

Manažment projektov

Tím 24

Obsah

1	Úvod	3
2	Analýza	3
3	Návrh	3
4	Implementácia	7
4.1	Vytvorenie projektu	7
4.1.1	Akceptačné kritéria.....	8
4.1.2	Validácia	8
4.1.3	Databázový model	8
4.1.4	Obrazovky dashboardu.....	9
4.2	Zmazanie projektu	10
4.2.1	Akceptačné kritéria.....	10
4.2.2	Validácia	10
4.2.3	Databázový model	11
4.2.4	Sekvenčný diagram.....	12
4.2.5	Obrazovka pre mazanie projektu	13
4.3	Editovanie všeobecných informácií projektu	14
4.3.1	Akceptačné kritéria.....	14
4.3.2	Validácia	15
4.3.3	Stavový diagram – projekt	15
4.3.4	Obrazovka pre editovanie všeobecných informácií projektu	16
4.4	Notifikovanie kolaborantov na projekte	17
5	Testovanie	18

Obsah obrázkov

OBRÁZOK 1 - UC DIAGRAM PRE MANAŽMENT PROJEKTOV	4
OBRÁZOK 2 - DB MODEL PRE VYTVÁRANIE PROJEKTU.....	8
OBRÁZOK 3 - OBRAZOVKA PRE VYTVORENIE PROJEKTU.....	9
OBRÁZOK 4 – V RÁMCI MAZANIA PROJEKTOV SA POUŽÍVA PROJECTS TABUĽKA	11
OBRÁZOK 5 - SEKVENČNÝ DIAGRAM PRE MAZANIE PROJEKTU	12
OBRÁZOK 6 - OBRAZOVKA PRE MAZANIE PROJEKTU	13
OBRÁZOK 7 - STAVOVÝ DIAGRAM PRE PROJEKT	15
OBRÁZOK 8 - OBRAZOVKA PRE EDITOVANIE INFORMÁCII PROJEKTU	16
OBRÁZOK 9 – OBRAZOVKA PRENOTIFIKOVANIE KOLABORANTOV PROJEKTU	17

1 Úvod

Druhý bod, ktorý sme naplánovali v rámci projektu Collab-ui je samotný manažment projektov. V rámci takéhoto manažmentu sme si prešli vytváraním, editáciou a mazaním projektu. Táto časť je jedna z najzákladnejších častí celkového projektu Collab-ui. Ak sa používateľ rozhodne pre naše kolaboratívne prostredie, bude potrebovať tím, ktorý s ním bude kolaborovať a taktiež projekt, na ktorom budú pracovať. Nato aby vôbec používateľ mohol pozvať svoj tím, potrebuje mať vytvorený projekt, do ktorého bude môcť pozvať jednotlivých členov tímu. Taktiež aby mal používateľ väčšiu možnosť prispôsobovania si daného projektu potrebuje mať k dispozícii funkciu editovania projektu, aby vedel bližšie špecifikovať názov projektu, spísať opis projektu, ktorý bude môcť dať ostatným členom tímu lepší prehľad o danom projekte. Tak isto sa bude môcť dozvedieť kedy bol projekt vytvorený, vlastníkom projektu bude môcť nastavovať projekt na aktívny, keď bude v procese vývoja alebo na zavretý keď sú už všetky skutočnosti projektu uzatvorené. Okrem iného bude môcť nastavovať jazyk projektu.

2 Analýza

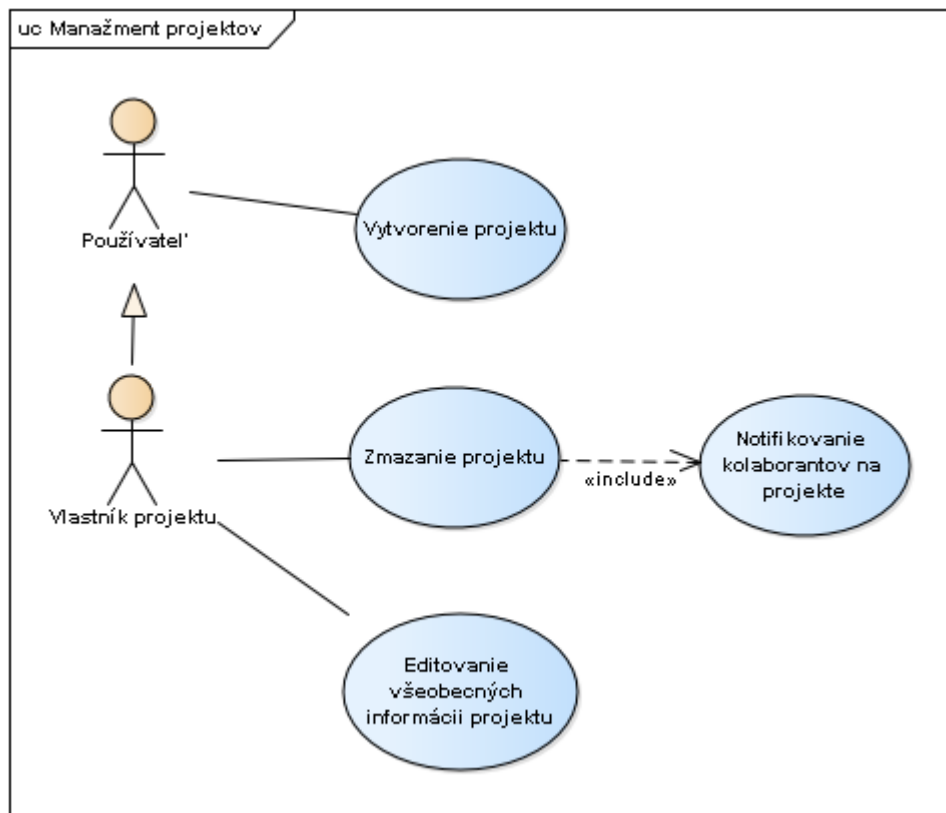
V rámci analýzy sme sa zameriavali rozvrhnutie projektu v rámci jednoduchosti používania a vytvárania projektov používateľom. Veľa krát môže byť pri webových aplikáciách problém práve v rozvrhnutí elementov tejto aplikácie. Ak používateľ nevie intuitívne nájsť riešenie na svoj aktuálny problém, dizajn aplikácie nebude zrovna najlepší. Snažili sme sa teda inšpirovať moderným dizajnom webových aplikácií s jednoduchou myšlienkou. Používateľ po prihlásení hneď uvidí možnosť vytvorenia projektu práve z toho dôvodu, lebo toto by podľa nás mala byť jeho prvá aktivita a teda môžeme očakávať, že tak bude aj konať. Hneď ako vytvorí projekt je presmerovaný na jeho detail, v ktorom by ho mohol upravovať alebo aj vymazať. Každá akcia by mala byť pokrytá istými potvrdeniami v podobe modálnych okien, práve z toho dôvodu aby sa v prípade používateľovej chybnéj voľby nezmazal celý projekt. Okrem iného by mal byť informovaný o jednotlivom dianí v aplikácii. Toto riešime pomocou obľúbených notifikácií, na ktoré sú už používatelia v dnešnej dobe zvyknutí a prídu im sympatické častokrát.

3 Návrh

Manažment projektov sa skladá z nasledujúcich UC:

- Vytvorenie projektu
- Zmazanie projektu
- Editovanie všeobecných informácií projektu
- Notifikovanie kolaborantov na projekte

Nasledujúci use case diagram znázorňuje základný sled akcií používateľa pri vytváraní, mazaní alebo editovaní projektu, ktorý môže vlastniť alebo na ňom kolaborovať.



Obrázok 1 - UC diagram pre manažment projektov

UC Vytvorenie projektu

Hlavný tok:

1. Používateľ navštívil dashboard aplikácie
3. Používateľ zvolil možnosť vytvorenia projektu
4. Systém vytvorí pre používateľa projekt
5. Systém presmeruje používateľa na detail vytvoreného projektu
6. Systém notifikuje používateľa o úspešnej akcii
7. Prípád použitia končí

UC Editovanie všeobecných informácií projektu

Hlavný tok:

1. Vlastník projektu zvolí možnosť "Edit project"
2. Systém prenastaví fixné polia projektu na editovateľné
3. Vlastník projektu upraví jednotlivé polia projektu podľa vlastného uváženia
4. Potvrdí akciu editovania projektu jeho uložením
5. Systém notifikuje používateľa o úspešnej akcii
5. Prípád použitia končí

Alternatívny tok:

- 4.a1 Vlastník projektu zruší akciu editovania projektu
- 4.a2 Systém prenastaví informácie o projekte na posledné uložené, teda neuloží vykonané zmeny
- 4.a3 Pokračuje bodom 5

UC Zmazanie projektu

Hlavný tok:

1. Vlastník projektu zvolí možnosť zmazania projektu (musí sa nachádzať na detaile projektu)
2. Systém ho upozorní o určitosti jeho akcie prostredníctvom modálneho okna
3. Vlastník projektu potvrdí akciu zmazania projektu
4. Systém zmaže všetky verzie projektu
5. Vlastník projektu je presmerovaný na základný dashboard aplikácie
6. Pokračuje s UC Notifikovanie kolaborantov na projekte

Alternatívny tok:

- 3.a1 Vlastník projektu zruší akciu zmazania projektu
- 3.a2 Systém zatvorí modálne okno, čím zruší akciu zmazania
- 3.a3 Pokračuje s bodom 6

UC Notifikovanie kolaborantov na projekte**Hlavný tok:**

1. Systém notifikuje jednotlivých kolaborantov, ktorí pracovali na projekte, prostredníctvom mailu, v ktorom ich oboznámi so skutočnosťou zmazania projektu
2. Prípád použitia končí

4 Implementácia

V rámci manažmentu projektov sme sa rozhodli využiť niektoré ďalšie technológie. Jednými z nich je:

- Aoweb¹
- Crud plugin pre CakePHP²
- Bootstrap notify³
- Bootstrap modal⁴

Princíp “scaffolding” je technika, ktorá umožňuje vývojárom definovať a vytvoriť základnú aplikáciu, ktorá dokáže vytvárať, načítať, aktualizovať a mazať objekty. V CakePHP tiež umožňuje vývojárom definovať, ako sú jednotlivé objekty navzájom prepojené a vytvárať ako aj prerušovať tieto prepojenia. Táto technika sa používa práve v Crud plugin pre CakePHP. Rozhodli sme sa teda použiť tento plugin práve kvôli viac flexibilnejšiemu prístupu a rýchlejšiemu vytváraniu prototypov s rovnakým základom.

AOWeb je aspektovo-orientovaný rámec, implementovaný v jazyku JavaScript, ktorý pomáha v oddelení záležitostí a písaní prehľadných frontend modelov. Disponuje s veľkým množstvom užitočných funkcionalít, ktoré zjednodušujú a uľahčujú prácu programátora. AOWeb je semestrálny projekt AOVS a bol implementovaný jedným členom nášho tímu.

Bootstrap používame už od samého začiatku, práve preto sme si povedali, že budeme využívať aj jeho funkcie:

- Notify
- Modal

Práve tieto funkcie nám budú pomáhať upozorňovať používateľa na rôzne diania aplikácie prostredníctvom notifikácii ako aj pomáhať potvrdiť používateľove akcie cez modálne okná.

4.1 Vytvorenie projektu

Ako prihlásený používateľ chcem vedieť vytvoriť nový projekt vo verzii 1.0.0
Vytváranie nového projektu sa vykonáva na nasledovnej URL: /dashboard

Zoznam vytvorených a pridelených projektov sa nachádza na nasledovnej URL: /api/project/(project-id)

¹ <https://github.com/Ado20/aoweb>

² <https://github.com/FriendsOfCake/crud>

³ <http://bootstrap-notify.remabledesigns.com/>

⁴ <https://v4-alpha.getbootstrap.com/components/modal/>

4.1.1 Akceptačné kritéria

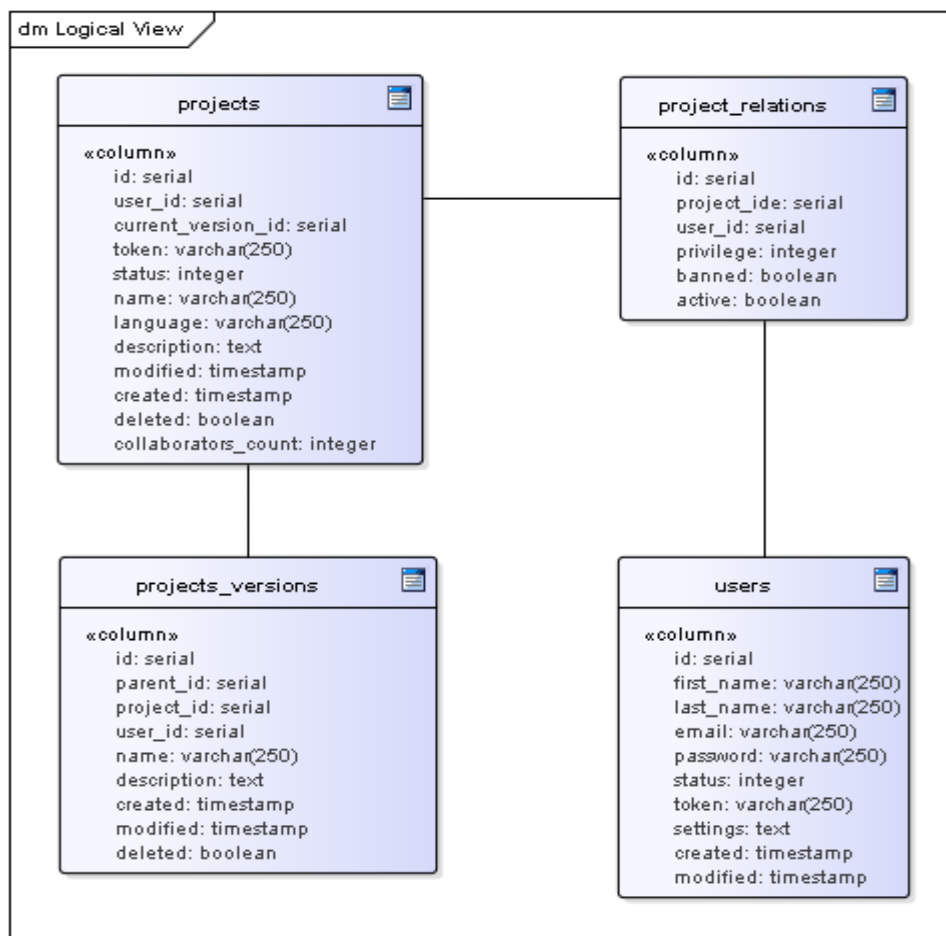
- Používateľ dokáže vytvoriť nový projekt vo verzii 1.0.0
- Po vytvorení projektu je presmerovaný na detail projektu
- Používateľ dokáže zmeniť základné informácie o projekte

4.1.2 Validácia

Vytvorenie projektu kontroluje len základné dáta a ich správnosť. Taktiež kontroluje, či sú tieto dáta poslané v požiadavke.

4.1.3 Databázový model

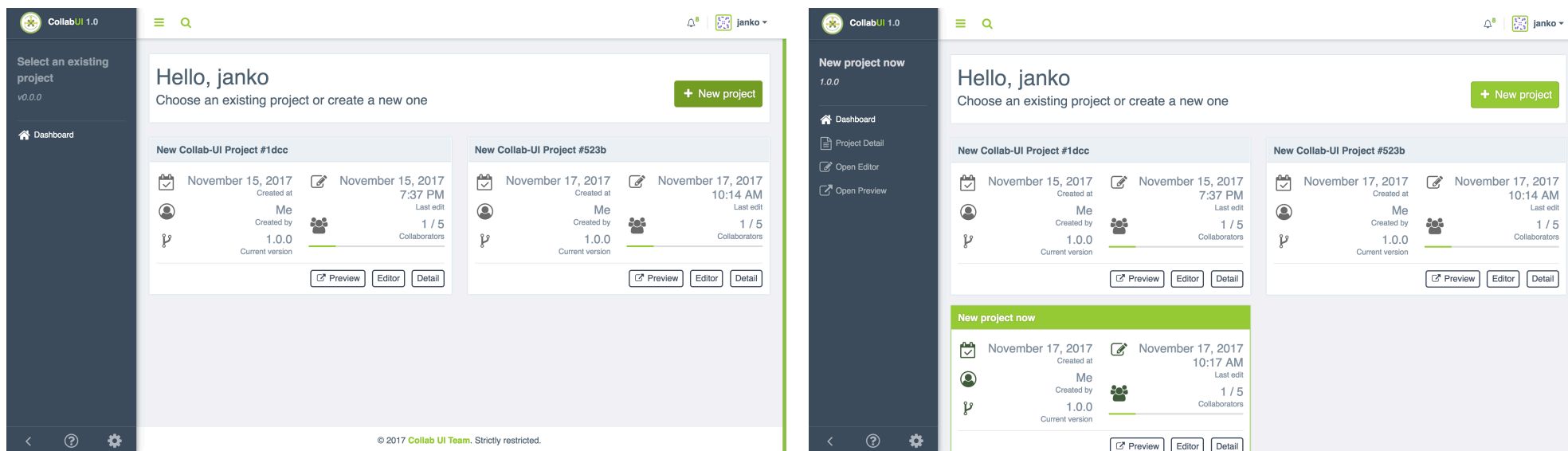
Čo sa týka databázového pohľadu, sa pri vytváraní projektu používajú nasledovné tabuľky.



Obrázok 2 - DB Model pre vytváranie projektu

Pri vytváraní projektu sa vlastník daného projektu deteguje pomocou `user_id`.

4.1.4 Obrazovky dashboardu



Na dashboarde môžeme vidieť náhľad do dashboardu aplikácie. V tomto konkrétnom príklade máme vytvorené 2 projekty. Chceme vytvoriť ďalší tak prejdeme na možnosť “New project”.

Po zvolení tejto možnosti sa nám vytvorí nový projekt so základnou šablónou, v ktorej je prednastavený:

- dátum vytvorenia projektu
- používateľ, ktorý projekt vytvoril
- verzia projektu
- kedy bol projekt naposledy upravovaný
- počet kolaborantov

Obrázok 3 - Obrazovka pre vytvorenie projektu

4.2 Zmazanie projektu

Cieľom tohto user story bolo vytvorenie možnosti zmazania už vytvoreného projektu jeho vlastníkom. Zmazaný bude môcť byť iba projekt, ktorý bol vytvorený jeho vlastníkom. Mazanie nebude sprístupnené pre používateľov, ktorí niesú jeho vlastníkami.

Taktiež ak príde k situácii, že vlastník projektu zmaže ním vytvorený projekt, aby sme predišli jednotlivým nedorozumeniam v rámci jeho tímu a kolaborantov, ktorí na projekte pracovali, sa po zmazení projekt títo používatelia notifikujú prostredníctvom emailu, ktorý im oznámi, že už ďalej nie sú súčasťou daného projektu z dôvodu jeho zmazania.

Po vymazaní projektu sa projekt (a jeho relations) reálne nezmaže ale sa len označí v DB ako deleted pritom User relation zostáva.

URL pre zmazaný projekt: /dashboard/deleted-project

4.2.1 Akceptačné kritéria

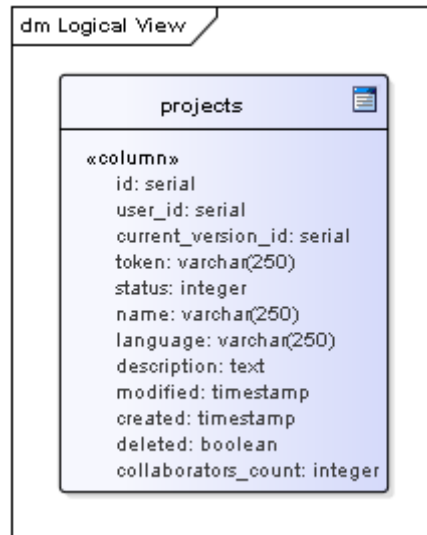
- Odstránenie projektu musím najskôr potvrdiť
- Dokáže používateľ odstrániť projekt
- Po odstránení bude presmerovaný na Dashboard a notifikovaný o úspešnej operácii
- Po vymazaní projektu sa projekt (a jeho relations) reálne nezmaže ale sa len označí v DB ako deleted.
- Po stlačení tlačidla musí byť používateľ notifikovaný o tom, že bude projekt definitívne zmazaný a že moji kolaboranti stratia prístup k projektu (modálne okno).

4.2.2 Validácia

Pri vymazaní projektu sa okrem základných validácií nachádza aj validácia používateľa, ktorý chce vymazanie vykonať, pretože na takúto požiadavku je potrebné, aby bol používateľ zároveň aj vlastníkom projektu.

4.2.3 Databázový model

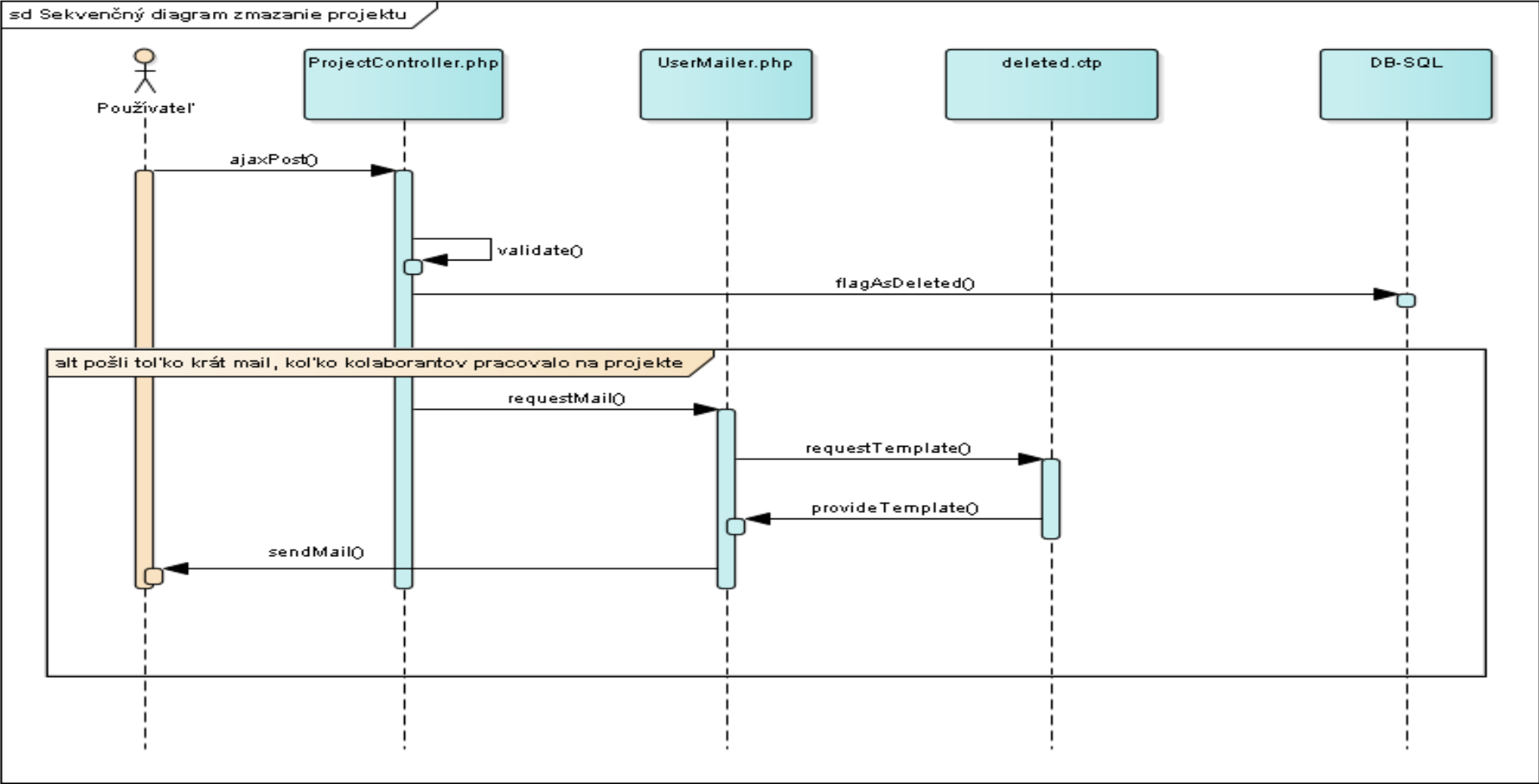
Čo sa týka databázového pohľadu, sa pri mazaní projektu používa iba tabuľka projects, v ktorej sa nastaví flag pre mazanie projektu "deleted" na true. User relation v tabuľke UserRelations sa ale nezmaže.



Obrázok 4 – V rámci mazania projektov sa používa projects tabuľka

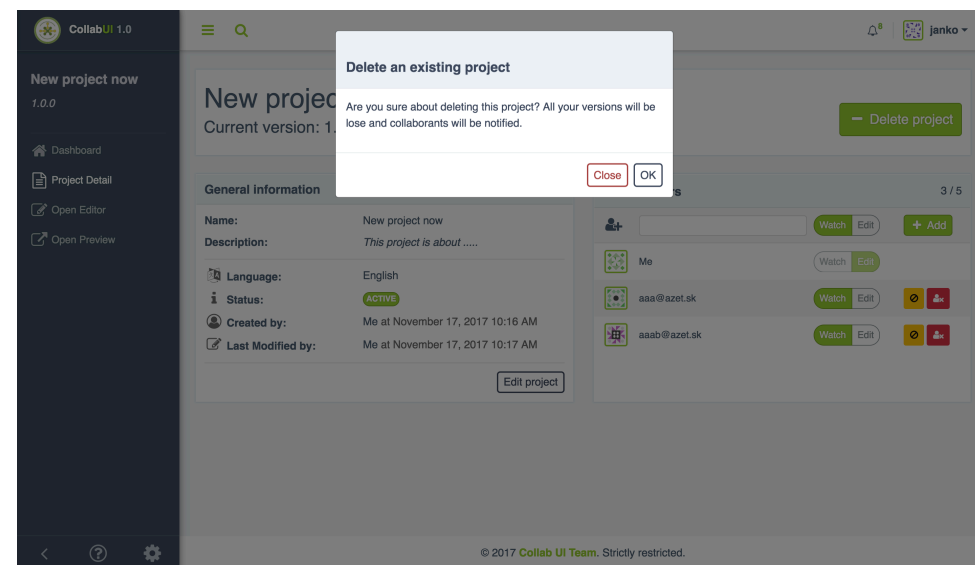
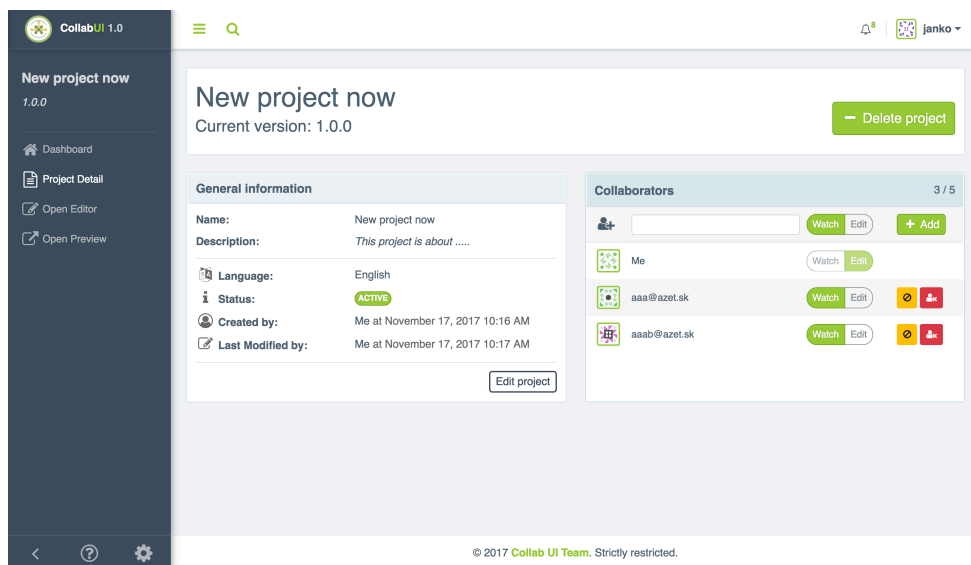
V rámci budúcej práce by sme chceli zintegrovať databázový cron, ktorý by každý deň o polnoci prešiel všetky záznamy, záznamy s flagom deleted by zarchivoval a v poslednom kroku vymazal z databázy.

4.2.4 Sekvenčný diagram



Obrázok 5 - Sekvenčný diagram pre mazanie projektu

4.2.5 Obrazovka pre mazanie projektu



Na konkrétnej obrazovke sa používateľ nachádza na detaile projektu, na ktorom môže vidieť jednotlivé informácie o projekte a môže vykonávať jednotlivé akcie späť s manažmentom projektu:

- Zmazanie projektu
- Editovanie projektu

Po zvolení možnosti zmazania projektu nám vyskočí modálne okno s otázkou či sme si naozaj istý, že chceme odstrániť daný projekt, lebo s ním budú odstránené aj všetky jeho verzie. Taktiež informuje o notifikovaní kolaborantov o zmazení projektu. Taktiež dáva používateľovi možnosť potvrdiť akciu alebo zrušiť akciu.

Obrázok 6 - Obrazovka pre mazanie projektu

4.3 Editovanie všeobecných informácií projektu

Samotné editovanie projektu je najdôležitejšou časťou manažmentu projektov. Je to z toho hľadiska, že ak používateľ vytvorí projekt, automaticky sa nastaví na základnú šablónu. Kebyže projekt nemôžeme editovať tak by boli všetky projekty so základnou šablónou a používatelia by sa náročne orientovali medzi nimi. V rámci editovania projektu je možné meniť nasledovné informácie o projekte:

- Názov
- Popis
- Jazyk
- Stav

Čo sa týka jazykov zatiaľ sú k dispozícii:

- Slovenčina
- Angličtina
- Maďarčina
- Nemčina
- Čeština

Status môže nadobúdať nasledovné stavy:

- Aktívny
- Zatvorený

V rámci editovania sme rozdelili detail projektu na jednotlivé boxy:

- Box pre projekt
- Box pre manažment kolaborantov

V rámci tohto rozdelenia sme použili už spomínaný framework aoweb, ktorý použitím funkcií "separation of concerns" slúži na rozdelenie kontextu a na komunikáciu jednotlivých submodulov.

4.3.1 Akceptačné kritéria

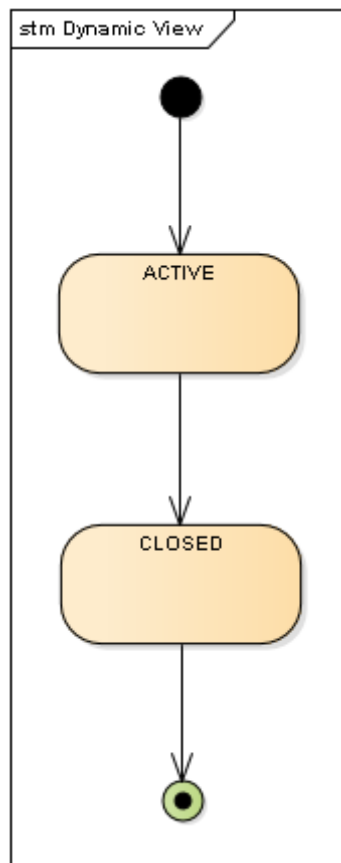
- Kontrola emailu a hesla pri vyplnení jednotlivých polí používateľom
- Možnosť nastavenia statusu na aktívny alebo zatvorený
- Nastavenie viacerých jazykov
- Rozdelenie projektu do samostatného boxu
- Uloženie zmien v projekte po potvrdení akcie
- Pri zrušení akcie neuložiť vyplnené polia ale ponechať pôvodné informácie

4.3.2 Validácia

V rámci validácie používateľa je v tomto prípade iba validácia vyplnenia polí na detaile projektu. Teda ak používateľ zabudol vyplniť niektoré z textových polí, tak ho systém pomocou notifikácie upozorní na túto skutočnosť.

Taktiež sa okrem základných validácií nachádza aj validácia používateľa, ktorý chce úpravu vykonať, pretože na takúto požiadavku je potrebné, aby bol používateľ zároveň aj vlastníkom projektu.

4.3.3 Stavový diagram – projekt



Obrázok 7 - Stavový diagram pre projekt

4.3.4 Obrazovka pre editovanie všeobecných informácií projektu

The image displays two side-by-side screenshots of a web application interface for editing project general information. Both screenshots show a form with the following fields:

- Name:** Project007
- Description:** This project is only for testing purposes.
- Language:** English (dropdown menu)
- Status:** ACTIVE (green button) / CLOSED (red button)
- Created by:** Me at November 15, 2017 7:37 PM
- Last Modified by:** Me at November 15, 2017 7:37 PM

At the bottom of each form are two buttons: **Cancel** (red border) and **Save** (green border).

The right screenshot shows the 'Language' dropdown menu open, displaying a list of languages: English (checked), Deutsch, Slovenčina, Čeština, and Magyar. The 'Created by' field in the right screenshot shows a different timestamp: Me at November 17, 2017 10:27 AM.

V rámci boxu pre samotný projekt máme už spomínané jednotlivé informácie. Taktiež môžeme nastavovať status, jazyk a upravovať textové polia. Akciami, ktorými používateľ disponuje v tomto prípade sú akcie:

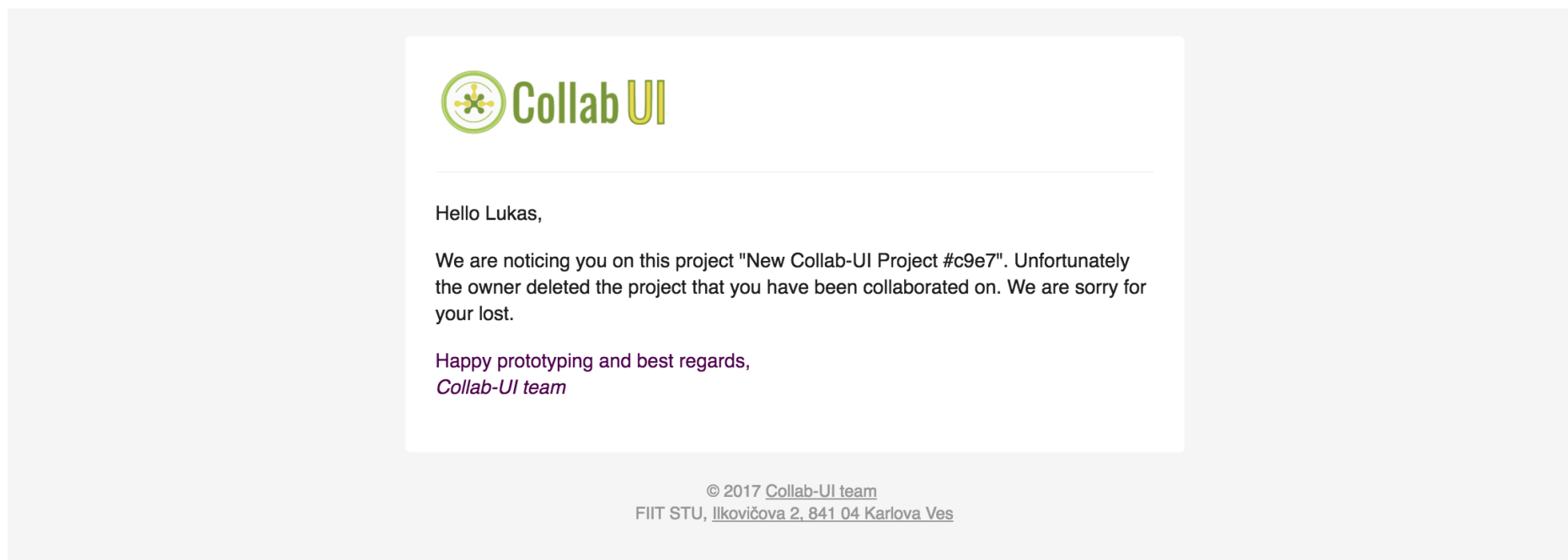
- Uložiť
- Zrušiť

V tejto ukážke môžeme vidieť vyrolované okno pre jazyky v ktorom si používateľ môže príslušný jazyk nastaviť.

Obrázok 8 - Obrazovka pre editovanie informácií projektu

4.4 Notifikovanie kolaborantov na projekte

V rámci notifikácie kolaborantov sme spomenuli jednotlivé skutočnosti už viac krát aj v rámci vytvárania projektov a mazania projektov. Práve preto prikladáme ešte dodatočnú obrazovku pre ukážku šablóny emailu pre notifikácie.



Obrázok 9 – Obrazovka prenotifikovanie kolaborantov projektu

5 Testovanie

Testovacie v rámci manažmentu projektov zahŕňa:

- API TEST pre vytvorenie projektu
- API TEST pre zmazanie projektu
- API TEST pre editovanie projektu