úplnú voľnosť. Takže opis miestnosti, kde očakávame niečo, ale donútime ho to povedať. Možno nejaké nápisy, piktogramy a na základe toho čo si všimol, si avatar prispôsobí odpoveď. Každý človek môže vidieť niečo iné a my vieme čo by mohol vidieť a na základe toho mu vygenerovať odpoveď.

Jazyk bude slovenský, ale ľahko preložiteľné do angličtiny

Dialógový manažér si bude viesť rozhovory a bude vedieť, kde s nachádza a bude mať bázu, musí to byť dostatočne limitované, aby sa veľa nemýlil. Konkrétne vedomosti ku konkrétnemu kroku.

Môže byť úlohou hráča, určiť, ktorý avatar je lepší – hráč sa bude na tieto hlasy sústrediť

Časové ohraničenie

Po prvom semestri – koncom Januára, by už mal byť prototyp, s testovacou komunikáciou

Do 15.10. mať komunikáciu – tie Restové služby, to by sme mohli vedieť do dvoch týždňov

Zatiaľ by sme mohli vymyslieť jeden level / miestnosť

Minimálne mesiac na spracovanie textov a prispôbení. Do týždňa nejaký základ, aby sme mali s čím pracovať.

Mať jednu miestnosť a pripraviť čo najviac dialógov, aby sme mohli testovať komunikáciu

2 týždne na slušné premyslenie príbehu, jednej miestnosti, mini hier

Potrebné parametre na výskum

Počet rozhodnutí od jedného človeka v rámci jednej hry:

- Rádovo 50 rozhodnutí (Go Fish hrali za sebou 3 x 15 rozhodnutí)
- Je dôležité aby sada otázok a odpovedí bola rovnaká? Počet by bol dobrý keby bol rovnaký, ale otázky a odpovede môžu byť rôzne
- Váhy odpovedí ? (Rozdiel medzi rozhodovaním dôverou a potom aj s tou váhou), budeme mať 20 rozhodnutí pritom 10 bude vážnejších, v podstate stačia dve váhy, ako faktor analýzy. Argentínčan mal taký prístup, aby na konci prišlo to rozhodnutie či zomriem alebo nie a tomu dám prednosť, ako data point. V rámci mini hier by malo byť kasíno a získal body a dostal by aj peniažky kde určíme minimum a maximum eur odmenu, a urobiť to tak, aby nevidel hneď výsledok – nemôže špekulovať, a nemôžem jedného obviniť
- Dákych 30-45 minút aj s dotazníkom
- Neprenášať dôsledky rozhodnutí medzi levelmi

ZHRNUTIE:

Postaviť hru na princípe dvoch avatarov, tak že sa dá používať len 1

Stanley parable - <http://www.stanleyparable.com/>

Keď vytvoríme dialógový model treba ho čo najskôr poskytnúť SAV, a pridať podľa testov aké slová, prípadne 10000 najčastejších slovenských slov

Posunúť ďalej príbeh s miestnosťou

Úlohy do ďalších stretnutí

- Filip
 - Analýza hry Stanley parable
 - analýza problému, prečo je to zaujímavé
- Lukáš Ma.
 - Navrhnutie architektúry klientskej časti
 - pripraviť UML modely
 - Identifikovať moduly, ktoré budeme potrebovať – diagram komponentov
 - Dialógový manažér s modelom scény
 - Prezentačná vrstva oddelená od logiky
 - Oddelenie medzi levelmi
 - Neprenášajme údaje z predchádzajúcich levelov
 - Manažér logov
- Zora
 - vyskúšať unity web player
 - zistiť obmedzenia pre webovú hru
- Daniela
 - Založiť dokument s ohraničeniami a možnosťami
 - Spísať veci, pri ktorých sme sa ešte nerozhodli a nedohodli
- Lukáš a Aleš
 - intenzívne sa venovať inšpirácií a príbehu hry
 - dôvody prečo to tí ľudia hrajú
 - zamyslieť sa aj nad iným štýlom hry
 - stavačky, skákačky, akčné ?
 - zhodnotiť závislosť od hráčskych skúseností
- Všetci
 - vytvoriť nejakú miestnosť
 - oboznámiť sa s Unity 3D
 - Stretnutie utorok skôr o 15tej

GRAFIKA: Treba nám zjednotiť štýl v celej hre a tak ho potom používať

Zapnúť verziovanie v dokumentoch

Spraviť plán šprintov – dvojtýždňové šprinty

Zbieranie dát bude len v rámci experimentu na nejaký vonkajší server

E-4 Zápisnica z 4. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	4	Prítomní:	Bc. Daniela Hajdu
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric		Bc. Lukáš Marták
Dátum stretnutia:	13.10. 2015		Bc. Aleš Mäsiar
Čas stretnutia:	15:30		Bc. Lukáš Miškovský
Miesto stretnutia:	STU FIIT FabLab		Bc. Zora Moravčíková
Téma stretnutia:	Architektúra systému a príbeh		Bc. Filip Šandor
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Daniela Hajdu		

Vyhodnotenie zadaných úloh

Analýza hry Stanley Parable – niekoľko členov tímu si hru zahrlo, no primárne robil analýzu Filip Šandor. Zaujímavá bola hra najmä kvôli vtípnemu rozprávačovi, tiež obsahovala 19 rôznych koncov. Rozprávač dáva Stanlymu rady, no rozpráva v minulom čase, ako keby rozprával príbeh (Stanley urobil toto...), je na hráčovi či ho bude počúvať. V hre sa tiež vyskytujú náhle zmeny lokalít (vesmír) či grafiky (rozprávač povie, že tu nie sú dokončené textúry a zrazu to vyzerá ako Minecraft). Možno by bolo zaujímavé aj našich avatarov riešiť týmto spôsobom, že by akoby rozprávali príbeh čo sa odohral v minulosti.

Architektúra systému – Lukáš Marták vytvoril diagram komponentov. Mali by sme síce začínať use case-ami a nie architektúrou, no tie sa nedajú robiť bez scenára, ktorý ešte nemáme. Predstavenie jednotlivých častí architektúry:

- unity engine – prezentačná vrstva, obsahuje objekty a ich vlastnosti, slúži na vykresľovanie a tvorí interface pre C#.
- game engine – obsahuje skripty a log manager čiže ukladá dáta, taktiež obsahuje bázu znalostí (informácie o tom kde sa hráč nachádza)
- dialog manager – prepojený s produkčným systémom, tu sme sa bavili o možnosti istého napovedajúceho systému. Čiže keď hráč prejde ponad istý predmet myšou vypíše sa mu názov daného predmetu, na základe toho by sa hráč mohol spýtať na tento predmet jeho konkrétnym menom, tým by sme získali key words, podľa ktorých môžeme jednoduchšie identifikovať čo hráč povedal. Treba toto rozpoznávanie vytvoriť tak, aby ani neúplná informácia (rozoznávanie reči, ktoré zabezpečuje SAV nie je 100%) nespôsobila problém. Toto sa dá čiastočne riešiť aj defaultnými odpoveďami. Čiže ak hráč vo vete použije len jedno key word, bude iná defaultná odpoveď ako keď ich použije dve.

5. Prílohy

- chýba nám know-how, potrebujeme model
- ak budeme hru sprístupňovať veľkému počtu používateľov bude potrebné ju odpojiť od SAV. Vstup by bol písaním či výber niekoľkých možností viet (dialógových možností)

Zorka spravila malú webovú hru v Unity – môže to byť programované v C# a Unity si je samo schopné vytvoriť z neho java script pri exporte. Hra bude fungovať na všetkých platformách.

Názvy šprintov vybrala Zorka – budú to názvy kúziel z Harry Potter série.

Ohraničenia hry (ohľadom avatarov a kladených požiadaviek) spísala Daniela.

Náplň stretnutia

Zhrnuli sme čo sme vymysleli k príbehu – dva varianty:

1. Variant s mimozemšťanmi.
2. Externista, elektrikár, ktorý prišiel niečo opraviť.

Debata k druhému variantu:

- máme zabudnúť, že avatari sú dvaja, je to len kozmetická záležitosť
- je otázne či netreba trochu viac rozviesť príbeh - bude človeka vkuse baviť len utekať z budovy?
- možno by bolo fajn zmeniť postavu, a s ňou aj cieľ. Napríklad príde poslíček s pizzou, pokiaľ by boli po ceste nejaké body, ktoré by bolo treba zbierať mohli by byť reprezentované rôzne pre rôzne postavy. Tieto rôzne postavy by sa mohli nakoniec stretnúť pri vyvrcholení príbehu.
- ešte sme si nevybrali budovu, v ktorej sa celý príbeh bude odohrávať, mohol by to byť napr. výskumný ústav alebo kancelárie
- postavy by mohli byť dostatočne generické na to aby si ich hráč mohol personalizovať a prispôbiť
- bude treba vymyslieť postavy (vybrať zamestnania), ktoré hráčovi poskytneme na výber
- hráč si bude môcť vybrať vlastnosti postavy a od toho sa budú odvíjať úlohy (poslíček s pizzou hľadá zákazníka, ktorému má doručiť pizzu) a popri prípade sa bude prispôsobovať scéna
- hráč sa nemôže vracieť do miestností, ktorými už prešiel a skúšať ďalšie možnosti
- treba vymyslieť akým spôsobom sa budú striedať postavy, prečo, kto presne to bude, či sa stretnú počas hry alebo nie (mohli by jeden druhého zahliadnuť v miestnosti s kamerovým systémom)
- môžeme sťahovať objekty a textúry ale treba si dávať pozor aby hra vyzerala konzistentne takže treba nájsť nejaký vhodný zdroj objektov, ideálne od jedného autora
- minihry ešte nemáme doriešené ale mohli by predstavovať prekážku, cez ktorú sa hráč musí dostať aby vstúpil do ďalšej miestnosti (pre postavu elektrikára sa môžeme

5. Prílohy

inšpirovať hrou Hook), alebo by mohli slúžiť na to aby sa hráč dozvedel niečo viac o deji, poprípade získal nejaký špeciálny predmet alebo schopnosť

- je nutné vymyslieť prečo sú všetci v tej budove a nejaké odhalenie na záver
- nápad, že by hra zároveň mohla psychologicky otestovať hráča samotného na základe toho ako sa rozhodol plniť/neplniť úlohy jednotlivých postáv
- možno by sa do minihier dal zakomponovať health bar alebo achievements

Úlohy do ďalších stretnutí

Spoločné úlohy:

- vymyslieť príbeh a založiť dokument, do ktorého sa bude brainstormovať
- napísať scenár aspoň pre jeden level či postavu, vytvoriť dialógy pre oboch avatarov (konverzácia musí dávať zmysel aj keď prehovorí iba jeden z avatarov), scenár je špecifický pre jednotlivé miestnosti, obsahuje aj opis scén. Aj keď je úloha pre všetkých Filip ju koriguje.

Pridelené úlohy:

- Daniela Hajdu a Lukáš Marták – analýza produkčných systémov a možností pre dialógy, zistiť či je k dispozícii open source

Nepridelené úlohy:

- Získať bližšie informácie a napísať draft prihlášky do TP Cup

E-5 Zápisnica z 5. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	5	Prítomní:	Bc. Daniela Hajdu
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric		Bc. Lukáš Marták
Dátum stretnutia:	20. a 22. 10. 2015		Bc. Aleš Mäsiar
Čas stretnutia:	9:00		Bc. Lukáš Miškovský
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28		Bc. Zora Moravčíková
Téma stretnutia:			Bc. Filip Šandor
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Aleš Mäsiar	Ďalší zúčastnení:	

Vyhodnotenie zadaných úloh

Náplň stretnutia

Diskusia o novom návrhu:

- Rozhodnutie o spracovaní cudzieho (existujúceho) príbehu
- Treba myslieť na copyright – kopírovať iba voľnejšie (nekopírovať mená a presný príbeh)
- Ostávajú hlavolamy a útek z miestnosti
- Prelínanie reálneho príbehu s novým – ako bude riešené (napr. prechody medzi scénami)
- Filip – urobiť rozhodnutie iba tak, aby zmenilo neskôr iba menší detail (napríklad farbu oblečenia)
- Edo – pôvodná myšlienka: príbeh rozsekaný na menšie segmenty – ak by hráč išiel príliš dlho podľa pôvodného príbehu, tak by sme ho vrátili späť
- Časové okno – ľudia sú v nejakej miestnosti, ale hlavná postava ich nevidí (môže posunúť notebook a potom, keď bude hrať za inú osobu, ktorá napríklad vlastní ten notebook, tak by ho nevedel nájsť)
- Určiť si, čo je cieľom hráča – napríklad nájsť nejaký mýtický predmet
- Príšery môžu ohroziť iné postavy, ale nie hráča
- Ak by sa hráčovi podarilo zachrániť postavu, tak si s ňou môže napríklad pokecať, ale ak by ju nezachránil, tak by ju tam nemal
- Príbeh môže mať viacero ciest
- Treba vymyslieť alternatívne mená pre postavy
- Zamyslieť sa nad kamarátmi, ktorých by mohla hlavná postava mať, čo by mohli robiť (rozprávať vtipy, ručať – troll, kamarátka, ktorá dáva hádanky a za uhádnutie dostane hráč odmenu, ...)

5. Prílohy

- Vychytávky – záškodnícka mapa, alebo tajná miestnosť, kde môže pozerat' youtube videá, čarovné zrkadlo (kde uvidí nejakú blbosť)
- Dano Drevo
- Minihry:
 - dostaneš nejakú mincu za achievement a môžeš ju využiť na zahratie si minihry v automate
 - v Metlobale pozbierajú mince do automatu
 - vymyslieť spôsoby, ako pozbierať mince
 - rozhodnutie, načo budú slúžiť a či budú potrebné k prejdeniu príbehu
 - Napríklad Flappy Harry
 - Rozdeliť veci na useless a useful
 - musím byť v miestnosti, aby som si mohol zahrat' minihru
 - V minihre získam mince, ktoré potom využijem na kúpenie dočasných vychytávok (zrýchlenie, vyššie skoky, zmenšenie)
 - Hádanky odomykajú nové minihry a zároveň zvyšujú množstvo zarobených peňazí v minihre
- Zahrnúť zaklínadlá – mohol by ich povedať, alebo zobrazit' výber pravým tlačidlom myši
- Hráč by prešiel najprv zopár hodinami, kde by sa naučil zaklínadlá
- Netreba vymýšľať veci, ktoré vyžadujú príliš veľké úsilie
- Analýza, čo je cieľom Harryho Pottera
- Jednoznačne identifikovať prerekvizity potrebné k nájdeniu Kameňa mudrcov
- Rozhodnutia avatarov budú v miestnostiach (ako vyriešil hlavolam v miestnosti), nie samotný výber dejovej línie (prípadne určiť rozhodnutiam prioritu)
- Zaujímavý element v hre je čas – Hermione nemá čas dať radu, lebo sa musí učiť a hráč musí získať nejaký item, ktorý by zabezpečil, aby mu tú radu dala
- Otravní ľudia – niekto bude hráča stále otravovať (že má pokazený záchod) a on mu bude môcť pomôcť až vtedy, keď niečo získa
- V každej scéne (leveli) ho môže otravovať niekto iný
- Čo budú hlavné fičúry
 - Jasný cieľ (získať dumbledoreve boxerky)
 - Míľníky, v ktorých sa bude hráč rozhodovať
 - Minihry
 - Vtipy
 - Hádanky
- Zamyslieť sa nad rôznymi typmi itemov, ktoré môžeme zbierať (čokolády na vtipy, mince na čiapku, ...) alebo mať iba mince a rôzne ceny za rôzne veci
- Ako bude hráč riešiť hádanky (cez komunikačný modul, možnosti a/b/c) – rozhodnúť sa, ale musí to byť konzistentné a dostatočne generické
- Rozhodnúť sa, či chceme 2D alebo 3D
- Postavy by mali byť zaujímavé a vtipne zobrazené – nájsť si štýl
- Niekto by mal kontrolovať konzistenciu postáv a animácie (identitu)
- Diskusia o prvej scéne
- Avatari sa môžu meniť – problém s hlasmi (viac postáv by malo rovnaký hlas)
- Niekto anonymný posiela radu po sovách

5. Prílohy

- Určiť si dôležité fragmenty príbehu, ktoré je možné opísať jednou vetou
- Určiť si kľúčové postavy
-

Úlohy do ďalších stretnutí

- Vymyslieť alternatívne mená pre postavy, objekty
- Vymyslieť minihry a spôsoby, ako pozbierať mince
- Jednoznačne identifikovať prerekvizity potrebné k nájdeniu Kameňa mudrcov
- Pohľadať Harry Potter vtipy
- Zmapovať 2D hry
- Scenár (core)

E-6 Zápisnica z 6. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	6	Prítomní:	Bc. Daniela Hajdu
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric		Bc. Lukáš Marták
Dátum stretnutia:	26.10. 2015		Bc. Aleš Mäsiar
Čas stretnutia:	8:30		Bc. Lukáš Miškovský
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28		Bc. Zora Moravčíková
Téma stretnutia:			Bc. Filip Šandor
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Lukáš Marták	Ďalší zúčastnení:	

Vyhodnotenie zadaných úloh

Diskusia ohľadom aktuálneho stavu scenára, príbehu a návrhu prvotných scén:

Stav návrhu príbehu/scenára:

- Ihriskové intro ani vykresľovanie Vladovho príbehu ako sme sa bavili naposledy tam teda nebude.
- Budú tam 2 svety: svet čarodejníkov a nečarodejníkov. V bezprostrednom okolí čarodejníkov nefunguje elektronika vďaka ich magickej aure či čo. Medzi svetmi vládne sociálne napätie kde čarodejnici sú sociálni vyvrheli.
- V intre bude načrtnuté že ako nečarodejnici šikanujú čarodejníkov a čarodejnici sa chytajú za hlavu lebo im nejde wifi/počítač ani nič. Potom im dôjde nejaká pozvánka do školy kde im už bude lepšie lebo budú viac medzi svojimi.
- Začína sa to príchodom na strednú školu, teda mladí čarodejnici, čo práve prídu do školy (Jožo a spol., Vlado) majú okolo 15 rokov. Hugo dovezie decká do školy.
- Prvá scéna - nováčikovia sa idú ubytovať a ako idú po chodbe, preletia sovy (Avatari) a Jožo spadne, lebo sa ich zlakne, asi mu vletia do hlavy alebo čo a vtedy začne počuť ich hlasy. Zatiaľ čo sa mu Avatari predstavujú, jeho spolužiaci rovesníci spolu s Hugom ako kulisa odchádzajú sa ubytovať a on zaostane. Keď dokecajú skupina s Hugom už je preč a Jožo sa ide ubytovať sám.
- Druhá scéna - Cestou stretne vtipkárku a hádankára. Kým ho hra pustí ďalej, musí si vypočuť 1 vtip a uhádnuť 1 hádanku, za ktorú dostane disketu na ktorej bude minihra FlappyHarry alias JožoNaMetle.
- Tretia scéna - Ďalej príde na koniec chodby kde sú hovoriace dvere, ktoré ho nepustia na intrák/ubytovňu/do klubovne kým nepovie heslo. Avatari radia Jožovi každý do iných dverí (jeden doľava, druhý doprava) avšak čo hráč nevie, za obomi bude tá istá miestnosť (keď vojde do jednej, dvere do druhej zmiznú).
- Štvrtá scéna - V miestnosti ktorá pripomína sklad upratovačky je automat kde sa dajú hrať minihry. Avatari poradia hráčovi aby dal disketu do automatu a vyhral v minihre peniaze na svietnik ktorým si posvieti na steny v miestnosti a nájde heslo. Jeden avatar poradí napr.

5. Prílohy

Modré svetlo a druhý fialové svetlo, každý svietnik zobrazí iné slovo, ale v oboch prípadoch to bude správne heslo. Keď si hráč zahrá minihru a kúpi svetielko, Avatari mu poradia aby si s ním zasvietil niekde pod stolík na stenu kde keď príde a zasvieti uvidí heslo. Vtedy hra nenápadne naznačí že hráč už môže odísť a ísť sa ubytovať (napr, otvoria sa dvere).

- Piata scéna - Jožo si cez tretiu scénu (koniec chodby a hovoriace dvere) prejde do tejto scény čo je vnútro ubytovne / klubovne. Tu stretne Vlada ktorý naňho vrhne svoj arogantný opovrhlivý pohľad a odtanuje moonwalkom za nenápadného náznaku basovej melódie z Billy Jean od Michalea Jacksona niekam preč :D (toto možno ešte vypustíme lebo s tým nie sme tímovo stotožnení).
- Na škole sa pracuje na projekte, kde profesori vyvíjajú zariadenie (rušička) ktoré má umožniť čarodejníkom používať techniku. Jozef sa do školy prišiel v prvom rade učiť, no neskôr sa s kamarátmi o tom dozvedia na prvej hodine rušenia - základy rušenia - tam sa učia rušiť tú zlú auru čo im znemožňuje používať elektroniku. Napr. Sa pokúšajú rozsvietiť nejakú mini elektrickú žiarovku alebo tak.
- Zlo sa ukáže v druhej kapitole. Vlado sa vyskytne v škole ako nový študent ale ich rovesník. Jožo ho stretne a zistí že je hipster a že je divný, že by mu nemal veriť, lebo sa s ním nechce kamarátiť.

Pripomienka ku skiciam a grafickým návrhom scén:

- Scény by bolo dobré kresliť do formy komixu, ku každej scéne 1 obrázok čo ilustruje čo sa tam nachádza a čo sa tam deje, načrtnuté objekty ktoré tam budú + krátky popis deja, dialógy.

Náplň stretnutia

Agile - Scrum:

- Vytvorenie 2. šprintu - Alohomora
- Vytvorenie backlogu do Alohomory v TFS:
- User story:
 - Viem sa pohybovať v nejakej scéne.
- User story:
 - Viem komunikovať s Avatarom. Vie mi poradiť keď sa opýtam.
- User story:
 - Vedieť interagovať s abstraktnou osobou - funkcionálna dialógu.
- User story:
 - Interakcia s hádankárkou - dostanem od nej hádanku a ja ju viem zodpovedať (uhádnuť) a indíciu môžem dostať niekde v prostredí.
 - Ak uhádnem, dostanem od nej disketu do inventára.
 - Ak neuhádnem, nevádi, môžem hádať donekonečna, proces hádania neskončí kým neuhádnem. Môžem ju stretnúť aj v iných scénach a odpovedať ak som medzičasom na niečo prišiel.
- User story:
 - Interakcia s vtipkárkou - 1. krát povie vtip. Druhý krát ešte možno tiež, čím menej nových vtipov jej bude zostávať, tým viac si bude pýtať čokolády (energiu) "teraz už ti nepoviem lebo som unavená, ale dala by som si čokoládu", prípadne začne rásť pravdepodobnosť že ma odbije že nech jej dám pokoj už. Čokoládu a iné itemy by mali mať generické použitie, aby nemalo zmysel mať 1 item len na 1 vec v celej hre.
- Vytvorenie backlogu ďalších šprintov:
 - K rozbehaniu Dialog Managera
 - K spojeniu so SAV
 - K písaniu a nahrávaniu dialógov etc..

5. Prílohy

Úlohy do ďalších stretnutí

Daniela:

- Nakresliť 1 scénu (3h)
- Nakresliť postavu Jozefa (2h)

Filip:

- Model postavy z nákresov (3h)
- Nakresliť scénu (4h)

Zorka:

- Vytvoriť projekt a scénu v Unity (5h)

Aleš:

- Ovládanie a animovanie pohybu postavy po scéne - aby sa okrem prehrávania animácie pohybu aj samotný objekt po scéne hýbal ako collider (6h)

Lukáš Mi

- Animácia pohybu postavy (5h)

Lukáš Ma

- Vymyslieť abstraktnú reprezentáciu scény na úrovni kódu (iniciálne súradnice postavy na scénach, vytvoriť objekty scény, postava, nejako reprezentovať mapu scén, nejaký graf a ako sa dá medzi nimi pohybovať alebo čo) (6h)

E-7 Zápisnica zo 7. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	7	Prítomní: Bc. Daniela Hajdu Bc. Lukáš Marták Bc. Aleš Mäsiar Bc. Lukáš Miškovský Bc. Zora Moravčíková Bc. Filip Šandor
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric	
Dátum stretnutia:	03.11. 2015	
Čas stretnutia:	17:00	
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.28	
Téma stretnutia:	Grafika a animácia hry, User Stories	
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Daniela Hajdu	Ďalší zúčastnení: doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Vyhodnotenie zadaných úloh

Daniela

- scéna aj postava Jozefa boli nakreslené

Filip

- na prekreslení scény do digitálnej podoby sa ešte pracuje, ale vytvorených je niekoľko alternatív

- model Jozefa vytvorený bol, no treba na ňom popracovať

Zorka

- projekt bol vytvorený, no čo sa source control týka tak sa vyskitujú problémy s Unity, keď niekto preberá prácu po druhom členovi tímu nastávajú problémy s mapovaním

Aleš

- pohyb postavy po scéne funguje

Lukáš Miškovský

- pohyb postavy bol naanimovaný, ešte treba doladiť (prispôsobiť neskôr novému modelu)

Lukáš Marták

- na abstraktnej reprezentácii scény sa pracuje aj naďalej

Náplň stretnutia

5. Prílohy

Stretnutie začalo telefonátom cez Skype - bližšie sme Štefanovi objasnili príbeh a nasledovala debata.

- je otázne či chceme aby hráč s určitosťou vedel, že rady avatarov môžu byť horšie a lepšie, lepšie by bolo keby si tým nemohol byť istý (nedovolíme mu preskúmať druhú možnosť)
- pokiaľ sú rady horšie a lepšie sú dva prístupy, a to: rady avatarov sú aj dobré aj zlé, no sú distribuované rovnako (avatari majú rovnaký počet dobrých a zlých rád) alebo aj po počúvnutí rady si hráč nemôže byť istý, či by výsledok nebol lepší keby poslúchol druhého avatara (rady nie sú binárne)
- dialóg avatara s hráčom je iniciovaný aj avatarom ale môže byť aj hráčom samotným
- uprednostnili by sme keby neboli úplne zlé rady vôbec, keďže hráč by sa potom rozhodoval na základe výsledku a nie hlasu avatara, no zároveň by si hráč mal myslieť, že niektoré rady sú horšie ako iné, mal by pochybovať (na navodení tohto pocitu hráčovi treba popracovať)
- pôvodne bolo naplánované, že sa hráč na záver dozvie, že avatari, ktorí sa zjavujú vo forme sov mu pomáhajú komunikovať s jeho stratenými rodičmi – je však otázne či je takýto koniec vhodný keďže hráč by si mal vybrať avatara, ktorému verí viac
- na záver, po tom čo účastník experimentu dohral hru bude mu predložený dotazník, kde by sa mal vyjadriť, ktorému z avatarov veril viac/ktorí si myslí, že mu radil lepšie
- možno by bolo dobré keby hráč dostal tento dotazník ešte pred vyvrcholením hry. Takto by neprekážalo keby sovy predstavovali komunikáciu s jeho rodičmi, pretože by sa to dozvedel až po zodpovedaní otázok v dotazníku, a tak by to neovplyvnilo jeho rozhodnutie
- do hry bude zakomponovaný ekonomický systém - hráč získava v minihrách mince, za ktoré si následne môže kúpiť vylepšenia pre svoju postavu, no ešte nie je isté či sa zozbierané mince budú premietat' aj do reálnych peňazí, ktorými bude hráč odmenený za účasť na experimente. V takomto prípade by to totiž mohlo mať efekt na to koľko mincií hráč minie (keby mal na základe nich dostať finančnú odmenu mohol by sa rozhodnúť, že ich nebude míňať ale šetriť), a tiež by tak mohol stráviť viac času hraním minihier a zbieraním mincií ako prechádzaním príbehu
- hráč možno bude finančne odmenený aj za to, že sa dostal do cieľa, a teda prešiel hru celú
- prvý prototyp by mal byť hotový začiatkom budúceho roka a už by mal, na základnej úrovni, komunikovať zo SAV

Po telefonáte so Štefanom:

- predviedol sa model Jozefa (hlavnej postavy) - je nutné ho ešte prerobiť
- riešila sa kamera - či bude statická alebo sa bude pohybovať spolu s hráčom - zhodli sme sa, že by asi bolo lepšie keby hráča nasledovala
- bavili sme sa o tom ako robíme SCRUM, treba na tom trocha popracovať - nerobili sme retrospektívu, potrebujeme napísať metodiky, a tiež nemáme ešte spravený backlog
- treba doriešiť ako sa budú reprezentovať informácie o jednotlivých scénach v rámci Unity, napr. graf kde sú objekty obsiahnuté v scéne a pod nimi v grafe ich features

5. Prílohy

Ďalej sme identifikovali User Stories. Počas tohto proces sme prebrali viacero vecí (väčšina výsledkov tejto debaty je zapísaná v TFS pod jednotlivými User Stories, ktorých sa problém týkal):

- použitie predmetov – zmena kurzoru na práve používaný objekt (napr. baterka), tento predmet bude teda namapovaný na kurzor takže pri tej baterke by sa svietilo na tie časti scény kam ukazuje hráš myšou
- obchod by nemal byť len statická scéna ale mal by obsahovať predmety, s ktorými je možné interagovať

Úlohy do ďalších stretnutí

- Prekresliť scénu do digitálnej podoby - Filip
- Vytvoriť model postavy podľa náčrtu - Filip, Daniela
- Vytvoriť animáciu pohybu postavy - Lukáš Miškovský
- Vymyslieť abstrakciu reprezentáciu scény - Zorka, Lukáš Marták
- Vyladiť funkčnosť source control - Zorka, Lukáš Marták
- Zaškoliť tím do RealDraw - Filip
- Testovanie v rámci Unity - Aleš

E-8 Zápisnica z 8. stretnutia tímového projektu

Tím č. 20 - Patronus

Stretnutie č.:	8	Prítomní:	Bc. Daniela Hajdu
Vedúci tímu:	Ing. Eduard Kuric		Bc. Lukáš Marták
Dátum stretnutia:	10.11. 2015		Bc. Aleš Mäsiar
Čas stretnutia:	17:00		Bc. Lukáš Miškovský
Miesto stretnutia:	STU FIIT 3.21		Bc. Zora Moravčíková
Téma stretnutia:			Bc. Filip Šandor
Zápisnicu vypracoval:	Bc. Lukáš Miškovský	Ďalší zúčastnení:	prof. Ing. Mária Bieliková, PhD.

Vyhodnotenie zadaných úloh

Testovanie v unity – treba vypracovať metodiku na vytváranie testov. Dá sa robiť aj continuous integration. (but why?). TFSko to možno nezvládne.

Treba dotvoriť 2D Jozefa

Animáciu takisto

Aktívne úlohy – vymyslieť abstraktnú reprezentáciu scény,

TFS nevie sortovať podľa stĺpcov

Vymyslieť abstraktnú reprezentáciu scény – samael nechal 2hod. otvorene na realne otestovanie na kóde

Náplň stretnutia

Efekty z realdrawu neaplikovať na celý objekt (vybrať si časť, napr. bundu). Dohodnúť sa na jednom filtri a používať ho všade.

Puppet2D – spísať čo majú spĺňať skice na dobré animovanie

Natočiť si videá na animovanie. Aby sme vedeli od čoho ísť a ako tvoriť pózy.

Scéna pre nás == scéna v unity == jeden sprite.

Stav scény meniť

Teleport do miestnosti s Hadankarkou, automatom atd.

Znovupoužiteľnosť scén – mať viacero vecí ktoré sa randomne zobrazia. Zmazať/pridať predmety za behu. Pamätáme si len aktuálnu scénu.

Metodika zapísaná v scena-opis.

5. Prílohy

V scene by mal byť zoznam podmienok. Objekt má zapísaný stav - v tom stave čo ten objekt dá aby sa naplnila tá a tá podmienka. Nepísať len odrážky v dokumente ale skúsiť aj reálny príklad. Scény, objekty, stavy načrtnúť.

Interakciou sa vymenia nejaké info. Naviazaná vec na túto interakciu a má definované že po x krokoch sa zmení to a to.

Zhrnutie gameplay-u by Filip pre Profesorku.

Minimalizovať odlišnosti medzi ľuďmi sa nedá. Človek si z podanej informácie zapamätá vždy niečo iné.

Odkomunikovať čo v hre bude a nebude - dať ale dopredu vedieť čo je nad naše kapacity.

Treba zdefinovať jednotlivé časti interakcie a z čoho sa skladá. Sled, vedieť zistiť koniec interakcie aby sme to vedeli naviazať na zmenu v hre.

Objekty reprezentujúce text – výmena. (Jozef dostane input – klik na objekt – objekt mu pošle „som to a to“, „som zobratelný“ a pod. a on to vie transformovať do akcie čo spraví v hre. Nema v sebe info Jozef, to mu dávajú veci)

Musíme vedieť byť schopný vyskladať si hru zo scén a tie v sebe majú objekty so stavmi.

Príklad: Jozef a zamknuté dvere.

Do dokumentu odôvodniť prečo sme v prvom šprinte nerobili retrospektívu.

Spravenie metodiky na metodiku.

Úlohy do ďalších stretnutí

Doplniť descriptions ku taskom – ku všetkým taskom

Poprehadzovať user stories do všeobecnej cesty z prvého šprintu

Spraviť metodiku na testovanie. (čo, ako, kde treba)

Testovanie v unity –

Integration testovanie (riešiť neskôr, ďalší semester?)

Task – reporty v TFS-ku. Kto koľko cez týždeň robil, ako to exportovať?

Metodika na umiestňovanie vo OneDrive.

Retrospektíva:

Podarila sa prvá prezentácia Jozefa.

Máme v podstate zdefinovaný štýl.

Máme vymyslený rámec hry.

Naučili sme sa robiť s realdrawom.