

Zápis zo 4. stretnutia tímu č. 7

Dátum: 31.10.2012
Miestnosť: softvérové štúdio (KIVT, FEI-STU)
Prítomní:
Pedagóg : Ing. Jakub Šimko
Členovia tímu: Bc. Lukáš Loch, Bc. Matúš Michalko, Bc. Tomáš Filčák,
Bc. Michal Lihocký, Bc. Marek Šurek, Bc. Peter Dulačka

Stretnutie viedol: Michal Lihocký
Zápis: Tomáš Filčák
Zvolený nasledovný zapisovateľ: Peter Dulačka

Téma stretnutia

Zhodnotenie činností prvého šprintu, formálny začiatok druhého šprintu, rozdelenie úloh a odhad ich časových náročností do druhého šprintu

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia

1. Lukáš – Zaoberal sa grafikou platformy Android, implementoval jednoduché menu.
2. Peter – Zabezpečil trekovanie lokácie na základe presnosti, implementoval zobrazenie „questov“ v mobilnom zariadení. Taktiež vytvoril rozhranie pre komunikáciu s databázou, synchronizáciu dát a implementoval servisy komunikujúce s webovým rozhraním v mobilnom zariadení.
3. Marek – Vytvoril službu pre trekovanie (webová vrstva), vykonal testy modelov. Taktiež sa venoval generovaniu úloh, na základe ktorých sa počíta obtiažnosť levelu. K tejto problematike vytvoril dokument.
4. Michal – Vytvoril a inicializoval prostredie pre vývoj webovej aplikácie, vytvoril zápis zo stretnutia, dokončil model údajov a migrácie, aktualizoval webové sídlo a vytvoril rozhranie pre správu úloh.
5. Tomáš – Podieľal sa na vývoji jednoduchého menu v mobilnom zariadení. Vytvoril grafický návrh hlavnej stránky webového rozhrania. Venoval sa návrhu podstránok, rozloženiu a definovaniu komponentov ako i ich hlbšej špecifikácií. K týmto podstránkam vytvoril technické podklady a dokumentáciu. Taktiež vytvoril šablónu projektových dokumentov.
6. Matúš – Vytvoril skript pre autodeploy aplikácie, implementoval potrebné web servisy pre komunikáciu s mobilným zariadením, vytvoril wiki dokumentáciu k týmto servisom.

Priebeh stretnutia

1. V úvodnej časti stretnutia sme sa venovali prvému šprintu. V krátkosti sme zhodnotili, čo kto spravil, s čím a aké nastali problémy. Zhodnotili sme aktuálny stav produktu a prezentovali sme implementovanú funkcionálnosť.
2. V ďalšej časti sme diskutovali o pozíciách v tíme a potrebe posilnenia vývoju mobilnej aplikácie. V krátkosti sme sa vyjadrili k pracovnému nasadeniu a rozloženiu práce počas týždňa.
3. Prebrali sme otázku vedenia dokumentácie k produktu a dokumentácie vývoju a riadenia.
4. Posledná časť stretnutia sa zaoberala novým šprintom. Definovali sme názvy šprintov podľa ulíc na ceste z mesta Palermo do mestečka Corleone. Pridelili a ohodnotili sme nové úlohy šprintu „Via Cappuccini“ a prešli všetky zadané úlohy.

Dokumentácia

1. Dokumentácia k produktu, opis softvéru – v tejto dokumentácii sa neuvádza podiel práce jednotlivých členov, rozumný podiel príspevku každého je však vyžadovaný.
2. Dokumentácia vývoja a riadenia – technické poznámky, interné inštrukcie.

Dokumentácia releaseu 0.5

1. špecifikácia user stories
2. nefunkcionálna časť
3. časť návrhu a implementácie, modely, špecifikované postupy
4. „changelog“

Zhodnotenie šprintu „Via Giuseppe Pitre“

1. Nastali problémy so záležitosťami, ktoré navzájom súvisia – model údajov, grafika prostredia. Tieto nezrovnalosti boli riešené príliš neskoro vzhľadom na fakt, že od ich splnenia záviseli iné úlohy.
2. Taktiež nebolo zvládnuté určenie priority jednotlivých funkcionality, čo malo za následok, že úlohy, ktoré mali byť splnené ako prvé, boli ukončené ako posledné a naopak.
3. Určená funkcionality bola implementovaná a tak požiadavky na výsledný produkt na konci šprintu boli akceptované.
4. Bol identifikovaný problém s manažmentom časovej organizácie; odhady úloh boli nesprávne.
5. Oddelenie vývoja mobilnej aplikácie trpelo nedostatkom pracovnej sily.
6. Implementačné úlohy boli naplnené v rámci plánu, úlohy so zameraním na špecifikáciu boli podcenené a podhodnotené.
7. Komunikácia k rôznym riešeniam logiky hry pomocou komentárov na Facebooku sa ukázala ako zdĺhavá a neefektívna. Dohodlo sa na nasledovnom postupe: kto objaví problém, navrhne riešenie a dá hlasovať len o určených možnostiach. Akékoľvek diskutovanie k problému musí byť osobné, čo by malo zvýšiť efektivitu a dôležitosť poznámok ostatných členov.

Úlohy

1. Navrhnuť spôsoby manažmentov, ktorými sa v budúcnosti budeme riadiť (týkajúce sa každého člena).
2. Požiadavka zapisovať do denníka mená členov, s ktorými pracujeme počas stretnutí.
3. Vytvorenie podúloh ku každému príbehu.
4. Všetky konkrétne úlohy boli zadané v systéme JIRA.

Ďalšie stretnutie sa uskutoční 08.11.2012.

Prílohy

Príloha A: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pitrè“ z pohľadu manažmentu rizík

Súčasťou vyhodnotenia práve ukončeného šprintu bola aj identifikácia rizík a návrh riešení, ktoré by mali viesť k zmierneniu či úplnému odstráneniu dopadu týchto rizík.

Ako najkritickejšie riziká boli identifikované tie, ktoré môžu mať za následok nedodržanie plánu, a to najmä kvôli vysokej pravdepodobnosti, že táto udalosť nastane. Ako riziká, ktoré môžu viesť k nastaniu tejto udalosti sme spoločne identifikovali:

- *nedostatok personálu, nevhodné obsadenie pozícií v tíme*
 - nečakaný odchod jedného člena tímu spôsobil nedostatok pracovnej sily pre vývoj mobilnej aplikácie a stratu manažéra dokumentovania
 - *riešenie* tohto problému spočíva v úprave pozícií v tíme:
 - Lukáš, ktorého primárna úloha bola grafický návrh, zameria väčšiu pozornosť na vývoj mobilnej aplikácie
 - pozíciu manažéra dokumentovania bude vykonávať Michal

- *zlé časové odhady*
 - úlohy, ktorých pôvodný odhad bol vysoký, zabrali len málo času
 - toto boli najmä implementačné úlohy, ktoré sa nadcenili
 - úlohy, ktorých pôvodný odhad bol nízky, zabrali oveľa viac času
 - niektoré úlohy sa naopak podcenili, čo bolo spôsobené najmä nedostatočnou analýzou a špecifikáciou požiadaviek
 - taktiež sa vyskytli problémy, s ktorými sa nepočítalo
 - *riešenie*: pri odhadovaní času pre jednotlivé úlohy budeme uvažovať aj rezervu na možné problémy a v rámci jednotlivých sa zameriame na menej príbehov, no o to kvalitnejší výstup práce – „menej je niekedy viac“

- *nevhodné individuálne plánovanie práce členov tímu*
 - niektoré úlohy bolo potrebné vykonať skôr tak aby mohli ostatní pokračovať vo svojej práci – často to viedlo k situácii, pri ktorej niektorí členovia nemohli pracovať, pretože iná práca ešte nebola vykonaná
 - *riešenie*: V prípade, že niektorý člen nemôže pracovať kvôli ešte nevykonanej práci iného člena, okamžite tohto člena na to upozorní a v záujme každého člena bude snaha o vyhnutie sa takýmto situáciám
 - práca na projekte sa nevykonáva rovnomerne, pričom sa stráca odhad o schopnostiach tímu
 - *riešenie*: členovia tímu sa budú snažiť pracovať na projekte čo možno najrovnomernejšie a neodkladať všetky úlohy na poslednú chvíľu.

Týmto riešením sa taktiež predíde aj nevhodnému časovému odhadu úloh pri výskyte nejakého problému, keďže sa na problém narazí skôr a bude viac času na jeho odstránenie

- *nedostatočné skúsenosti s použitými technológiami*
 - o členovia tímu pracujú s novými technológiami, s ktorými nemajú dostatočné skúsenosti (najmä vývoj na platforme Android) – narážajú na problémy, ktoré im zaberajú priveľa času, ktorý im potom chýba na riešenie iných úloh
 - *riešenie:* vzájomné odovzdávanie skúseností, veľmi častá komunikácia, najmä v situáciách, keď sa vyskytne problém – v skupine sa členovia naučia pracovať s danými technológiami rýchlejšie
 - o chýbajúce skúsenosti so systémom Atlassian JIRA a nepripravenosť tohto prostredia
 - skúsenosti s týmto systémom boli získavané metódou pokus – omyl, čo sa odzrkadlilo najmä úvodných týždňoch projektu

Z pohľadu manažmentu rizík pracoval tím výborne a aj s neočakávanými problémami si hravo poradili. Taktiež bol ohľad braný aj na fakt, že schopnosti tímu ešte nie sú známe, čo sa prejavilo najmä pri časových odhadoch. Členovia tímu si veľmi dobre uvedomujú tieto riziká, a to najmä po ich formálnej identifikácii. Od členov tímu sa očakáva svedomitý prístup a snaha o odstránenie známych problémov, čo povedie k zvýšeniu pravdepodobnosti úspechu projektu.

Príloha B: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pitrè“ z pohľadu manažmentu komunikácie.

Súčasťou vyhodnotenia šprintu bolo aj zhodnotenie komunikácie v rámci tímu.

Identifikované nedostatky:

Slabá a nevhodná prvotná komunikácia v rámci nápadov s otázok k projektu

- Aj keď sa nápady pri riešení problémov sa dokumentovali v nástroji ktorý si tím vybral. A zároveň aj keď kvalita postov bola možno na úrovni (až na pár mimo témy) bolo takmer nemožné sa v nich vyznať. Problém bol spôsobený, že dané myšlienky boli podávané priamo a šli jedna cez druhu. Nebolo jasné konečné riešenie a zvyčajne sa k nemu ani nedošlo.
- Úplne nevhodné riešenie otázok. Pre danú otázku sa nahrnulo nespočetne odpovedí ktoré v konečnom dôsledku ani nesúviseli s témou alebo otázkou. Nastala problém s neprehľadnosťou odpovede a daná otázka ani nebola zodpovedaná. Člen tímu ktorý potreboval odpoveď pre svoj postup v práci si musel vystačiť sám alebo osobne odkonzultovať problém.

riešenie:

- Vyvarovanie sa zbytočných a nesúvisiacich komentárov v nástroji na komunikáciu
- Zlepšenie kladení otázok. Na problémovú oblasť si pýtajúci vymysli priamo niekoľko odpovedí a následný výber sa koná hlasovaním. Vyvarovanie sa zbytočným komentárov k otázke. Ak má iná osoba Ďalší nápad komunikuje to priamo s pýtajúcim

sa a to buď osobne, alebo prostredníctvom telefonátu (Cez operátora alebo internetovým volaním).

Slabá až nedostatočná komunikácia v oblasti postupu práce

- Takmer žiadna komunikácia v oblasti čakania na niekoho z dôvodu vykonania svojej práce. Osoby ktorých úloha bola silno spätá s dokončením inej úlohy a to iným členom tímu sa nesnažila komunikovať a pobádať daného člena ale skôr u nej nastalo pasívne čakanie.

riešenie:

- Ak niektorý člen nemôže pokračovať v práci na danom probléme ktorý rieši z dôvodu ešte nevykonanej práce iného člena, komunikuje to s daným členom alebo manažérom komunikácie. Snaží sa osobne, alebo cez manažéra komunikácie, podporiť člena k dokončeniu problému relevantným spôsobom (nie na silu)

Záver:

Identifikované nedostatky sa riešili hneď po objavení. Poskytli sa návrhy a tím sa následne zlepšil v daných sférach. V rámci komunikácie sa v tíme objavili aj takzvané „teambuilding“ akcie a zlepšila sa komunikácia či v pracovnej alebo aj osobnej sfére. Predpoklad kvalitného a veľmi zdravého tímu v oblasti komunikácie je viac než adekvátny. Pomocou tejto komunikácie sa dané problémy, ak nastanú, vyriešia veľmi rýchlo a úspech je pravdepodobný.

Príloha C: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pitrè“ z pohľadu manažmentu kvality

Úvodný šprint bol pre tím výnimočný v tom, že v relatívne krátkom čase bolo potrebné vytvoriť prezentovateľnú časť aplikácie úplne od začiatku – bolo teda očakávané, že kvalita produktu nebude na vysokej úrovni. Jednou z hlavných príčin bolo rozhodnutie vytvárať dve súbežné aplikácie (webovú a mobilnú) a teda rozloženie zdrojov. Pre šprint boli špecifické nasledovné body:

- *Minimálna implementácia grafických prvkov.* Tím sa na základe dohody rozhodol, že pred začiatkom implementácie grafickej časti bude musieť byť pripravená väčšia časť podrobného návrhu (v záujme prevencie možných veľkých zmien v návrhu počas ďalších šprintov). Jeho vplyv sa ukáže až v ďalších šprintoch, avšak produkt prezentovaný na konci prvého šprintu určite nespĺňal požiadavky prezentovateľného produktu. Zákazník neprejavil žiadne väčšie výhrady, preto časť hodnotím neutrálne.

Riešenie. vždy mať na prezentáciu pripravenú aspoň jednu obrazovku, ktorá zaujme zákazníka a ktorá sa môže aspoň tváriť, že niečo robí

- *Nedostatočné pokrytie testami.* Testy neboli vytvárané súbežne s kódom, až na konci šprintu. Odkladanie ich vytvorenia môže v budúcnosti viesť k ich úplnému zanedbaniu, čomu je bezpodmienečne potrebné predísť – problém sa týka

akéhokoľvek odkladania úloh (kritický je pri úlohách nevedených v systéme Jira). Časť hodnotím negatívne.

- *Dodržiavanie dohodnutých štandardov a zásad.* Tím sa snažil dodržiavať dohodnuté štandardy a v prípade vnútorného rozporu bol schopný nájsť kompromis. Samotný kód nebol v tomto šprinte hodnotený ani nijak analyzovaný, avšak náhodné kontroly vo verziovacom systéme neodhalili žiadne závažné chyby. Časť hodnotím pozitívne.
- *Kvalita prezentovanej aplikácie.* Nízka kvalita (hlavne v mobilnej časti) bola spôsobená odchodom člena tímu s najväčšími skúsenosťami s vývojom na mobilné platformy a zlým odhadom pri plánovaní a rozdeľovaní úloh. Napriek tomu je nutné zabezpečiť pri prezentácii bezproblémový chod aplikácie – prezentovaná aplikácia bola z pohľadu zákazníka z veľkej časti nefunkčná a obsahovala množstvo ľahko-odstrániteľných chýb. Taktiež vznikali nekonzistencie medzi vytvorenými modulmi, dokumentáciou a návrhom, čo bolo pravdepodobne spôsobené slabou vzájomnou komunikáciou tvorcov jednotlivých častí. Časť hodnotím negatívne.

Z pohľadu manažmentu kvality hodnotím šprint „Via Giuseppe Pitre“ neutrálne. Aj napriek veľkému úsiliu členov tímu a vytvorenej časti aplikácie, nemohol byť zákazník pri preberaní spokojný – reálne mu bolo prezentované minimum pracujúcej funkcionality (nezainteresovaný človek nemohol vidieť všetku prácu, ktorá za tým stála). Jednoducho odstrániteľné problémy (funkcionálne aj nefunkcionálne) zbytočne spomaľovali vývoj a vytvárali priestor na chyby. Do ďalšieho odovzdania je nutné vylepšiť formu a kvalitu prezentovanej funkcionality a na tú sa pred koncom šprintu zamerať.

Príloha D: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pietré“ z pohľadu manažmentu plánovania.

Identifikované nedostatky:

Slabá znalosť nástroja Jira

- Nástroj Jira má svoje špecifiká a mnoho vecí nefunguje tak ako by sa intuitívne mohlo zdať. Ako príklad môžeme uviesť neodčítanie počtu používateľských bodov v prípade aspoň čiastočného splnenia cieľa. Tým, že sme nepoznali podľa čoho Jira vyhodnocuje priebeh projektu nám znemožnilo urobiť dobrú analýzu vynaloženého úsilia. Tento šprint sa preto len vo veľkej miere snažil identifikovať nedostatky Jiry resp. pochopiť jednotlivé procesy v Jire, čo spôsobilo anomálie pri zhodnocovaní priebehu šprintu.

Neexistujúca metodika

- V počiatočných tímového projektu neexistovala presná metodika, ako sa správať v krajných prípadoch pri vývoji a práci s Jira. To viedlo k rôznym nedorozumeniam a anomáliám v celom procese.
- Bola vytvorená metodika, ktorá presne popisuje správanie sa v hraničných bodoch, ktoré nastávajú vo vývoji produktu. To sprehláďňuje a organizuje celý proces plánovania nakoľko všetci členovia tímu v súčasnosti majú návod na to, akú akciu majú v danom momente vykonať.

Odchod člena tímu

- Odchod člena tímu do značnej miery zasiahol celý proces plánovania. Jeho odchod spomalil vývoj na mobilnej platforme. Skúsenosti tohto člena tímu s vývojom mobilných aplikácií boli pri stanovení plánu zohľadnené a preto jeho odchod spôsobil preskupenie úloh a vývojárov v rámci projektu ako aj ďalšie sklzy pri plánovaní.

Nesprávna špecifikácia problémov

- k nesprávnemu plánovaniu určite prispelo aj zlé odhadnutie času/námahy, ktoré budú jednotlivé úlohy vyžadovať. Mnoho úloh bolo zbytočne nadhodnotených, no taktiež sa v tomto šprinte nachádzali aj úlohy, ktoré boli výrazne podhodnotené. Ako ďalší problém identifikujeme slabú špecifikáciu úloh, ktoré bolo nutné riešiť. To viedlo k zmätku ako aj k nepochopeniu, čo má ktorý člen tímu robiť.

Záver :

Nadobudnuté skúsenosti do veľkej miere prispeli k nápravám pri plánovaní v poradí druhého šprintu. Manažér plánovania lepšie pozná prostredie plánovania ako aj vývojový tím. Vďaka tomu vie v ďalších fázach vývoja robiť presnejšie odhady a tým kvalitnejšie naplánovať šprinty.

Príloha E: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pietré“ z pohľadu manažmentu podpory vývoja.

Z pohľadu manažmentu podpory vývoja bolo potrebné vykonať väčšinu úloh súvisiacich s podporou vývoja už počas prvých okamihov pred a počas prvého šprintu.

Ako prvé boli v rámci tímu starostlivo zvažované a diskutované rôzne alternatívy pre:

- softvér na sledovanie zmien a úloh jednotlivým členom tímu
- softvér na manažment verzií zdrojového kódu
- platformy, na ktorých naše technológie budeme vyvíjať

Softvér na manažment sledovania zmien a úloh

Ako hlavný nástroj na sledovanie zmien sme na základe analýzy dostupných prostriedkov vybrali nástroj Jira spoločnosti Atlassian.

Zvažované boli tieto alternatívy:

- Redmine
- Mantis
- Jira

Hlavné príčiny tejto voľby bola možnosť integrácie so softvérom na manažment verzií zdrojového kódu, dobrá podpora, ako aj dostupné rozšírenia priamo podporujúce agilnú metódu vývoja softvéru.

Po dvoch týždňoch používania sme dospeli k názoru, že nami zvolený nástroj je možno až príliš komplikovaný, poskytuje síce množstvo možností, no samotná podpora Scrumu mohla byť aj na vyššej úrovni. Sľubované benefity teda možno neprevážili väčšiu komplexitu tohto nástroja, ktorú sme od začiatku považovali za jeho hlavný nedostatok. Napriek tomu sme už s týmto nástrojom získali potrebné skúsenosti a momentálne ho dokážeme používať efektívne.

Softvér na manažment verzií zdrojového kódu

Pri voľbe tohto typu softvéru sme zvažovali 2 alternatívy:

- SVN ako centralizovaný prístup
- Mercurial ako decentralizovaný prístup

Nakoniec sme sa rozhodli pre Mercurial na základe výhod, ktoré nám prináša distribuovaný verziovací softvér. Hlavnou výhodou bola aj možnosť integrácie s nástrojom pre sledovanie zmien ako aj možnosť umiestnenia repozitárov v službe Bitbucket a odbremenit' náš tím od údržby tohto softvéru.

Pre účely vývoja boli založené tieto repozitáre:

- game-webapp (repozitár obsahujúci zdrojové kódy dynamickej webovej aplikácie a REST služieb pre mobilné zariadenia)
- mobile-app (repozitár obsahujúci zdrojové kódy mobilnej aplikácie)
- web-static (repozitár obsahujúci zdrojové kódy webového sídla)
- documentation (repozitár obsahujúci potrebnú dokumentáciu)

Nástroj bol úspešne integrovaný s nástrojom Jira, vďaka čomu je možné sledovať mapovanie jednotlivých softvérových artefaktov priamo na vytvorené úlohy.

Voľba platforiem

Mobilná časť

Pre mobilnú časť bola zvolená platforma Android, nakoľko prevažná väčšina členov tímu disponovala zariadením s týmto operačným systémom. Na začiatku vývoja tím pozostával aj z člena, ktorý mal s vývojom aplikácií pre túto platformu predošlé skúsenosti.

Webová časť

Pre webovú časť sa zvolila platforma PHP s rámcom Yii, ktorý umožňuje rýchly vývoj bezpečných web 2.0 aplikácií s možnosťou generovania zdrojového kódu. S touto platformou už mali predošlé skúsenosti dvaja členovia tímu. Vďaka tejto voľbe bolo možné pomerne rýchlo vyvinúť prvotný prototyp webovej stránky ako aj mobilných služieb. Za hlavnú databázu bol zvolený Postgres, vďaka bohatej podpore dátových typov, stabilite, jednotnému systému riadenia bázy dát a dobrej podpore.

Serverové pozadie

Operačný systém pre samotný server bol zvolený školou na Linux (Fedora). Priamo s touto distribúciou sme nemali skúsenosti, čo sa v niektorých prípadoch ukázalo byť problematické. Napriek tomu sa už pred oficiálnym začiatkom prvého šprintu podarilo uskutočniť všetky potrebné nastavenia, dokonca aj vyvinúť prvú verziu skriptov umožňujúcich priebežnú integráciu. Softvérové artefakty odovzdávané do stabilnej vetvy repozitára sa automaticky obnovujú na servery v zvolených časových intervaloch, rovnako ako aj webové sídlo.

Momentálne je spôsob vývoja softvéru ako aj jeho napojenie na sledovanie zmien stabilizované, v tíme sa dodržia dohodnuté štandardy popísané v jednotlivých metodikách vypracovaných členmi tímu.

Príloha F: Analýza šprintu „Via Giuseppe Pietré“ z pohľadu manažmentu monitorovania.

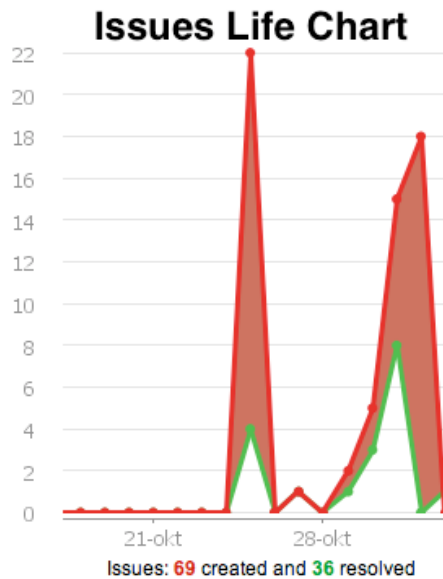
Analýzu vypracoval: Tomáš Filčák

Obdobie šprintu: Via Giuseppe Pietré 18.10.2012 – 28.11.2012

Životný cyklus úloh:

Obrázok 1 zobrazuje počet vytvorených a vyriešených úloh vzhľadom na čas.

| | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Celkový počet vytvorených úloh | Celkový počet vyriešených úloh |
| 69 | 36 |



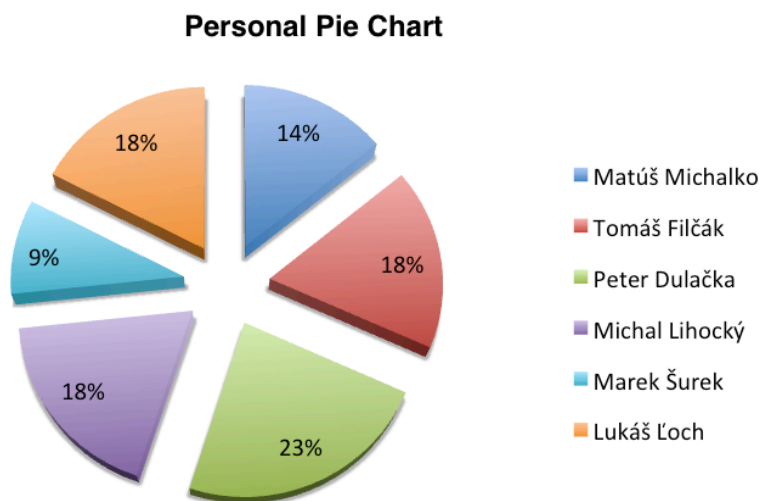
Obr. 1

Podiel práce členov tímu:

Poznámka:

Evidovaná práca má informatívny charakter a bola automaticky vygenerovaná systémom Jira 1.5. Niektoré z úloh však neboli do systému vkladané. Graf podielu práce jednotlivých členov je zobrazený na obrázku č. 2.

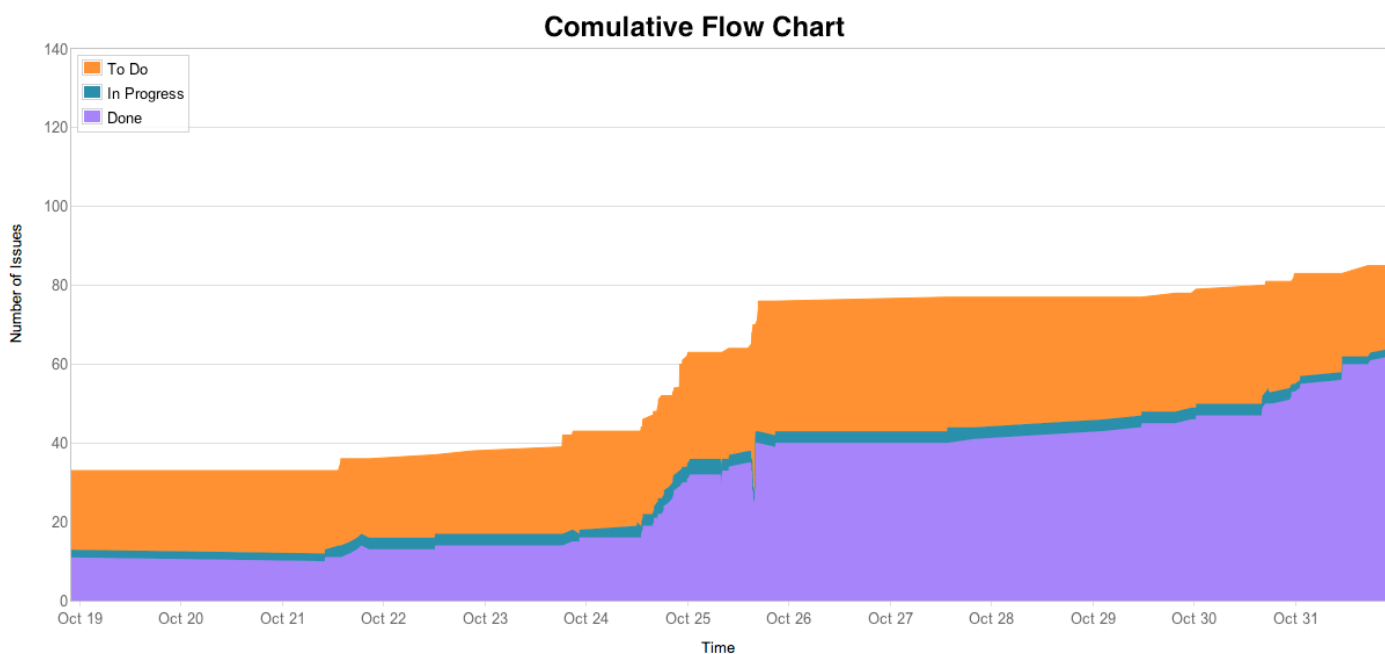
| Matúš Michalko | Peter Dulačka | Michal Lihotský | Tomáš Filčák | Marek Šurek | Lukáš Ľoch | Celkom |
|----------------|---------------|-----------------|--------------|-------------|------------|------------|
| 17 | 28 | 22 | 21 | 11 | 21 | 120 |



Obr. 2

Graf priebehu spracovania úloh:

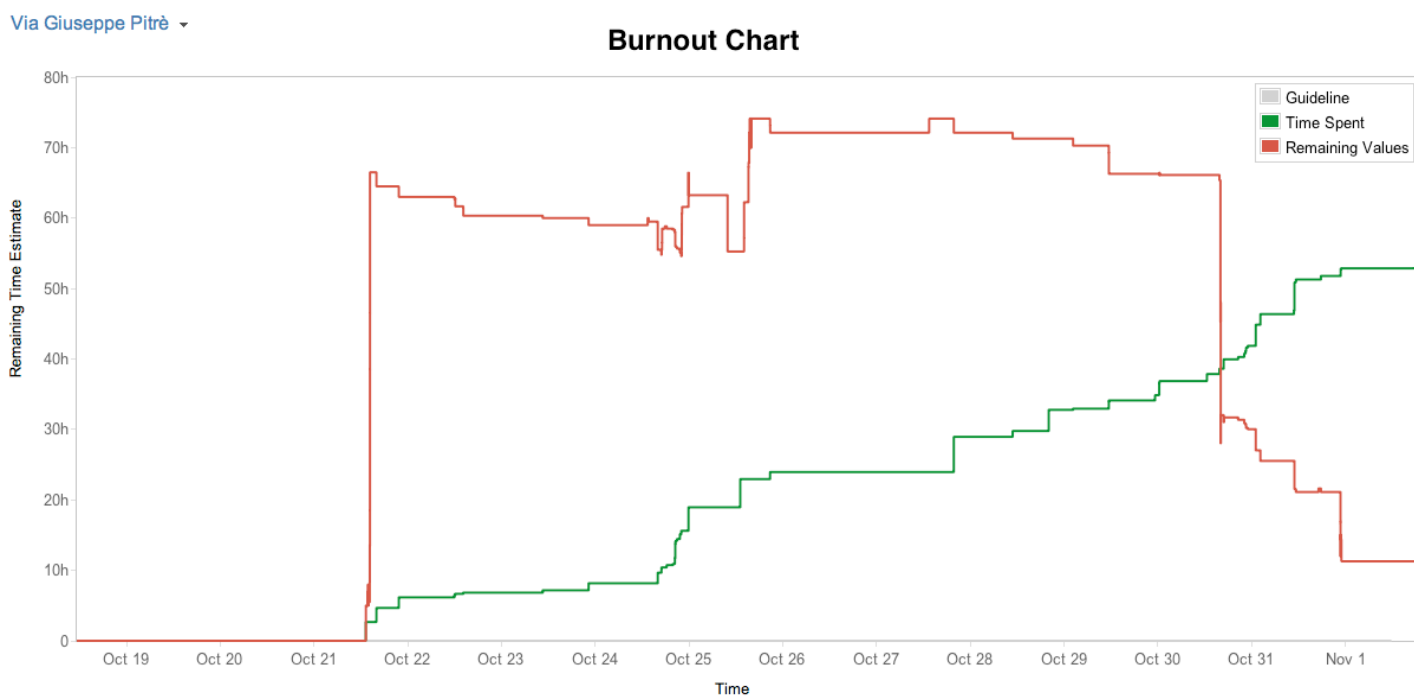
Graf na obrázku 3 zobrazuje priebeh času vzhľadom na počet úloh. Z grafu môžeme vidieť ako počet vykonanej práce a uzavretých úloh rástol a naopak počet čakajúcich úloh klesal. Na konci šprintu neboli uzatvorené všetky úlohy. Tento fakt bol spôsobený nesprávnym definovaním úloh, ktoré svojou funkcionalitou presahovali možnosti zvládnutia v danom šprinte. Tieto úlohy boli následne predefinované a presunuté do nasledujúceho šprintu.



Obr. 3

Graf vykonanej práce vzhľadom na čas:

Obr. 4 zachytáva čas vzhľadom na množstvo odhadovaného času. Graf je však nepresný a skreslený. Táto deformácia vznikla nesprávnym použitím systému Jira 1.5 počas uvádzania odpracovanej práce a vytvárania podúloh, ktoré celkovú hodnotu úlohy inkrementovali. V období 31. októbra vidíme v grafe veľký skok ostávajúceho odhadu. Táto zmena bola spôsobená redefinovaním odhadov jednotlivých úloh.



Obr. 4

Stanovisko manažéra monitorovania:

Je potrebné podotknúť, že nie všetka vykonaná práca bola systémom Jira 1.5 zaevidovaná. Tento fakt bol spôsobený hlavne procesom nasadzovania systému do prevádzky, inštalovania potrebných modulov, oboznamovaním sa s jeho funkcionalitou. Z tohto dôvodu majú zobrazené grafy len na informatívny charakter.