

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

Tímový projekt



Story Teller

Projektová dokumentácia - riadenie

Vedúci projektu: Ing. Karol Rástočný, PhD.
Názov tímu: CoolStoryBro
Členovia tímu: Bc. Jakub Ondik
Bc. Patrik Januška
Bc. Adam Neupauer
Bc. Martin Olejár
Bc. Miroslav Hurajt
Kontakt: storyteller-04@googlegroups.com
Akademický rok: 2016/2017

Obsah

| | | |
|------|---|------|
| 1 | Úvod..... | 1-1 |
| 2 | Roly členov tímu a podiel práce..... | 2-1 |
| 2.1 | Roly členov tímu | 2-1 |
| 2.2 | Pridelené zodpovednosti členov tímu..... | 2-1 |
| 2.3 | Podiel práce | 2-2 |
| 3 | Aplikácie manažmentov | 3-1 |
| 3.1 | Manažment dokumentácie..... | 3-1 |
| 3.2 | Manažment komunikácie..... | 3-1 |
| 3.3 | Manažment plánovania..... | 3-1 |
| 3.4 | Manažment verziovania..... | 3-1 |
| 3.5 | Manažment testovania | 3-2 |
| 3.6 | Manažment kvality písania zdrojového kódu..... | 3-2 |
| 4 | Sumarizácie šprintov | 4-1 |
| 4.1 | Šprint 1 – Baldr..... | 4-1 |
| 4.2 | Šprint 2 – Fenrir..... | 4-3 |
| 4.3 | Šprint 3 – Freya | 4-6 |
| 4.4 | Šprint 4 – Heimdallr | 4-9 |
| 4.5 | Šprint 5 – Huginn | 4-10 |
| 4.6 | Šprint 6 – Loki..... | 4-12 |
| 4.7 | Šprint 7 – Muninn..... | 4-14 |
| 4.8 | Šprint 8 – Odin | 4-16 |
| 4.9 | Šprint 9 – Surtr | 4-18 |
| 4.10 | Šprint 10 – Thor..... | 4-20 |
| 4.11 | Šprint 11 – Tyr | 4-23 |
| 5 | Používané metodiky | 5-1 |
| 5.1 | Metodika plánovania | 5-1 |
| 5.2 | Metodika konvencií písania zdrojového kódu – Coding Standards | 5-1 |
| 5.3 | Metodika testovania zdrojového kódu..... | 5-1 |
| 5.4 | Metodika prehliadok zdrojového kódu – Code review | 5-2 |
| 5.5 | Metodika verziovania zdrojového kódu | 5-2 |
| 5.6 | Metodika písania dokumentácie | 5-2 |

| | | |
|---|------------------------------|-----|
| 6 | Globálna retrospektíva | 6-1 |
|---|------------------------------|-----|

1 Úvod

Tento dokument predstavuje dokumentáciu riadenia projektu, ktorý je vytváraný v rámci predmetu Tímový projekt v akademickom roku 2016/2017. Dokument zahŕňa roly členov tímu, podiel ich práce na dokumentácii projektu, aplikácie manažmentov, sumarizácie šprintov, zoznam používaných metodík a globálnu retrospektívu pre jednotlivé semestre.

Názov témy nášho projektu je *Story Teller – Zber a vyhodnocovanie požiadaviek* a jeho cieľom je vytvoriť informačný systém, ktorý umožní pohodlné zadávanie a sledovanie splnenia používateľských scenárov (funkcionálnych požiadaviek). Zber požiadaviek bude realizovaný prostredníctvom vizuálneho skicovania obrazoviek scenáru a ich komentovania, na základe čoho môžu byť vygenerované akceptačné testy. Ďalšou funkcionalitou systému bude vykonávanie akceptačných testov a komentovanie ich výsledkov.

Prvá kapitola dokumentu obsahuje prehľad manažérskych rolí každého člena tímu a prehľad podielu práce členov tímu na jednotlivých kapitolách dokumentácie riadenia projektu a dokumentácie inžinierskeho diela.

V druhej kapitole dokumentu je bližšie popísaná aplikácia jednotlivých manažmentov v projekte, čo zahŕňa opis jednotlivých činností potrebných pre riadenie projektu.

Tretia kapitola dokumentu slúži na sumarizáciu jednotlivých šprintov. Pre každý šprint je uvedený burndown graf a zoznam činností, ktoré sa nám podarilo, resp. nepodarilo spraviť.

Štvrtá kapitola dokumentu obsahuje zoznam a stručný opis metodík, ktorými sme sa riadili pri práci na projekte. Pri každej metodike je uvedená referencia na dokument, v ktorej je spísaná.

V piatej kapitole dokumentu je uvedená globálna retrospektíva pre zimný a letný semester. Táto časť zahŕňa postup pri riešení projektu, zoznam činností, ktoré boli vyhodnotené za pozitívne, zoznam problémov, ktoré sa vyskytli počas projektu, spolu s ich riešením a aktuálny stav riešenia projektu.

2 Roly členov tímu a podiel práce

Táto kapitola opisuje manažérske roly členov tímu a podiel práce členov tímu na jednotlivých kapitolách dokumentácie riadenia a dokumentácie inžinierskeho diela.

2.1 Roly členov tímu

Každý člen tímu má pridelenú aspoň 1 manažérsku rolu, za ktorú je zodpovedný. V tabuľke č. 1 sa nachádza prehľad manažérskeho rolí každého člena tímu, ktoré si vybral pri ich pridelovaní.

Tabuľka 1: Roly členov tímu

| Zodpovedný člen tímu | Manažérska rola |
|----------------------|-----------------------------------|
| Bc. Jakub Ondik | Manažér vývoja a kvality |
| Bc. Patrik Januška | Manažér testovania |
| Bc. Adam Neupauer | Manažér integrácie a nasadzovania |
| Bc. Martin Olejár | Manažér dokumentácie a plánovania |
| Bc. Miroslav Hurajt | Manažér komunikácie a verziovania |
| Bc. Ondrej Hamara* | Manažér rizík |

* člen tímu mal pridelenú rolu do 19. 4. 2017, keďže bol v ten deň vyhodnotený

2.2 Pridelené zodpovednosti členov tímu

Bc. Jakub Ondik

- rozhodovanie o smerovaní tímového projektu
- definovanie krokov pre vývoj projektu
- sledovanie pokroku vývoja pri riešení projektu
- integrácia pomocných systémov
- infraštruktúra
- zodpovednosť za vykonávanie prehliadok zdrojového kódu
- dohľad nad kvalitou systému

Bc. Patrik Januška

- sledovanie písania testov a testovania
- zodpovednosť za vykonávanie prehliadok zdrojového kódu

Bc. Adam Neupauer

- vytvorenie, správa a štylovanie tímovej webovej stránky
- správa tímového servera
- kontinuálna integrácia

Bc. Martin Olejár

- aktualizácia dokumentov na webovej stránke

- vytvorenie šablóny pre písanie dokumentácie a jej údržba
- zodpovednosť za zadefinovanie úloh a sumarizovanie šprintov
- sledovanie termínov
- dohľad nad plnením zadaných úloh

Bc. Miroslav Hurajt

- zodpovednosť za verziovanie zdrojového kódu
- dohľad nad prácou s vetvami
- sledovanie tímovej komunikácie

Bc. Ondrej Hamara

- zaznamenávanie a vyhodnotenie rizík počas práce na tímovom projekte
- poznámka: člen tímu zastával tieto zodpovednosti do 19. 4. 2017

2.3 Podiel práce

V tabuľke č. 2 sa nachádza prehľad podielu práce členov tímu na jednotlivých kapitolách dokumentácie riadenia projektu a v tabuľke č. 3 sa nachádza prehľad podielu práce členov tímu na jednotlivých kapitolách dokumentácie inžinierskeho diela.

Tabuľka 2: Podiel práce na dokumentácii riadenia projektu

| Názov kapitoly | Vypracoval |
|---------------------------------|---------------------|
| Úvod | Bc. Martin Olejár |
| Roly členov tímu a podiel práce | Bc. Martin Olejár |
| Aplikácie manažmentov | Bc. Miroslav Hurajt |
| Sumarizácie šprintov | Bc. Jakub Ondík |
| Používané metodiky | Bc. Patrik Januška |
| Globálna retrospektíva ZS | Bc. Martin Olejár |

Tabuľka 3: Podiel práce na dokumentácii inžinierskeho diela

| Názov kapitoly | Vypracoval |
|--------------------------|-------------------|
| Úvod | Bc. Martin Olejár |
| Globálne ciele pre ZS | Bc. Jakub Ondík |
| Celkový pohľad na systém | Bc. Jakub Ondík |

3 Aplikácie manažmentov

Každý člen nášho tímu zodpovedá za určitý manažment, ktorý si sám vybral z pomedzi jednotlivých tímových rolí.

3.1 Manažment dokumentácie

Dokumentácia k nášmu vyvíjanému projektu je písaná pravidelne v rámci jednotlivých šprintov. Po dokončení úloh, aby bola práca na používateľskom príbehu považovaná za ukončenú, musí obsahovať aj príslušnú dokumentáciu. Za kontrolu tejto dokumentácie zodpovedá pridelený manažér.

Taktiež každé tímové stretnutie vzniká zápisnica, ktorú píše každý týždeň iný člen tímu. Táto zápisnica obsahuje opísaný priebeh stretnutia a taktiež zoznam úloh, ktoré je potrebné spraviť. Na túto zápisnicu bola v úvode práce na tímovom projekte vytvorená šablóna, aby každá mala jednotný tvar. Zápisnica sa publikuje každý týždeň aj na tímovú stránku, aby bola dostupná každému členovi tímu.

Každú vytvorenú dokumentáciu kontroluje manažér dokumentácie a dáva jej výslednú podobu.

3.2 Manažment komunikácie

Komunikácia mimo tímové stretnutia prebieha prevažne cez komunikačný nástroj Slack, ktorý umožňuje pohodlné vyhľadávanie vo veľkom počte správ a organizáciu tém do samostatných kanálov. Cez tento komunikačný nástroj môžeme pohodlne kontaktovať všetkých členov tímu a taktiež diskutovať o vzniknutých problémoch, nápadoch a návrhoch.

Komunikácia na tímovom stretnutí je voľná. Ak má nejaký člen tímu nejaký návrh alebo nápad, tak ho predstaví ostatným členom a diskutuje sa o tom. Taktiež po konci šprintu sa na tímovom stretnutí vytvára retrospektíva šprintu, ktorú vedie scrum master (v našom tíme vedúci) a každý člen tímu sa vyjadří, čo sa mu páčilo a nepáčilo, a následne sa spoločne hľadajú riešenia k týmto problémom.

3.3 Manažment plánovania

Na manažment naplánovaných úloh používame nástroj Team Foundational Server (TFS), v ktorom naplníme backlog používateľskými príbehmi, z ktorých si potom jednotliví členovia tímu vyberajú úlohy.

Práca v tíme je organizovaná do dvojtýždňových šprintov. Na začiatku každého šprintu sa vytvárajú úlohy, ktoré sa dokončia daný šprint. Pri vytváraní úloh vzniká diskusia, aby každému členovi tímu bolo jasné, čo sa ide implementovať. Následne scrum master organizuje scrum poker, aby sa úlohy ohodnotili story pointami a upresnilo zadanie jednotlivých úloh.

3.4 Manažment verziovania

Po dokončení ucelených funkcionalít sa tieto funkcionality spájajú do novej verzie projektu s novou funkcionalitou. Na manažment verziovania používame systém Git a prácu vo vetvách.

Každý člen tímu pracuje vo svojej vetve vytvorenej podľa používateľského príbehu. Po ukončení práce vytvorí pull request, kde sa jeho práca skontroluje z hľadiska kvality zdrojového kódu a požadovanej funkcionality. Pre správne fungovanie verziovania sme vytvorili metodiku verziovania, aby každý člen tímu mal definovaný správny postup ako pristupovať k verziovaniu.

3.5 Manažment testovania

Každý člen tímu zodpovedný za úlohu vytvára príslušne testy k danej úlohe. V rámci nášho projektu je testovanie zložené z 2 častí: testovaniu backendu, na ktoré sa vytvárajú unit testy a testovanie frontendu (AngularJS komponentov) simulovaním priamo cez rozhranie webového prehliadača. Ako pomôcku pre vytváranie týchto testov manažér testovania vytvoril prehľadnú metodiku testovania, v ktorej detailne popisuje ako vytvoriť tieto testy.

3.6 Manažment kvality písania zdrojového kódu

Každý člen tímu zodpovedá za vytvorenú úlohu, ktorú si vyberie a teda aj za zdrojový kód, ktorý napíše. Každý člen tímu by mal dodržiavať pravidlá písania zdrojového kódu, pre ktoré bola vytvorená aj metodika konvencií písania zdrojového kódu, kde sú uvedené všetky štandardy, ktoré dodržiavame, aby bol zdrojový kód kvalitný a prehľadný. Napísaný zdrojový kód sa po pull requeste kontroluje aj druhým členom tímu s cieľom nájsť nedostatky v kóde a upovedomiť ho prostredníctvom komentáru, aby tieto nedostatky opravil. Tento postup pri kontrolovaní zdrojového kódu a celkový postup ku kontrole práce iného člena tímu sú uvedené v metodike ku code review.

4 Sumarizácie šprintov

4.1 Šprint 1 – Baldr

Prvý šprint mal za úlohu oboznámenie s vybranými technológiami. Z tohto dôvodu boli do tohto šprintu vybrané menej náročné používateľské príbehy a im zodpovedajúce úlohy, ktoré môžeme vidieť na obrázkoch 1 a 2.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|---------------------|
| Registracia prostrednictvom Emailu z webovej stránky | 2 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Vytvorenie entity pouzivatela | | Closed | Jakub Ondik |
| REST POST metoda na zaregistrovanie pouzivatela | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Vytvorit formular pre registraciju | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Dokumentacia a review pre entitu pouzivatela | | Closed | Jakub Ondik |
| Dokumentacia a review formularu registracie a prisluchajuceho ... | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Nastavenie zakladnych udajov o pouzivatelovi | 2 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Pridanie atributov do DB entity usera | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| REST GET na ziskanie aktualneho profilu | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Formular na zobrazenie profilu | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| PUT na uplnu aktualizaciju udajov o pouzivatelovi | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Vytvorenie Angular controllera pre profil pouzivatela | | Closed | Jakub Ondik |
| Uprava vyberu lokalizacie a realny upload foto pouzivatela | | Closed | Jakub Ondik |
| Dokumentacia | | Closed | Jakub Ondik |
| Definovanie zakladov práce s git | 2 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Definovanie zakladov (pull, commit) | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Definovanie práce s vetvami | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Prihlasenie na Web stránke | 5 | Closed | Jakub Ondik |
| Prihlasovací formular | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Service a controler pre Angular, aj pre registraciju | | Closed | Jakub Ondik |
| Token interceptor (angular) | | Closed | Jakub Ondik |
| Ukladanie tokenu do local storage (angular) | | Closed | Jakub Ondik |
| Filter pre prihlasenie | | Closed | Jakub Ondik |
| Filter pre neuspesne prihlasenie | | Closed | Jakub Ondik |
| Filter pre token | | Closed | Jakub Ondik |
| Konfiguracia springu | | Closed | Jakub Ondik |
| Dokumentacia | | Closed | Jakub Ondik |

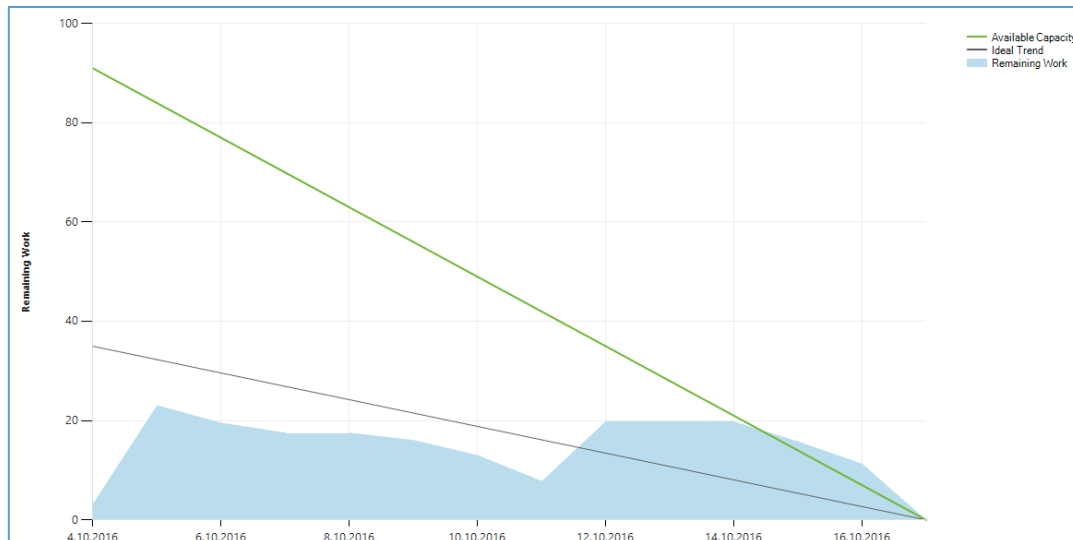
Obrázok 1: Úlohy šprintu Baldr

| | | | | |
|---|---|---|--------|---------------------|
| 4 | Overenie emailu | 3 | Closed | Jakub Ondik |
| | Odoslanie emailu s aktivacnym a deaktivacnym linkom | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Deaktivacia uctu po 12h | | Closed | Jakub Ondik |
| | Deaktivacia uctu po pouziti deaktivacneho linku | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | Aktivacia uctu po potvrdeni aktivacnym linkom | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | Sablony na emaily v DB | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| | Dokumentacia | | Closed | Jakub Ondik |
| 4 | Prihlasenie z mobilneho zariadenia | 3 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | Nastavenie deployu pre mobilne zariadenia | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | Konfiguracia servera | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | Nastavenie continuous integration | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | Vytvorenie unix service scriptu pre Ionic | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nastavenie certifikatov pre subdomeny | | Closed | Jakub Ondik |
| | Dokumentacia | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| 4 | Po zmene lokalizácie v profile sa zmení lokalizácia GUI | 3 | Closed | Jakub Ondik |
| | Translate modul angularu | | Closed | Jakub Ondik |
| | Java Bean, jej endpoint a service | | Closed | Jakub Ondik |
| | Preklady pre existujúce rozhranie | | Closed | Jakub Ondik |
| | Dokumentacia | | Closed | Jakub Ondik |
| 4 | Vytvorenie šablóny pre dokumentácie | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Vytvorenie dokumentu a nastavenie šablóny dokumentácie | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Hlavička a päta | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Šablóna pre technickú dokumentáciu | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| 4 | Vytvorenie šablóny pre zápisnicu | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Vytvorenie dokumentu a nastavenie šablóny zápisnice | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| 4 | Definovanie základného postupu na CodeReview | 2 | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | Sposob code review | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | Pribeh code review | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| 4 | Definovanie coding standards | 2 | Closed | Jakub Ondik |
| | Definovanie coding standards pre Javu (Spring) | | Closed | Jakub Ondik |
| | Definovanie coding standards pre JavaScript (AngularJS) | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 2: Úlohy šprintu Baldr – pokračovanie

Všetky uvedené úlohy sa podarilo dokončiť (a boli akceptované vlastníkom produktu) a teda nebolo potrebné ich presúvať. Postup práce je možné vidieť na obrázku 3. Nárast dňa 11. októbra bol spôsobený pridaním ďalších úloh, keďže sme nesprávne odhadli počet bodov, ktoré sme schopní vyriešiť počas šprintu, z dôvodu oboznamovania sa s novými technológiami pre niektorých členov tímu.

V tomto šprinte prebehlo nastavenie nástrojov pre kontinuálnu integráciu, vytvoril sa základný autentifikačný mechanizmus a rozhodli sme sa, že budeme podporovať viacjazyčnosť aplikácie. Taktiež sa zaviedli prvotné metodiky.



Obrázok 3: Burndown chart pre šprint Baldr

Velocity šprintu bola 26. Na začiatku šprintu bola velocity 15, ale z dôvodu pridania úloh v strede šprintu sa zvýšila.

4.2 Šprint 2 – Fenrir

Vzhľadom na úspešné oboznámenie sa s technológiami sme sa rozhodli v druhom šprinte zvýšiť počet bodov. Súčasťou tohto šprintu boli aj prehliadky kódov (z angl. code review) a práca v samostatných vetvách – jedna vetva na používateľský príbeh. Úlohy tohto šprintu je možné vidieť na obrázkoch 4 a 5. Výsledkom tohto šprintu bol kompletný používateľský modul vrátane bezpečnostných prvkov (odstránenie autentifikačného tokenu v prípade odcudzenia zariadenia). Taktiež sme sa rozhodli zúčastniť sa súťaže TP Cup.

Postup práce v tomto šprinte je možné vidieť na obrázku 6. V tomto šprinte sa nám nepodarilo dokončiť všetky úlohy, čo malo za následok nedokončenie dvoch používateľských príbehov a ich následne presunutie do ďalšieho šprintu. Zvyšné používateľské príbehy boli úspešne dokončené a akceptované vlastníkom produktu. Rast v začiatkovej časti grafu je spôsobený odhadovaním trvania úloh členmi až po začiatku šprintu.

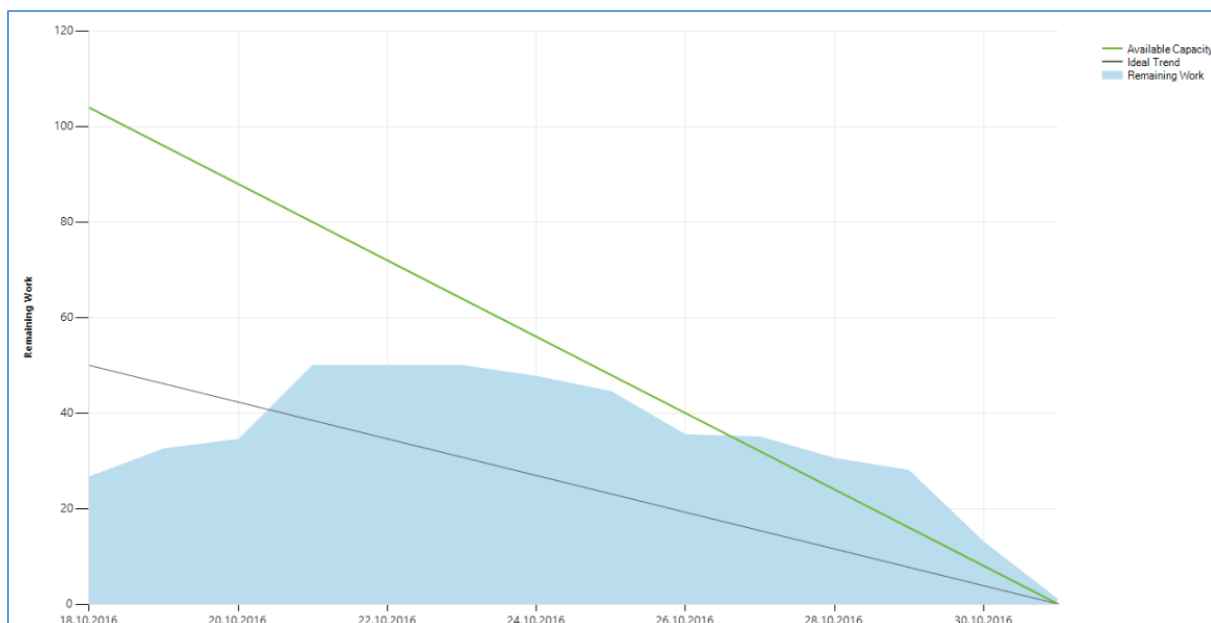
Za úlohy, ktoré neboli dokončené bol zodpovedný jednotlivец, ktorý ich nedokončil bez udania relevantného dôvodu.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|---------------------|
| Retrospektiva sprintu Baldr | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Vytvorenie dokumentu s retrospektivou sprintu Baldr | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Manuálne odhlásenie zo Story Telleru | 2 | Closed | Jakub Ondik |
| Vytvorenie metód pre AngularJS vrátane tlačidla na odhlásenie | | Closed | Jakub Ondik |
| Konfigurácia Springu pre odhlásenie | | Closed | Jakub Ondik |
| Vytvorenie logout filtra | | Closed | Jakub Ondik |
| Zmena hesla | 2 | Closed | Jakub Ondik |
| REST endpoint pre zmenu hesla | | Closed | Jakub Ondik |
| AngularJS modul na zmenu hesla | | Closed | Jakub Ondik |
| Odstránenie tokenu | 2 | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| Vytvorenie REST endpointu pre zrušenie tokenu | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Doplnenie hlasok pre angular | | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| Obnovenie hesla cez email | 3 | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Doplnenie emailovej šablony pre obnovu hesla | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Pridanie AngularJS komponentu pre obnovenie hesla | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Pridanie Spring komponentu pre obnovenie hesla | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Zobrazenie zariadení, z ktorých bol používateľ prihlásený | 3 | Active | Bc. Martin Olejar |
| Uprava entity tokenu | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Vytvorenie REST endpointu pre platné tokeny | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Vytvorenie komponentu pre AngularJS | | Active | Bc. Ondrej Hamara |

Obrázok 4: Úlohy šprintu Fenrir

| | | |
|---|--------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Používateľ ma základné zobrazenie po prihlásení, ktoré mu bude p... 5 <ul style="list-style-type: none"> ■ Layout rozmiestnenia jednotlivých funkčných prvkov ■ Dodefinovať CSS ■ Hlavná obrazovka s odnavigovaním na súčasný user config ■ Nastýľovanie User Configu | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Používateľ ma responzívne používateľské rozhranie pri prihlásení 5 <ul style="list-style-type: none"> ■ Framework pre responzívny dizajn ■ CSS so spoločnými štýlmi ■ Aplikovanie štýlov na login a register screen | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vytvorenie nového projektu 5 <ul style="list-style-type: none"> ■ Vytvorenie entity pre projekt ■ Formulár pre základné detaily projektu ■ REST endpoint ■ Layout rozhrania projektu +CSS + HTML + JS | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Obnovenie aktivacieho tokenu 3 <ul style="list-style-type: none"> ■ Vytvorenie REST endpointu pre znovuposlanie emailu ■ Vytvorenie AngularJS modulu pre znovuposlanie aktivacieho to... | Closed | Bc. Martin Olejar |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Code Review a support pre sprint Fenrir <ul style="list-style-type: none"> ■ CR a support - Jakub | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Prihláška 1 <ul style="list-style-type: none"> ■ Napísať prihlasku do TP cupu ■ Odovzdať analogovú verziu | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 5: Úlohy šprintu Fenrir - pokračovanie



Obrázok 6: Burndown chart pre šprint Fenrir







































Velocity tohto šprintu sme sa rozhodli zvýšiť na 32, čo sa ukázalo ako nezvládnuteľné (z dôvodu zlyhania jednotlivca) a teda dosiahnutá velocity bola 27, čiže približne na úrovni predchádzajúceho šprintu.

4.3 Šprint 3 – Freya

V tomto šprinte sme sa rozhodli zobrať vyšší počet bodov, keďže nedokončené úlohy boli problémom jednotlivca a nie tímu. Rozhodli sme sa zaviesť roly používateľov a autorizačné anotácie špecifické pre tieto roly. Taktiež sme sa rozhodli o zavedenie notifikácií o dianí v systéme. Príkladom diania je priradenie roly používateľovi pre konkrétny projekt. Tiež sme vytvorili základné rozhranie pre projekty. Okrem týchto funkcií boli predmetom tohto šprintu aj úlohy prenesené z predchádzajúceho šprintu a dokumentácia potrebná pre prvý kontrolný bod. Tiež sme zaviedli analýzu zdrojového kódu pomocou nástroja SonarQube a zaviedli sme systém Sentry pre vzdialené logovanie klientskej aplikácie, ktorý zatiaľ nie je prepojený s JavaScript knižnicou na logovanie RavenJS. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 7 a 8.

Výsledkom tohto šprintu bola základná správa projektov – prehľad, zobrazenie, pridávanie používateľov a priradovanie používateľských rolí. Taktiež sa úspešne podarilo nainštalovať systémy SonarQube a Sentry a bol implementovaný systém notifikácií pre používateľov. Postup práce v tomto šprinte je možné vidieť na obrázku 9.

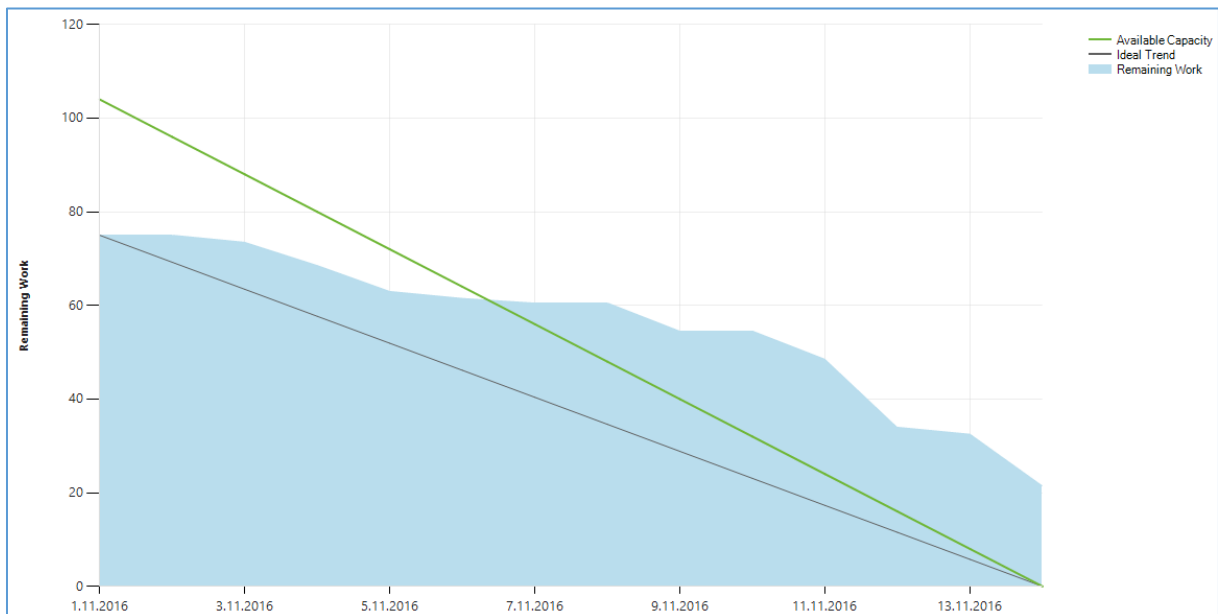
Veľkým negatívom tohto šprintu je nedokončenie pomerne veľkého počtu používateľských príbehov a úloh, čo bolo spôsobené nárazovou prácou tesne pred ukončením šprintu. Taktiež sa nepodarilo dokončiť ani jednu prenesenú úlohu z minulého šprintu, za ktoré bol zodpovedný jednotlivec, ktorý nedokončil (nezačal riešiť) úlohy tohto šprintu, ktoré si sám vybral.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|----------|---------------------|
| 4  Odstranenie tokenu | 2 | Active | Bc. Ondrej Hamara |
|  Doplnenie hlasok pre angular | | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| 4  Prehľad uz existujucich projektov | 5 | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  Zmeny nad DB | | Closed | Bc. Martin Olejar |
|  REST endpoint na ziskanie zoradenych projektov pre prihlasene... | | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  Zobrazenie zoznamu projektov | | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  REST endpoint pre nactanie informacii o konkretnom projekte | | Closed | Jakub Ondik |
| 4  Zobrazenie zoznamu pouzivat'el'ov v projekte | 2 | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  Zobrazenie zoznamu | | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  REST endpoint na nactanie zoznamu pouzivatelov v projekte | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| 4  Zobrazenie zariadeni, z ktorych bol pouzivat'el' prihl'aseny | 3 | Active | Bc. Martin Olejar |
|  Vytvorenie komponentu pre AngularJS | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| 4  Priradenie pouzivat'ela k role v ramci projektu | 3 | Resolved | Bc. Patrik Januska |
|  Vytvorenie REST endpointu pre priradenie roly | | Closed | Bc. Patrik Januska |
|  Uprava AngularJS modulu pre priradenie roly | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
|  Zaslanie notifikacii o prideleni role | | Closed | Jakub Ondik |
| 4  Definovanie roly administratora | 3 | Resolved | Bc. Adam Neupauer |
|  Vytvorenie authorization metod a nastavenie anotacii pre rolu a... | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
|  Vytvorenie angularJS modulu specifickeho pre administratora | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| 4  Notifikovanie pouzivat'ela o diani v StoryTelleri | 8 | Active | Jakub Ondik |
|  DBO notifikacie | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
|  Websocket modul pre Java na publish subscribe | | Closed | Jakub Ondik |
|  Templaty pre notifikacie | | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
|  Angular modul na pripojenie na websockety ktory detekuje notif... | | Closed | Jakub Ondik |
| 4  Pozvanie do projektu cez StoryTeller | 3 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
|  Rozhranie pre pridanie pouzivat'ela | | Closed | Bc. Martin Olejar |
|  REST endpoint pre prijem priradenia pouzivat'ela k projektu + sp... | | New | Bc. Martin Olejar |
|  Template na notifikaciu pozvania pouzivat'ela do projektu | | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| 4  Definovanie roly analytika | 3 | New | Bc. Ondrej Hamara |
|  Vytvorenie authorization metod a nastavenie anotacii pre rolu a... | | New | Bc. Ondrej Hamara |
|  Vytvorenie angularJS modulu specifickeho pre analytika | | New | Bc. Ondrej Hamara |
| 4  Definovanie roly zakaznika | 3 | New | Bc. Ondrej Hamara |
|  Vytvorenie authorization metod a nastavenie anotacii pre rolu z... | | New | Bc. Ondrej Hamara |
|  Vytvorenie angularJS modulu specifickeho pre zakaznika | | New | Bc. Ondrej Hamara |
| 4  Finalizacia inzinierskeho diela k prvemu kontrolnemu bodu | 2 | Closed | Jakub Ondik |
|  Uvod | | Closed | Bc. Martin Olejar |
|  Globalne ciele projektu | | Closed | Jakub Ondik |
|  Celkovy pohlad na system | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 7: Úlohy šprintu Freya

| | | | | |
|---|---|---|--------|---------------------|
| 4 | Finalizacia riadenia k prvemu kontrolnemu bodu | 2 | Active | Bc. Martin Olejar |
| | Uvod | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Roly členov tímu | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Podiel prace | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | Aplikacie manažmentov | | New | Bc. Miroslav Hurajt |
| | Sumarizácie šprintov | | Closed | Jakub Ondik |
| | Používané metodiky | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | Globálna retrospektíva | | Active | Bc. Martin Olejar |
| 4 | Konfigurácia SonarQube | 3 | Closed | Jakub Ondik |
| | Konfigurácia serverovej casti | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nastavit pom.xml | | Closed | Jakub Ondik |
| 4 | Konfiguracia Sentry | 5 | Closed | Jakub Ondik |
| | Nastavit bridge na úrovni DC a zosietovat VM | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nastavit reverzne proxy a ssl certifikat | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nastavit Postgres na pripojenia z VM s private IP | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nainstalovat redis | | Closed | Jakub Ondik |
| | Nainstalovat sentry | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 8: Úlohy šprintu Freya - pokračovanie



Obrázok 9: Burndown chart pre šprint Freya

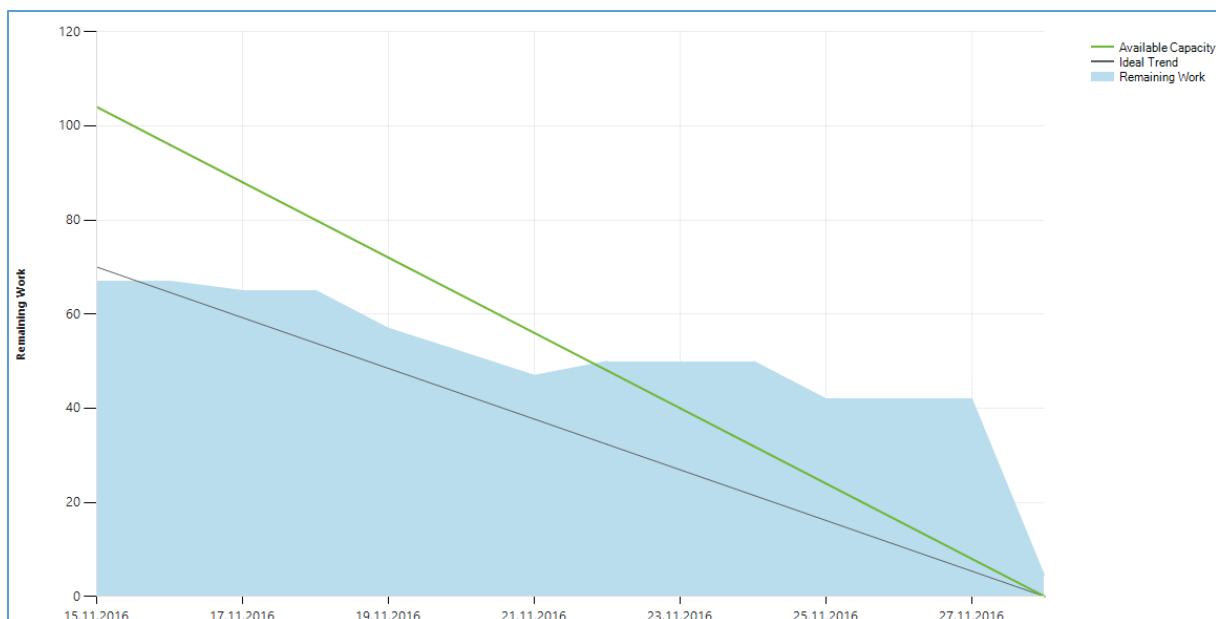
Velocity tohto šprintu sme sa rozhodli zvýšiť na 37 aj z dôvodu prenášaných príbehov. Dosažená velocity bola na úrovni 26, čiže na podobnej úrovni ako predchádzajúce šprinty. Problém znovu nastal na úrovni jednotlivca, ktorému sa nepodarilo dokončiť ani úlohy prenášané z predchádzajúcich šprintov.

4.4 Šprint 4 – Heimdallr

V tomto šprinte sme sa rozhodli zobrať vyšší počet používateľských bodov. Rozhodli sme sa vytvoriť riadenie prístupu pre roly používateľa – pre rolu analytika a administrátora (vlastníka) projektu. Taktiež sme vytvorili funkcionality na pridávanie používateľov do projektu používateľom, ktorý má oprávnenú rolu. Konečne sme sa dostali k implementácii tvorby skíc. Vytvorili sme plátno určené na kreslenie skíc, panel kresliacich nástrojov a tvarov, ktoré fungujú na princípe drag and drop a vytvorili sme základný nástroj – textové pole. Taktiež sme sa rozhodli zaviesť vzdialené logovanie chýb vyskytujúcich sa na klientskej strane aplikácie. Na toto sme použili nástroj Sentry.io v kombinácii s javascriptovým pluginom RavenJS, pre ktorý sme vytvorili wrapper z dôvodu zjednodušenia logovania chýb. Dané úlohy je možné vidieť na obrázku 10. Postup práce je zobrazený na obrázku 11.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|--|--------------|--------|---------------------|
| 4 Notifikovanie používateľa o dianí v StoryTelleri | 8 | Active | Jakub Ondik |
| Templaty pre notifikácie | | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| 4 Pozvanie do projektu cez StoryTeller | 3 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| Template na notifikáciu pozvania používateľa do projektu | | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| REST endpoint pre príjem priradenia používateľa k projektu + sp... | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| 4 Definovanie roly zakazníka | 3 | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| Vytvorenie authorization metod a nastavenie anotácií pre rolu z... | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| Vytvorenie angularJS modulu špecifického pre zakazníka | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| 4 Definovanie roly analytika | 3 | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| Vytvorenie authorization metod a nastavenie anotácií pre rolu a... | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| Vytvorenie angularJS modulu špecifického pre analytika | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| 4 Používateľ má možnosť drag'n'drop tvarov na plátno | 13 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Vytvorenie canvasu | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Vytvorenie panelu s nástrojmi na kreslenie | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Funkcia drag n drop/pridanie na základe kliku | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Vytvorenie geom. objektov : textové pole | | Closed | Jakub Ondik |
| 4 Vytvorenie wrappera pre RavenJS | 3 | Active | Jakub Ondik |
| Wrapper metody pre všetky typy logovacích správ, vrátane vyni... | | Closed | Jakub Ondik |
| 4 Perzistencia skice | 8 | Active | Jakub Ondik |
| Navrh spôsobu perzistencie skice | | Active | Jakub Ondik |
| Implementácia perzistencie skice | | Active | Jakub Ondik |
| Registrácia resource pre skicu v AngularJS module | | New | Bc. Martin Olejar |
| CRUD REST endpointy | | New | Bc. Martin Olejar |

Obrázok 10: Úlohy šprintu Heimdallr



Obrázok 11: Burndown chart pre šprint Heimdallr

Počiatková velocity tohto šprintu bola 41, avšak z dôvodu odovzdania zadaní na iných predmetoch a prenášania úloh medzi šprintami určitých jednotlivcov sa nám podarilo dosiahnuť velocity iba 13. Používateľské príbehy, ktoré neboli dokončené, boli štandardne prenesené do nasledujúceho šprintu.

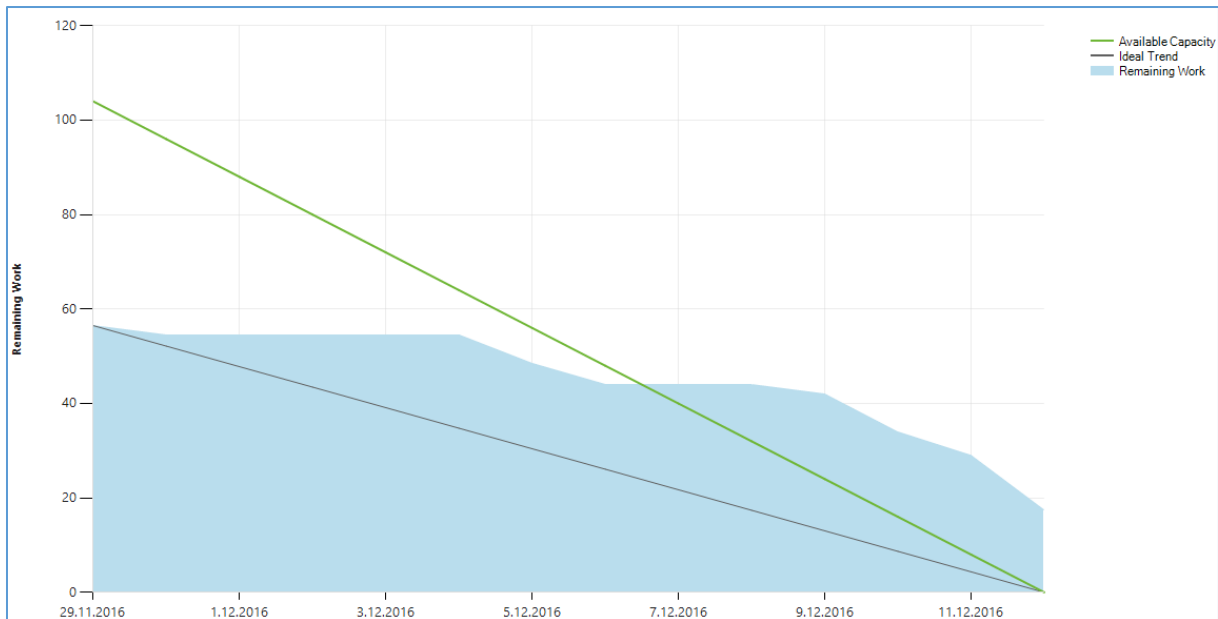
4.5 Šprint 5 – Huginn

V tomto šprinte sme sa okrem prenesených úloh rozhodli navrhnuť a implementovať ďalšie kresliace nástroje. Taktiež sme sa rozhodli vytvoriť zoznam skíc konkrétneho projektu, ktorý reaguje na posúvanie (scrolling) prstom, pričom sú zobrazené generované náhľady vytvorených skíc. Skice sme sa rozhodli obohatiť o nastavenie vlastností štýlov, akými sú napríklad farba, orámovanie a veľkosť písma. Do tohto šprintu sme tiež zahrnuli implementáciu zloženia (vykreslenia) existujúcej skice na plátno, od čoho závisí funkcionálna úprava skíc. Jednotlivé úlohy je možné vidieť na obrázku 12. Postup práce na tomto šprinte je zobrazený na obrázku 13.

Velocity tohto šprintu bola 40 aj z dôvodu prenášania úloh z predchádzajúcich šprintov, avšak podobne ako aj v predchádzajúcich šprintoch sa nám ju nepodarilo dosiahnuť – dosiahli sme velocity 16. Takáto nízka velocity je zapríčinená opakovaným nepracovaním stále tých istých členov tímu, ktorí nie sú schopní dokončiť úlohy ešte z tretieho šprintu. Štandardne, všetky nedokončené úlohy boli presunuté do ďalšieho šprintu.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|--|--------------|----------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Notifikovanie pouzivatela o diani v StoryTelleri <ul style="list-style-type: none"> Templaty pre notifikacie | 8 | Active | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> Pozvanie do projektu cez StoryTeller <ul style="list-style-type: none"> Template na notifikaciu pozvania pouzivatela do projektu | 3 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| <ul style="list-style-type: none"> Pridanie vlastnosti pre komponent v skici <ul style="list-style-type: none"> Zakladne vlastnosti prvkov Pridanie CSS vlastnosti Popup okno | 5 | Resolved | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> Perzistencia skice <ul style="list-style-type: none"> Navrh sposobu perzistencie skice Implementacia perzistencie skice Registracia resource pre skicu v AngularJS module CRUD REST endpointy | 8 | Resolved | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> Vytvorenie wrappera pre RavenJS <ul style="list-style-type: none"> Zaregistrovanie watchera pre prihlaseneho usera, ktorý nastavi u... Pridanie logovania pre jednotlivé AngularJS moduly | 3 | Resolved | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> Zobrazenie zoznamu skic projektu <ul style="list-style-type: none"> REST endpoint na ziskanie skic pre projekt Vytvorenie AngularJS metody na ziskanie zoznamu skic pre kon... Vytvorenie dlazdicoveho panelu so skicami, ktorý reaguje na tou... | 5 | Active | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> Zobrazenie skice <ul style="list-style-type: none"> Zlozenie skice z prijatych objektov | 3 | New | Bc. Ondrej Hamara |
| <ul style="list-style-type: none"> Moznost pridať základné komponenty do skice <ul style="list-style-type: none"> Pridanie buttonu Pridanie radiobuttonu Pridanie labelu Pridanie containeru Pridanie checkboxu Pridanie obrazku Pridanie komponentu pre volny text Pridanie comboboxu | 5 | New | Bc. Miroslav Hurajt |

Obrázok 12: Úlohy šprintu Huginn



Obrázok 13: Burndown chart pre šprint Huginn

4.6 Šprint 6 – Loki

V prvom šprinte letného semestra sme sa snažili dokončiť nedokončené úlohy zo zimného semestra ako pridávanie základných komponentov do skice alebo pozvanie používateľa do projektu. Rozhodli sme sa implementovať pridanie scenára pre skicu. Identifikovali sme viacero implementačných chýb a nedostatkov v našej aplikácii, ktoré boli zaradené do šprintu ako bugy alebo klasické úlohy. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 14 a 15.

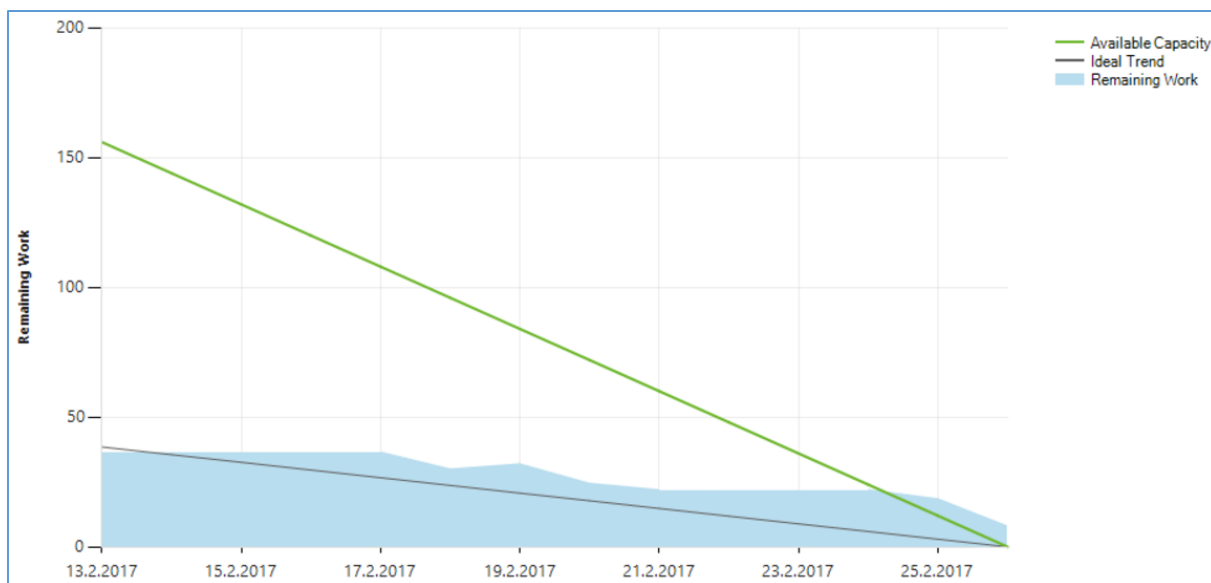
Velocity tohto šprintu bola 36 aj z dôvodu prenášania úloh z predchádzajúcich šprintov. Prenášané úlohy sa nepodarilo dokončiť, nové úlohy v tomto šprinte mali spolu 20 bodov a boli úspešne dokončené. Dosiahnutá velocity tohto šprintu je teda 20. Postup práce na tomto šprinte je zobrazený na obrázku 16.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Možnosť pridať základné komponenty do skice <ul style="list-style-type: none"> ▮ Pridanie buttonu ▮ Pridanie radiobuttonu ▮ Pridanie checkboxu ▮ Pridanie obrázku ▮ Pridanie komponentu pre voľný text ▮ Pridanie comboboxu | 5 | Active | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Úprava už existujúcej skice <ul style="list-style-type: none"> ▮ Vytvorenie AngularJS metódy na získanie skice z BE appky | 3 | Closed | Jakub Ondík |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Namiesto loga je v dashboarde zobrazený len čierny štvorec <ul style="list-style-type: none"> ▮ Upraviť binding na field loga pre projekt | 1 | Closed | Karol Rástočný |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Kopírovanie emailu <ul style="list-style-type: none"> ▮ Skopírovanie emailu z prihlásenia do registrácie ▮ Skopírovanie emailu z prihlásenia do zadudol som heslo ▮ Skopírovanie emailu z registrácie do opätovne zaslať aktivačný email ▮ Informácia o odoslaní aktivačného emailu | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Informovanie o dĺžke hesla <ul style="list-style-type: none"> ▮ Pridať hlásku o nesprávnom formate hesla | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Jednotne zobrazovať meno usera a jeho avatara <ul style="list-style-type: none"> ▮ Zmeniť binding na field usera | 1 | Closed | Bc. Adam Neupauer |

Obrázok 14: Úlohy šprintu Loki

| | | | |
|---|---|--------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Pridanie nového scenáru pre jednu skicu <ul style="list-style-type: none"> ▮ Panel s krokmi scenáru ▮ Pre každý prvok je definovaný template textu kroku scenáru (DSL) ▮ Pri pridaní prvku je automaticky pridaný jeho krok do scenáru ▮ Pri zmazení prvku je zmazený krok scenáru ▮ Pri aktualizovaní prvku je aktualizovaný aj krok scenáru (meno, constraint) ▮ Automaticke spustanie testov ▮ Základný panel pre spustanie akceptačných testov ▮ Nahrávanie videa z testu | 8 | Closed | Jakub Ondík |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Okno notifikácií má byť modálne <ul style="list-style-type: none"> ▮ Zmeniť template pre popup na modal | 2 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Informácia o korektnom a nekorektnom vyplnení údajov pri tlačidle <ul style="list-style-type: none"> ▮ Presunúť hlásku z top formulára k buttonu | 2 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Logo má presmerovať na domovskú stránku <ul style="list-style-type: none"> ▮ Nastaviť href podľa prípadov | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Notifikovanie používateľa o dianí v StoryTelleri <ul style="list-style-type: none"> ▮ Template pre notifikácie | 8 | Active | Jakub Ondík |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Pozvanie do projektu cez StoryTeller <ul style="list-style-type: none"> ▮ Template na notifikáciu pozvania používateľa do projektu | 3 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |

Obrázok 15: Úlohy šprintu Loki - pokračovanie



Obrázok 16: Burndown chart pre šprint Loki

4.7 Šprint 7 – Muninn

V šprinte Muninn sme okrem riešenia ďalších nájdených chýb v aplikácii a vylepšení funkcionality pracovali na generovaní HTML layoutu skice pre programátora. Pustili sme sa do modulárneho testovania, ktoré zahŕňalo spúšťanie testov v docker kontajneri. Ďalej sme navrhli a implementovali používateľské rozhranie pre akceptačné testy, pre ktoré sme vytvorili podporu viacerých rozlíšení. Súčasťou šprintu bol len 1 používateľský príbeh z predchádzajúceho šprintu (Okno notifikácií má byť modálne). Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 17 a 18.

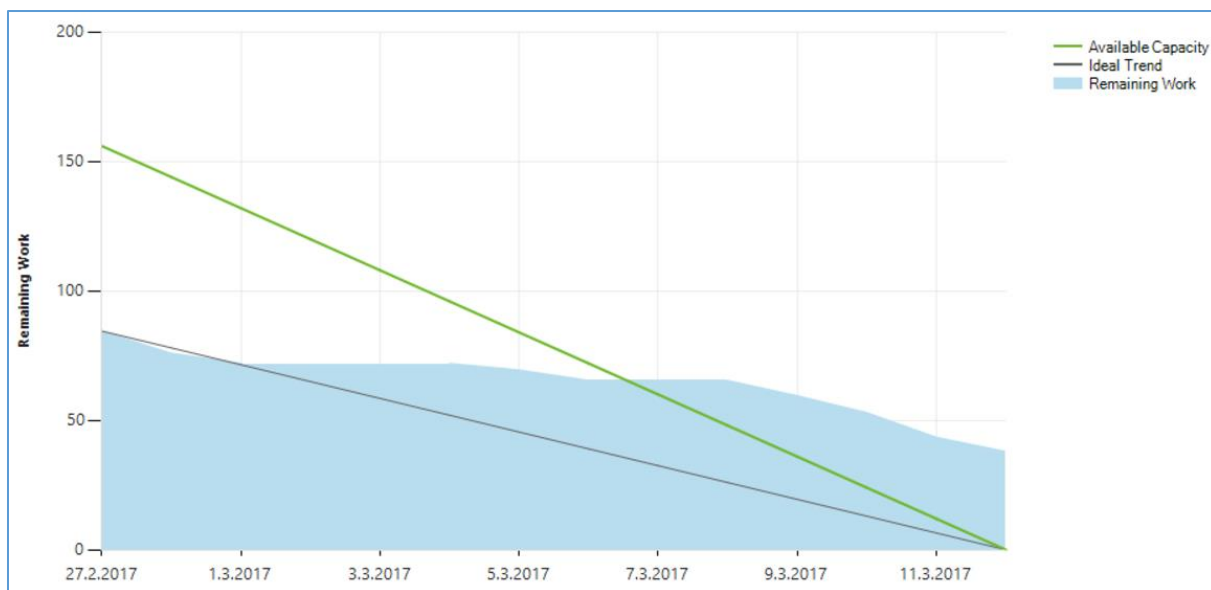
Velocity šprintu Muninn bola 24, čo sa nám podarilo splniť. Postup práce je zobrazený na obrázku 19.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Generovanie pouzitelneho layoutu skice <ul style="list-style-type: none"> ▮ Uprava layoutu na pouzitie pre programatora ▮ Funkcia na stiahnutie html suboru s upravenym layoutom ▾ Okno notifikácií má byť modálne <ul style="list-style-type: none"> ▮ Code review ▾ Pouzivatel nie je informovany o ulozeni skice <ul style="list-style-type: none"> ▮ Po ulozeni skice sa zobrazi informacia o uspechu ▮ Redirect pri uspesnom ulozeni ▮ Code review ▾ Kopírovanie emailu 2 <ul style="list-style-type: none"> ▮ Skopírovanie emailu z registrácie do prihlásenia ▮ Skopírovanie emailu z obnovenia reg. emailu do prihlásenia ▮ Skopírovanie emailu z obnovy hesla na prihlásenie ▮ Vypísanie hlášky o odoslaní emailu pri obnove hesla ▮ Code review ▾ Modularne testovanie <ul style="list-style-type: none"> ▮ Docker image ▮ Spustanie testov v docker kontajneri ▾ Pridat znovuodoslanie emailu na obrazovku s prihlasenim <ul style="list-style-type: none"> ▮ Prida link na obrazovku znovuodoslania ▮ Code review | 3 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | 2 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| | 8 | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | 1 | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |

Obrázok 17: Úlohy šprintu Muninn

| | | | |
|---|---|--------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Hlasku o zaslaní emailu po registrácii presunut zo samostanej obrazovky na prihlasovacu obrazovku <ul style="list-style-type: none"> ▮ Presun hlasky ▮ Code review ▾ V prehľade projektov zobrazit' logo <ul style="list-style-type: none"> ▮ Nastavenie zobrazenia loga pri projekte ▮ Code review ▾ User interface pre akceptacne testy <ul style="list-style-type: none"> ▮ Navrh rozhrania pre akceptacne testy ▮ Implementacia navrhnutého rozhrania ▮ Code review ▾ Podpora viacerých rozlíšení pre akceptacne testy <ul style="list-style-type: none"> ▮ Uprava TestResult entity ▮ Uprava REST endpointu ▮ Uprava skriptov ▮ Vytvorenie viacerých verzii wallpaperu ▮ Code review ▮ Uprava layoutu pre akceptacne testy ▮ Oprava retardovaných chyb a konfliktov | 1 | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | 3 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | 3 | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| | | Closed | Bc. Ondrej Hamara |
| | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 18: Úlohy šprintu Muninn - pokračovanie



Obrázok 19: Burndown chart pre šprint Muninn

4.8 Šprint 8 – Odin

V šprinte Odin sme taktiež riešili identifikované chyby a vylepšovali sme naše používateľské rozhrania. Pokračovali sme v implementácii modulárneho testovania a rozhodli sme vytvoriť queue pre akceptačné testy pre lepšiu organizáciu a zobrazenie času štartu testu. Pre lepšiu dokumentáciu nášho kódu sme sa rozhodli prepísať našu API dokumentácie cez Swagger. Z neočakávaných dôvodov sme museli opätovne nastaviť náš server a nainštalovať potrebné časti. Predmetom tohto šprintu bolo aj vytvorenie testovacieho prostredia pre Android aplikácie a generovanie layoutu pre native Android. Ďalšou povinnosťou bola úprava a odovzdanie verzie Camera ready článku na IIT.SRC. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 20 a 21.

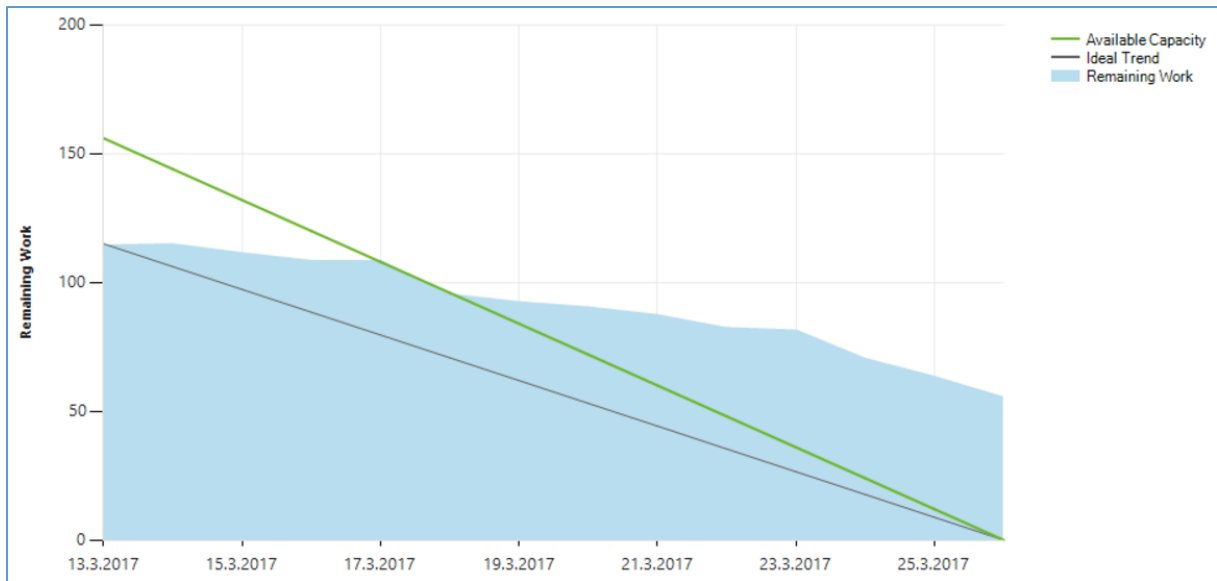
Šprint Odin mal velocity o hodnote 40, pričom dosiahnutá velocity bola 19. Táto malá hodnota velocity bola spôsobená problémami s implementovaním úloh spojených s platformou Android. Postup práce je zobrazený na obrázku 22.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|--|--------------|--------|---------------------|
| Zobrazenie zoznamu skic projektu | 5 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| Odstranenie duplicitnej hlasky pri zabudnuti hesla | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Odstranenie hlasky o reg. emaili | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Code review | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Modularne testovanie | 8 | Closed | Jakub Ondik |
| Vytvorenie API pre docker | | Closed | Jakub Ondik |
| Vytvorenie callback endpointu pre report z vnutra containera | | Closed | Jakub Ondik |
| Code review | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Emaily chodia iba v slovincine | 2 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Nastavit lokalizaciju emailu | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Code review | | Closed | Jakub Ondik |
| IIT.SRC TP CUP Camera ready do 21. 3. 2017 | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Úprava článku podľa poznámok | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Uprava clanku | | Closed | Jakub Ondik |
| Oprava layoutu pre projekt | 2 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Uprava projekt home, project settings a layout noveho projektu | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Code review | | Closed | Jakub Ondik |
| Server rebuild | 5 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Instalacia chybajucich casti | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Instalacia chybajucich casti | | Closed | Jakub Ondik |
| V dialógu nastavenia prvku sú uvedené default hodnoty | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Pridanie placeholderu pre kazdy typ atributu | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| Code review | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 20: Úlohy šprintu Odin

| | | | |
|---|---|--------|---------------------|
| Informovať o chýbajúcom poli pri vytvorení projektu | 1 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Pridanie hlášky | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Code review | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Vytvorenie queue pre testy | 5 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Doplnenie queue mechanizmu do python master node | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Zobrazenie doby čakania na obrazovke pre testy | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| Testovacie Android prostredie | 5 | Active | Bc. Martin Olejar |
| Vytvorit testovacie prostredie pre Android aplikacie | | Active | Bc. Martin Olejar |
| Prepísanie API dokumentacie cez Swagger | 1 | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Zdokumentovanie API (controllerov) cez Swagger plugin | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| Generovanie layoutu pre native Android | 3 | Active | Jakub Ondik |
| Vytvorit metody na generovanie prvku podľa drawable | | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| Zloženie layoutu z prvkov | | Active | Bc. Ondrej Hamara |
| REST endpoint pre stiahnutie Android layoutu | | Closed | Jakub Ondik |
| Pridat možnosť stiahnutia Android layoutu | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 21: Úlohy šprintu Odin - pokračovanie



Obrázok 22: Burndown chart pre šprint Odin

4.9 Šprint 9 – Surtr

V šprinte Surtr sme sa venovali hlavne možnosti vytvorenia viacerých scenárov pre skicu. Na stretnutí sme si tento problém roanalyzovali a následne ho implementovali. Pre podporu testovacieho prostredia pre Android aplikácie sme pokračovali definovaním Android zariadení a vytvorením izolovaného Android prostredia. Medzi dôležité úlohy patrilo aj pozvanie používateľa do projektu prostredníctvom emailu. Predmetom šprintu boli až 4 nájdené bugy a ďalšie vylepšenia. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 23 a 24.

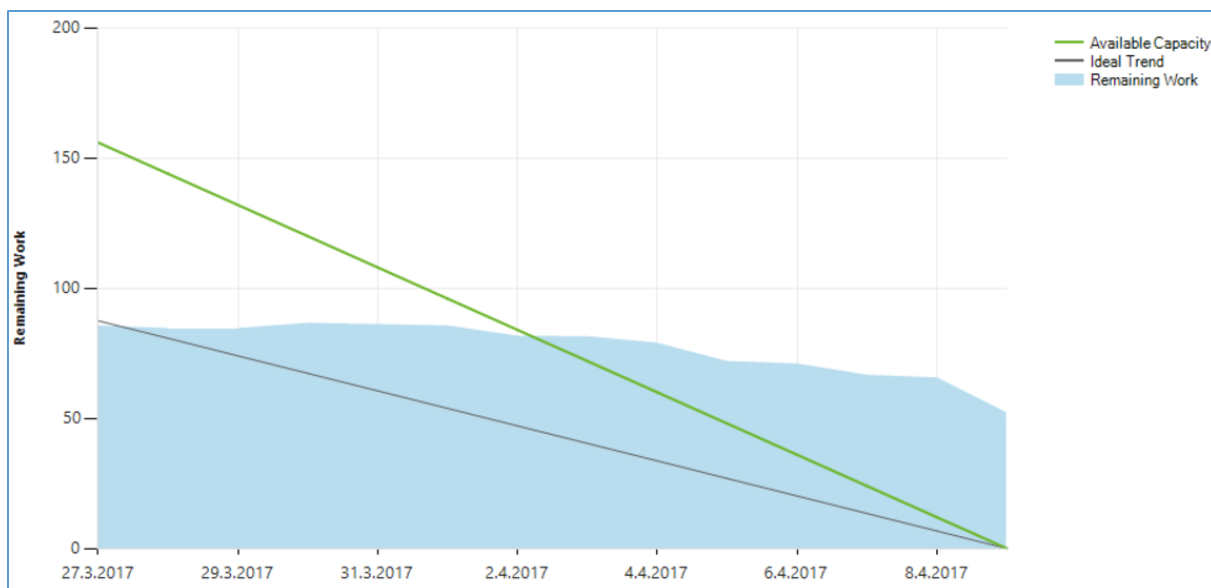
Velocity tohto šprintu bola 32 aj z dôvodu prenášania úloh z predchádzajúcich šprintov. Podarilo sa nám dosiahnuť velocity o hodnote 27, čo je o trochu viac v porovnaní s predchádzajúcimi šprintami. Postup práce je zobrazený na obrázku 25.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|--|--------------|--------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Dialog nastavenia prvku skice je možné presúvať <ul style="list-style-type: none"> ▫ Pridat moznost presuvania okna ▫ Code review | 2 | Closed | Bc. Martin Olejar |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Vytvorenie queue pre testy <ul style="list-style-type: none"> ▫ Code review | 5 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Novy vysledok testu nie je pridaný do historie <ul style="list-style-type: none"> ▫ Pridanie testu do historie po spusteni (po sprave zo servera) ▫ Code review | 2 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Po refreshi sa resetne lokalizacia na SK <ul style="list-style-type: none"> ▫ Nastavenie lokalizacie podla usera ▫ Code review | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Po prihlaseni zostanu projekty predchadzajuceho pouzivателя <ul style="list-style-type: none"> ▫ Pridat refresh stavu po prihlaseni | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Pozvanie do projektu prostrednictvom emailu <ul style="list-style-type: none"> ▫ Vytvorenie tlacidla na pozvanie prostrednictvom emailu ▫ Odoslanie mailu ▫ Vytvorit template pre email ▫ Vytvorenie obrazovky pre potvrdenie | 3 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Po kliknutí na aktivačný email sa zobrazí krajšia stránka <ul style="list-style-type: none"> ▫ Úprava stránky ▫ Code review | 1 | Closed | Bc. Martin Olejar |

Obrázok 23: Úlohy šprintu Surtr

| | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Nefunguje nastavit vlastnosti pre label, placeholder nemaju skutocne hodnoty <ul style="list-style-type: none"> ▫ Nastavit realne hodnoty pre placeholder ▫ Nastavit binding na CSS vlastnosti pre label | 2 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Izolovane prostredie a definovanie zariadeni <ul style="list-style-type: none"> ▫ Definovat Android zariadenia ▫ Vytvorit izolovane Android prostredie | 5 | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Moznost vytvorenia viacerých scenarov pre skicu <ul style="list-style-type: none"> ▫ Uprava layoutu pre podporu viacerých scenarov ▫ Pridat inicialny krok ▫ Pridat stav skice pre kazdy krok ▫ Pridat moznost duplikacie scenaru ▫ Moznost prepnutia medzi scenarmi ▫ Uprava REST endpointu a servisu | 8 | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> ▾ Vytvorenie tlacidla na zdielanie skice (url) | 2 | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 24: Úlohy šprintu Surtr - pokračovanie



Obrázok 25: Burndown chart pre šprint Surtr

4.10 Šprint 10 – Thor

Súčasťou šprintu Thor boli všetky nedokončené úlohy z predchádzajúcich šprintov. Našou prioritou bolo dokončiť tieto úlohy, keďže sa blížila konferencia IIT.SRC. Do tohto šprintu sme zaradili len pár nových nájdených chýb. Pre IIT.SRC bolo našou povinnosťou vypracovanie dotazníka, vytvorenie prezentácie na robime.it a nakreslenie plagátu. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázkoch 26 a 27.

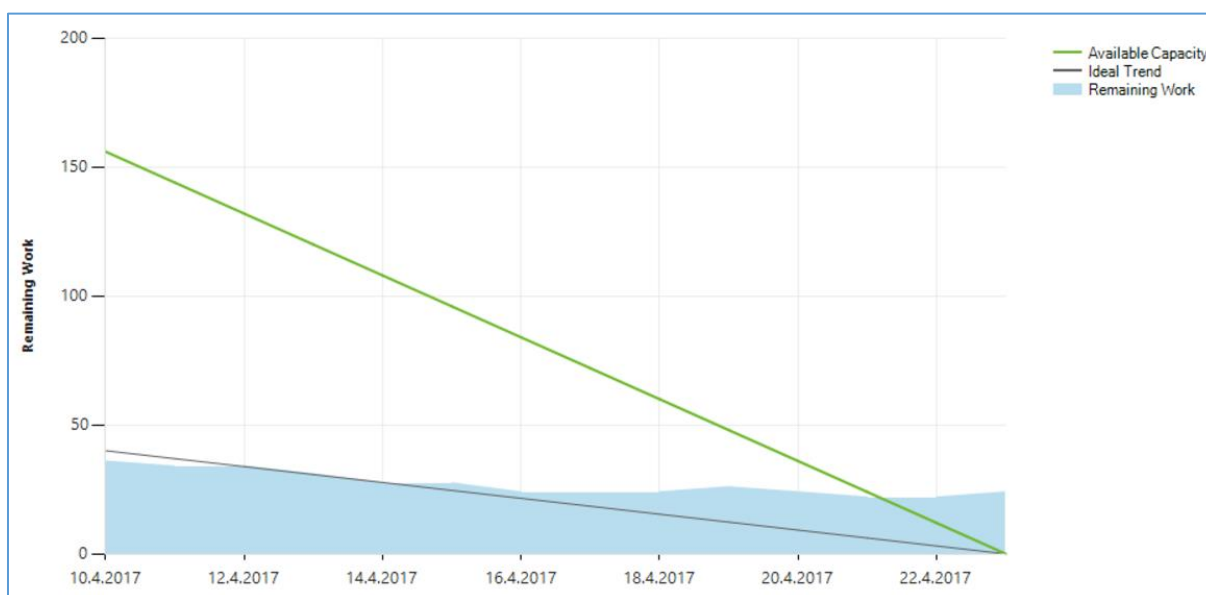
Keďže sme potrebovali dokončiť dlhodobé nedorobené používateľské príbehy a čo najlepšie sa pripraviť na prezentáciu na IIT.SRC, velocity tohto šprintu bola 58, z čoho sa nám podarilo dosiahnuť velocity o hodnote 1. Bolo to aj spôsobené viacerými povinnosťami z iných predmetov, problémami s úplným dokončením úloh a nečinnosťou jednotlivca, ktorý bol v tomto šprinte vyhodený z tímu (Ondrej Hamara). Po tomto vyhodení si nedokončené úlohy prevzali Jakub Ondik a Adam Neupauer a väčšinu z nich dokončili do konferencie. Postup práce je zobrazený na obrázku 28.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|---------------------|
| ↳ Generovanie pouzitelneho layoutu skice | 3 | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| ↳ Code review | | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Zobrazenie zoznamu skic projektu | 5 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| ↳ Vytvorenie dlazdicoveho panelu so skicami s horizontálnym scrollbarom | | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| ↳ Code review | | New | Jakub Ondik |
| ↳ Oprava "neriesitelnych" problemov | | Active | Jakub Ondik |
| ↳ Moznost pridat základné komponenty do skice | 5 | Active | Bc. Adam Neupauer |
| ↳ Code review | | New | Jakub Ondik |
| ↳ Skica ostava v cache | 1 | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Fix cache skice | | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Code review | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| ↳ Zobrazenie skice | 3 | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Zlozenie skice z prijatych objektov | | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Code review | | Closed | Bc. Adam Neupauer |
| ↳ Testovacie Android prostredie | 5 | Active | Bc. Martin Olejar |
| ↳ Code review | | New | Jakub Ondik |
| ↳ Po prihlaseni zostanu projekty predchadzajuceho pouzivatela | 1 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| ↳ Code review | | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Pozvanie do projektu prostrednictvom emailu | 3 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| ↳ Code review | | Closed | Jakub Ondik |
| ↳ Prepisanie API dokumentacie cez Swagger | 1 | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| ↳ Code review | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 26: Úlohy šprintu Thor

| | | | |
|---|---|--------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Nefunguje nastavit vlastnosti pre label, placeholder nemaju skutocne hodnoty Code review | 2 | Closed | Bc. Patrik Januska |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Izolovane prostredie a definovanie zariadeni Code review Code review | 5 | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Notifikovanie pouzivателя o diani v StoryTelleri Code review | 8 | Active | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Pozvanie do projektu cez StoryTeller Uloženie pozvánky Code review | 3 | Active | Bc. Miroslav Hurajt |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Moznost vytvorenia viacerých scenarov pre skicu Code review | 8 | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Vytvorenie tlačidla na zdieľanie skice (url) Vytvorenie route pre zobrazenie skice v systeme Vytvorenie route na zobrazenie nahľadu skice Vytvorenie controllera s logikou zobrazovania nahľadu skice Code review | 2 | Closed | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Generovanie layoutu pre native Android Code review Code review | 3 | Active | Jakub Ondik |
| <ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> IITSRC Dotaznik robime.it Plagat Plagat Plagat | | Closed | Jakub Ondik |
| | | Closed | Bc. Miroslav Hurajt |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| | | Closed | Bc. Patrik Januska |
| | | Closed | Jakub Ondik |

Obrázok 27: Úlohy šprintu Thor - pokračovanie



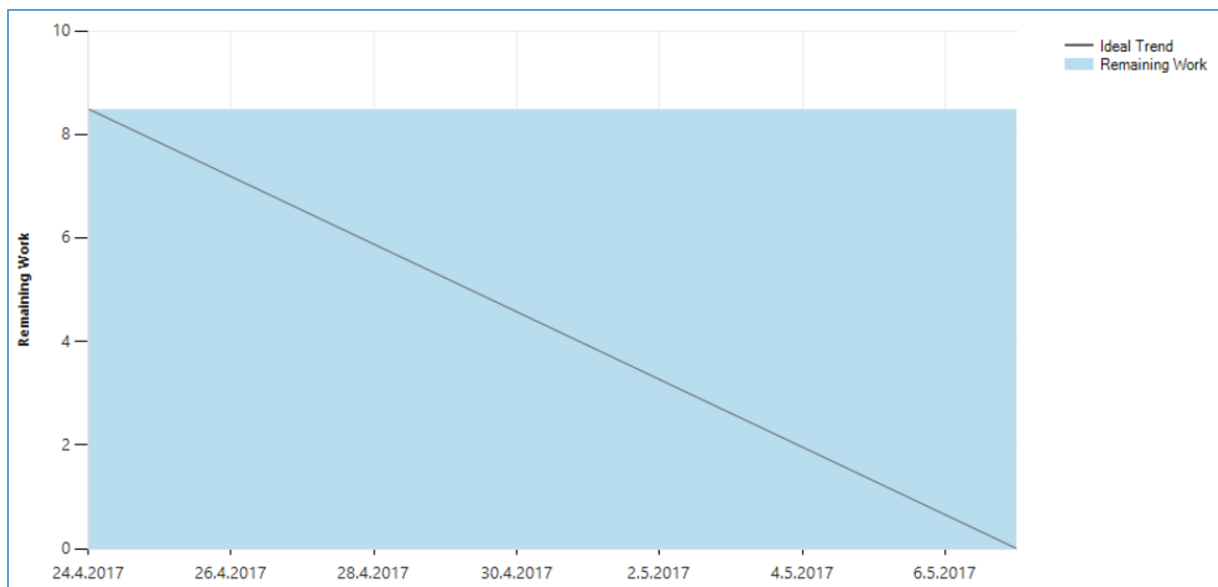
Obrázok 28: Burndown chart pre šprint Thor

4.11 Šprint 11 – Tyr

Náplňou posledného šprintu, ktorého väčšia časť prebiehala po konferencii IIT.SRC, bola finalizácia dokumentácie a refaktoring. Hlavne kvôli dokončeniu projektov na iných predmetoch a odovzdaní prvej časti diplomovej práce sme sa však dohodli, že budeme naplánované úlohy riešiť po spomenutých odovzdaniach. Všetky úlohy je možné vidieť na obrázku 29. Velocity tohto šprintu bola 3. Postup práce je zobrazený na obrázku 30.

| Title | Story Points | State | Assigned To |
|---|--------------|--------|---------------------|
| Finalizacia dokumentacie | | Active | Bc. Martin Olejar |
| Spravit protokol o testovani | | New | Bc. Miroslav Hurajt |
| Upravit moduly | | New | |
| Upravit component diagram na formu vrstiev a opisat | | New | |
| Dat dokopy datovy model | | Closed | Bc. Martin Olejar |
| Upravit prirucku na scenarovu formu | | Active | Bc. Martin Olejar |
| Globalna retrospektiva + sprint | | New | Bc. Martin Olejar |
| Refactoring Drawable objektov v JavaScripte | 3 | New | Bc. Adam Neupauer |
| Vytvorenie factory | | New | Bc. Miroslav Hurajt |
| Uprava volania funkcie v template | | New | Bc. Adam Neupauer |
| Uprava sketch controllera | | New | Bc. Miroslav Hurajt |
| Code review | | New | Jakub Ondik |

Obrázok 29: Úlohy šprintu Tyr



Obrázok 30: Burndown chart pre šprint Tyr

5 Používané metodiky

V tejto kapitole sú zosumarizované metodiky, podľa ktorých sme postupovali pre dosiahnutie konzistentnosti jednotlivých súčastí projektu. S postupujúcou prácou na projekte sa objavovali stále nové podnety, pre ktoré bolo potrebné stanoviť si štandard, akým postupom danú vec – ak sa vyskytne, riešiť.

V projekte sme teda identifikovali nasledovné metodiky:

- *Metodika plánovania*
- *Metodika konvencií písania zdrojového kódu – Coding Standards*
- *Metodika prehliadok zdrojového kódu – Code review*
- *Metodika testovania zdrojového kódu*
- *Metodika verziovania zdrojového kódu*
- *Metodika písania dokumentácie*

Každá z metodík je stručne opísaná spolu s odkazom na koreňový dokument v nasledujúcich kapitolách.

5.1 Metodika plánovania

Metodika hovorí o mikromanažmente úloh, teda o zodpovednosti človeka za používateľský príbeh. Zodpovedný človek za používateľský príbeh by mal po aktivovaní používateľského príbehu zorganizovať stretnutie, na ktorom sa rozoberie obsah jednotlivých úloh, teda vykoná sa detailnejšia analýza problému a jednoduchý návrh riešenia úloh. Ďalej by sa mala definovať priorita úloh a poradie vypracovávanía úloh a stanovenie dátumov, v ktorých budú dané úlohy hotové.

Metodika obsahuje aj stavy používateľského príbehu, ktoré je nutné priebežne meniť a ďalšie pravidlá pre riešenie používateľských príbehov.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFAcOEhUAdTdwsVIhi00Ib>

5.2 Metodika konvencií písania zdrojového kódu – Coding Standards

Metodika opisuje základné konvencie pri písaní zdrojového kódu v jazykoch Java a JavaScript. Tieto konvencie sú upravené a obohatené na základe dobrých návykov (angl. best practices). Jednotlivé konvencie sprevádzajú praktické ukážky kódu, vrátane príkladov s nedodržaním danej konvencie. Konvencie uvedené v tejto metodike majú odporúčací charakter, t. j. autor ich môže porušiť v špecifických prípadoch s odôvodnením.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFAcOEhEkdTdwsVIhi00Ib>

5.3 Metodika testovania zdrojového kódu

Metodika hovorí o pravidlách testovania zdrojového kódu. Každý človek zodpovedný za úlohu vytvára a vykonáva k svojej úlohe príslušné testy. A práve ich vytváranie, vykonávanie a

vyhodnocovanie je opísané v kapitolách tejto metodiky. Testovanie v tomto projekte pozostáva z dvoch častí a to testovania backendu, teda logiky samotnej aplikácie a testovania frontendu, teda toho čo vidí používateľ aplikácie. Metodika obsahuje podrobné postupy s konkrétnymi príkladmi použitia vybranými z projektu zvlášť pre backend a frontend.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFACOEhUIdTdwsVIhi00Ib>

5.4 Metodika prehliadok zdrojového kódu – Code review

Metodika opisuje spôsob akým sa má v projekte vykonávať prehliadka zdrojového kódu (angl. Code Review). V jednotlivých kapitolách sa prechádza od toho, čo je prehliadka zdrojového kódu, prečo ju robiť, cez moderné techniky až po samotný postup jej vykonávania. V postupe sa hovorí o tom, že má zväčša dvoch účastníkov – autora zmeny a kontrolóra kódu, pričom ak autor zmení kód prebehne jeho kontrola zo strany kontrolóra a ak je zmena neprijateľná, musí autor nájdené nedostatky odstrániť. Takýto cyklus sa opakuje dovtedy, kým kontrolór neprehlási všetky zmeny za prijateľné.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFACOEhXbWQvlj1Dmin1uA>

5.5 Metodika verziovania zdrojového kódu

Metodika opisuje pravidlá pre vetvenie zdrojového kódu v rámci hlavného repozitára a vytváranie vetiev pre používateľské príbehy. Hovorí o tom, že na používateľskom príbehu sa pracuje v osobitnej vetve pre daný používateľský príbeh. Vetvu pre používateľský príbeh vytvára ten, kto je zaň zodpovedný. Obsahuje pravidlá pre nazývanie vetiev a takisto postup ich korektného vytvorenia a pracovania s nimi. Súčasťou metodiky je aj opis vytvorenia požiadavky na kontrolu používateľského príbehu a konkrétne príkazy, ktoré treba pri tejto časti práce používať.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFACOEhGUdTdwsVIhi00Ib>

5.6 Metodika písania dokumentácie

Metodika obsahuje šablónu dokumentu metodiky. Dokument obsahuje titulnú stranu, obsah a samotné kapitoly. Samozrejmosťou sú čísla strán a hlavička. V metodike sú popísané štýly písma, ktoré treba dodržiavať pri nadpisoch a podnadpisoch na rôznych úrovniach. Ďalej sú uvedené príklady odrážok, číslovaní a poznámok. Uvedená je tiež vzorová tabuľka.

Odkaz na metodiku: <https://1drv.ms/b/s!AnORgXjFACOEhGYdTdwsVIhi00Ib>

6 Globálna retrospektíva

Táto kapitola obsahuje globálnu retrospektívu pre zimný a letný semester. Počas celého zimného semestra sme sa snažili zaviesť procesy v rozličných oblastiach riadenia projektu, aby sme mohli pracovať viac koordinovane, efektívne a tímovo. Po každom šprinte, ktorý trval vždy 2 týždne, sme na tímovom stretnutí spísali retrospektívu za daný šprint. Retrospektíva prebiehala tak, že každý člen tímu vyjadril činnosti, ktoré sa mu počas šprintu páčili a nepáčili, a taktiež návrhy do budúcnosti. Hlavným cieľom retrospektívy bolo poukázať na procesy, v ktorých používaní by sme mali ďalej pokračovať, ale taktiež nájsť a definovať procesy, ktoré nefungujú správne a mali sme ich v budúcnosti zlepšiť.

V prvých týždňoch semestra sme sa hlavne učili pracovať s novými technológiami a pracovať v tíme, keďže väčšina členov tímu nemala skúsenosti s tímovými projektami. Už v počiatočnej fáze riešenia tímového projektu sa nám podarilo dobre nastaviť tieto procesy:

- verziovanie a kontrola kvality kódu – definovali sme si metodiku verziovania, ktorá obsahuje pravidlá pre prácu s vetvami. Pre každý používateľský príbeh existuje osobitná vetva, čím sa predchádza konfliktom a blokovaniu ostatných členov tímu. Nová funkcionálna je pridaná do hlavnej vetvy až po jej schválení – osoba zodpovedná za používateľský príbeh musí vytvoriť pull request, iný člen tímu skontroluje funkčnosť a dodržanie štandardov pre písanie zdrojového kódu.
- písanie jednotkových testov – pre každú funkciu musí byť vytvorený jednotkový test,
- zavedenie Continuous Integration – hlavná vetva je automaticky nasadzovaná,
- používanie Team Foundation Server pre správu používateľských príbehov a úloh,
- používanie OneDrive ako úložisko všetkých dokumentov projektu,
- používanie Slack-u ako hlavný komunikačný nástroj.

V nasledujúcich týždňoch zimného semestra a v celom letnom semestri sme pokračovali v implementácii nášho systému. V letnom semestri sme tiež spísali retrospektívu po každom šprinte na tímovom stretnutí.

Na základe retrospektív jednotlivých šprintov v zimnom a letnom semestri sme určili nasledujúce problémy:

- nedostatočné vyjadrovanie sa k daniu v tíme,
- odkladanie práce na poslednú chvíľu pred koncom šprintu, čoho následkom bolo viackrát preloženie úloh do ďalšieho šprintu, tento problém bol niekedy spojený aj s povinnosťami v iných predmetoch,
- nedostatočný opis a mikromanažment úloh, mikromanažment zahŕňa definovanie závislostí medzi úlohami, ich analýzu a návrh, následkom boli problémy s vyriešením úloh a blokovanie úloh,
- chýbajúca samostatnosť pri štúdiu, používanie stackoverflow namiesto dokumentácie.

Uvedené problémy sme riešili nasledovne. Nedostatočný opis a mikromanažment úloh sme sa snažili zlepšiť hlbšou a dlhšou analýzou úloh na začiatku šprintu na tímovom stretnutí. Počas druhého tímového stretnutia v šprinte sme často riešili problémy, ktoré sa vyskytli pri riešení úloh. Riešenie ostatných problémov bolo ponechané na jednotlivcoch, ktorých sa týkali.

V aktuálnej podobe náš systém poskytuje možnosť registrácie, prihlásenia a odhlásenia používateľa spolu s možnosťou obnovenia registračného emailu a hesla. Po prihlásení má používateľ možnosť úpravy informácií o svojom profile, zmeny hesla a zobrazenia zariadení,

na ktorých je v systéme prihlásený. Používateľ môže tiež vytvoriť nový projekt a upravovať jeho nastavenia. Systém ponúka možnosť zobrazenia zoznamu dostupných projektov používateľa a zoznamu používateľov, ktorí sú v danom projekte. Ďalšou možnosťou je zmena rolí používateľov v konkrétnom projekte.

Kľúčovou funkcionalitou je možnosť vytvárania skíc k projektu, čo zahŕňa kreslenie prvkov skice na plátno, úprava ich vlastností a ich odstránenie a tvorba scenárov ku skici. Systém tiež umožňuje stiahnutie HTML a Android layoutu skice a zdieľanie skice. Pre každý scenár skice je automaticky vytvorený test, ktorý je možné spustiť a sledovať prostredníctvom videa. V súvislosti s testami systém poskytuje históriu vykonaných testov, ktorá obsahuje ich trvanie a výsledky.