

Liquor exchange

Projektový plán

Semestrální Práce - B6B36RSP

Verze:1.1

Email: bousazde@fel.cvut.cz

## Obsah

Tým řešitelů .....	4
Slovníček pojmů .....	5
Záměr projektu .....	6
WBS .....	6
RACI matice .....	7
Odhad pracnosti .....	8
Harmonogram GANTT .....	9
Analýza rizik FMEA .....	10

Zdroje .....	12
Lidské zdroje – Role v týmu .....	12
Metriky zajištění kvality .....	13
Výstupní metriky projektu (interní) .....	14
Harmonogram .....	15
Changelog .....	15

## Tým řešitelů

### *Projektové vedení*

- Zdeněk ([bousazde@fel.cvut.cz](mailto:bousazde@fel.cvut.cz)) [ Zodpovědný za pull requesty mimo kód ]

### *Analytici*

- Karolína ([pencakar@fel.cvut.cz](mailto:pencakar@fel.cvut.cz))
- Michaela ([zelenm10@fel.cvut.cz](mailto:zelenm10@fel.cvut.cz))

### *Šéf vývojářů*

- Karel ([zavadka1@fel.cvut.cz](mailto:zavadka1@fel.cvut.cz)) (+ vývojář frontendu) [ Zodpovědný za pull requesty kódu ]

### *Vývojáři frontendu*

- Tomáš ([navrato2@fel.cvut.cz](mailto:navrato2@fel.cvut.cz))

### *Vývojáři backendu*

- Honza ([seligja2@fel.cvut.cz](mailto:seligja2@fel.cvut.cz))
- David T. ([tetoudav@fel.cvut.cz](mailto:tetoudav@fel.cvut.cz))
- David Š. ([storedav@fel.cvut.cz](mailto:storedav@fel.cvut.cz)) (+ tester)

### *Testeři*

- Petr ([maresp10@fel.cvut.cz](mailto:maresp10@fel.cvut.cz))

## Slovníček pojmů

Api – rozhraní pro programování aplikací (Application Programming Interface)

J2EE – Java platform enterprise edice

GUI – grafické uživatelské rozhraní

Json – datový formát

Wbs - Work breakdown structure

## Záměr projektu

Vytvoření jednoduché aplikace, která bude poskytovat burzu lihovin. Aplikace umožní obchodovat s archivními lihovinami - investičními rumy, archivními víny apod. Obchodník s lihovinami bude mít možnost vyhledávat v nabídkách ostatních uživatelů, sledovat vývoj ceny pro jednotlivé investiční tituly, nastavit si automatické notifikace reagující na vývoj ceny. Prodej lihovin může být za fixní cenu nebo formou dražby.

## WBS

Celý projekt je možné rozdělit na tyto dílčí procesy. Procesy jsou seřazené podle časového harmonogramu.

- Sběr požadavků
- Analýza požadavků
- Tvorba dokumentů spojených s vedením projektu (rizika, metriky)
- Návrh řešení
- Návrh architektury
- Návrh testů
- Implementace
- Tvorba dokumentace (uživatelské a programátorské)
- Provedení testů

## RACI matice

	manager	analytik	vývojář	tester
Zápisy ze schůze	x			
Návrh týmu	x			
Matice zodpovědnosti	x			
Analýza požadavků		x		
Use Case		x		
Relační model			x	
Diagram nasazení			x	
Odhad pracnosti	x			
Gantt Diagram	x			
Stavový Diagram		x		
Návrh architektury			x	
Testovací scénáře				x
Plán testů				x
Dokumentace		x		

## Odhad pracnosti

Tříbodový odhad na základě katalogu požadavků porovnáním s předchozím zadáním projektu. Každý požadavek v sobě obsahuje jak frontend, tak backend a základní procesní testování. Hodnoty v Man-days.

ÚKOL	MIN	MID	MAX	POZNÁMKA
ANALÝZA	4	5	7	(pouze analýza)
DEV STACK	4	5	7	
DB	1	1	1	(bez frontendu)
GUI	2	2	3	(bez backendu)
PŘIHLÁŠENÍ	1	2	2	
ODHLÁŠENÍ	0	0	1	
REGISTARCE	2	2	3	
ZMĚNA HESLA	2	2	3	(pouze přepsání)
VYPLNĚNÍ PROFILU	3	3	4	
ZOBRAZENÍ PROFILU	2	2	3	
ZOBRAZENÍ AUKCÍ	3	4	5	
VYPLNĚNÍ AUKCE	4	5	6	
VYPLNĚNÍ INFORMACÍ AUKCE	1	2	3	
ZOBRAZENÍ VLASTNÍCH	2	3	4	
SLEDOVÁNÍ AUKCE	1	2	4	(rizika ladění na frontendu)
VYPNUTÍ SLEDOVÁNÍ AUKCE	2	2	3	
PŘIHOZENÍ	3	4	5	
	37	46	64	Mezisoučet

MIN = „5 entit“

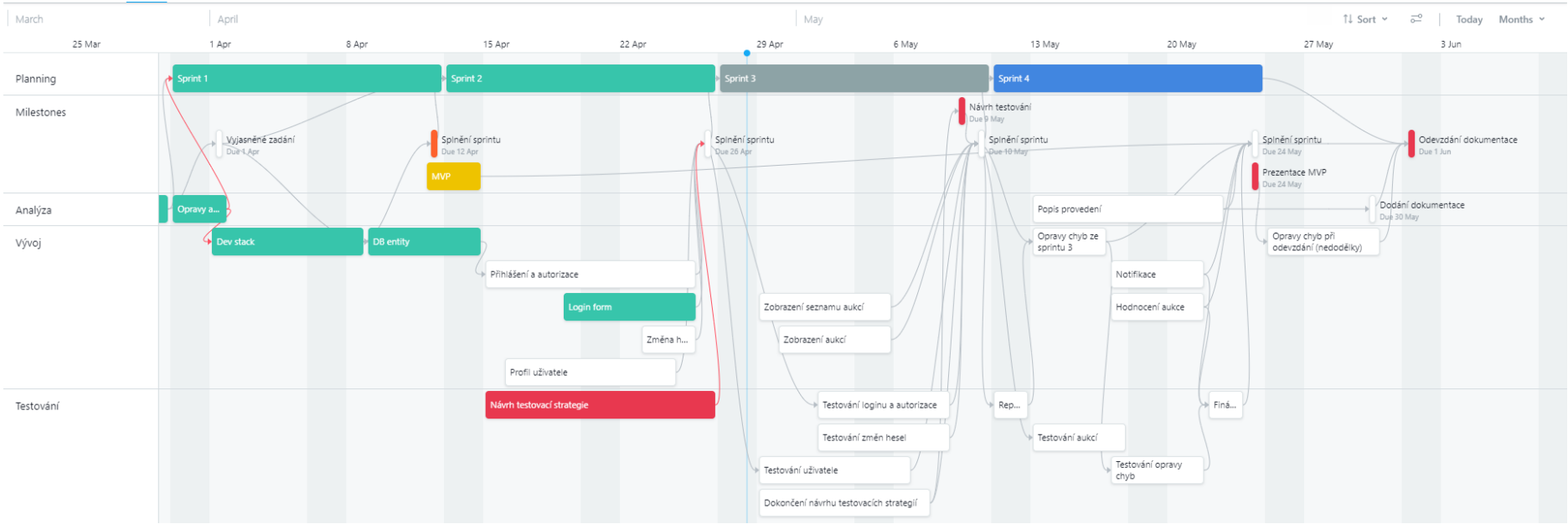
MID = předpokládaný rozsah

MAX = rizika

PERT:  $(37 + 4 \times 46 + 64) / 6 = \text{cca } 47,5 \text{ MD}$



# Harmonogram GANTT



## Analýza rizik FMEA

Závada	Úsek	Dopad	Příčina	Opatření	Odpovědnost	SE V	OC C	DE T	RP N
Nenaplnění očekávání klienta	Analýza	Odmítnutí převzetí aplikace a zaplacení	Špatné pochopení zadání	Ověření požadavků klienta po prvotní analýze	Vedoucí projektu	10	7	2	140
Změny názorů u klienta	Libovolný	Nárůst požadavků a změn, potažmo vyšší čerpání MD z fixní ceny	Klient nezná celý scope a postupně zjišťuje detaily	Jasně stanovení vstupních požadavků	Vedoucí projektu	8	7	2	112
Nesplnění akceptačních testů	Testování	Zpoždění dodání	Špatná kvalita kódu	Test driven development, JUnit testy	Tester	7	3	1	21
Odchod vývojáře	Libovolný	Zpoždění dodání	Nespokojenost vývojáře s prac. podmínkami	Sledování spokojenosti	Vedoucí projektu	5	3	6	90

<b>Závada</b>	<b>Úsek</b>	<b>Dopad</b>	<b>Příčina</b>	<b>Opatření</b>	<b>Odpovědnost</b>	<b>SE V</b>	<b>OC C</b>	<b>DE T</b>	<b>RP N</b>
Změna legislativních požadavků	Libovolný	Zpoždění dodání	Změna legislativy v průběhu projektu	Sledování legislativních změn	Analytik	5	1	1	5
Nepřívětivé GUI	Testování u zákazníka	Zpoždění dodání	Špatný návrh GUI	Komunikace se zákazníkem nad návrhem GUI	Frontend vývojáři	2	2	2	8
Neúplná nebo chybějící dokumentace	Dokumentace	Finanční penalizace	Neochota vývojářů dokumentovat skutečný stav provedení	Průběžná tvorba podkladů pro finální dokumentaci	Analytik	3	1	2	6
Neúplné odevzdání MVP v termínu	Vývoj	Poškození klienta	Nedostatečné kapacity vývojářů	Komunikace směrem ke klientovi a domluvení změn	Vedoucí projektu	10	6	5	300

## Zdroje

### Lidské zdroje – Role v týmu

#### – Analytik

Tento člen má za úkol zanalyzovat projekt a navrhnout řešení problému. Jedná se o globální pohled na věc. Jednotlivé úkoly poté řeší vývojáři.

#### – Project manager

Projektový manažer má na starosti řízení celého projektu. Což se jedná o kontrolu deadlinů a přidělených úkolů, řeší management projektu. Dále vede porady celého týmu.

#### – Hlavní vývojář

Má na starosti vývoj aplikace a řízení vývojářů, přiděluje jim úkoly a hlídá jejich plnění. Reportuje projektovému manažerovi.

#### – Vývojář

Vývojář řeší jednotlivé části projektu na nejnižší úrovni. Zadání dostávají od Hlavního vývoje.

#### – Tester

Testování všech komponent musí probíhat kontinuálně s vývojem. Stará se o testovací scénáře. Navrhuje testovací strategii

## Metriky zajištění kvality

Test Metric	Definition	Purpose	Calculation	How to interpret
Množství chyb za sprint	Množství chyb za dobu jednoho sprintu	Slouží k určení efektivnosti vývoje	Počet chyb (nefunkčních testů) = ----- Sprint	Indikace procentuální chybovosti
Hledání příčiny	Nalezení původu chyby	K nalezení zdroje příčiny a omezení v budoucnu	NA	Rozdělení: 1. Documentation 2. Coding & Design 3. Environment & setup factors
Míra zpoždění	K odhalení zpoždění	K predikci zpoždění a ohrožení milníků	Počet zpožděných úkolu = ----- Celkový počet úkolu	Čím vyšší procentuální hodnota, tím vyšší pravděpodobnost zpoždění milníků

## Výstupní metriky projektu (interní)

- Aplikace je otestovaná dle navržené testovací strategie (prochází/neprochází všemi testy)
  - Odsouhlasená testovací strategie a testy (ano/ne)
- Výstupní kontrola obsahuje spuštění aplikace, lokální deploy a testovací přihlášení do systému (funkční/nefunkční)
- Předávací protokoly k projektu podepsány se zákazníkem (ano/ne)
- Množství vad a nedodělků bránících v užívání (počet > 0)
- Množství vad a nedodělků nebránících v užívání (počet > 0)
- Procentuální pokrytí MVP a schválených změn v projektu. (>80%)

## Harmonogram

### Milníky

- Externí
  - 1.4.2019 – vyjasněné zadání
  - 12.4.2019 – schválený MVP
  - 24.5.2019 – prezentace MVP
  - 1.6.2019 – odevzdání dokumentace provedení
- Interní
  - Konce sprintů – 12.4., 26.4., 10.5., 24.5.
  - Dodání dokumentace provedení 30.5.
  - Testovací strategie (popis) + funkční framework testů – 9.5.

### Changelog

- 26.4.2019 – [Požadavek][Zákazník] – Implementovat hodnocení aukce, které bylo v původním návrhu.