



# CHECK-MATES

## Dokumentácia riadenia projektu

Tím č. 17: Check-mates

**Vedúci tímu:** Ing. Marián Šimko, PhD.

**Členovia tímu:** Bc. Igor Jurík, Bc. Matej Liskovec, Bc. Jaroslav Loebel, Bc. Martin Tamajka,  
Bc. Peter Truchan, Bc. Ľubomír Vnenk

**Akad. rok:** 2014/2015

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Úlohy členov tímu .....</b>	<b>4</b>
1.1 Roly v tíme.....	4
1.2 Podiel práce na dokumentácii riadenia projektu .....	5
1.3 Podiel práce na dokumentácii k inžinierskemu dielu.....	5
<b>2 Aplikácie manažmentov .....</b>	<b>6</b>
2.1 Manažment kvality.....	6
2.2 Manažment rizík.....	7
Riziká spojené so zvládnutím domény a biznis logiky.....	7
Riziká spojené s umiestnením na trh a marketingom .....	8
Technologické riziká .....	8
Riziká spojené s plánovaním .....	9
Riziká spojené so súdržnosťou tímu.....	9
2.3 Manažment dokumentácie.....	10
2.4 Manažment komunikácie .....	11
2.5 Manažment správy súborov .....	12
2.6 Manažment zálohovania.....	12
<b>3 Sumarizácia šprintov.....</b>	<b>13</b>
3.1 Šprint č. 1 – Argus.....	13
Manažment projektu .....	13
Postup v produkte .....	14
3.2 Šprint č. 2 – Bernard .....	15
Manažment projektu .....	15
Postup v produkte .....	16

3.3	Šprint č. 3 – Černá Hora.....	17
	Manažment projektu .....	17
	Postup v produkte .....	18
3.4	Šprint č.4 – Duff.....	19
	Manažment projektu .....	19
3.5	Šprint č. 5 – Erdinger .....	22
<b>4</b>	<b>Metodiky.....</b>	<b>24</b>
4.1	Metodika k projektovej dokumentácii.....	24
4.2	Metodika Gdrive .....	24
4.3	Metodika Git .....	25
4.4	Metodika implementácie .....	25
4.5	Metodika komunikácie v rámci tímu .....	26
4.6	Metodika prezerania a evidencie úloh v Redmine systéme .....	26
<b>5</b>	<b>Globálna retrospektíva zimného semestra .....</b>	<b>27</b>
<b>A</b>	<b>Preberací protokol.....</b>	<b>A-1</b>

## Úvod

Dokument opisuje procesy a metodiky využívané naším tímom pri vytváraní produktu počas predmetu Tímový projekt I. Zameriava sa na manažment tímu, vykonávaný počas jednotlivých šprintov.

V prvej kapitole sú opísané roly jednotlivých členov tímu a manažérske činnosti, ktoré vykonávali alebo sú im práve pridelené. Je tu uvedený podiel práce členov tímu na dokumentácii riadenia projektu a na dokumentácii k inžinierskemu dielu.

V druhej kapitole sú opísané činnosti, ktoré sú potrebné pre riadenie projektu, tak ako sa realizovali počas uplynulých šprintov.

Tretia kapitola obsahuje sumarizáciu šprintov zimného semestra (Argus, Bernard, Černá Hora, Duff, Erdinger), vypracovanú osobami, ktoré ich viedli. V každej je uvedený krátky opis manažmentu projektu a postupu na produkte. Rovnako sú v tejto kapitole uvedené burndown grafy príslušných šprintov.

Štvrtá kapitola sa zaoberá metodikami z rôznych oblastí riadenia tímového projektu. Metodiky presne definujú procesy, ako sa bude vytvárať produkt a riadiť tím. V kapitole sú uvedené len základné opisy metodík a pripojené referencie na našu webovú stránku, kde sú uverejnené aktuálne verzie.

V záverečnej kapitole sa nachádza globálna retrospektíva projektu v našom tíme počas zimného semestra. Je tu analyzovaný vývoj tímu v oblasti riadenia jednotlivých manažmentov.

V prílohe dokumentu je uvedený preberací protokol.

## 1 Úlohy členov tímu

Kapitola obsahuje tabuľky, ktoré zobrazujú informácie o aktuálnom rozdelení rol v tíme z dlhodobého aj krátkodobého hľadiska. Rovnako obsahuje percentuálny podiel práce členov tímu na vytvorených dokumentoch.

### 1.1 Roly v tíme

Tabuľka 1 popisuje členov tímu, ktorí svojou osobnosťou pripomínajú vzorovú rolu. Rovnako popisuje úlohy, ktoré v tíme členovia vykonávajú.

**Tabuľka 1 Roly a úlohy členov tímu**

ČLEN TÍMU	ROLA	ÚLOHY V TÍME
Igor Jurík	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Ťahúň</li> <li>☛ Prevádzkar</li> <li>☛ Ukončovač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Riadenie procesu dokumentovania,</li> <li>☛ udržiavanie informácií o stave projektu.</li> </ul>
Matej Liskovec	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Vyšetrovateľ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Organizácia úložiska dát,</li> <li>☛ komunikácia so zákazníkom,</li> <li>☛ vyhodnocovanie testov,</li> <li>☛ údržba softvéru (odovzdaných častí).</li> </ul>
Jaroslav Loeb	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Realizátor</li> <li>☛ Harmonizátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Manažment verzií,</li> <li>☛ manažment konfigurácií softvéru,</li> <li>☛ monitorovanie, prehliadky vytváraného výsledku,</li> <li>☛ integrácia softvéru.</li> </ul>
Martin Tamajka	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Moderátor</li> <li>☛ Sudca</li> <li>☛ Vrták</li> <li>☛ Pozorovateľ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Identifikácia a riadenie rizík,</li> <li>☛ prezentácia tímu navonok,</li> <li>☛ organizácia zdrojov,</li> <li>☛ stanovenie sledovaných charakteristík produktu.</li> </ul>
Peter Truchan	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Encyklopedista</li> <li>☛ Sudca</li> <li>☛ Iniciátor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Plánovanie pre tím a jednotlivých členov tímu</li> <li>☛ vyhodnocovanie plnenia plánu a návrh úprav,</li> <li>☛ organizácia komunikácie v tíme,</li> <li>☛ organizácia zdrojov.</li> </ul>
Eubomír Vnenk	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Ťahúň</li> <li>☛ Sudca</li> <li>☛ Vrták</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Evidencia a manažment úloh,</li> <li>☛ prehliadky vytváraného výsledku,</li> <li>☛ vyhodnocovanie testov,</li> <li>☛ riadenie požiadaviek na zmenu,</li> <li>☛ technologická podpora jednotlivých činností.</li> </ul>

## 1.2 Podiel práce na dokumentácii riadenia projektu

Tabuľka 2 opisuje percentuálny podiel práce jednotlivých členov tímu na vytvorenom dokumente riadenia projektu.

**Tabuľka 2 Podiel práce na dokumentácii riadenia projektu**

<b>ČLEN TÍMU</b>	<b>PODIEL PRÁCE (%)</b>
Igor Jurík	25
Matej Liskovec	15
Jaroslav Loeb1	15
Martin Tamajka	15
Peter Truchan	15
Lubomír Vnenk	15

## 1.3 Podiel práce na dokumentácii k inžinierskemu dielu

Tabuľka 3 opisuje percentuálny podiel práce jednotlivých členov tímu na vytvorenom dokumente k inžinierskemu dielu.

**Tabuľka 3 Podiel práce na dokumentácii k inžinierskemu dielu**

<b>ČLEN TÍMU</b>	<b>PODIEL PRÁCE (%)</b>
Igor Jurík	19
Matej Liskovec	17
Jaroslav Loeb1	16
Martin Tamajka	20
Peter Truchan	16
Lubomír Vnenk	12

## 2 Aplikácie manažmentov

Táto kapitola opisuje aplikáciu činností jednotlivých manažmentov, tak ako sa vykonávala počas uplynulého zimného semestra.

### 2.1 Manažment kvality

Cieľom manažmentu kvality je zabezpečiť, aby:

- produkt poskytoval požadovanú funkcionálnosť,
- produkt bol dobre zdokumentovaný,
- produkt bol ľahko rozšíriteľný a udržiavateľný (princípy OOP),
- produkt bol ľahko použiteľný,
- bola ľahko overiteľná celková funkčnosť produktu

Aby produkt poskytoval potrebnú funkcionálnosť, je nutné ju v prvom rade definovať a to spoluprácou s budúcimi používateľmi. Z toho dôvodu sme od začiatku práce na projekte v aktívnom kontakte so zástupcami hráčov, organizátorov a rozhodcov šachových turnajov. Pravidelne s nimi konzultujeme nové otázky a zistenia.

Pod dobrou dokumentáciou sa rozumie dokumentácia zachytávajúca aspekty systému v nevyhnutnom rozsahu. Striktne sa držíme minimalistického princípu, nakoľko si myslíme, že zbytočne predimenzovaná dokumentácia má skôr kontraproduktívny charakter.

Aby sme dosiahli rozšíriteľný a ľahko udržiavateľný kód, rozhodli sme sa na vývoj využiť známy, dobre prepracovaný framework so širokou používateľskou základňou, Ruby on Rails. Framework bol vybraný aj z dôvodu, že s ním má veľká časť tímu praktické skúsenosti. Okrem toho bola vypracovaná metodika implementácie, ktorá má za úlohu zaistiť práve kvalitu kódu.

Z pohľadu neskoršieho umiestnenia produktu na trh, musí byť aj kvalita používateľských rozhraní na veľmi vysokej, profesionálnej úrovni. Okrem toho musí spĺňať najmä požiadavky budúcich používateľov. Z tohto dôvodu sme sa rozhodli konzultovať priebežné verzie návrhov používateľských rozhraní najprv s ostatnými členmi tímu (počas stretnutí SCRUM), a najmä s budúcimi používateľmi.

Veľmi dôležitou časťou je testovanie. Písanie automatických testov zaručí jednoduchšie programovanie vzhľadom na možnosť automaticky otestovať funkčnosť po refactoringu alebo

## 2 Aplikácie manažmentov

pridaní novej funkcionality. Tím sa musí naučiť pracovať s veľa nástrojmi, a preto sa na začiatku projektu budú testy písať až po implementovaní funkcionality. Postupne by sa však malo prejsť na test driven development, kedy sa testy napíšu ešte pred samotnou funkcionality.

Po každej zvládnutej väčšej funkcionality a napísaní testu je veľmi dôležitý review kódu, kedy sa urobí refactoring tak, aby čo najviac s kódu bol znovupoužiteľný. Každý člen tímu dostane priestor na to, aby vylepšil svoj kód. Táto činnosť síce nemá priamy vplyv na funkcionality ale uľahčí správu kódu a jednoduchší vývoj v budúcnosti.

### 2.2 Manažment rizík

Úlohou súčasného manažéra rizík je najmä ich identifikácia a návrhy spôsobu ich eliminácie, alebo zníženia ich dopadu. Riziká sme pri ich analýze rozdeľovali do viacerých skupín:

- riziká spojené so zvládnutím domény,
- riziká spojené s biznisom,
- technologické riziká,
- riziká spojené s plánovaním,
- riziká spojené so súdržnosťou tímu.

Každé z rizík je dôkladne analyzované hneď po jeho objavení. Výstupom takejto analýzy je spravidla protipatrenie slúžiace na jeho elimináciu. Forma výstupu sa pritom môže líšiť v závislosti od formy rizika. V zásade je v súvislosti s rizikom vždy vytvorená úloha, ktorá je určená jednotlivcovi, viacerým ľuďom alebo celému tímu.

#### **Riziká spojené so zvládnutím domény a biznis logiky**

Pod zvládnutím domény sa rozumie pochopenie súvislostí v doméne šachu. V opačnom prípade by sa mohlo stať, že vytváraný produkt nebude úspešný kvôli tomu, že nezapadá do kontextu domény. Keďže len tretina členov tímu sa už predtým aktívne pohybovala v doméne šachu, bolo úlohou každého člena tímu naštudovať si procesy týkajúce sa najmä organizácie šachových turnajov, registrácie hráčov na národnej a aj svetovej úrovni a osvojenie si pojmového aparátu.

Do domény patria okrem procesov taktiež účastníci, v našom prípade hráči, organizátori a rozhodcovia. Bolo by rizikové vytvárať systém pre ich potreby bez toho, aby sme reálne zistili, aké sú ich problémy. Preto sme navštívili reálny šachový turnaj a vykonali rozhovor s viacerými



## 2 Aplikácie manažmentov

organizátormi, hráčmi a rozhodcami. Okrem toho sme vytvorili dotazníky, prostredníctvom ktorých sme od týchto osôb získali ďalšiu spätnú väzbu (v záujme čo najvyššej kvality spätnej väzby boli dotazníky konzultované so psychológom).

### **Riziká spojené s umiestnením na trh a marketingom**

Vytvorenie “produktu pre nikoho” je rizikom, ktoré sme identifikovali na začiatku projektu. Preto od začiatku prebieha analýzu cieľovej oblasti, zloženia jej členov (šachistov, organizátorov, rozhodcov - napríklad počet a vekové rozdelenie), akcií, ktoré v nej prebiehajú (početnosť turnajov). Na základe tejto analýzy sme boli schopní identifikovať kvality, ktoré by náš produkt mal spĺňať, ak chce byť na trhu úspešný.

V súčasnosti existuje jeden monopolný konkurenčný produkt a preto predstavuje jediného priameho konkurenta. Z tohto dôvodu bol netriviálny čas venovaný jeho analýze, pričom na prácu s ním sme sa prostredníctvom dotazníkov a živých rozhovorov pýtali aj reálnych používateľov.

### **Technologické riziká**

Po zvážení možných dôsledkov sme sa rozhodli implementovať aplikáciu za pomoci prostriedkov, s ktorými má väčšina členov tímu praktickú skúsenosť. Jedná sa o štandardne používané prostriedky na vývoj webových aplikácií.

V snahe eliminovať riziká, ktoré by mohli byť spôsobené nekonzistentnosťou zdrojového kódu a jeho neudržiavanosťou (tzv. technologický dlh), sme vytvorili metodiku implementácie. Tá má za cieľ jednoznačne určiť každému zdroju v rámci projektu miesto, názov a formu. Predpokladáme, že takto bude dosiahnutá jednoduchšia orientácia v projekte, čo bude mať za následok jednak pohodlnejšiu prácu na ňom, jeho ľahšie rozšírenie o novú funkcionálnosť. Rovnako bude umožňovať rýchlejšie zaškolenie po prípadných personálnych zmenách v rámci tímu.

Niektoré algoritmy používané pri organizácii turnajov (párovacie algoritmy) sa vyznačujú pomerne vysokou mierou komplexnosti. Ich oficiálna špecifikácia je neprehľadná, čo sťažuje predstavu o konkrétnej implementácii. V snahe eliminovať riziko nesprávnej interpretácie a implementácie týchto algoritmov, boli rozpracované vo forme diagramov, ktoré budú slúžiť ako základ pre programátorov.

## 2 Aplikácie manažmentov

Sledovateľnosť progresu vývoja je dôležitá pri odhaľovaní možných úzkych hrdiel. Preto sme sa rozhodli vývoj každej ucelenej funkcionality uskutočňovať v samostatnej vetve v rámci systému GIT. Za týmto účelom bola vypracovaná metodika GIT-u.

### **Riziká spojené s plánovaním**

Najzávažnejším rizikom spojeným s plánovaním je nesprávny časový odhad splnenia jednotlivých úloh (na začiatku šprintu bude pridelených priveľa/primálo používateľských príbehov, ktoré sa majú splniť). Aby sme eliminovali toto riziko, rozhodli sme sa prvý a druhý šprint využiť na odhad výkonnosti tímu. Pri zahájení šprintu sme sa rozhodli využiť techniky metodiky Scrum - brainstorming a plánovací poker. Každý novo identifikovaný používateľský príbeh je subjektívne ohodnotený každým členom tímu podľa jeho náročnosti. Následne sa môže každý z členov tímu vyjadriť k svojmu hodnoteniu, pričom sa môžu zistiť skutočnosti, ktoré by mohli ovplyvniť finálny odhad komplexnosti používateľského príbehu.

Keďže rozsah predmetu a aj časové možnosti členov tímu sú obmedzené, vyskytlo sa riziko, že implementované časti nebudú atraktívne pre potenciálnych zákazníkov. Následkom bolo rozhodnutie zadefinovať MVP (minimum viable product), ktorý bude mal obsahovať všetky nutné funkcionality, potrebné na plnohodnotné organizovanie turnajov, registráciu hráčov, zverejnenie výsledkov turnaja a ich prezeranie. Funkcionality obsiahnuté v MVP majú teda vyššiu prioritu ako ostatné.

### **Riziká spojené so súdržnosťou tímu**

Práca v tíme sa podľa našich skúseností (zo školy aj z práce) ťažko manažuje. Tento fakt sa zvykne najčastejšie prejaviť vo vypätých situáciách, prípadne keď sa vyskytnú problémy. Riešenia majú v tomto prípade skôr neformálny charakter, čo však podľa nášho názoru korešponduje s nasledujúcimi cieľmi:

- 👉 Ak má niektorý z členov tímu problém, môže sa s dôverou obrátiť na ostatných.
- 👉 Ostatných členov tímu radšej motivujeme, ako ich k niečomu nútime.
- 👉 Nikto sa nesmie báť spýtať sa na nejasnosť a nikto sa mu za jeho “nevedomosť” nesmie posmievať.
- 👉 Aspoň raz za mesiac je nutné zúčastniť sa na teambuildingu.
- 👉 Ak je potrebné skritizovať prácu iného, robí sa to konštruktívne a nie ponižujúcim spôsobom.

### 2.3 Manažment dokumentácie

Hlavnou úlohou člena tímu, ktorému je tento manažment pridelený je dohľad na vytváranie dokumentácie, kontrola formy dokumentov, vytváranie zápisníc zo stretnutí. Pozíciu prideli na začiatku šprintu scrum master daného šprintu.

Prvý dokument, ktorý bol vytvorený pri oficiálnom stretnutí tímu bola zápisnica zo stretnutia. K nej sa vzťahuje činnosť vytvárania zápisov z oficiálnych stretnutí tímu. Hlavným účelom je dokumentácia stretnutia a užitočnosť pre tím. Zápisnica sa vytvára každý týždeň počas oficiálnych stretnutí a po vytvorení musí byť uverejnená na webovom sídle tímu. Pri vytvorení prvej zápisnice sa vytvorila aj šablóna, ktorá je na spoločnom úložisku, aby k nej mal každý člen tímu prístup. Prvé zápisnice neboli veľmi špecifické a ich uverejnenie niekedy trvalo dlhšiu dobu. Po diskusii v tíme sa kvalita zápisníc zlepšila a vytvorila sa metodika, ktorá opisuje proces ich vytvárania. Ak počas stretnutia zapisovateľ prezentoval, poveril iného člena tímu o zápis jeho prezentácie.

Ďalším typom zápisníc, s ktorými sme sa stretli sú reporty z neoficiálnych stretnutí alebo návštevy turnajov. Na turnaje bola potrebná príprava a teda minimálne spísanie relevantných otázok, udalostí, ktoré sme chceli sledovať. Počas turnaja bolo nutné zapísať odpovede na otázky a scenár ako turnaj prebiehal. Po vytvorení takéhoto zápisu, bolo potrebné zápis pretransformovať do čitateľnej podoby, aby mohol podať informačnú hodnotu neprítomným členom a na záver krátko prezentovať na stretnutí.

Po ukončení druhého šprintu celý tím vykonal retrospektívu a dohodli sme sa, že sa vytvorí dokumenty k minulým a budúcim šprintom, ktoré retrospektívu zachytia a následne bude prezentovaná pri konečnom stretnutí daného šprintu.

Dokumentácia k jednotlivým používateľským príbehom bola počas šprintov zasunutá do úzadia, ale po vytvorení spoločného úložiska dát, zavedení metodiky do vytvárania a pridelovania úloh sa postupne začali vytvárať príslušné dokumenty.

Na konci tretieho šprintu sa vytvorila metodika k projektovej dokumentácii, ktorá uľahčila prácu členov tímu na dokumentovaní. Rovnako vznikli výstupy pre prvý kontrolný bod semestra. Doposiaľ sme nepoužili iné formy dokumentov, okrem už spomenutých.

### 2.4 Manažment komunikácie

Komunikácia je jeden zo základných nástrojov práce v tíme, bez ktorého by žiadny tím nemohol fungovať. V dnešnom uponáhľanom svete je nevyhnutná veľmi efektívna komunikácia, ktorá vedie k pochopeniu na oboch stranách. V tíme sa riadime názorom, že aj hádka je do istej miery efektívny druh komunikácie. Dôležitým aspektom komunikácie je vedieť kedy prestať komunikovať a kedy prestáva byť komunikácia prínosná. To bol hlavný cieľ manažmentu komunikácie.

Existuje mnoho nástrojov na komunikáciu. Členovia tímu trávia veľmi veľa času na Facebooku a tak bolo prirodzené komunikovať pomocou tohto nástroja. Po čase sa však ukázalo, že je to neefektívne a obťažujúce pre člena, ktorý vynechá len jeden deň na Facebooku. Prináša to viac škody ako úžitku. Informácie sa strácali vo veľkých množstvách nepodstatných vecí, pre ktoré bol Facebook stvorený.

Aktuálne tím prebieha štádiom migrácie na službu Slack ([checkmates.slack.com](https://checkmates.slack.com)). Proces je náročný, lebo členovia tímu sú zvyknutí na Facebook. Po migrácii sa očakáva menšia frustrácia členov tímu, ale aj nové možnosti ako záloha a export podstatných správ. Mala by sa teda znížiť réžia pri šírení myšlienok v rámci tímu. Správu konta na slack má na starosti manažér komunikácie.

Komunikácia v rámci tímových stretnutí je až na menšie výnimky veľmi dobrá. Najväčším problémom je prílišná angažovanosť členov tímu v riešeníach málo podstatných problémov. Každý člen tímu je aktívny a nie je problém s komunikáciou. Členovia tímu sú ohľaduplní k ostatným a až na menšie výnimky vládne v tíme harmónia. V druhom šprinte začali vznikať väčšie problémy medzi členmi. Prebiehala kryštalizácia tímu. Problémy spustil nedostatočný manažment tímu, technické problémy a nedostatok času.

Emailová komunikácia prebieha hlavne s vedúcim tímu. Je veľmi pomalá a preto sa zaviedla povinnosť držať si tímové emaily v oddelenom priečinku. Členovia tímu, ale považujú email za príliš staromódny, pomalý, formálny a nedostatočný. Ukázal sa však ako jeden z hlavných kanálov komunikácie s vedúcim tímu. Tím dúfa v angažovanosť vedúceho tímu na slack-u. V rámci oficiálnej komunikácie je to však najvhodnejší kanál.

Objavilo sa zopár problémov v komunikácii, ale keďže niektorí členovia sú spolu niekedy až 24 hodín denne, všetko sa vyrieši veľmi rýchlo. Komunikácia v tíme sa posilňuje aj pravidelnými tímovými akciami a povinnosťou scrum mastera doniesť počas svojho pôsobenia

## 2 Aplikácie manažmentov

na tímové stretnutia menšie občerstvenie. Občerstvenie zabezpečí uvoľnenú atmosféru vhodnú na brainstorming.

Ako veľmi efektívny druh komunikácie sa ukázali prezentácie členov tímu. Problémom prezentácií je nutnosť prípravy, ktorá zaberá príliš veľa času. Prezentácie by som teda odporúčal do väčších tímov, kde sa informácie šíria medzi členmi pomalšie.

### **2.5 Manažment správy súborov**

Organizácia v súboroch je veľmi dôležitá, nakoľko súborov sa v projekte vytvorí veľké množstvo. Člen potom nemusí dlho hľadať, ale hneď vie kde požadovaný súbor nájde. Preto bolo nevyhnutné definovať správu súborov, ktorá zahŕňa ich štruktúru a jednotlivé pomenovania. Pri štruktúre bolo nevyhnutné identifikovať, ktoré priečinky majú byť na hlavnej úrovni aby boli ihneď dostupné.

Pomenovanie je tiež dôležité, aby boli názvy konzistentné a na prvý pohľad zrozumiteľné, aby člen hneď vedel čo v danom adresári nájde. Pri pomenovaniach sa osvojilo zavedenie skratiek, ktoré odbúrali dlhé a neprehľadné názvy súborov.

### **2.6 Manažment zálohovania**

Pri práci na tímovom projekte sme sa presvedčili, že je potrebné ukladať priebežné verzie súborov, aby sa k nim dalo jednoducho vrátiť pri nepredvídateľných situáciách. Napr. môže ísť o neplánované prepísanie súboru. Takýmto spôsobom sa dá plnohodnotne vrátiť k verzií späť. Rovnako dôležité bolo aj pomenovanie záloh, aby sa vedelo v akom časovom slede vznikali. Tu sa osvedčilo používanie dátumovej a časovej pečiatky. Práve tieto časové názvy umožnili ľahkú časovú orientáciu v jednotlivých verziách.

Ďalším dôležitým faktorom bol čas priebežného zálohovania. Projekt ukázal, že treba vždy zálohovať po nejakej veľkej ukončenej funkcionalite.

## 3 Sumarizácia šprintov

V tejto kapitole sú retrospektívy piatich uplynulých šprintov. Pri každom je uvedený člen tímu, ktorý šprint viedol. Podkapitoly sú rozčlenené na dva celky:

- manažment projektu
- a postup v produkte.

### 3.1 Šprint č. 1 – Argus

#### Manažment projektu

Tento šprint **nemal** prideleného scrum mastra.

Prvou úlohou manažmentu projektu bolo dohodnúť režim stretávania sa tímu a prispôbiť ho potrebám jednotlivých členov. Kvôli potrebe komunikovať aj inak ako osobne počas stretnutí, sa tím rozhodol komunikovať cez Facebook. Tento postup bol na záver zhodnotený ako nie vhodný, pretože táto komunikácia je ťažko sledovateľná a udržiavateľná.

Začal sa používať systém na manažment tímu Redmine. V prvých dňoch, resp. týždňoch bola práca so systémom ťažkopádna a konzumovala viac času než ušetrila. V konečnom dôsledku však Redmine vniesol do používateľských príbehov a úloh prehľadnosť. Pred zavedením systému manažmentu úloh boli záznamy o všetkých činnostiach a úlohách evidované len v špeciálnych dokumentoch na GoogleDrive. Takýto stav bol samozrejme dlhodobo neudržateľný.

Väčšina jednotlivých používateľských príbehov v tomto šprinte nebola bodovo ohodnotená v rámci plánovacieho pokru, keďže ako tím sme ešte nevedeli odhadnúť svoje možnosti a takýto odhad by bol veľmi hrubý až nereálny. Jedným z hlavných cieľov tohto šprintu bolo poskytnúť prvotný odhad o výkonnosti tímu.

Hneď od úvodu sme začali používať techniku, kde každá z úloh prešla zhodnotením od iného člena tímu. Táto technika sa osvedčila a bude používaná aj v ďalších šprintoch.

Problémy tímu spočívali hlavne v koordinácii jednotlivých činností a ich evidenciou. V rámci komunikácie treba vyzdvihnúť, že bola živá, no prebiehala najmä prostredníctvom Facebooku, čo má veľké nevýhody.

Čo sa týka stretnutí spoločne s vedúcim tímu, tieto prebiehali v konštruktívnom duchu, pričom v rámci tohto šprintu každé zo stretnutí viedol iný člen tímu. Na záverečnom stretnutí

### 3 Sumarizácia šprintov

sme sa dohodli na tom, že úloha scrum mastra bude prechádzať na jednotlivých členov tímu po každom šprinte.

**Tabuľka činností pre šprint Argus**

<b>PRESTAŤ ROBIŤ</b>	<b>POKRAČOVAŤ</b>	<b>ZAČAŤ ROBIŤ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Komunikovať dôležité veci cez Facebook.</li><li>☛ Evidovať úlohy na rôznych miestach.</li><li>☛ Neštruktúrovane ukladať dokumenty na Google Drive.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Analyzovať doménu a biznis.</li><li>☛ Komunikovať s používateľmi.</li><li>☛ Používať Google Drive na zdieľanie dokumentov.</li><li>☛ Byť v každodennom kontakte s tímom.</li><li>☛ Revidovať si navzájom úlohy.</li><li>☛ Navzájom si pomáhať s úlohami.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Komunikovať dôležité rozhodnutia na prehľadnom mieste.</li><li>☛ Poskytovať lepšie informácie vedúcemu.</li><li>☛ Systematizovať Google Drive.</li><li>☛ Vytvoriť vhodné postupy pre evidenciu úloh v Redmine.</li></ul>

#### **Postup v produkte**

Hlavným cieľom šprintu bolo získať vedomosti z doménovej oblasti a osvojiť si jej terminológiu. Toto znamená získať prehľad o priebehu jednotlivých biznis procesov a tiež o používateľoch v rámci domény. Tento cieľ považujeme za splnený.

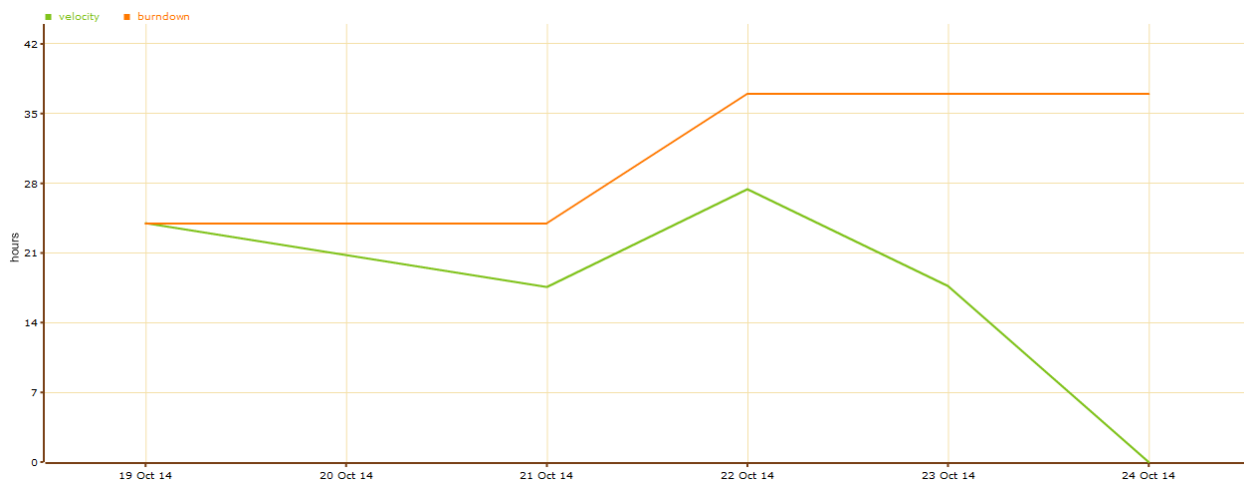
Zanalyzovali sme priebeh turnajov a zachytili ho v podobe diagramov.

Nadviazali sme kontakt s reálnymi používateľmi, čo tvorilo základ získania kvalitnej spätnej väzby.

Vytvorili sa základy štandardov písania dokumentov, ktoré však po tomto šprinte boli najmä v rovine osobne podávaných skúseností a usmerňovaní.

Podarilo sa splniť všetky dôležité úlohy. Pre v nekvalitné zaznamenávanie práce na jednotlivých úlohách je však burndown graf na obrázku 1 značne skreslený.

### 3 Sumarizácia šprintov



Obrázok 1 Burndown graf šprintu Argus

## 3.2 Šprint č. 2 – Bernard

### Manažment projektu

Scrum master šprintu bol **Lubomír Vnenk**.

Celý tím pracoval na úlohách usilovne a podal skvelý výkon. Avšak keďže sa nestihla retrospektíva vykonať hneď na začiatku šprintu, prvý týždeň prebiehal v chaotickom režime. Bolo to dôsledkom hlavne chýbajúcej metodiky a neskúsenosťou scrum režimu. Všetky úlohy vytvoril nakoniec jeden človek, avšak nepresne. Napriek tomu sa pracovalo na tom, kto čo uznal za vhodné. Nebol to veľký problém, pretože všetko, čo sa urobilo, bolo vhodné aktuálneho šprintu.

Na začiatku druhého týždňa sa spravila retrospektíva, na ktorej sa už podľa scrum metodiky vhodne vybrali používateľské príbehy. Tie sa pridelili zodpovedným osobám a spoločne sa odhadli body. Tento prístup sa ukázal ako úspešný, pretože každý vedel čo má robiť. Aj bodový odhad bol pomerne presný, keďže úlohy sa dokončili na poslednú chvíľu.

Veľmi dobre fungovalo kontrolovanie (reviewing) úloh, keďže dôležité časti pripomienkovali všetci členovia tímu na stretnutí aj vo svojom voľnom čase. Takisto fungovala tímová práca, keď si členovia tímu pomáhali a radili.

Problémy vznikali hlavne dôsledkom chýbajúcich metodík, keďže problém bol s konvenciami. Scenár chaosu umocnili chýbajúci workflowom v Redmine systéme, neprehľadné umiestňovanie súborov na Google Drive a komunikáciou prebiehajúcou na Facebook chate.



Tabuľka činností pre šprintu Bernard

PRESTAŤ ROBIŤ	POKRAČOVAŤ	ZAČAŤ ROBIŤ
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Komunikovať dôležité veci cez Facebook.</li> <li>☛ Vytvárať používateľské príbehy druhým osobám.</li> <li>☛ Nedbalo evidovať používateľské príbehy.</li> <li>☛ Úlohy, ktoré s daným šprintom nesúvisia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Komunikovať s potenciálnymi zákazníkmi.</li> <li>☛ Odhadovať spoločne používateľské príbehy</li> <li>☛ Robiť retrospektívu.</li> <li>☛ Pracovať na úlohe v štýle pracant &lt;-&gt; kontrolór.</li> <li>☛ Pomáhať si navzájom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Komunikovať dôležité rozhodnutia na prehľadnom mieste.</li> <li>☛ Poskytovať lepšie informácie vedúcemu.</li> <li>☛ Systematicky evidovať úlohy v Redmine.</li> <li>☛ Vytvoriť metodiky.</li> </ul>

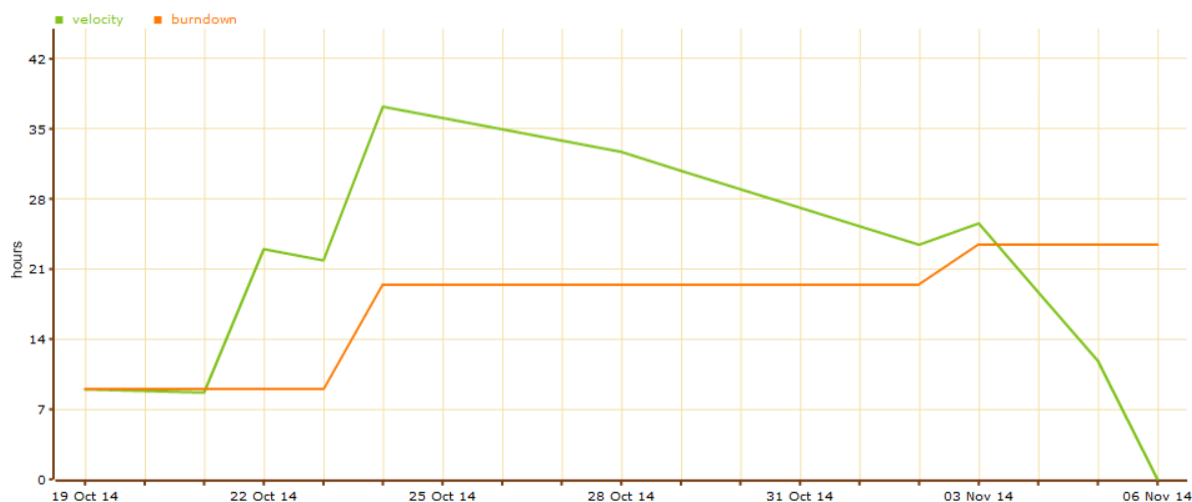
### Postup v produkte

Hlavným cieľom šprintu bolo:

- ☛ podrobnejšie zanalyzovať požiadavky používateľa, či už formou dotazníka, alebo osobných rozhovorov,
- ☛ zanalyzovať základný workflow rôznych používateľov,
- ☛ a nakresliť medium fidelity obrazoviek, ktoré súvisia s vytvorením propozícií.

Tieto ciele sa podarilo splniť.

Burndown graf, na obrázku 2, sa nám darilo plniť, avšak kvôli zlému evidovaniu úloh odráža len približný stav.



Obrázok 2 Burndown graf šprintu Bernard

### 3.3 Šprint č. 3 – Černá Hora

#### Manažment projektu

Scrum master šprintu bol **Igor Jurík**.

Po predošlom šprinte zostalo niekoľko nedokončených úloh, ktoré bolo potrebné čo najskôr doplniť. Stretnutie malo síce harmonogram, ale časovo nebol dodržaný. Hlavným problémom boli diskusie k návrhom. Tie vznikli z dôvodu nedostatočných revízií používateľských príbehov a vytváraní výstupov na poslednú chvíľu. Vhodným riešením je priradovanie zodpovedného overovateľa, ktorý je zodpovedný za schválenie používateľského príbehu. Tu sa ukázala potreba stanovenia metodiky v oblasti vytvárania a evidencie úloh.

Počas stretnutia sa opätovne skritizovala komunikácia cez Facebook a potreba vhodného nástroja na komunikáciu tímu. Rovnako sa vytkla šíriteľnosť informácií medzi tímom a vedúcim.

Pri prezentovaní jednotlivých návrhov došlo k zisteniu, že nie všetky výstupy sú v rovnakej kvalite a teda zaviedlo sa opatrenie, ktoré popisuje formu v akej akceptovateľnej kvalite musia byť návrhy prezentované.

Výber používateľských príbehov trval veľmi dlho a príbehy, ktoré sa vybrali boli síce aktuálne, ale ich granularita nebola vhodná. Niektoré sa prekrývali, iné boli veľmi veľké. Celkovo výberu používateľských príbehov, by sa mala pridávať väčšia váha a rozumnosť.

Kvôli časovým obmedzeniam bol šprint veľmi skeptický, na záver šprintu bolo potrebné vypracovať dokumenty na odovzdanie. Keďže sa dokumentácia nevyvíjala postupne s produktom, skonzumovala táto dokumentácia veľké množstvo času a síl tímu. Rovnako sa vyskytli problémy pri implementačných príbehoch, ktoré vyplývali z nejednoznačných návrhov.

Počas šprintu sa vytvorilo niekoľko metodík, ktoré nám pomôžu pri ďalšom riadení tímu. Začalo sa s lepším logovaním času k používateľským príbehom a revíziie. Rovnako aj napriek časovým prekážkam tím ukázal odhodlanie, vytrvalosť, schopnosť motivovať sa a pomáhať jeden druhému.

Tabuľka činností pre šprint Černá Hora

PRESTAŤ ROBIŤ	POKRAČOVAŤ	ZAČAŤ ROBIŤ
<ul style="list-style-type: none"> <li>🔗 Komunikovať informácie cez Facebook.</li> <li>🔗 Nedbalo evidovať používateľské príbehy a strávený čas.</li> <li>🔗 Dokončovanie veľkého množstva úloh na poslednú chvíľu.</li> <li>🔗 Optimisticky odhadovať hodnotenie používateľských príbehov.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🔗 Robiť retrospektívu.</li> <li>🔗 Pomáhať si navzájom v oblastiach, v ktorých niekto nie je doma.</li> <li>🔗 Zvýšené množstvo komunikácie medzi členmi.</li> <li>🔗 Zlepšenie riadenia tímu scrum masterom.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🔗 Priebežná dokumentácia k projektu.</li> <li>🔗 Oficiálna komunikácia členov mimo Facebook.</li> <li>🔗 Aplikácia a dodržiavanie vytvorených metodík.</li> </ul>

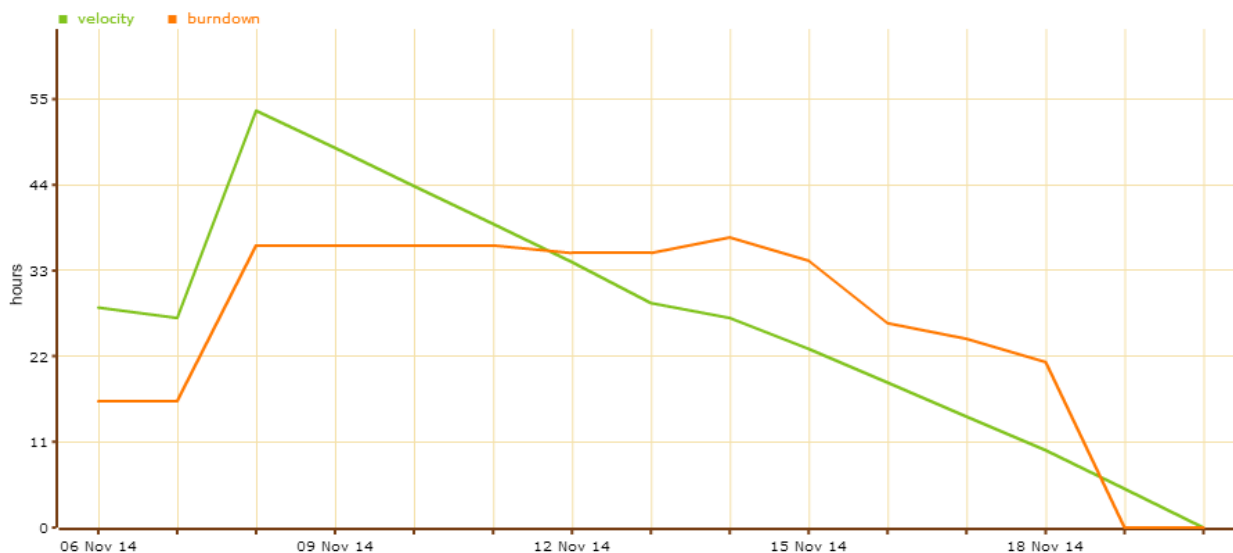
### Postup v produkte

Do šprintu sme si zvolili používateľské príbehy, ktoré finalizujú návrhy obrazoviek pre organizátora a začali sme s implementáciou základných častí systému.

- 🔗 Medium fidelity návrhy rozhrania pre zobrazenie turnajov organizátorom a predregistrácie hráčov.
- 🔗 Medium fidelity návrhy základných obrazoviek pri manažovaní turnaja ako registrácia hráčov, párovanie, zadávanie výsledkov, export listín.
- 🔗 Implementácia prihlásenia používateľa.
- 🔗 Implementácia vytvorenia propozícií a ich exportu.

Na obrázku 3 môžeme vidieť burndown graf k príslušnému šprintu. Dopĺňovanie úloh z minulého šprintu a nie najlepšie zvolené používateľské príbehy sa odrazili na grafe v rozpätí 08.11. až 13.11. Následne tím zabral z plných síl a šprint s menšími nedostatkami kompletne ukončil.

### 3 Sumarizácia šprintov



Obrázok 3 Burndown graf šprintu Černá Hora

#### 3.4 Šprint č. 4 – Duff

##### Manažment projektu

Scrum master šprintu bol **Martin Tamajka**.

Na úvodnom stretnutí boli vytýčené hlavné zásady tohto šprintu. Tými sa stali:

- ☛ Nutné vylúčenie komunikácie týkajúcej sa projektu prostredníctvom Facebooku.
- ☛ Zamerať sa na menej rozsiahlu časť systému a túto prepracovať do väčšej hĺbky.
- ☛ Priebežne evidovať prácu na úlohách.
- ☛ Aplikovať vytvorené metodiky, prípadne dávať podnet na ich revidovanie.
- ☛ Definovať US a úlohy ešte v deň stretnutia.

Je možné konštatovať, že väčšina týchto zásad bola v rámci šprintu Duff dodržiavaná, resp. sa počas neho začala dodržiavať.

Za jeden z najväčších prínosov možno považovať konečné vylúčenie komunikácie prostredníctvom Facebooku. Komunikácia sa preniesla do systému SLACK. Väčšina členov tímu priebežne zaznamenávala svoju aktivitu na úlohách, no stále existuje priestor na zlepšenie.

V rámci šprintu sa každý člen tímu aktívne podieľal na práci na projekte a to ako prácou na vlastných úlohách, tak pri pomáhaní ostatným.

### 3 Sumarizácia šprintov

Dvaja členovia tímu museli počas šprintu absolvovať uvedenie projektu do prevádzky schopného stavu, čo sa ukázalo v kombinácii s problémami s migráciou na iný operačný systém ako netriviálne. Napriek tomu sa to podarilo všetkým členom tímu.

Ďalším problémom bola práca s Redmine. Nakoľko sme sa rozhodli priradovať používateľské príbehy k epicom, bolo potrebné funkcionality doplniť do systému. To sa ukázalo ako problematické, nakoľko v prípade, kedy nebol epic priradený do rovnakého šprintu ako podriadený používateľský príbeh, nebolo možné bežným spôsobom priradiť tento príbeh ku konkrétnemu šprintu. Na tento problém plánujeme vyhradiť zvláštnu úlohu v jednom z dvoch nasledujúcich šprintov.

Počas šprintu bol produkt a najmä jeho biznis potenciál prezentovaný v rámci biznis panelu ľuďom z fakulty a tiež z praxe. Úlohu prezentovať produkt na seba vzali dvaja členovia tímu, pričom pripravenú prezentáciu najskôr predviedli ostatným členom tímu, vrátane vedúceho.

V rámci evidencie úloh bol vytvorený nový typ používateľského príbehu - Infraštruktúra. V rámci tohto typu budú obsiahnuté úlohy, ktoré priamo nesúvisia s bežnými používateľskými príbehmi, ale ktoré je nutné v rámci postupu v produkte vyriešiť.

Keďže sa podarilo splniť všetky úlohy, je možné priamo určiť "velocity" tímu. Pre tento šprint dosiahla hodnotu 89, pričom počet hodín strávených na jednotlivých úlohách sa súhrnne rovná **168,5**.

Tabuľka činností pre šprint Duff

PRESTAŤ ROBIŤ	POKRAČOVAŤ	ZAČAŤ ROBIŤ
<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Nedbalo evidovať používateľské príbehy a strávený čas.</li><li>☛ Dokončovanie veľkého množstva úloh na poslednú chvíľu.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Robiť retrospektívu.</li><li>☛ Pomáhať si navzájom v oblastiach, v ktorých niekto nie je doma.</li><li>☛ Zvýšené množstvo komunikácie medzi členmi.</li><li>☛ Zlepšenie riadenia tímu scrum mastrom.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>☛ Priebežná dokumentácia k projektu.</li><li>☛ Reportovať, kto čo spravil, na SLACK.</li><li>☛ Precíznejšie zaznamenávať aktivitu v Redmine.</li><li>☛ Zefektívniť stretnutia.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>🔧 Komunikovať prostredníctvom systému SLACK.</li><li>🔧 Aplikácia a dodržiavanie vytvorených metodík.</li><li>🔧 Spracovať radšej menej oblastí viac do hĺbky.</li><li>🔧 Realisticky hodnotiť US.</li><li>🔧 Vytvoriť US a úlohy do Redmine v prvý deň šprintu.</li></ul>	
--	--	--

#### Postup v produkte

Do šprintu sme si zvolili používateľské príbehy, ktoré sa viažu na vytvorenie propozícií. Taktiež sme zvolili príbehy týkajúce sa vytvorenia turnaja a párovania. Konkrétne sa jednalo o nasledujúce:

- 🔧 4V-I Zobrazenie propozícií,
- 🔧 4O-A Vytvorenie a úprava modelov na strane klienta,
- 🔧 4O-I Vytvorenie turnaja,
- 🔧 4O-I Vytvorenie propozícií,
- 🔧 4O-IA Párovanie,
- 🔧 Manažment D,
- 🔧 Infraštruktúra.

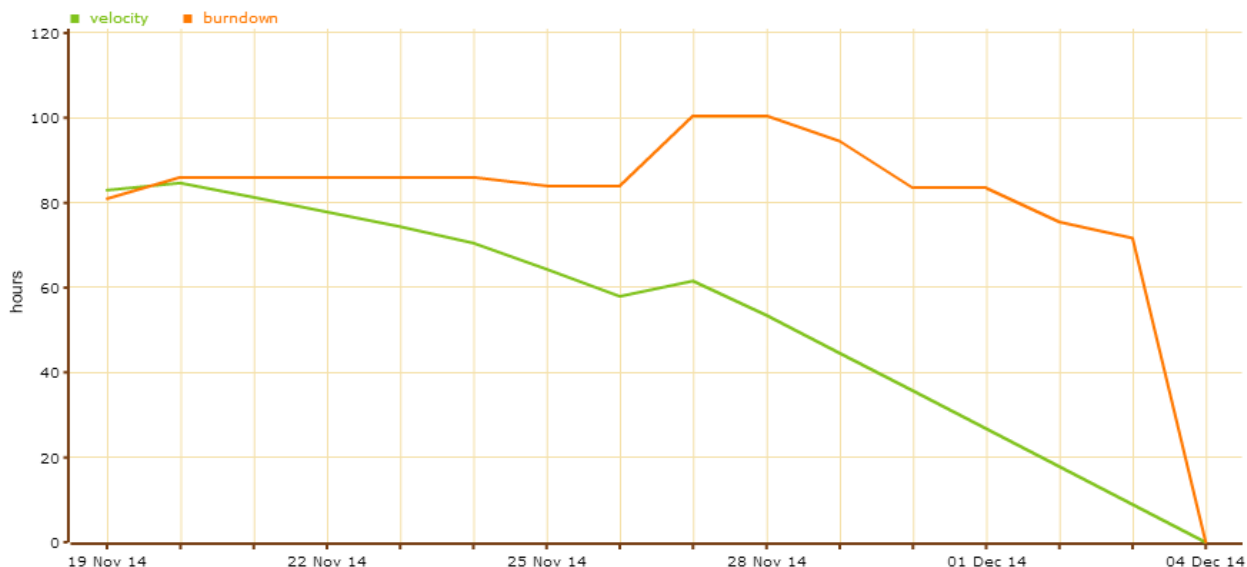
Všetky úlohy všetkých používateľských príbehov sa podarilo splniť, pričom výstupom boli:

- 🔧 zdrojový kód,
- 🔧 dokument,
- 🔧 nadobudnuté vedomosti (napr. štúdium metodík),
- 🔧 dodržiavanie zásad metodík.

Na obrázku 4 vidíme burndown graf šprintu. Jeho tvar môže navodzovať dojem, že takmer všetky úlohy boli dokončované až na koniec šprintu. Je pravdou, že mnohé úlohy boli

### 3 Sumarizácia šprintov

dokončované v tomto období, ale v prevažnej väčšine ide o chybu spôsobenú chybným (alebo nepravidelným) zaznamenávaním práce na úlohách v rámci Redmine.



Obrázok 4 Burndown graf šprintu Duff

## 3.5 Šprint č. 5 – Erdinger

### Manažment projektu

Scrum master šprintu bol **Peter Truchan**.

Na úvodnom stretnutí boli vytýčené hlavné zásady tohto šprintu. Tými sa stali:

- Úprava názvov v gdrive tak aby boli konzistentné
- Implementácia automatických testov
- Dokončenie dokumentácia k riadeniu projektu
- Dokončenie dokumentácie k inžinierskemu dielu
- Poctivejšia evidencia stráveného času v redmine
- Vydanie prvej verzie s testami na produkciu (SWIPS v.0.1)

Šprint bol veľmi krátky a trval iba týždeň. Stihla sa však dokončiť a aj odovzdať finálna dokumentácia.

Programovalo sa menej, každý člen tímu sa oboznámil s metódami a spôsobmi testovania v ruby on rails.

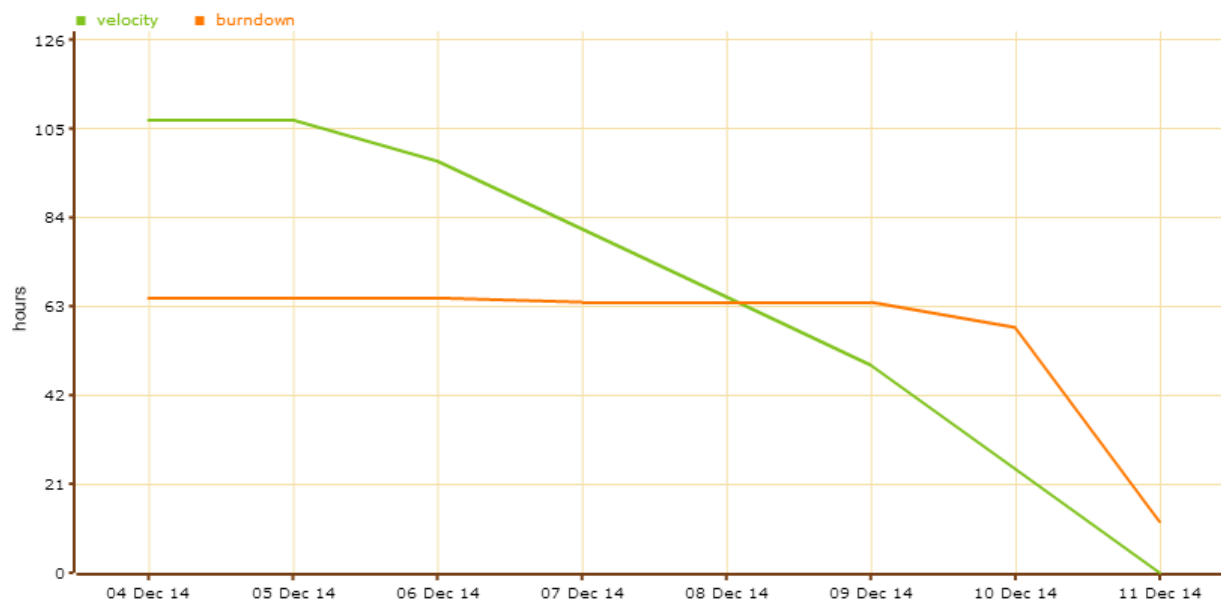
Pri evidencii úloh má tím stále rezervy, úlohy v redmine má tendenciu nahadzovať až po úplnom dokončení úlohy. Keďže vzhľadom na predchádzajúci vývoj sa úlohy definujú hneď po stretnutí tímu je to už lepšie, ak keď stále sa dá zlepšovať hlavne čo sa evidencie stráveného času týka.

### 3 Sumarizácia šprintov

V rámci tohoto šprintu sa tiež zaviedlo automatické zálohovanie dát na produkcii a jednoduchý postup pri vydaní novej verzie produktu. Produkt je dostupný na adrese [team17-14.ucebne.fiit.stuba.sk:8888](http://team17-14.ucebne.fiit.stuba.sk:8888)

Na začiatku sa tasky ohodnotili väčším počtom hodín ako bolo treba. Z toho vidno, že tím je už zohratý a velocity je veľmi dobrá. Tím stihol dokončiť všetky tasky v menšom čase ako bolo plánované.

PRESTAŤ ROBIŤ	POKRAČOVAŤ	ZAČAŤ ROBIŤ
<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Nedbalo evidovať používateľské príbehy a strávený čas.</li> <li>☛ Dokončovanie veľkého množstva úloh na poslednú chvíľu.</li> <li>☛ Zaujímať sa len o úlohy v Redmine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Zefektívniť stretnutia</li> <li>☛ Písať testy</li> <li>☛ Pomáhať si navzájom v oblastiach, v ktorých niekto nie je doma.</li> <li>☛ Zlepšenie riadenia tímu scrum masterom.</li> <li>☛ Realisticky hodnotiť US.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☛ Lepšia koordinácia medzi členmi tímu</li> <li>☛ Evidovať strávený čas priamo po dokončení aj malej časti úlohy</li> <li>☛ Písanie dokumentácie priebežne</li> </ul>



Obrázok 5 Burndown graf šprintu Erdinger



## 4 Metodiky

Kapitola uvádza metodiky vytvorené pre náš tím. Kvôli rozsahu tu nie sú uvedené celé metodiky, len ich stručný opis a odkaz na webové sídlo tímu, kde sú všetky uverejnené.

### 4.1 Metodika k projektovej dokumentácii

Metodiku vypracoval **Igor Jurík**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Tento dokument opisuje postupy pri vytváraní projektovej dokumentácie. Tá sa vytvára priebežne, počas jednotlivých šprintov. Metodika definuje procesy vytvárania týchto dokumentov:

- dokumentácia k používateľským príbehom,
- retrospektíva šprintu
- a vytvorenie zápisnice.

V závere je uvedené všeobecné formátovanie dokumentov.

Na vytváraní projektovej dokumentácii sa zúčastní každý člen tímu, preto je potrebná tvorba tejto metodiky. Jej cieľom je konzistencia dokumentov a zníženie času úpravy častí písaných inými osobami.

### 4.2 Metodika Gdrive

Metodiku vypracoval **Matej Liskovec**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Organizácia v súboroch je veľmi dôležitá, nakoľko čas nájdenia súborov potrebných k splneniu úlohy je veľmi významný. Člen potom nemusí dlho hľadať, ale hneď vie kde čo nájde. Preto bolo nevyhnutné vytvoriť túto metodiku pre správu súborov, aby práca s nimi bola jednoduchšia, rýchla a prehľadná. Definovanie metodiky však nestačí, aby splnila svoj účel musí si ju osvojiť každý člen tímu. Metodika sa však v priebehu tímového projektu môže meniť, na základe vyplynutých iných reálnych požiadaviek pri realizácii tímového projektu, preto sa bude priebežne meniť a dopĺňať.

Každý člen je povinný pracovať s týmto spoločným úložiskom podľa tejto vypracovanej metodiky. To znamená dodržiavať jej pravidlá, definovanú štruktúru a procesy pri mazaní a pridávaní súborov.

### 4.3 Metodika Git

Metodiku vypracoval **Jaroslav Loeb**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Dokument opisuje postup práce s verziovacím systémom Git.

Obsahuje:

- základný popis štruktúry,
- spôsob vytvárania vetiev a ich následného zlučovania,
- konvencie ohľadom názvov vetiev,
- commit messages
- a niekoľko rád k pokročilejším úlohám v Gite.

Metodika je určená pre každého člena tímu, ktorý bude pracovať so zdrojovým kódom aplikácie.

### 4.4 Metodika implementácie

Metodiku vypracoval **Martin Tamajka**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Tento dokument opisuje metodiku implementácie a všetky jej najdôležitejšie aspekty.

V úvode metodika vymedzuje programovacie jazyky, ktoré budú používané v rámci projektu, a uvádza ich základné využitie. Následne sú uvedené všeobecné zásady, ktoré mali významný vplyv na celú metodiku.

V ďalších častiach sa metodika postupne zaoberá konvenciou umiestňovania súborov a jednotlivých častí aplikácie v rámci frameworku Ruby on Rails. Dôraz je pritom kladený najmä na súbory, ktorých umiestnenie nie je v rámci ROR ustálené, a ohľadom ktorých by mohli vzniknúť nejasnosti. Následne sú taxatívne vymenované najdôležitejšie oblasti využitia jednotlivých SW prostriedkov / jazykov, a to ako na strane serveru, tak na strane klienta. Ďalej metodika ošetruje pomenovanie súborov.

V poslednej časti je uvedený spôsob, akým je nutné vykonávať review zdrojových kódov a k nim pridružených úloh.

Cieľom metodiky je zabezpečiť dodržiavanie zásad čistého programovania a konvencií ROR. Taktiež ňou chceme zosumarizovať všetky zásady, ktoré by mal každý z vývojárov pri vývoji dodržiavať, čím sa dosiahne jednotnosť vyprodukovaného kódu, a teda bude ľahšie sa v ňom zorientovať.

Dôležitou časťou je taktiež ošetrovanie spôsobu revidovania (review) úloh. Týmto chceme dosiahnuť vyššiu kvalitu konečného produktu.

### 4.5 Metodika komunikácie v rámci tímu

Metodiku vypracoval **Peter Truchan**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Metodika slúži na definíciu metód, symbolov a postupov komunikácie medzi členmi tímu. V metodike sa nenachádza komunikácia medzi tímom a vonkajším prostredím. Cieľom metodiky je vďaka špecifikovaným postupom a pravidlám zefektívniť, sprehľadniť a zrýchliť komunikáciu medzi všetkými členmi tímu. Metodika sa venuje elektronickej komunikácií a neobsahuje komunikáciu pri osobných stretnutiach tímu.

Metodika obsahuje nasledujúce typy komunikácie:

- Asynchrónna emailová komunikácia pri rozdeľovaní a pripomínaní nesplnených úloh.
- Asynchrónna komunikácia v Redmine pri vzniknutom probléme.
- Hlasovanie pomocou Facebook ankety.
- Synchronná chatová komunikácia pomocou slack.com.

Jednotlivé typy komunikácie obsahujú tieto časti:

- Nutné kroky, ktoré musí vykonať odosielateľ a prijímateľ.
- Definícia a popis konkrétnych častí komunikačných procesov,
- vzor správy,
- komunikačný kanál.

Komunikácia je pre prácu v tíme nevyhnutná a nasledujúce konvencie potrebujú poznať a dodržiavať všetci členovia tímu pri každej komunikácií týkajúcej sa tímovej práce a práce na projekte.

### 4.6 Metodika prezerania a evidencie úloh v Redmine systéme

Metodiku vypracoval **Lubomír Vnenk**. Jej aktuálna verzia je prístupná na tomto [odkaze](#).

Dokument obsahuje postup evidencie úloh v systéme Redmine, pričom popisuje názvoslovie a konvencie jednotlivých typov úloh pri ich vytváraní. Popisuje podrobne aj workflow daných úloh a ako ho evidovať v Redmine systéme.

## 5 Globálna retrospektíva zimného semestra

Na začiatku projektu sme vytvorili ambiciózny tím okolo nápadu vytvoriť systém pre šachistov. Základom úspešnosti projektu bolo naštudovanie doménovej oblasti a vzájomné poznávanie v tíme. S naštudovaním domény neboli problémy, všetci sme získali potrebné znalosti k čomu nám dopomohol aj fakt, že v tíme máme dvoch aktívnych šachistov. Na niektoré časti systému ako párovanie partií, bol potrebný hlbší náhľad do pravidiel a pochopenie algoritmov. S dávkou času a trpezlivosti to zvládol zvolený člen tímu.

Keďže projekt má potenciál a chceli by sme na ňom pracovať aj po skončení predmetu, rozhodli sme sa vytvoriť hlbšiu biznis analýzu. Prieskum trhu a zistené fakty nám potvrdzujú naše hypotézy o biznis potenciály produktu. To sme si overili aj pri biznis panely, kde sme naším nápadom zaujali. Z tohto dôvodu sme v skorých etapách nadviazali kontakt s potenciálnymi používateľmi, priebežne navštevujeme šachové turnaje a vytvorili sme dotazníky na získanie prehľadu. Nesmieme zabúdať na konštantné overovanie našich hypotéz.

V úvode projektu sme ako tím definovali čo by mal produkt obsahovať (MVP). S odstupom času sme zistili, že odhad bol až na malé zmeny presný. Rozloženie produktu do používateľských príbehov už také presné nebolo. Bol vytvorený backlog produktu, ktorý je zložený z rozsiahlych používateľských príbehov (epic), ale nie je konzistentný. Počas šprintov sme vyberali jednotlivé používateľské príbehy, ktoré boli buď moc veľké alebo naopak veľmi malé, nehovoriac o ich prekryvaní. Tieto chyby sa odrazili na výstupoch jednotlivých šprintov. Postupom času, sme začali používateľské príbehy definovať lepšie, ale je tu stále priestor na zlepšenie.

S používateľskými prípadmi je spojený aj odhad hodín. V prvých dvoch šprintoch sme nepoužívali žiadnu metódu odhadovania, čo sa odrazilo v rôznych objemoch úloh. V treťom šprinte sme začali používať plánovací poker a snažíme sa každý používateľský príbeh správne odhadnúť. Zo začiatku boli naše odhady veľmi optimistické, ale to sa postupne po šprintoch obrúsilo a odhady sú čoraz presnejšie. Dokázali sme odhadnúť približnú velocity tímu.

Pre manažment úloh sme použili provizórny Excel, pokiaľ sme na tímový server neimplementovali systém Redmine. Ten si po malých krokoch osvojujeme a snažíme sa zodpovedne zaznamenávať úlohy a časy na nich strávené. Prácou so systémom stále objavujeme

jeho nové možnosti a vylepšujeme orientáciu a prepojenie s inými podpornými nástrojmi ako bitbucket.

Pre manažment verzii kódu sme sa rozhodli použiť z nášho pohľadu najlepší dostupný nástroj – GIT. Každý z nás si vytvoril účet na bitbuckete, vytvorila sa hlavná a vývojárska vetva projektu a postupne sme začali od tretieho šprintu implementovať. Základ projektu tvoril základný vygenerovaný Rails projekt spolu s definíciou najpoužívanejších gemov. Po prvotnom nadšení členovia tímu pochopili, že použitie tohto nástroja v tíme je úplne iné ako keď ho používateľ používa pre vlastnú potrebu. Začali vznikať kolízie v kóde, spájanie vetví bol náročný proces, pri ktorom si člen tímu neraz zmazal dôležité súbory. Našťastie sa v gite nie je ťažké vracať k staršej verzii. Potom ako vznikla metodika a po intenzívnej komunikácii v rámci tímu sa všetko dokázalo napraviť. Momentálne fungujeme až na menšie problémy veľmi efektívne. Ešte stále však hľadáme optimálny spôsob pomenovanie vetiev a optimálny počet vetví.

Komunikácia v tíme bola jedným z najťažších úloh za tieto šprinty. Všetci členovia boli zvyknutí na používať nevhodný nástroj - Facebook. Viazla tiež komunikácia s vedúcim tímu, ktorý dostával informácie neskoro alebo vôbec. V tomto smere výrazne zlepšila situáciu metodika komunikácie v rámci tímu. Tím začal používať na oficiálnu komunikáciu systém Slack. Migrácia nebola ľahká, ale postupne spoznávame nástroj a snažíme sa udržiavať komunikáciu v príslušných kanáloch.

Vývoj produktu sme začali papierovými prototypmi a návrhmi obrazoviek. Implementovať sme začali až po polke semestra. Začiatočná réžia pri implementovaní ako vytvorenie projektu, zabezpečenie prostredia či oboznámenie s gitom odobrala veľké množstvo času. Tieto úkony však boli potrebné a nasledujúca implementácia bude o toľko rýchlejšia. Rovnako tak sme začali aj s testovaním.

V rámci tímu sme sa lepšie spoznali a to počas oficiálnych i neoficiálnych stretnutí (RubySlava). Vytvorili sme v tíme dobrú náladu, vzájomne sa podporujeme a pomáhame si. Stretnutia sa nesú v pohodovom duchu, aj keď niekedy je to na úkor efektivity. Preto niekedy stretnutia trvajú dlhšie ako by bolo očakávané.

## A Preberací protokol



Tímový projekt 2014/2015

### Preberací protokol

Tím č. 17: Check-mates

**Predmet odovzdávania:**

- ☛ Dokumentácia k inžinierskemu dielu
- ☛ Dokumentácia riadenia projektu

---

**Vedúci projektu:** Ing. Marián Šimko, PhD.

Podpisom potvrdzujem prebratie vyššie uvedených dokumentov.

V Bratislave, dňa .....

.....

Podpis