

Slovenská technická univerzita

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 812 19 Bratislava

Tímový projekt – Stratosférický balón

Dokumentácia riadenia

Tím 10

Cvičiaci/Vedúci: Ing. Michal Valiček.

Akademický rok: 2016/2017

Autori:

Bc. Tomáš Urban

Bc. Martin Oravský

Bc. Márius Rak

Bc. Jakub Findura

Bc. Maroš Frkáň

Bc. Ján Pánis

Bc. Dominik Pisarovič

Obsah

1.	Úvod	4
2.	Predstavenie tímu	4
2.1	Členovia tímu	4
3.	Manažérske nástroje	5
3.1	Trello	5
3.2	Burndown for Trello.....	5
3.3	FB chat	5
3.4	Slack	5
3.5	Google Drive, Github, MS Office 365	5
4.	Sumarizácie a retrospektívy šprintov	6
4.1	Šprint 1	6
4.1.1	Úlohy	6
4.1.2	Retrospektíva.....	7
4.2	Šprint 2	7
4.2.1	Úlohy	7
4.2.2	Retrospektíva.....	9
4.3	Šprint 3	10
4.3.1	Úlohy	10
4.3.2	Retrospektíva.....	12
4.4	Zápisy zo stretnutí	12
4.4.1	1. stretnutie – zoznamovacie stretnutie.....	12
4.4.2	2. stretnutie – úvodné stretnutie.....	14
4.4.3	3. stretnutie - začiatok 1. šprintu	16
4.4.4	4. stretnutie – priebeh 2. šprintu	18
4.4.5	5. stretnutie - koniec 1. šprintu, začiatok 2. šprintu.....	21
4.4.6	6. stretnutie – priebeh 2. šprintu	22
4.4.7	7. stretnutie – koniec 2. šprintu, začiatok 3. šprintu	24
5	Globálna retrospektíva	25
6	Metodiky	26
	Cieľová metodika riadenia	26
	Štruktúrovaný opis princípov	26
	Vysvetlenie princípov.....	26
	Metodika pri prvom šprinte	28
	Jednoduchý popis	28
	Správne princípy.....	29

	Nesprávne princípy.....	30
	Metodika pri druhom šprinte	30
	Jednoduchý popis	30
	Správne princípy.....	31
	Nesprávne princípy.....	32
	Metodika pri treťom šprinte	32
	Jednoduchý popis	32
	Správne princípy.....	32
	Nesprávne princípy.....	32
7	Webové sídlo projektu.....	32
8	Bibliografia.....	34

1. Úvod

Oblasť stratosférických letov je mimoriadne zaujímavá a sama o sebe značne špecifická. Táto práca obsahuje dokumentáciu k projektu, ktorým by sme chceli nadviazať na úspešné vypustenie stratosférického balóna v máji 2016. V nasledujúcich častiach sa budeme venovať popisu funkčnosti nášho tímu, jeho metodikám, manažérskym úlohám, dokumentovaniu našich šprintov v rámci scrumu ako aj retrospektívam v rámci tímovej práce.

2. Predstavenie tímu

Náš tím tvorí súdržnú agilnú skupinu, ktorej silnou stránkou je široká škála rozmanitých vedomostí, pokrývajúca rozsiahlu oblasť informatiky a informačných technológií. Jeho členovia svojimi rozsiahlymi vedomosťami a svojím vzájomným sa dopĺňaním vytvárajú perfektnú pôdu pre rast tohto projektu a pre vynikajúce výsledky. Náš tím pozostáva zo 7 členov:

Bc. Tomáš Urban

Bc. Martin Oravský

Bc. Mária Rak

Bc. Jakub Findura

Bc. Maroš Frkáň

Bc. Ján Pánis

Bc. Dominik Pisarovič

2.1 Členovia tímu

Ján Pánis je expert na nízko-prúd, drobnú elektroniku a fyziku. Dominik Pisarovič má zameranie na navigáciu dronov, rozpoznávanie a spracovanie obrazu. Maroš Frkáň je špecialista na strojové učenie a konvolučné neurónové siete. Mária Rak má vysoké skúsenosti s webovými systémami a drobnou elektronikou. Jakub Findura je odborník v oblasti Unity, webových technológií a android aplikácií. Martin Oravský je expert na siete, servery, Linux a grafiku. Tomáš Urban má rozsiahle znalosti v obore drobnej elektroniky (Arduino, Raspberry Pi...) a v sieťach.

Sme súdržná agilná skupina, ktorej silnou stránkou je široká škála rozmanitých vedomostí, pokrývajúca rozsiahlu oblasť informatiky a informačných technológií. V tíme pôsobia Ján a Tomáš, ktorí vedú zabezpečiť analýzu, návrh a implementáciu HW modulu. Pri tvorbe tohto modulu uplatnia svoje vedomosti, ktoré okrem iného nadobudli vo svojich bakalárskych prácach s názvami: Batéria s rýchlym nabíjaním a Inteligentný dom. Martin vie zabezpečiť prenos komunikácie HW modulu do našej technologickej základne a nainštalovanie, konfiguráciu a následnú administráciu webservera. Skúsenosti získal v súčasnom zamestnaní ako aj v bakalárskej práci, ktorá sa zaoberala protokolom TCP v bezdrôtových systémoch. Dominik vie pracovať so súradnicami a zabezpečiť lokalizáciu HW modulu, jeho navigáciu,

spracovanie obrazu a identifikáciu objektov v okolí. Dominikov prínos v tejto problematike pramení v jeho bakalárskej práci venovanej rozoznávaniu objektov a navigácií dronov. Maroš vie sofistikovane spracovávať údaje a podávať efektívne výsledky. Využitím strojového učenia môžeme dosiahnuť objavovanie znalostí z rôznych typov dát. Máriaus môže zabezpečiť sprostredkovanie dát z HW modulu do webového rozhrania. Webovým technológiám sa aktívne a komerčne venuje už niekoľko rokov. Vo svojej bakalárskej práci sa venoval HW a spracovaniu dát. Jakub dokáže sprostredkovať údaje z HW používateľovi pomocou mobilného zariadenia.

3. Manažérske nástroje

Z hľadiska manažmentu našej práce sme sa postupne venovali rôznym nástrojom na správu a koordináciu pokroku v rámci nášho tímového projektu.

3.1 Trello

Trello je vynikajúci webový nástroj určený na manažment projektov. Jeho využívanie je jednoduché a veľmi efektívne. V našom projekte sme sa vďaka Trello dokázali výborne skoordinať a tak markantne znásobiť efektívnosť nášho scrumu.

3.2 Burndown for Trello

Vzhľadom k tomu, že freeware licencia Trella priamo nepodporuje generovanie Burndown chartov, sme boli nútení nájsť si inú aplikáciu. Burndown for Trello podľa možnosti uspokojivo splnil naše požiadavky.

3.3 FB chat

V začiatkoch našej práce, kde bolo potrebné rýchlo a efektívne sa zosynchronizovať a začať spolupracovať od prvého momentu, bol FB chat jediným a uspokojivým riešením. Jeho veľkou výhodou bola rýchla odozva všetkých členov a ich aktívne zapájanie sa do debát. Avšak kvôli neprehľadnosti správ sme boli nútení nájsť vhodnú alternatívu.

3.4 Slack

Slack nás oslovil v priebehu druhého týždňa spolupráce a dokonale uspokojil naše potreby a viac než dostačujúco nahradil dosiaľ využívaný FB chat. Prehľadnosť našej komunikácie sa enormne zlepšila, čo sa odrazilo na zvýšenej aktivite a vyššej efektívnosti spolupráce a plnenia na seba nadväzujúcich taskov.

3.5 Google Drive, Github, MS Office 365

Neodmysliteľnou súčasťou našej spolupráce je zdieľanie výsledkov našej práce v reálnom čase za účelom zamedzenia duplicity prác na našich dokumentoch. Pre tento účel sme zo

začiatku používali spoločný účet na Google Drive a Githubu. Koncom druhého šprintu sme spisovanie dokumentácie presunuli do zdieľaného MS Wordu, ktorý nám poskytoval lepšie možnosti formátovania spoločného textu.

4. Sumarizácie a retrospektívy šprintov

Táto kapitola obsahuje už ukončené šprinty, ich výsledky, zápisy zo stretnutí, priebeh spracovania úloh ako aj retrospektívy zhrnuté pri ich ukončení.

4.1 Šprint 1

Prvý šprint sa niesol v takom tréningovom duchu, vzhľadom k prvému pokusu o implementáciu scrumu do riešenia nášho projektu. V snahe naučiť sa efektívne využívať scrum sme urobili mnoho chýb, avšak s dôrazom na empirický prístup k tejto práci sme sa v mnohom poučili a posunuli tak efektívnosť našej práce o množstvo krokov dopredu.

4.1.1 Úlohy

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Dekompozícia user stories	Všetci	OK
Pozrieť ako funguje trello so slackom	Všetci	OK
Zapísať si svoje estimates	Všetci	OK
Flask python	Martin Oravský	OK
Analýza grantov na ministerstve(ESA)	Martin Oravský	OK
Motivácia, výber projektu	Všetci	OK
Spísanie úvodu a celej kostry do dokumentácie	Dominik Pisarovič	OK
Zlepenie analýzy do jednej dokumentácie	Dominik Pisarovič	OK
Odkazy, prístupy a pdfka na jednu kartu	Dominik Pisarovič	OK
Analýza UML-RT	Maroš Frkáň	OK
História vypúšťania balónov	Maroš Frkáň, Jakub Findura	OK
Názov a plagát tímu	Ján Pánis	OK
Kalendár tímu spolu s termínmi	Ján Pánis	OK
Prepojenie Github, Trello, Slack	Márius Rak	OK
Preštudovať dôkladne funkčnosť trela	Márius Rak	OK
Analýza a výber používaných nástrojov	Márius Rak	OK

4.1.2 Retrospektíva

V závere šprintu číslo jedna sme sa začali zamýšľať nad našou interpretáciou a samotným využívaním scrumu v našom projekte. Šprint ako taký bol v celku úspešný, dokončili sme veľké množstvo úloh, rozchodili sme základné prvky hardvéru potrebného pre náš projekt a taktiež aj analýza nabrala celkom slušný vzhľad.

Avšak scrum ako taký u nás celkom nefungoval. Zle sme si definovali user stories a následne aj jednotlivé tasky, robili sme veci do radu a nebrali do úvahy hodnotenie user stories.

1. Čo bolo dobré

- Splnených okolo 35 jednotlivých taskov rozličnej náročnosti
- Rozsiahle spracovanie analýzy
- Rozchodenie základných prvkov hardvéru
- Objavenie chybnéj adaptácie scrumu na náš projekt a návrh reštrukturalizácie

2. Čo bolo zlé

- Komplikácie v práci v tíme, nezosúladený tím
- Nedôsledné definovanie DoD pre jednotlivé tasky
- Riešenie taskov ALAP počas celého šprintu
- Nedostatočná komunikácia v tíme

4.2 Šprint 2

Druhý šprint z pohľadu využívania scrumu bol omnoho lepší. Tentoraz sa niesol v duchu preučaní sa a zžívaní sa so scrumom a jeho upravovaním a aplikovaním na náš projekt.

4.2.1 Úlohy

Absolvovaných 50 story pointov.

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Zistiť ktorí členovia potrebujú Git repozitáre	Martin Oravský	OK
Vytvoriť Git repozitáre pre Jančiho	Martin Oravský	OK
Vytvoriť Git pre Tomáša	Martin Oravský	OK
Analyzovať ako sa dá posielat' arduino kód z IDE na Git	Martin Oravský	OK
Štúdium Git	Martin Oravský	OK
Štúdium continuous integration	Martin Oravský	OK

Nastaviť CI pre tímový web	Martin Oravský	OK
Nastaviť CI pre live mapu balóna	Martin Oravský	OK
Analýza FB API	Maroš Frkáň	OK
Vytvoriť funkčný WIP skript pre postovanie FB statusov	Maroš Frkáň	OK
Vyskúšať spam obmedzenia pre FB statusy	Maroš Frkáň	OK
Analýza merania času na mikrokontroléri Arduino	Ján Pánis	OK
Prepočítanie času na mikrokontroléri a poslanie údajov do PC	Ján Pánis	OK
Zobrazenie času v PC	Ján Pánis	OK
Získať info o vedení tímu od Jančího	Márius Rak	OK
Spísať ako sme pristupovali k scrumu	Márius Rak	OK
Doštudovať si scrum	Márius Rak	OK
Spísať pravidlá scrumu pre náš tím	Márius Rak	OK
Vysvetliť scrum členom	Márius Rak	OK
Naštýlovať web	Jakub Findura	OK
Implementovať frontend javascript	Jakub Findura	OK
Implementovať backend	Jakub Findura	OK
Naštýlovať mapu	Jakub Findura	OK
Vykresľovanie predpokladanej trasy	Jakub Findura	OK
Analýza spôsobov merania teploty	Ján Pánis	OK
Výber vhodného senzoru a jeho HW implementácia	Ján Pánis	OK
Prepojenie senzoru s mikrokontrolérom a výpočet hodnoty teploty	Ján Pánis	OK
Preposielanie a zobrazovanie hodnôt na počítači v čase	Ján Pánis	OK
Vypracovať prihlášku	Dominik Pisarovič	OK
Revidovať a odovzdať prihlášku	Dominik Pisarovič	OK
Získať informácie o práci ostatných	Dominik Pisarovič	OK
Spísať zápisnice	Dominik Pisarovič	OK
Spísať retrospektívy	Dominik Pisarovič	OK

Nájdenie vhodných knižníc pre použitie s GSM shieldom	Tomáš Urban	OK
Zakúpenie SIM kariet	Tomáš Urban	OK
Zapojenie a implementácia základnej komunikácie pomocou GSM	Tomáš Urban	OK

4.2.2 Retrospektíva

- **Jano**
 - spravil všetko čo mal, možno niečo navyiac
 - časy v celku odhadol celkom relatívne fajn, nečakal že spísanie analýzy mu zaberie tak dlho
 - zanalyzoval meranie teploty
 - zanalyzoval meranie času
 - vie preposielať údaje z gps do PC
 - odporúča zapisovať analýzu a dokumentáciu k aktuálnej práci priebežne a to ešte skôr ako sa pustíme do ďalšieho tasku
- **Michal**
 - bol v SOSE
 - napísal grant
 - antény a arduino vezmeme zo starého modulu
 - prijímač máme univerzálny
 - CHCE
 - analýzu zvýšenej spoľahlivosti
 - Ošetrovanie výpadku signálu a znovunabehnutie do ďalšieho releasu
- **Dominik**
 - tiež stihol všetko čo mal
 - celkom to aj rýchlo ubehlo a tasky odsýpali
 - mohol by sa zlepšiť v nerobení taskov ALAP.
- **Maroš**
 - zanalyzoval facebook API
 - vytvoril funkčný WIP skript pre postovanie FB statusov
 - spravil všetko tak ako si naplánoval
 - potivo priebežne spracoval aj dokumentáciu svojej práce
- **Jakub**
 - Stihol všetky vytiahnuté tasky
 - potrebuje zlepšiť spracovanie dokumentácie a analýzy
- **Martin**

- Pracoval na continuous integration
- stihol všetko
- chce zapracovať na priebežnom dokumentovaní svojej práce

- **Tomáš**

- Podarilo sa spraviť všetky technické veci
- Prvé funkcionality fungujú správne
- nestihol dokumentáciu, dobehne ju
- Chce sa zlepšiť v nedokladaní vecí na nedeľu večer, chce robiť veci skôr

- **Márius**

- Veľa vecí robil na poslednú chvíľu
- niektoré veci robil ešte počas stretnutia
- Stihol všetko čo mal naplánované
- zle vybratie podporných úloh týkajúcich sa aktuálneho šprintu, ktoré je možné robiť až po ukončení šprintu

3. Čo bolo dobré

- Úspešné splnenie všetkých user stories
- Lepšie fungovanie v tíme
- Zlepšené scrumovanie

4. Čo bolo zlé

- Riešenie úloh ALAP
- Nesprávne definovanie DoD
- Nedopĺňanie dokumentácie priebežne, resp. vôbec
- Slabé dokumentovanie plnených úloh

4.3 Šprint 3

Tretí šprint sme začali s veľkým nadšením zo požadovaného dostatočného chápania scrumu ako takého a jeho aplikácie na náš projekt. Vzhľadom k tomu že sme už mali vlastné know-how, stretnutia odsýpali šikovne a celkovo naša práca sa zlepšila.

4.3.1 Úlohy

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Zistiť ktorí členovia potrebujú Git repozitáre	Martin Oravský	OK
Vytvoriť Git repozitáre pre Jančiho	Martin Oravský	OK
Premyslieť štruktúru dokumentácie na webe	Martin Oravský	In queue
Nahodiť novú štruktúru	Martin Oravský	In queue
Analýza dostupných možností posielania fotografií zo stratosféry	Martin Oravský	OK

Rozhodnúť podľa analýzy posielania foto, či ich budeme posielat'	Martin Oravský	OK
Vytvorit' finálnu FB skupinu	Maroš Frkáň	OK
Vytvorenie Twitter účtu a skriptu pre automatické posielanie obsahu pre naše vypustenie balónu	Maroš Frkáň	In progress
Ošetrovanie možných náhodných chybových súradníc	Ján Pánis	In queue
Implementácia odosielania údajov z PC	Ján Pánis	In queue
HW implementácia zakúpeného GPS shieldu	Ján Pánis	In progress
Implementácia programu pre Arduino	Ján Pánis	In progress
Návrh schémy posielaných údajov + API	Jakub Findura, Ján Pánis	In progress
Preskúmať možnosti konverzie JSONu do PDF	Máriuš Rak	In queue
Set-up githubu	Máriuš Rak	In queue
Vytvorit' GUI pre vkladanie JSONu a získavanie PDF	Máriuš Rak	In queue
Parsovanie JSONu na potrebné dáta a dátové štruktúry	Máriuš Rak	In queue
Grafika pre vyexportované PDF v HTML	Máriuš Rak	In queue
Konverzia grafiky do PDF	Máriuš Rak	In queue
Set-up nástroja pre bežné používanie	Máriuš Rak	In queue
Návrh architektúry servera	Jakub Findura	In progress
Implementácia API servera	Jakub Findura	In progress
Implementácia databázovej vrstvy	Jakub Findura	In queue
Implementácia logiky servera	Jakub Findura	In queue
Prepísať texty na webe	Dominik Pisarovič	In queue
Preverit' pravosť, správnosť a pravdivosť textov	Dominik Pisarovič	In queue
Zozdieľať dokumentáciu v jednom Word dokumente	Dominik Pisarovič	OK
Zabezpečiť úspešný prístup všetkých členov	Dominik Pisarovič	OK
Spísať zápisnice	Dominik Pisarovič	OK

Spísať retrospektívy	Dominik Pisarovič	OK
Zohnať a zabezpečiť vloženie výstupov úloh do dokumentácie	Dominik Pisarovič	In progress
Návrh spôsobu prijímania SMS	Tomáš Urban	In progress
Zohnať potrebné zariadenia	Tomáš Urban	In progress
Implementácia	Tomáš Urban	In queue
Testovanie	Tomáš Urban	In queue

4.3.2 Retrospektíva

4.4 Zápisy zo stretnutí

V tejto kapitole uvádzame zápisy z našich týždenných stretnutí, monitorujúce ich priebeh.

4.4.1 1. stretnutie – zoznamovacie stretnutie

Čas: 27.9.2016 14:30

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Márius Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáš
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Stav plnenia úloh

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Motivácia, výber projektu	Celý tím	Hotovo
Názov tímu	Ján Pánis	Hotovo
PLagát Tímu	Ján Pánis	Hotovo

Priebeh a výsledky stretnutia

Na tomto stretnutí sme sa zoznámili s našim vedúcim Ing. Michalom Valíčkom. Oboznámili sme sa z predchádzajúcimi výsledkami letu do stratosféry našej fakulty a požiadavkami nášho servisného modulu pre potenciálne nasledujúce lety. Rozobrali sme si túto problematiku a ujasnili si naše predstavy čo nás čaká v tomto projekte.

Pokračovali sme zvolením vedúceho nášho tímu (Ján Pánis) a rozdelením prvých úloh ktoré nás čakajú najbližší týždeň, ktoré sa predovšetkým zameriavajú na spracovanie analýzy danej problematiky.

Úlohy do ďalšieho stretnutia

Úloha	Zodpovedná osoba	Termín
Termíny, tímový kalendár	Ján Pánis	4.10. 2016
Analýza a výber používaného nástroja	Márius Rak	4.10. 2016
Preskúmanie vypúšťania balónov(najmä v Anglicku, príp. NASA) Ako a hlavne prečo, resp. Načo?! ...výstup: kus beletrie	Maroš Frkáň, Jakub Findura	4.10. 2016
Zápis, zformovanie dokumentácie	Dominik Pisarovič	4.10. 2016

Web	Márius Rak	4.10. 2016
Analýza GPS senzor, teplotný senzor, radiácia, tlak	Ján Pánis, Dominik Pisarovič	4.10. 2016
Analýza platforiem(spotreba, výkon,...), vývojových prostredí(dohodnuté AVR)	Tomáš Urban	4.10. 2016
Analýza preposielania údajov,Analýza vypúšťania(senzor,ventil,...)	Martin Oravský	4.10. 2016

4.4.2 2. stretnutie – úvodné stretnutie

Čas: 3.10.2016 13:00-15:00

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Márius Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáň
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

Na tomto stretnutí máme v pláne prerokovať následné body:

- Výsledky analýzy
- Plnenie úloh
- Meranie veličinn naším servisným modulom

- Naplánovanie prerozdelenie nových úloh
- Naplánovanie User stories

Stav plnenia úloh

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Termíny, tímový kalendár	Ján Pánis	OK
Analýza a výber používaného nástroja	Márius Rak	OK
Preskúmanie vypúšťania balónov(najmä v Anglicku, príp. NASA) Ako a hlavne prečo, resp. Načo?! ...výstup: kus beletrie	Maroš Frkáň, Jakub Findura	OK
Zápis, zformovanie dokumentácie	Dominik Pizarovič	OK
Web	Márius Rak	In progress
Analýza GPS senzor, teplotný senzor, radiácia, tlak	Ján Pánis, Dominik Pizarovič	In progress
Analýza platforiem(spotreba, výkon,...), vývojových prostredí(dohodnuté AVR)	Tomáš Urban	OK
Analýza preposielania údajov ,Analýza vypúšťania(senzor,ventil,...)	Martin Oravský	In progress

Priebeh stretnutia

Na druhom stretnutí sme sa stretli znovu v plnom počte. V úvode sme si prešli splnené úlohy a náš celkový progres. Odprezentovali sme vedúcemu náš zvolený nástroj na delenie úloh, Trello, a jeho funkcie. Ďalej sme sa venovali výsledkom analýzy, kde sme prehodnotili naše ďalšie smerovanie, najmä špecifikáciu nášho zamerania na meranie rôznych veličín ako teplota, tlak, radiácia, vlhkosť a iné.

V druhej časti stretnutia sme sa venovali brainstormingu. Vytvorili sme si štyri user story, ktorým sa chceme venovať počas nášho projektu a následne sme popísali nové úlohy a ich prerozdelenie, čím sme ukončili naše stretnutie a úspešne naplnili jeho plán.

Nové úlohy

Pozvánka michal@valicek.sk - >trello,slack, google drive	Jakub Findura, Mária Rak
Iný teplotný senzor, pozrieť sa na DHT22, Viac senzorov, priemerovanie, vyššia presnosť	Ján Pánis
GPS modul	Ján Pánis
GSM modul	Tomáš Urban
Senzor vlhkosti	Dominik Pisarovič
Rádio vysielajúce	Martin Oravský, Mária Rak
Odkazy, prístupy, linky na jedno miesto	Dominik Pisarovič
Brainstorming – dekompozícia user stories (Google Doc)	Dominik Pisarovič
Facebook Api	Jakub Findura
Preštudovať dôkladne funkcionality Trella	Mária Rak
Preštudovať staré tímaky	Maroš Frkán
Správa webu	Mária Rak, Martin Oravský
Spracovať výsledky analýzy do jedného dokumentu	Dominik Pisarovič

4.4.3 3. stretnutie - začiatok 1. šprintu

Čas: 10.10.2016 13:00-15:00

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Mária Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkán
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

- Plnenie úloh, nové úlohy
- Prediskutovanie brainstormingu
- Príprava 1. šprintu

Stav plnenia úloh

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Analýza GPS senzor, teplotný senzor, radiácia, tlak	Ján Pánis, Dominik Pisarovič	OK
Analýza preposielania údajov ,Analýza vypúšťania(senzor,ventil,...)	Martin Oravský	OK
Pozvánka michal@valicek.sk ->trello,slack, google drive	Jakub Findura, Mária Rak	OK
Iný teplotný senzor, pozrieť sa na DHT22, Viac senzorov, priemerovanie, vyššia presnosť	Ján Pánis	OK
GPS modul	Ján Pánis	OK
GSM modul	Tomáš Urban	OK
Senzor vlhkosti	Dominik Pisarovič	OK
Rádio vysielače	Martin Oravský, Mária Rak	OK
Odkazy, prístupy, linky na jedno miesto	Dominik Pisarovič	OK
Brainstorming – dekompozícia user stories (Google Doc)	Dominik Pisarovič	OK
Facebook Api	Jakub Findura	In progress
Preštudovať dôkladne funkcionality Trelly	Mária Rak	In progress
Preštudovať staré tímaky	Maroš Frkáň	OK
Správa webu	Mária Rak, Martin Oravský	OK
Spracovať výsledky analýzy do jedného dokumentu	Dominik Pisarovič	In progress

Priebeh stretnutia

Na treťom stretnutí sme sa venovali podľa plánu splneným úlohám, brainstormingu, príprave prvého šprintu a novým úlohám. Prerokovali sme vybraný a zakúpený GPS modul,

GSM modul a výsledky analýzy preposielania údajov. Pri výbere teplotného senzora sme sa dostali k problému, vzhľadom na veľkú plánovanú výšku a nízky rozsah teplotných senzorov aktuálne na trhu. Prerokovali sme výber rádio vysielačov, pokračovanie brainstormingu na dekompozíciu user stories. Ďalej sme sa venovali veľkú pozornosť brainstormingu o návrhu našej Facebookovej stránky, ktorú využijeme na propagáciu nášho tímového projektu počas letu balóna.

Prerozdělili sme si úlohy, medzi ktorými sme uznali ako najdôležitejšiu realizáciu návrhu architektúry, z ktorej sa ďalej odrazíme do ďalších dôležitých úloh. Zamysleli sme sa nad hlavnou funkcionalitou nášho prototypu. Do prvého releasu sme vybrali pre náš prototyp meranie teploty, akcelerácie, stránku s vizualizáciou polohy nášho modulu, prípadne podľa možností doplnené aj o posielanie sms správ a funkčného GPS modulu.

Nové úlohy

Ondrej zavin - vypustal balony, na "svetelektro" popisuje svoje projekty vypustania, teraz pracuje v sose - treba preskumat	Dominik Pisarovič
Prepojenie Github Trello Slack	Márius Rak
Zohnať doménu	Martin Oravský
Navrhnuť architektúru, prototyp, onepage, spracovanie správ, archivovanie, stránka na vizualizáciu polohy	Maroš Frkán, Jakub Findura
Získavanie informácií z teplotného senzora, preposielanie	Ján Pánis
Tvorenie brainstormingu	Dominik Pisarovič, Martin Oravský
Dokumentácia	Dominik Pisarovič
Preliezť fóra o vypúšťaní	Tomáš Urban
Aktualizácia fotiek	Martin Oravský
Beletria	Dominik Pisarovič
Granty na ministerstve (ESA)	Martin Oravský
Legislatíva, povolenia (výška, veľkosť)	Martin Oravský

4.4.4 4. stretnutie – priebeh 2. šprintu

Čas: 17.10.2016 13:00-15:00

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Márius Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáň
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

- Revízia plnenia úloh a rozdelenie nových
- Diskusia o výbere kamery využitej na našom servisnom module
- Granty
- Účasť na TP Cupe

Stav plnenia úloh

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Facebook Api	Jakub Findura	OK
Preštudovať dôkladne funkcionality Trelly	Márius Rak	OK
Spracovať výsledky analýzy do jedného dokumentu	Dominik Pisarovič	OK
Ondrej zavin - vypustal balony, na "svetelektro" popisuje svoje projekty vypustania, teraz pracuje v sose - treba preskúmať	Dominik Pisarovič	OK
Prepojenie Github Trello Slack	Márius Rak	OK
Zohnať doménu	Martin Oravský	OK
Navrhnuť architektúru, prototyp, onepage, spracovanie správ, archivovanie, stránka na vizualizáciu polohy	Maroš Frkáň, Jakub Findura	OK
Získavanie informácií z teplotného senzora, preposielanie	Ján Pánis	OK

Tvorenie brainstormingu	Dominik Pisarovič, Martin Oravský	In progress
Dokumentácia	Dominik Pisarovič	In progress
Preliezť fóra o vypúšťaní	Tomáš Urban	OK
Aktualizácia fotiek	Martin Oravský	OK
Beletria	Dominik Pisarovič	In progress
Granty na ministerstve (ESA)	Martin Oravský	OK
Legislatíva, povolenia (výška, veľkosť)	Martin Oravský	Neúspešne

Priebeh stretnutia

V tomto stretnutí sme podľa plánu prebrali tri podstatné témy a rozobrali si ďalšie napredovanie. Na začiatok sme si zrevidovali plnenie úloh a potom sme pokračovali grantami. Žiadosti o granty realizuje náš vedúci s termínom do 10.11. Rozsiahla časť našej diskusie sa venovala aj výberu kamery, ktorá bude osadená k servisnému modulu. Zjednotili sme sa na verzii využitia GoPro kamery.

Ďalším predmetom nášho stretnutia bolo doriešenie potrebnosti stretnutia sa s ľuďmi so SOSY. Toto stretnutie je dôležité pre získanie viac informácií a tiež získanie lepšieho pohľadu do tejto problematiky. Jedným z dôležitých bodov tohto stretnutia bude diskusia o využití rádiového modulu a rádiového prenosu.

Na záver sme prediskutovali našu účasť na TP Cupe. Jednohlasne sme sa rozhodli zúčastniť sa tejto súťaže a umiestniť sa na čo najlepšej pozícii.

Nové úlohy

Stretnutie so SOSA	Ján Pánis
Trello export nech to vyzerá jak má	Márius Rak
Prihlaska na tp cup	Dominik Pisarovič
Scrum nastudovať	Márius Rak
Flask python	Martin Oravský, Jakub Findura
Architektúra firmwéru	Ján Pánis
Analýza UML-RT	Maroš Frkán
Premyslieť rádio, pred pýtaním zo SOSY	Tomáš Urban

4.4.5 5. stretnutie - koniec 1. šprintu, začiatok 2. šprintu

Čas: 24.10.2016 13:00-15:00

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Máriaus Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáň
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

- Retrospektíva z prvého šprintu
- Revízia úloh z prvého šprintu
- Reštrukturalizácia nášho SCRUMu
- Návrh User Stories do šprintu č. 2

Stav plnenia úloh

Úloha	Zodpovedná osoba	Stav
Tvorenie brainstormingu	Dominik Pisarovič, Martin Oravský	OK
Dokumentácia, beletria	Dominik Pisarovič	In progress
Stretnutie so SOSA	Ján Pánis	In progress
Trello export nech to vyzerá jak má	Máriaus Rak	In progress

Prihlaska na tp cup	Dominik Pisarovič	OK
Scrum nastudovat	Márius Rak	OK
Flask python	Martin Oravský, Jakub Findura	OK
Architektúra firmwéru	Ján Pánis	OK
Analýza UML-RT	Maroš Frkáň	In progress
Premyslieť rádio, pred pýtaním zo SOSY	Tomáš Urban	OK

Priebeh stretnutia

Na piatom stretnutí sme sa znovu zišli v plnom počte. Stanovili sme si plán stretnutia spomenutý vyššie a následne sme presne podľa neho postupovali.

Ako prvý bod sme rozobrali úspešnosť prvého šprintu, našu spokojnosť a retrospektívne sme si rozobrali jeho priebeh. V ďalšom bode sme si zrevidovali plnenie úloh a našu efektivitu. V tejto časti sa potvrdilo naše podozrenie, že náš spôsob scrumovania nie je celkom v poriadku. Veľký čas sme teda venovali reštrukturalizácii fungovania nášho tímu a rozobrali si ďalší postup.

Ako úvod do ďalšieho šprintu sme si predefinovali nové User stories a prerobili štruktúru delenia Epics, User stories, jednotlivých taskov a celkovo celý product backlog.

Nové Epic:

- Zber údajov
- Dohľadanie balóna
- Prístup k dátam
- Propagácia
- Všeobecné a podporné úlohy
- TP Cup
- Dokumentácie

4.4.6 6. stretnutie – priebeh 2. šprintu

Čas: 27.10.2016 19:00-21:00

Miesto: Nová sála UPC

Zúčastnení členovia

- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Márius Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáň
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pisarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

- Doplňenie User stories
- Rozdelenie na tasky
- Ohodnotenie user stories
- Vybranie user stories do šprintu č.2
- Rozdelenie úloh

Priebeh stretnutia

Stretnutie sme realizovali v náhradnom termín kvôli sviatkom. Zišli sme sa v plnom počte okrem vedúceho projektu. Ako prvé sme doplnili User stories podľa dokončeného elektronického brainstormingu. Následne sme si zahrali SCRUM poker a ohodnotili naše user stories, v závislosti od referenčnej úlohy „Vypracovanie a odovzdanie prihlášky na TP Cup“

Následne sme podľa spoločnej diskusie povytáhovali požadované user stories do šprintu č.2 a každý sme si vytiahli úlohy, ktorým sa budeme venovať v danom šprinte.

Vybraté User stories do šprintu č. 2

- | | |
|--|-------|
| • Chceme doručiť dáta z modulu pomocou GSM na zem | SP 13 |
| • Chceme propagovať balón na sociálnych sieťach | SP 5 |
| • Chceme zobrazovať polohu balónu a zaujímavé informácie na webe | SP 8 |
| • Chceme odovzdať dokumentácie k šprintu 2 | SP 5 |
| • Chceme sa naučiť fungovať ako tím | SP 5 |
| • Chceme pripraviť dokumentáciu/metodiku k doterajším šprintom | SP 5 |
| • Continuous integration | SP 8 |

- Pripraviť Git pre časti projektu SP 2
- Meranie času SP 3
- Chceme merať teplotu vo vnútri servisného modulu SP 5
- Chceme podať prihlášku na TP Cup SP 1

4.4.7 7. stretnutie – koniec 2. šprintu, začiatok 3. šprintu

Čas: 8.11.2016 13:00-15:00

Miesto: Funtoro laboratórium FIIT

Zúčastnení členovia

- Ing. Michal Valíček
- Bc. Tomáš Urban
- Bc. Martin Oravský
- Bc. Mária Rak
- Bc. Jakub Findura
- Bc. Maroš Frkáň
- Bc. Ján Pánis
- Bc. Dominik Pizarovič, zapisovateľ

Plán stretnutia

- Šprint review
- Retrospektíva
- Doplnenie user stories do backlogu
- Príprava tretieho šprintu

Priebeh stretnutia

Na úvod stretnutia sme si prešli sprint review a retrospektívu druhého šprintu. Zhodnotili sme náš prístup, splnené úlohy, získané story pointy. Zamysleli sme sa nad efektivitou nášho empirického prístupu k metóde scrumu a dohodli sme sa na realizácii daily scrumu v sobotu o 16tej hodine. Do backlogu sme po žiadúcej debate doplnili nové user stories a následne sme si z nich povyťahovali user stories do 3. šprintu, rozdelili si ich na tasky a podelili.

Vytiahnuté user stories do 3. šprintu:

- Chceme odovzdať dokumentáciu k stretnutiam v 2. šprinte 5 SP
- Chceme upraviť obsah na webe 2 SP
- Chceme vedieť či môžeme poselať foto zo stratosféry 5 SP
- Chceme propagovať balón na sociálnych sieťach 2 SP
- Chceme prehľadné exporty z trela 8 SP
- Prehodnotiť štruktúru dokumentácie na webe 1 SP
- Chceme prijať odoslanú SMS z GSM modulu 8 SP
- Chceme vedieť aktuálne GPS súradnice 8 SP
- Chceme spolupracovať cez MS Office 1 SP
- Posielanie dát na server 13 SP

5 Globálna retrospektíva

Prvý šprint sa niesol v takom tréningovom duchu, vzhľadom k prvému pokusu o implementáciu scrumu do riešenia nášho projektu. V snahe naučiť sa efektívne využívať scrum sme urobili mnoho chýb, avšak s dôrazom na empirický prístup k tejto práci sme sa v mnohom poučili a posunuli tak efektívnosť našej práce o množstvo krokov dopredu.

V závere šprintu číslo jedna sme sa začali zamýšľať nad našou interpretáciou a samotným využívaním scrumu v našom projekte. Šprint ako taký bol v celku úspešný, dokončili sme veľké množstvo úloh, rozhodili sme základné prvky hardvéru potrebného pre náš projekt a taktiež aj analýza nabrala celkom slušný vzhľad.

Avšak scrum ako taký u nás celkom nefungoval. Zle sme si definovali user stories a následne aj jednotlivé tasky, robili sme veci do radu a nebrali do úvahy hodnotenie user stories.

Druhý šprint z pohľadu využívania scrumu bol omnoho lepší. Tentoraz sa niesol v duchu preučaní sa a zžívaní sa so scrumom a jeho upravovaním a aplikovaním na náš projekt. Podarilo sa nám splniť všetky úlohy a tak stihnúť úspešne 50 story pointov dokončiť. Fungovanie v tíme a spolupráca sa tiež zlepšili podobne ako aj samotné scrumovanie.

Tretí šprint sme začali s veľkým nadšením zo požadovaného dostatočného chápania scrumu ako takého a jeho aplikácie na náš projekt. Vzhľadom k tomu že sme už mali vlastné know-how, stretnutia odsýpali šikovne a celkovo naša práca sa zlepšila. V čase prvého kontrolného bodu a 1. odovzdávania sme však boli v strede tretieho šprintu a tak jeho výsledky ešte nie sú definitívne.

Počas tohto zimného smestra sme spravili kus práce na našom projekte. Z hľadiska analýzy sme pokryli takmer všetky oblasti potrebné na správne pochopenie problému a následne jeho vhodnú implementáciu. Naš prototyp taktiež nabral pekné rozmery a jeho

funkcionalita sa rozšírila a priniesla pekné výsledky. Propagáciu sme už dotiahli tiež na veľmi peknú úroveň.

6 Metodiky

Cieľová metodika riadenia

Štruktúrovaný opis princípov

- Metodika práce v tíme je postavená na metodike SCRUM, popísané sú zmenené/upravené časti metodiky
- Metodika SCRUM je upravená vzhľadom na špecifiká, požiadavky a obmedzenia vyplývajúce z organizácie predmetu a samotného projektu
- Šprint trvá 2 týždne, začína a končí každý druhý utorok, ak to okolnosti dovoľujú
- Výstup práce v šprinte nie je hotový a nasaditeľný produkt. Namiesto toho ide o pokrok v prototypu, alebo neskôr finálnom produkte, pri podporných úlohách môže ísť o finálny produkt.
- Nekoná sa daily scrum. Namiesto neho sa raz za maximálne 3 dni tím stretne na spoločnej internetovej chatovacej službe a prezentuje prácu od posledného stretnutia a po najbližšie plánované stretnutie
- Každý task má vlastný definition of done. Obsahuje špecifikáciu, čo bolo/bude skontrolované a čo je možné s produktom/prototypom robiť po dokončení user story
- Scrum master je tiež členom developer team
- Scrum master a developer team vytvárajú spolu product backlog. Product owner iba skontroluje product backlog
- Tím si zakladá na empirizme a metóde pokus - omyl za účelom rozvoja tímu ale aj jednotlivých členov a ich skúsenosti so SCRUMom

Vysvetlenie princípov

Cieľová metodika sa zakladá na princípoch metodiky SCRUM. Zrejme ale bude potrebné metodiku SCRUM upraviť pre špecifické potreby, ktoré vznikajú z formy a podstaty samotného produktu, ako aj prostredia a podmienok tímu, teda fungovanie v škole, zriedkavejšie stretnutia a skutočnosť, že členovia nemajú skúsenosti so scrumom ani s niektorými oblasťami vývoja vyvíjaného produktu.

V zásade sa metodika práce v tíme 10 riadi metodikou SCRUM podľa príručky. Časti metodiky, ktoré sú ovplyvnené podmienkami práce alebo charakteristikou projektu a teda sa líšia od metodiky SCRUM sú popísané nižšie.

Kvôli povahe vyvíjaného produktu je vhodnejší vodopádový prístup. Z toho dôvodu neplatí, že výstupom každého šprintu je hotová iterácia, nasaditeľná do produkcie. Je ale snahou tímu, aby každá iterácia predstavovala nejaký ucelený krok ku kompletnému finálnemu produktu. V ideálnom prípade, je výstupom šprintu aspoň prototyp, ktorý je obohatený o nový funkčný hardvér.

Vzhľadom na fakt, že pracovné kapacity tímu sú obmedzené a množstvo práce je primerané pre plný počet členov tímu, nie je možné, aby bol jeden člen tímu iba scrum master. Z toho dôvodu je jeden z členov scrum master a zároveň aj člen developer teamu. Tento člen plní na scrum eventoch rolu a úlohy scrum mastra a zároveň ich kombinuje s úlohami člena developer teamu. Metodika SCRUM nezakazuje takýto prístup. Tento člen ale má na starosti najmä podporné úlohy tímu, úlohy týkajúce sa behu tímu a priebehu práce. Vzhľadom na skutočnosť, že tento člen, rovnaké ako ostatní nemá skúsenosť so SCRUMom, tiež sa musí vzdelávať v tejto oblasti, vykonať nejakú prácu pre tím aby naštudoval a pripravil SCRUMové podmienky pre tím a teda jeho prínos do tímu je na rovnakej úrovni ako iného člena developer teamu.

Šprint v tíme trvá 2 týždne najmä kvôli organizácii predmetu. Tieto 2 týždne sú primerané množstvo času na analýzu potrebných častí a oblastí vývoja na produkte, návrh implementácie HW, prípadne SW a následne aspoň na jednoduchú implementáciu do prototypu. V neskorších fázach vývoja to bude dostatočné množstvo času na vylepšenie implementácie, zabezpečenie robustnosti systému a prípadne aj prerobenie prototypovej implementácie do implementácie na finálnom produkte.

Tím je obmedzený skutočnosťou, že sa nestretáva každý deň. Metodika SCRUM je silne závislá na denných stretnutiach kedy sa má konať daily scrum každé ráno. Tento scrum event je preto nemožné dodržať podľa jeho pôvodného popisu avšak jeho prínos do fungovania tímu je nesporný. Preto je nutné zaviesť v tíme aktivitu, ktorá aspoň sčasti nahradí tento event a poskytne tímu takmer to isté. Za týmto účelom sa tím stretne pravidelne stretne na spoločnej internetovej komunikačnej službe vo vopred dohodnutý a pravidelný čas, kde každý člen upovedomí ostatných členov tímu o jeho postupe práce tak ako by to urobil na daily scrume

avšak nezhrnie prácu za posledných a nasledujúcich 24 hodín ale za obdobie od posledného stretnutia po najbližšie plánované stretnutie. Toto stretnutie sa uskutoční raz za najviac 3 dni.

Keďže cvičiaci na predmete, ktorý je zároveň product owner by mal prvom rade dohliadať na priebeh práce, scrum master ma za úlohu vytvárať, upravovať a dohliadať na product backlog. Product backlog vzniká na základe konzultácie a s celým tímom a cvičiacim, resp. product ownerom a developer teamom. Po dokončení spoločnej práci na product backlogu ho product owner iba skontroluje.

Vzhľadom na povahu produktu, je problém stanoviť jedun spoločnú definition of done. Preto tím pri vytváraní user story popíše túto definíciu pre daný user story a pripojí ju k nemu. Táto definícia nie je popisom tasku ale definuje, aké kontroly práce prebehli a čo je možné s výsledkom práce robiť. Napríklad definuje, že bolo skontrolované schématické zapojenie HW, implementácia do prototypu a po dokončení je možné vykonávať konkrétnu činnosť s protypom.

Popísaný prístup a metodika sa zhodujú s hlavnou myšlienkou SCRUM - empirizmom.

Tím 10 sa učí tejto metodike a každý získava skúsenosti, na základe ktorých, sa metodika práce vyvíja a obmieňa, preto aj v prípade, že niektorý z postupov alebo princípov nie je správny, je dôležité, že je v tíme špecifikovaný a tím sa ho drží aby sa ukázalo či funguje alebo nie a do akej miery je kontraproduktívny, resp. škodlivý. Takýto spôsob posúva a rozvíja tím 10. [1]

Metodika pri prvom šprinte

Jednoduchý popis

Prvý šprint neprebíhal podľa metodiky SCRUM. Tím sa zoznamoval s projektom, sčasti aj členovia tímu medzi sebou a na využitie SCRUMu neostal takmer priestor. Avšak vzhľadom na snahu o dodržiavanie tejto metodiky sme z nej využili zopár princípov, ktoré nám boli v danom čase známe.

Tím poznal rolu product owner, scrum master a implicitne existoval aj development team. Tím očakával od product ownera zadania, resp. úlohy, či požiadavky pre projekt, ktoré by sa dali považovať za SCRUMové user stories. Tieto požiadavky mali byť neskôr prepísané alebo rozčlenené na množstvo úloh. Avšak prínos product ownera do tímu nespĺňal charakteristiku role. Tím navrhoval funkcionálne i nefunkcionálne požiadavky na produkt a

product owner iba schvaľoval alebo upravoval požiadavky. product owner ale požadoval to, čomu by sa dalo povedať SCRUMové Epic.

Po zapísaní úloh nasledoval planning poker, ktorý bol ale znova vykonaný nesprávne, keďže ohodnocované boli epicy (vtedy nesprávne nazývané user stories), nebola stanovená referencia pre story points, pridelené hodnoty neboli nikam zapísané a v konečnom dôsledku táto aktivita nemala pre tím prínos.

Nasledovalo prideľovanie úloh členom development teamu. Metodika SCRUM hovorí, že každý člen tímu si má úlohy voliť aktívne a z vlastnej iniciatívy. Avšak v tíme bolo potrebné aby scrum master prideliť úlohy jednotlivým členom.

V tíme bola snaha o vytvorenie sprint backlogu. Ten ale nebol úplne pochopený. Všeobecne bolo povedomie o troch stĺpcoch "To-Do", "In progress", "Done". Nesprávne ale vznikli viaceré tabule a to pre každý epic (vtedy user story) jedna. Toto rozdelenie vyplynulo z predstavy, že na user stories budeme pracovať počas celého vývoja produktu. Vzhľadom na toto nesprávne rozdelenie nemal význam ani burndown chart a tým pádom nebolo možné ani určiť velocity.

V priebehu šprintu vznikla snaha o anonymnú formu brainstormingu pomocou nástrojov dostupných na webe, ktorej výstup mali byť epicy, user stories a tasky pre ďalší šprint. Táto snaha ale bola väčšinou členov ignorovaná. Stretnutie počas šprintu bolo naplnené obsahom, ktorý patrí do sprint review a obsahom príbuzným obsahu retrospektívy. Na tomto stretnutí uprostred šprintu sme zhodnotili prácu na taskoch a ich dokončenie a prideliť si nové úlohy.

Na stretnutí na záver šprintu už bolo v tíme povedomie o praktikách a metodikách SCRUMu a preto sa aspoň spravil sprint review a retrospektíva. Tu každý člen tímu oboznámil kolegov o stave jeho taskov a následne kriticky ohodnotil svoju prácu počas šprintu. Tieto dva eventy boli avšak veľmi úzko spojené a zmiešané. Značným problémom počas šprintu bolo, že scrum master sa venoval práci, ktorú mali mať na starosti členovia development teamu.

Správne princípy

- Zapísanie úloh, pre šprint
- Rozdelenie úloh medzi členov
- Informovanie členov tímu o priebehu úloh pomocou 3-stĺpcového systému
- Empirizmus

Nesprávne princípy

- Veľmi veľké rozdiely oproti SCRUM metodológii
- Nepochopenie úloh jednotlivých scrumových rolí
- Nepochopenie scrum artifacts
- Nepochopenie scrum events
- Veľmi slabá iniciatíva a vysoká pasivita u členov tímu

Metodika pri druhom šprinte

Jednoduchý popis

Vzhľadom na to, že jedna z úloh bola podrobnejšie preskúmať SCRUM, tímu 10 sa podarilo priblížiť sa fungovaniu podľa tejto metodiky. Veľkým prínosom pre tím bolo aj cvičenie z MIS, kde náš cvičiaci Ing. Srba vysvetlil ponúkol riešenia tímu ako pracovať bližšie k metodike SCRUM aj aké a ako používať nástroje. Na základe toho vznikla aj metodika popísaná vyššie.

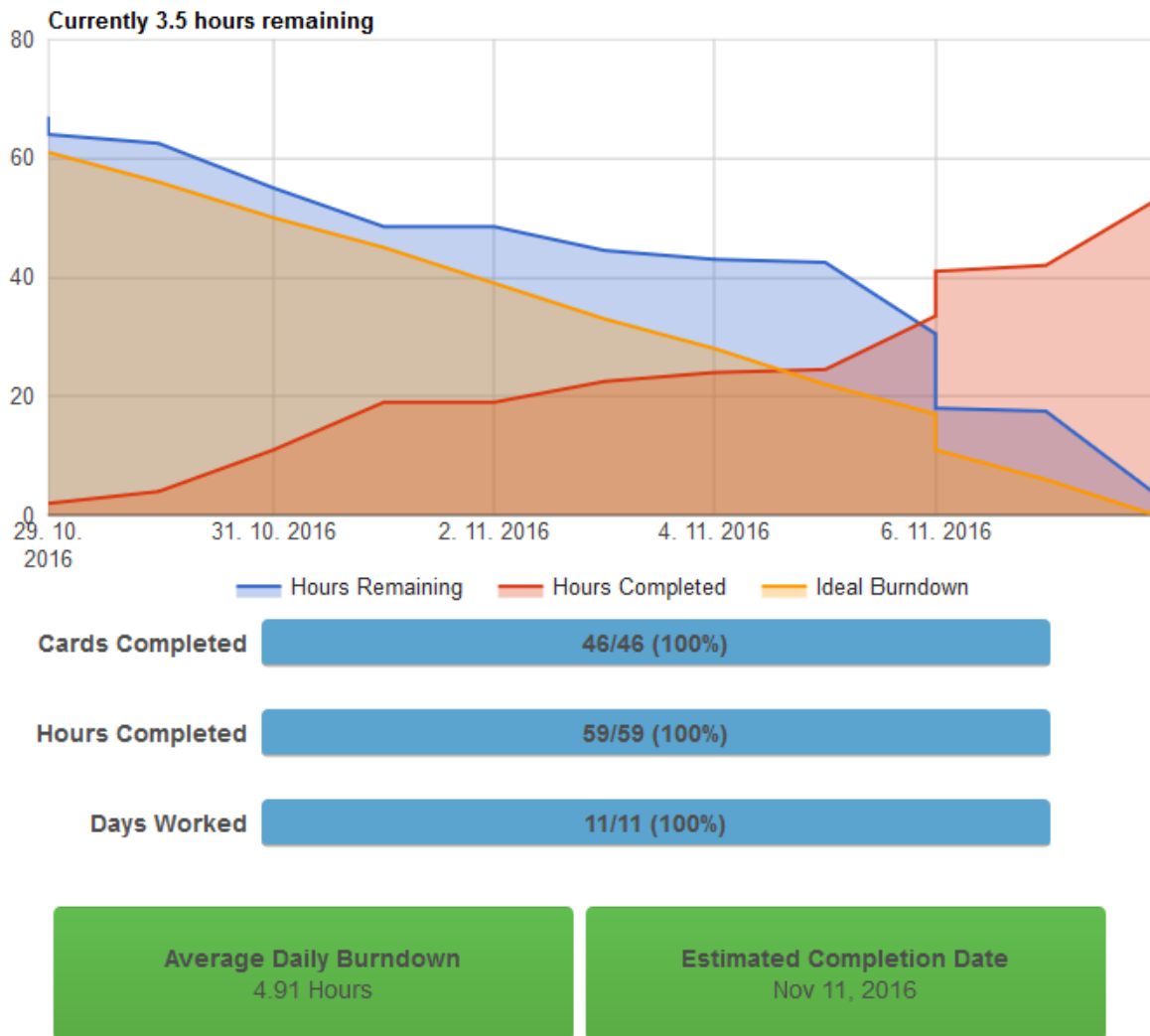
Po ukončení prvého šprintu tím okamžite uskutočnil sprint planning. Ten pozostával z vytvorenia user stories. Po ich vytvorení začal tím pracovať na rozdeľovaní úloh do taskov avšak podlhom stretnutí boli členovia vyčerpaní a stretnutie sa ukončilo s nie celkom jasným záverom.

Tím sa ale stretol o 2 dni, kedy dokončili sprint planning. Na tomto stretnutí tím prebral finálnu formu user stories. Uskutnočil sa planning poker a dohodol sa konkrétny postup práce na úlohach. Následne sa zvolili úlohy z product backlogu do sprint backlogu a každý z členov si vybral úlohy, ktoré mu vyhovovali najviac a zároveň každý z členov mal pridelené úlohy ohodnotené spolu rovnakým počtom story points. Pri plánovaní bolo ale úplne vynechané určenie sprint goal z dôvodu, že tím o potrebe jeho definovania nevedel. V priebehu ďalších dvoch dní, každý z členov pridal do sprint backlogu úlohy ku každému z jemu pridelených user stories. Nasledujúce dni všetci členovia pracovali na svojích úlohach čo bolo viditeľné na zmenách v sprint backlogu.

Na záver šprintu sa tím znova stretol v pravidelnom čase. Prebehol sprint review, kde každý člen informoval o svojej práci. Každému členovi sa podarilo aspoň začať prácu na všetkých úlohách a veľké množstvo sa podarilo aj dokončiť. Medzi nedokončenými úlohami ostali aj také, ktoré boli podporné úlohy, týkali sa samotného šprintu a preto nebolo možné ich počas

šprintu splniť. Počas šprintu sa zmenili odhady časov práce na úlohách a tie boli zapísané do nástroja na správu šprintu. Tentokrát zo šprintu vznikol aj burndown chart, ktorý ale stále nie je správny, kvôli zmenám v odhadoch, avšak stále má klesajúcu tendenciu a výsledok je pozitívny.

Velocity šprintu bola 60 story points.



Nasledovala retrospektíva, kde každý z členov development teamu v krátkosti ohodnotil a skritizoval svoju prácu. Väčšina hodnotení bola v zásade neutrálna ale korektná.

Úlohy a user stories, ktoré sa nepodarilo dokončiť v šprinte boli presunuté späť do product backlogu.

Správne princípy

- Vykonanie sprint planningu
- Správny product backlog
- Planning poker
- Vznikol burndown chart s iba klesajúcou tendenciou

- Získali sme hodnotu velocity
- Práca so šprint backlogom a product backlogom

Nesprávne princípy

- Rozdelenie sprint planningu
- Vynechanie sprint goal
- Časovo nevhodne zvolené úlohy
- Zapísanie zmenených odhadov

Metodika pri tretom šprinte

Jednoduchý popis

Po uzavretí druhého šprintu bol ihneď doplnený product backlog o user stories, ktoré sa tímu podarilo v projekte identifikovať. Vybrané user stories boli ohodnotené technikou planning poker. Hodnotili sa príbehy o ktorých bolo zrejmé, že sa dostanú do 3. šprintu.

Následne boli príbehy presunuté do novo vytvoreného sprint backlogu. Tu si každý člen zvolil príbeh, o ktorý mal záujem, zapísal k nemu definition of done a prípadne rozdelil na tasky.

Tím sa dohodol na termíne modifikovaného „daily scrum“, ktorý sa mal uskutočniť v najbližšiu sobotu a to tým spôsobom, že do 16:00 každý z členov informuje pomocou internetovej komunikačnej služby o svojom postupe na príbehoch šprintu. Každý člen mal uviesť na čom už pracoval a na čom plánuje pracovať do ďalšieho stretnutia.

Správne princípy

- Správna práca s user stories
- Využitie modifikovaného daily scrumu

Nesprávne princípy

-

7 Webové sídlo projektu

Aby sme sprístupnili progres na tvorbe projektu verejnosti, prezentujeme projekt na webovej stránke <http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2016/team10is-si/>. Aby sme zjednodušili URL webovej stránky, zakúpili sme doménu balooooooooon.tk, ktorá je nastavená tak, aby zobrazovala ten istý obsah. Webová stránka je umiestnená na serveri poskytnutom fakultou. Na webovom sídle projektu sa nachádzajú:

- základné informácie o stratosférickom balóne
- vlastnosti servisného modelu, ktorý bude výsledkom projektu
- kalendár udalostí, ktoré sa udiali v rámci tvorby projektu

- dokumenty týkajúce sa projektu – zápisnice, exporty z programu Trello, retrospektívy a šprinty
- zoznam členov tímu
- kontakt na členov tímu

Tento web pravidelne aktualizujeme novými informáciami a dokumentami. Po každom tímovom stretnutí zobrazíme na webe zápisnicu z tohto stretnutia vo formáte pdf, rovnako ako aj exporty z programu Trello a ďalšie informácie.

8 Bibliografia

- [1] K. Schwaber a J. Sutherland, The Scrum Guide, 2016.