

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra řízení



Diplomová práce

Projektové řízení ve vybrané firmě

Bc. Petr Oláh

© 2019 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Petr Oláh

Projektové řízení

Název práce

Projektové řízení ve vybrané firmě

Název anglicky

Project management in the selected company

Cíle práce

Cílem této práce je zpracovat souhrn námětů a doporučení pro zlepšení aplikovaného projektového řízení v konkrétním podniku. Dílčím cílem práce je porovnání řízení projektů ve vybrané firmě s projektovou metodikou dle mezinárodních standardů.

Metodika

Základní částí literární rešerše bude charakteristika a formulování metodických přístupů projektového řízení dle jednotlivých autorů, základní definice a pojmy. Zpracování doporučení bude probíhat na základě analýzy procesů v daném podniku a komparací identifikovaných procesů s formulovanou metodikou prezentovanou v literární rešerši.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran

Klíčová slova

projekt, proces, metodiky, projektové řízení, WBS, logický rámec

Doporučené zdroje informací

CINGL, O. – DOLEŽAL, J. – KRÁTKÝ, J. *5 kroků k úspěšnému projektu : 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4631-9.

GABLAS, B. – PROKOVÁ, R. – BENTLEY, C. *Základy metody projektového řízení PRINCE2 = The essence of the project management method PRINCE2*. Bratislava: INBOX SK, 2013. ISBN 978-0-9576076-2-0.

HÁJEK, M. – DOLEŽAL, J. – HRAZDILOVÁ BOČKOVÁ, K. – LACKO, B. – CINGL, O. – KRÁTKÝ, J. *Projektový management : komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5620-2.

LACKO, B. – MÁCHAL, P. – SPOLEČNOST PRO PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ, – DOLEŽAL, J. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.

MÁCHAL, P. – LACKO, B. – DOLEŽAL, J. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3.

MULAČ, P. – MULAČOVÁ, V. *Obchodní podnikání ve 21. století*.

PITAŠ, J. *Národní standard kompetencí projektového řízení verze 3.1 = National standard competences of project management version 3.1*. Brno: Společnost pro projektové řízení, 2010. ISBN 978-80-214-4058-6.

ŘEHÁČEK, P. *Projektové řízení podle PMI*. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-90-3.

SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3611-2.

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Pavel Moulis, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra řízení

Elektronicky schváleno dne 13. 3. 2019

prof. Ing. Ivana Tichá, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 14. 3. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 31. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Projektové řízení ve vybrané firmě" jsem vypracoval(a) samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 11. 2019

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Pavlu Moulisovi za trpělivost, své rodině a všem co mi pomohli a podporovali při dopsání diplomové práce.

Projektové řízení ve vybrané firmě

Souhrn

Diplomová práce se zabývá problematikou projektového řízení ve vybrané firmě, která se věnuje vývoji a dodání softwaru. Soustředí se převážně na rozbor stávajícího stavu projektového řízení ve firmě. Případová studie rozboru se zaměřuje přímo na konkrétní projekt zvolené firmy, který je popsán na základě informací z praxe. Provedený rozbor fází projektu a popisu poukazuje na slabá místa a nedostatky. Následně po odhalení slabých míst navrhuje zlepšení a doporučení projektového řízení na základě současných teoretických znalostí a praxe. Při navrhování změn v životním cyklu projektu ve firmě je vytvořen souhrn vlastních námětů, několik šablon pro jednodušší vedení dokumentace a další doporučení pro zlepšení a zefektivnění projektového řízení ve vybrané firmě.

Klíčová slova: Projekt, proces, Software, Registr rizik, Logický rámec, WBS, PBS, Fáze projektu, metodika.

Project management in selected company

Summary

This diploma thesis deals with project management in selected company, which focuses on Software Development and Delivery. Core parts of the thesis revolve mainly around analysing the current state of project management in the company. The case study of the analysis focuses directly on a particular company project, which is described by a personal experience. The analysis of the project phases (and its description) points to the weaknesses of the workflow. Following the discovery of weaknesses, the thesis suggests improvements and recommendations for project management based on current theoretical knowledge and practice. When designing changes in the life cycle of a project in the analysed company, a summary of own ideas is created, as well as several templates for easier documentation and other recommendations for improving and streamlining project management in the selected company.

Keywords: Project, Process, Software, Risk Register, Logical Framework, WBS, PBS, Project Phase, Methodology.

Obsah

<u>1 Úvod.....</u>	<u>11</u>
<u>2 Cíl práce a metodika</u>	<u>12</u>
2.1 Cíl práce	12
2.2 Metodika	12
<u>3 Teoretická východiska</u>	<u>15</u>
3.1 Projekt a základní pojmy v projektovém řízení	15
3.1.1 Cíle projektu	16
3.1.2 Trojimperativ	17
3.1.3 Logický rámec	18
3.1.4 PBS	20
3.1.5 WBS.....	20
3.1.6 Riziko a Registr rizik	22
3.1.7 Životní cyklus a fáze projektu	25
3.1.7.1 Předprojektová fáze – vznik projektu.....	26
3.1.7.2 Zahájení projektu (start-up).....	27
3.1.7.3 Příprava projektu (plánování).....	27
3.1.7.4 Realizace projektu	27
3.1.7.5 Ukončení projektu (close – out)	28
3.1.7.6 Poprojektová fáze – po ukončení projektu	28
3.2 PRINCE2.....	30
3.2.1 Metodiky PRINCE2.....	30
3.2.1.1 Principy.....	31
3.2.1.2 Procesy	34
3.3 Agilní řízení projektů	36
3.3.1 Základní agilní přístupy	36
3.3.2 Metoda Scrum.....	38
3.3.3 Role ve Scrumu.....	39
<u>4 Vlastní práce.....</u>	<u>42</u>
4.1 Popis vybrané společnosti	42
4.2 Organizační struktura	44
4.3 Produkty firmy	45
4.3.1 Základní parametry aplikace HypoKalkulačka:	45
4.3.2 Popis 3 hlavních částí aplikace:	45
4.3.2.1 Detail 1. části „Hypotéční kalkulačka“	46

4.3.2.2	Detail 2. části „Bonita“	50
4.3.2.3	Detail 3. části „Metodika“	52
4.4	Současná situace projektového řízení v podniku	53
4.4.1	Předprojektová fáze	53
4.4.2	Zahájení projektu a příprava projektu.....	57
4.4.3	Realizace projektů.....	61
4.5	Procesy Prince 2 a doporučení ke stávajícímu projektovému řízení.....	62
4.5.1	Zahájení projektu (Starting up a project process).....	62
4.5.2	Směrování projektu (Directing a project)	63
4.5.3	Inicializace projektu (Initiating a project)	64
4.5.4	Řízení etapy (Controlling a stage) a Řízení dodávky produktu (Managing product delivery)	64
4.5.5	Řízení přechodu mezi etapami.....	65
4.5.6	Ukončení projektu (Closing a project).....	65
<u>5</u>	<u>Závěr.....</u>	<u>66</u>
<u>6</u>	<u>Seznam použitých zdrojů</u>	<u>68</u>
	<u>Přílohy.....</u>	<u>70</u>

1 Úvod

Projektové řízení dostává v současné době stále větší pozornosti. V řadě velkých společností představuje projektový management prostředek, jak dosáhnout stanovených cílů. Úroveň projektového řízení se v každé firmě může lišit, dle velikosti firmy a hlavně dle odbornosti projektového manažera.

Ústředním cílem každého manažera projektu, programu nebo portfolia je dospět svým snažením k úspěchu v co nejkratším čase, s nízkými náklady a vyvarovat se nezdaru. Manažeři by měli od začátku znát uvažovaná kritéria, která určují úspěch či nezdár a způsob jejich hodnocení. Definice úspěchu je pak dosažení cílů projektu, programu nebo portfolia v rámci předem stanovených limitů. (Doležal, 2009)

Pod pojmem projekt si každý člověk představí něco jiného, ale jeho společným znakem je jedinečnost, neboť každý projekt je realizován pouze jednou.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Trojimperativ projektu	17
Obrázek 2: Šablona WBS	21
Obrázek 3: Podrobný rozpis prací jako základna pro sestavení dalších projektových dokumentů	22
Obrázek 4: Typické rozložení fází životního cyklu projektu	26
Obrázek 5: Schéma životního cyklu projektu	29
Obrázek 6: Integrované elementy metodiky PR	30
Obrázek 7: Organigram firmy	44
Obrázek 8: Úvodní obrazovka HypoKalkulačky	47
Obrázek 9: Zobrazení produktů bank dle zadaných kritérií	48
Obrázek 10: Detail poskytovatele	49
Obrázek 11: Výpočet bonity	51
Obrázek 12: Metodika hypotečních úvěrů	52
Obrázek 13: Hypoteční kalkulátor	54
Obrázek 14: PBS zadaného projektu	59
Obrázek 15: Šablona v excelu na registr rizik	60

Seznam tabulek

Tabulka 1: Logický rámeček	18
Tabulka 2: Matice rizik	24
Tabulka 3: Vysvětlení matice rizik s doporučením	25
Tabulka 4: Komunikační matice	61

Pro sepsání diplomové práce byl určen postup vyjádřený v podobě následujícího harmonogramu:

- **Studium odborné literatury: (leden – září 2018)**

V tomto období bude probíhat nastudování odborné české i zahraniční literatury, jednotlivých standardů a metodik zaměřených na projektové řízení. Následně bude započata příprava literární rešerše s nasbíraných podkladů.

- **Spolupráce s vybranou firmou: (červen 2017 – dosud)**

Spolupráce s vybranou firmou běží už od roku 2017, tedy od počátku jejího založení pomáhám s jejím budováním. Díky tomu vím o firmě spoustu informací a mám možnosti se spolupodílet jak na zavádění norem do firmy, tak i jejím vývoji.

- **Rozbor současného stavu projektového řízení: (říjen – leden 2019)**

Na základě mých možností spolupráce s firmou na daných projektech a z hlediska zastávané pracovní pozice mám možnosti zjišťovat informace přímo z firmy či vedení. Nejdříve bude popsána firma a její produkt, se kterým je na trhu a následně ze získaných nových informací o projektech bude popsán současný stav projektového řízení. Projekt, který byl vybrán na ukázkou je jeden z těch větších a nejnovějších, které firma teď má. Díky tomu je možné rozebrat aktuální stav a implementovat standardy metodiky projektového řízení.

- **Sepsání vlastních návrhů a doporučení: (prosinec 2018 - březen 2019)**

Po rozboru současného stavu projektového řízení autor vytvoří návrhy pro efektivnější řízení následných projektů. Doporučí již vytvořené, nebo vytvoří nové vlastní šablony k projektové dokumentaci, které by se mohly stát součástí nových projektů.

Dále v současném rozboru projektových fází se autor zaměří na slabá místa, která byla zjištěna a následně doporučí optimální řešení pro zlepšení stavu projektového řízení ve vybrané firmě.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je porovnání současného řízení projektu ve firmě se standardními metodami projektového řízení a na základě srovnání doporučit metody pro zlepšení řízení projektu.

Diplomová práce je rozdělena na dvě části. V první teoretické části je pomocí odborné literatury popsána metodika projektového řízení, základní definice a pojmy, které budou následně použity pro doporučení zlepšení stavu projektového řízení ve firmě.

Druhá část diplomové práce obsahuje popis firmy a rozbor současného řízení projektu. Jde o srovnání, jak se aktuálně realizovaný projekt řídí teoretickým standardem s následným vyhodnocením, na jehož základě vyplynou nedostatky v projektovém řízení firmy. Cílem této práce je tedy zpracovat souhrn námětů a doporučení pro zlepšení stavu projektového řízení.

2.2 Metodika

Diplomová práce je zaměřena především na srovnání projektové metodiky s aktuálním stavem řízení projektu ve firmě a na základě porovnání jsou navrženy šablony či postupy, jak zlepšit stav projektového řízení ve firmě.

Teoretická část uvádí metodické standardy projektového řízení, které plní podpůrnou funkci pro následné srovnání s aktuální stavem. Proto se teoretická část zabývá hlavně tím, co bude použito v praxi pro danou firmu. V první části je pochopitelně sepsán teoretický základ na základě odborných knih, který definuje dané metody projektového řízení a jeho zvláštnosti.

Dalším krokem je popis firmy a aktuálního stavu projektového řízení ve firmě, kde následně po sepsání aktuálního stavu jsou doporučeny kroky pro zlepšení.

Po dokončení vlastní práce bude sepsán souhrnný závěr a budou doporučeny následně další možné kroky ke zlepšení projektového řízení v podniku. Tyto kroky povedou ke zvýšení efektivnosti projektového řízení, a to především na základě navržené projektové dokumentace.

3 Teoretická východiska

Tato část práce vysvětluje základní pojmy projektového řízení, které je potřeba znát pro řízení projektů. Dále jsou zde vysvětleny metody a základní úkony k řízení projektu, které použijeme pro uplatnění na následující praktickou část práce.

3.1 Projekt a základní pojmy v projektovém řízení

Projekt je definován jako nejdůležitější prvek projektového řízení. Standardní definice není ustálená a v každé publikaci projektového řízení můžete najít několik definic dle světových standardů.

Projekt je jakýkoliv jedinečný proces sestávající se ze sledů aktivit a úkolů, které mají dán specifický cíl, jenž má být naplněn. Projekt je definován datem počátku a ukončení, kde mezi těmito body je stanoven rámec čerpání zdrojů pro potřebnou realizaci cíle. (Svozilová, 2011)

Projekt dle IPMA standardu v ICB v3.1: *„Projekt je jedinečný časově, nákladově a zdrojově omezený proces realizovaný za účelem vytvoření definovaných výstupů (rozsah a naplnění projektových cílů) v požadované kvalitě a v souladu s platnými standardy a odsouhlasenými požadavky.“*

Podle PMI PM Bok verze 5: *„Projekt je dočasné úsilí podniknuté pro vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku.“* (Doležal, 2016)

Podle PRINCE2: *„Projekt je dočasná organizace aktivit, která je vytvořena s cílem dodání jednoho nebo více produktů, a to na základě schváleného investičního záměru.“* (Máchal, 2015)

- **Závěr, celková kompletace práce: (leden – březen 2019)**

Po dokončení vlastní práce bude sepsán souhrnný závěr a budou provedeny finální úpravy celé práce. Dojde k hodnocení výstupů jednotlivých fází a budou doporučeny následně další možné kroky ke zlepšení projektového řízení v podniku.

3.1.1 Cíle projektu

Projekty se skládají ze třech cílů, které se snaží projektový manažer současně splnit. Jedná se o naplnění požadavků investora v časovém rámci za rozpočtové náklady. Označuje se termínem „trojimperativ“. Pro úspěšné řízení projektu se vyžaduje, aby tyto tři podmínky byly měřitelné a dosažitelné. Hlavní je, aby tým, který pracuje na projektu věděl, jaké cíle má „trojimperativ“ splnit. (Rosenau, 2000)

Cíle projektu se musí definovat jednoznačně tak, aby jejich splnění zajistilo záměr a přínos projektu. Cíle se můžou podle potřeby v průběhu projektu formálně i věcně zdokonalovat, nejčastěji jsou tvořeny hierarchií cílů, která by měla být pro všechny lidi účastníci se na projektu průhledná. (Máchal, 2015)

Bělohlávek (2001) uvádí: *„cíle se pracovníkům neukládají, ale je jim daná možnost, aby je sami formulovali, protože lidé jsou zpravidla ochotni podporovat takové činnosti, na jejichž přípravě se sami podíleli“*. Dále stejný autor uvádí že: *„Písemná dohoda vede obvykle k tomu, že jak nadřízený, tak pracovník se snaží o dokonalejší zachycení podstaty cíle a pracovník jej pocítuje jako více závazný.“*

Jednou z pomůcek v rámci projektového řízení, která se používá pro dobré definování cíle je technika **SMART**. Tato technika popisuje cíle jako:

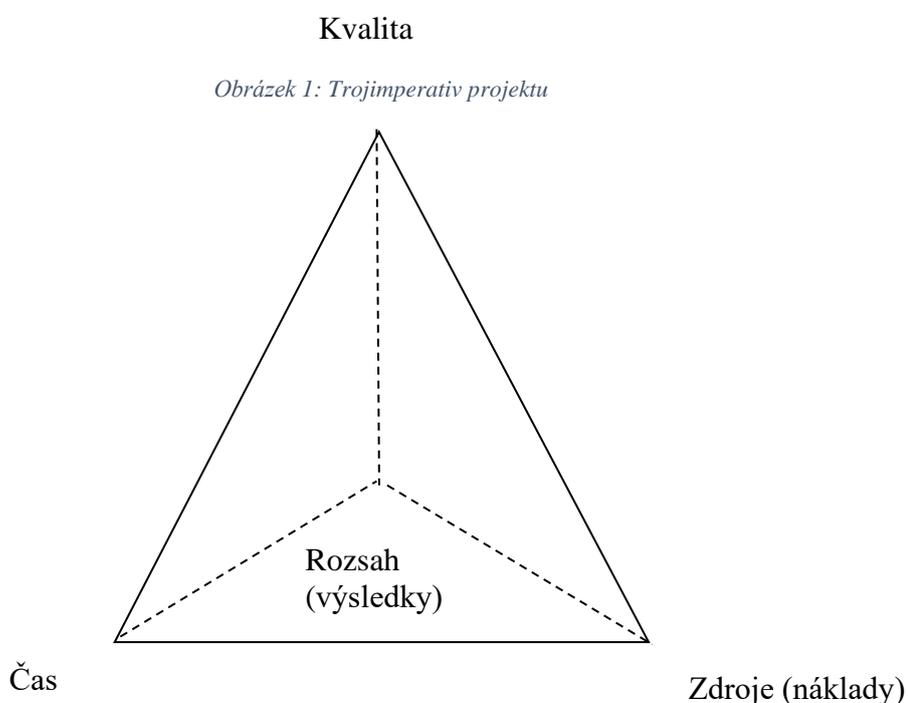
- **S – specifický** (specific). Cíle mají být specifikované, konkrétní.
- **M – měřitelné** (measurable). Musíme být schopni určit podle měřitelných parametrů, zda jsme určeného cíle dosáhli.
- **A – akceptovaný** (agreed). Všichni zainteresovaní lidé musí vědět, o co jde, a že se shodli na relevantnosti a adekvátnosti cíle.
- **R – realistický** (realistic). Cíle musí být reálné a dosažitelné s použitím možných zdrojů.
- **T – termínovaný** (timed). Cíle musí být časově ohraničené, jinak by výše uvedené požadavky postrádaly smysl.

Občas se dodává ještě **i** (integrated) – **integrováný**. Znamená to, že cíle by měly být integrovány do organizační strategie firmy. Každý milník, průběžný cíl a hlavní projektový cíl, by měl splňovat podmínky SMARTi (Doležal, 2016)

3.1.2 Trojimperativ

Projekt je tvořen 3 základními rovinami, které definují prostor, v němž se pomocí vytyčených cílů vytváří nový produkt, služba, nebo hodnota. Základní parametry jsou:

- Náklady, jedná se většinou o parametr vyjádřený v peněžních hodnotách, který vyjadřují užití zdrojů v časovém horizontu.
- Čas, který vytyčuje délku projektu od počátku do konce, kde jsou naplánovány jednotlivé dílčí aktivity v následném pořadí.
- Kvalita nebo-li provedení bývá často spojováno se splněním požadavků sponzora. Jedná se o naplnění cílů



Zdroj: Vlastní tvorba

Většinou se v projektu snažíme dosáhnout cíle za co nejkratší čas a zároveň za co nejmenší náklady, bohužel v praxi to tak ale často nefunguje. Projekty se v praxi setkávají s řadou nejrůznějších problémů. Nejčastější problém bývá v naplnění cíle, který se může během projektu přesněji specifikovat, či trochu změnit a tím už se posouvá projekt jak v rovině času, tak i v nákladech. Proto klíčem pro úspěšný projekt je co nejlépe specifikovat cíl a udržet projekt ve vytyčených rovinách v rovnováze, aniž by se porušil jeden ze základních parametrů. (Rosenau, 2000)

3.1.3 Logický rámec

Tvorba Logické rámcové matice je jeden z hlavních procesů v iniciační fázi projektu. Pro každý nový projekt je vhodné zformulovat a strukturovaně sepsat námět projektu, kde pak tato matice slouží jako pomůcka pro stanovení cílů, záměru projektu a jeho aktivit. Logická rámcová matice je většinou základem pro řízení projektu, kde díky ní projektoví manažeři můžou jednodušeji identifikovat a analyzovat problémy, a naproti tomu snadněji definovat cíle a určit konkrétní aktivity pro řešení těchto problémů.

Vypracování Logické rámcové matice je velmi důležitou částí přípravy projektu či programu, kde se připravovaný projekt testuje jak z hlediska proveditelnosti, tak i jeho vhodnosti a přiměřenosti.

Logický rámec je tak klíčovým nástrojem pro vhodnou implementaci projektu a jeho hodnocení. (Máchal, 2015)

Tabulka 1: Logický rámec

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Nevyplňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Cíl skutečně přispěje a bude v souladu se Záměrem
Výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření (způsob ověření)	Předpoklady, za jakých Výstupy skutečně povedou k cíli
Klíčové činnosti	Zdroje (peníze, lidé...)	Časový rámec aktivit	Předpoklady, za jakých Klíčové činnosti skutečně povedou
Zde některé organizace uvádí, co nebude v projektu řešeno			Případné předběžné podmínky

Zdroj: Doležal, Máchal, Lacko (2012)

- **Klíčové činnosti** – aktivity, které rozhodujícím způsobem ovlivňují realizaci výstupů projektu. V polích se neuvádí detailní výčet činností, ale jedná se spíše o naznačení scénáře, jak bude cílů dosaženo. (Doležal, 2016)

3.1.4 PBS

Product Breakdown Structure – PBS. Již z názvu lze odvodit, že jde o rozklad produktu na jednotlivé části, které tvoří celek. PBS struktura se využívá k definování všech produktů, které mají být dodány v rámci projektu. Zákazník popíše, jak by měl výsledný produkt vypadat, jaké náležitosti by měl obsahovat, nebo jaké využití bude mít. Projektový manažer poté definuje dílčí produkty, které se dají dodat samostatně a musí být v rámci projektu vytvořeny. Podle jasně definovaného rozsahu a rozpadu dílčích produktů, projektový manažer vytvoří aktivity, které vedou k dodání jednotlivých produktů celého projektu. Na základě vytvořených aktivit a jejich závislostí vzniká Work Breakdown Structure.

(Skalický, 2010)

3.1.5 WBS

WBS (Work Breakdown Structure) je hierarchický rozpad činností do stromové struktury. Podle PMBOK Guide je WBS: „*Hierarchické rozložení práce zaměřené na dodávky, které má projektový tým provést, aby splnil cíle projektu a vytvořil požadované výsledky. Organizuje a definuje celkový rozsah projektu. Každá sestupná úroveň představuje stále podrobnější definici projektové práce. WBS je rozložen do pracovních balíčků. Uspořádaná orientace hierarchie zahrnuje jak vnitřní, tak i externí výstupy.*” (PMI® (2004)

Vytvořená WBS pomáhá k nalezení všech aktivit nebo balíku činností potřebných k dodání výstupů projektu. Vyobrazuje stromovou strukturu pracovních balíčků, která je předpokladem toho, že se nezapomene na nic významného a zároveň pojistkou, že se nebudou provádět zbytečné aktivity. (NÁRODNÍ INSTITUT PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ (online)

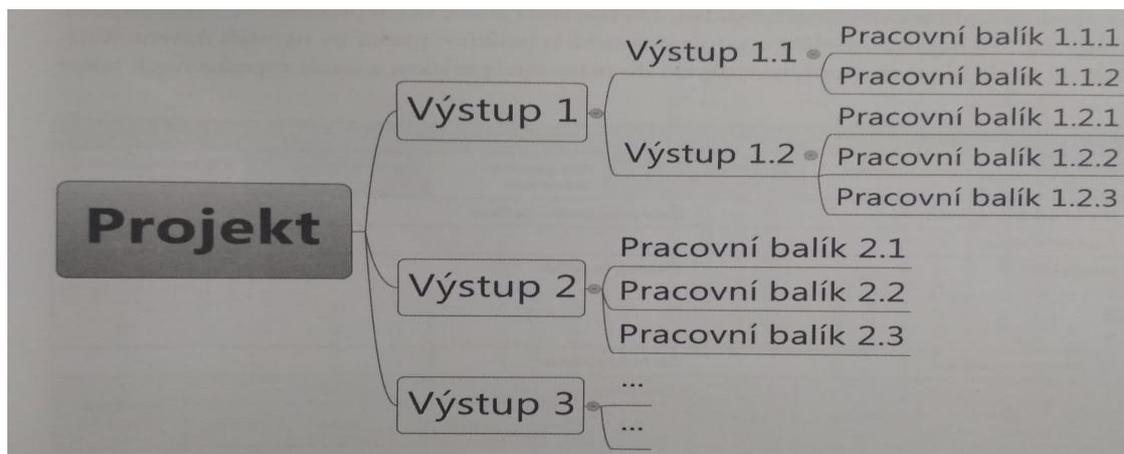
Logická rámcová matice se skládá ze čtyř sloupců a čtyř řádků. Ve sloupcích matice jsou:

- **Objektivně ověřitelné ukazatele** – prokazují, že bylo dosaženo, záměru, cíle a výstupu projektu, proto zde musí být uváděná hodnota, které chceme dosáhnout. Po jejím dosažení můžeme považovat danou položku za splněnou.
- **Způsob ověření** – tato položka uvádí, jak budou ukazatelé ověřeny, případně kdo za kontrolu zodpovídá. Způsob ověření bývá často dohodnutý mezi zadavatelem a dodavatelem projektu.
- **Předpoklady a rizika** – v těchto polích se uvádí možné úvahy s danou pravděpodobností úspěchu. Zobrazují možné předpoklady pro realizaci projektu nebo jeho rizika, která mohou v průběhu realizace nastat.

V řádcích logické rámcové matice jsou:

- **Přínosy projektu** – vyobrazuje důvod, proč se projekt realizuje. Jsou zde uvedeny přínosy, které spolu s cílem tvoří byznys případ projektu. Investice do projektu musí být vyvážena adekvátními přínosy a za tyto očekávané přínosy zodpovídá vlastník projektu.
- **Cíl projektu** – zachycuje důvod, proč chceme projekt realizovat. Hlavní cíl, který je definovaný a jeho naplněním přináší vlastníkovému projektu nově získanou vlastnost, schopnost, službu, či dovednost. Za naplnění cíle projektu nese zodpovědnost projektový manažer.
- **Výstupy projektu** – zobrazuje, co bude projektem dodáno, jedná se o produkty, dodávky, výsledky, služby, které je potřeba vlastníkovému projektu dodat. Za tyto aktivity je plně zodpovědný projektový tým a nese za ně odpovědnost.

Obrázek 2: Šablona WBS



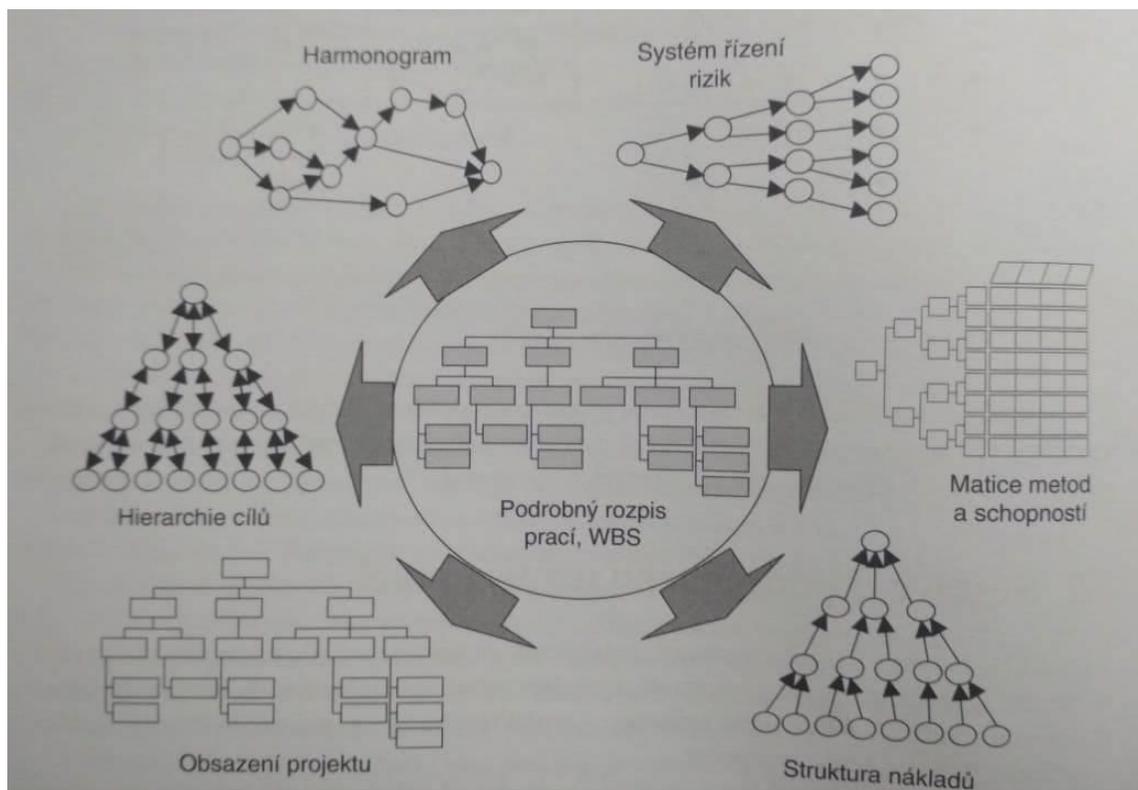
Zdroj: (Doležal, 2013)

WBS je spolu s časovým a finanční plánem základem hlavního dokumentu, podle kterého se projekt řídí, nebo vytváří celkový projektový plán.

Podrobný rozpis prací na projektu je odpovědností projektového manažera, kterému podle potřeb pomáhá přidělený projektový tým. Správně vytvořená WBS je pak závazným dokumentem projektu, ze kterého vychází další části projektu jako je:

- Harmonogram
- Systém řízení rizik
- Matice metod a schopností
- Struktura nákladů
- Hierarchie cílů
- Obsazení projektu

Obrázek 3: Podrobný rozpis prací jako základna pro sestavení dalších projektových dokumentů



Zdroj: (Svozilová, 2011)

3.1.6 Riziko a Registr rizik

Riziko znamená vznik možného nebezpečí, nebo ztráty, který má nežádoucí vliv na výsledek. Projektová rizika obsahují všechny druhy rizik, která mohou jakkoliv projekt ohrozit. Podstatná rizika jsou ta, která mohou ohrozit cíl, čas a náklady projektu. Aktivní řízení rizik je ustavičná činnost, jejímž záměrem je omezení pravděpodobnosti výskytu negativních dopadů na projekt, eventuálně zabezpečení snížení dopadu rizika v průběhu projektu. Aktivní řízení projektových rizik se odehrává v navazujících fázích:

- Identifikace rizik
- Analýza rizik
- Zhodnocení rizik
- Ošetření rizik
- Monitoring rizik

Nejčastěji se v praxi využívá zejména prevence rizik, a to ve fázi plánování. Zkušený projektový manažer by měl být schopen včas identifikovat rizika a tím tak zabránit případným negativním dopadům. Dále je také důležitá schopnost umět zvládat změny v průběhu projektu, které jsou nejčastějším zdrojem projektových rizik.

Registr rizik

Registr rizik obsahuje informace o všech identifikovaných potenciálních rizicích v daném projektu, které mohou vzniknout. Registr rizik je živý dokument, ve kterém se rizika evidují a průběžně aktualizují. U každého rizika jsou sledovány klíčové atributy, jako jsou například popis rizika, stav, pravděpodobnost, dopad, závažnost, opatření atd. Registr rizik je tak nástroj, ve kterém se v průběhu projektu sdružují a udržují veškerá rizika, kde pomocí řízení projektový manažer snižuje pravděpodobnost výskytu nebo zmenšuje případný dopad, vytvořením nouzového plánu. (Smejkal, 2010)

Všeobecně neexistuje projekt, který by byl izolován od vnějšího vlivu prostředí. V průběhu projektu vznikají události jak pozitivní, tak negativní, které mohou projekt i ohrozit.

Registr rizik slouží pro pravidelné hlídání a zaznamenávání nových rizik, tak i aktualizaci stávajících rizik, které se mohou během různých fází projektu posouvat v pravděpodobnosti výskytu nebo dopadu. Na analyzování a definování rizik se podílí projektový manažer společně s projektovým týmem například pomocí formy brainstormingu.

V případě definování rizika je potřeba slovně identifikovat dopad na projekt a navrhnout i možná opatření, která by pomohla se riziku vyhnout, omezit nebo v konečném důsledku vyřešit.

Díky popisu rizika a jeho dopadu jsem schopni dané riziko včas rozpoznat a připravit se na něj. Analýzou rizik se snaží odhadnout tyto rizika z hlediska jejich dopadu a pravděpodobnosti jejich výskytu.

Ohodnocení pravděpodobnosti výskytu rizika by mělo probíhat pomocí číselného vyjádření na stupnici 1-5 (1 téměř určitě riziko nenastane, 5 – vysoká pravděpodobnost, že se riziko objeví), kdybychom tyto hodnoty chtěli převést na procenta, vypadalo by to následovně:

1 = 0% - 20%

2 = 21% - 40%

3 = 41% - 60%

4 = 61% - 80%

5 = 81% - 100%

Pravděpodobnost výskytu bychom hodnotili kombinací kvantitativního a kvalitativního hodnocení. Nejdříve rizika navzájem porovnáme, jinak nejsme přímo schopni říct, jak velká je pravděpodobnost výskytu daného rizika z vlastních zkušeností. Proto je jednodušší určit procentuální pravděpodobnost výskytu jednotlivých rizik mezi sebou. Dále bychom pak využili informací a výsledků z minulých podobných projektů a případů výskytu jednotlivých rizik.

Pro stanovení dopadu rizika je nejdříve nutné sjednotit představy o tom, co vlastně jednotlivé hodnoty znamenají. Hodnota 1 – minimální dopad (neovlivní projekt), hodnota 5 - katastrofický dopad (projekt končí).

Po následném ohodnocení rizik je vzhledem k jeho množství potřeba určit priority z pohledu dopadu a pravděpodobnosti výskytu, které určují význam rizika, a zaměřit se na klíčové rizikové oblasti. Abychom si mohli udělat lepší představu a přehled pro ohrožení klíčovými riziky, používá se matice rizik.

Tabulka 2: Matice rizik

Dopad	5			HK_3		
	4			HK_1		
	3		HK_2			
	2					
	1					
		1	2	3	4	5
		Pravděpodobnost				

Zdroj: Vlastní tvorba

Tabulka 3: Vysvětlení matice rizik s doporučením.

Okamžitě eskaluj vedení
Sleduj pečlivě vývoj, každý týden reportuj, aktivně říd'
Jednou za měsíc zkontroluj, jestli se nezměnil jejich dopad či pravděpodobnost

Zdroj: Vlastní tvorba

Červené riziko je nepřijatelné, není možné ho podstoupit. Pokud by takové riziko bylo v projektu před jeho zahájením a nešlo ho žádným možným způsobem snížit, pak bychom ani projekt nerealizovali. V matici rizik vidíme, že tam takové riziko je, ale je už ošetřené smlouvou a vyřešené.

Oranžová rizika monitorujeme a snažíme se všechna tato rizika snížit (pravděpodobnost, dopad, či obojí) preventivními opatřeními. Také u těchto rizik je dobré mít připravený plán nápravných akcí, jestliže by riziko opravdu nastalo.

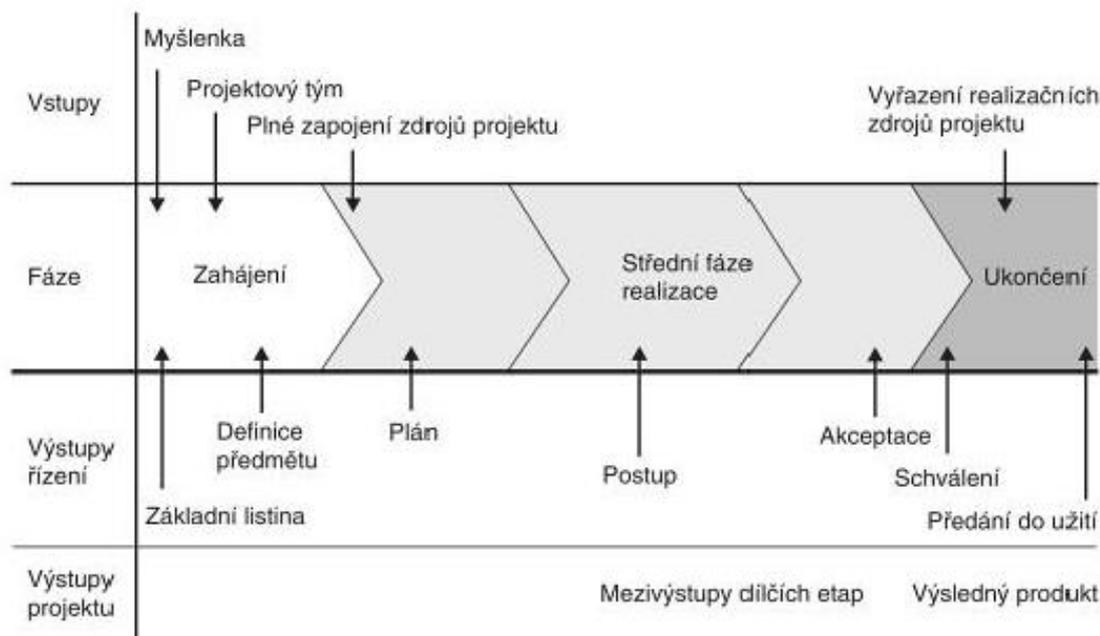
Zelená rizika jednou za měsíc kontrolujeme, jestli se něco nezměnilo, jinak jim věnujeme minimální pozornost.

3.1.7 Životní cyklus a fáze projektu

Životní cyklus projektu můžeme definovat jako proces, který prochází vývojem v časovém horizontu, kde prostupuje různými fázemi.

PMBOK definuje že: „*Životní cyklus projektu je souborem obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována.*“

Obrázek 4: Typické rozložení fází životního cyklu projektu



Zdroj: (Svozilová, 2011)

Na obrázku výše vidíme typické rozložení fází životního cyklu projektu, který usnadňuje orientaci všech zúčastněných ve vývoji projektu. Díky rozdělení jednotlivých kroků do logického časového sledu, se můžou jednodušeji kontrolovat jednotlivé procesy, a tím se zvyšuje pravděpodobnost celkového úspěchu. (Svozilová, 2011)

3.1.7.1 Předprojektová fáze – vznik projektu

Hlavním účelem předprojektové fáze je posoudit proveditelnost daného cíle. V této fázi je zahrnuta základní myšlenka, vize, jak by se daný projekt mohl realizovat. Hlavní součástí této fáze je analýza, studie příležitosti a proveditelnosti. Provádí se studie příležitosti, která odpovídá na otázku, zda je správná doba realizovat zamýšlený projekt. Dále bere potaz situaci na trhu, aktuální situaci v organizaci, její finanční prostředky, předpokládaný vývoj trhu a firmy. Výsledkem studie je doporučení nebo nedoporučení realizovat zamýšlený projekt. V případě jeho doporučení je dodána podrobnější charakteristika projektu.

Další studií v této části je studie proveditelnosti, která na základě doporučení předchozí studie daný projekt realizovat, ukazuje nejvhodnější možnosti k realizaci projektu. Upřesňuje obsah projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení projektu, odhaduje celkové náklady a potřebné zdroje k jeho realizaci.

V předprojektové fázi bychom měli dostat hlavně odpovědi na otázky, odkud jdeme, kam chceme dojít, jaká je nejvhodnější cesta pro daný cíl a zda má smysl vůbec projekt realizovat.

3.1.7.2 Zahájení projektu (start-up)

Když bylo rozhodnuto projekt realizovat, je nutné projekt inicializovat, zahájit. V případě zahájení projektu je třeba ověřit a co nejpřesněji definovat cíl projektu, jeho požadované výstupy, potřebné zdroje, pravomoci lidí, atd. Tyto všechny údaje má obsahovat zakládací listina projektu, někdy označovaná jako identifikační listina projektu (project charter).

Tento dokument definuje základní technické a organizační parametry projektu.

Při zahájení projektu už by měl být zpracován i logický rámec a pokud nebylo tak učiněno, tak v tomto kroku je to poslední vhodný okamžik.

3.1.7.3 Příprava projektu (plánování)

Z předchozí části je už určený projektový tým a dále je už konkrétní zadání projektu. Na základě dokumentace z předchozích částí, projektový tým podrobně sestaví a definuje rozsah projektu například pomocí WBS (work breakdown structure). Dále vytvoří harmonogram projektu s určenými milníky, plán řízení projektu a identifikuje činnosti potřebné k naplnění cíle. Pokud je vše schválené a odsouhlasené, nazývá se toto jako výchozí plán (baseline) nebo směrný plán.

3.1.7.4 Realizace projektu

Zahájení realizace projektu se většinou dělá tzv. *kick of meetingem*. Jde o setkání zainteresovaných stran, kde se zrekapituluje celý plán řízení projektu, harmonogram, a všichni účastníci zúčastněných stran jsou mezi sebou seznámeni a hlavně všem je oznámeno, že začíná realizace projektu.

V této fázi projektu se sleduje plán projektu s jeho aktuálním průběhem. Dělá se kontrola dodávek, sleduje se aktuální nákladovost s plánem, vyhodnocují se dané parametry a tím celý stav projektu. Na základě aktuálních výsledků se reaguje na změny, zajišťují se odchylky, popřípadě se dělají korekční opatření. Může nastat i potřebné přeplánování cíle na základě vývoje trhu, či vytvoření zcela nového projektového plánu.

3.1.7.5 Ukončení projektu (close – out)

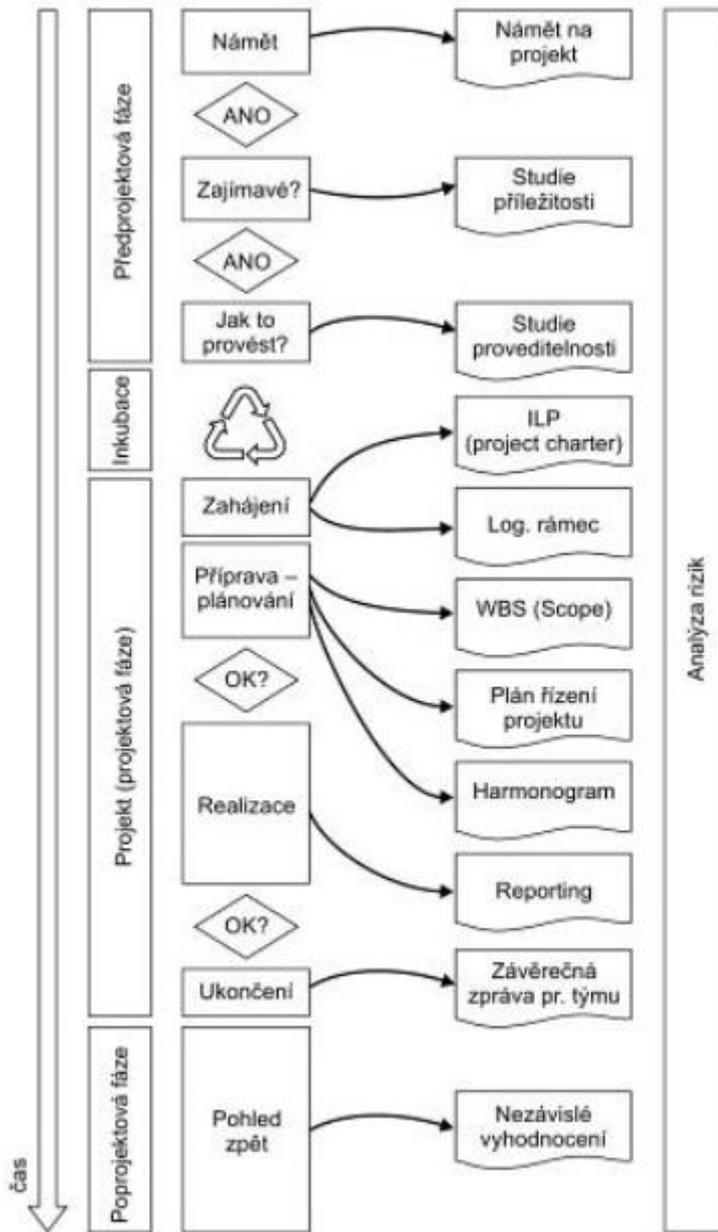
V této části projektový tým zpracovává závěrečnou zprávu o projektu, kde jsou popsány zkušenosti z realizace projektu a případně další doporučení do budoucích projektů. Dále vyhodnocený projekt se uzavírá, rozpouští se projektový tým a ukončují se veškeré činnosti projektu. Dochází k předání výstupů, podpisu akceptační protokolů.

3.1.7.6 Poprojektová fáze – po ukončení projektu

Během realizace projektu přichází spousta zkušeností a nových poznatků, které se můžou využít do budoucích projektů. Proto je nejvhodnější během realizace projektu, analyzovat celý průběh, určovat dobré a špatné zkušenosti. Tato analýza slouží hlavně k tomu, aby se případné chyby neopakovaly, či se nějaké procesy zjednodušily. Vyhodnocení projektu dělá jiný tým lidí, než který se angažoval na projektu, aby hodnocení bylo nezávislé a postup při jeho řízení byl posouzen objektivně.

U mnoho projektů se dostaví přínosy až po delší době, a proto se v podobných případech plánuje závěrečné vyhodnocení projektů až po tomto termínu. (Doležal, 2012)

Obrázek 5: Schéma životního cyklu projektu



Zdroj (Doležal, 2012)

3.2 PRINCE2

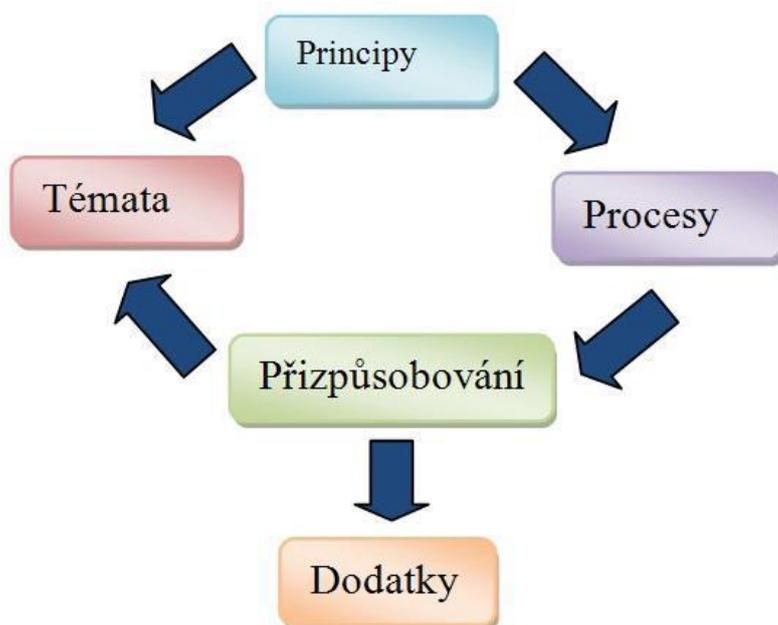
PRINCE2 (Projects in Controlled Environments, version 2) je metodika projektového řízení, která byla vyvinuta ve Spojeném království vládní agenturou Office of Government Commerce (OGC) a je široce využívána v rámci britské vlády jako de facto standard pro řízení projektu pro své veřejné projekty. PRINCE vznikla rozšířením PROMT II a zobecněním pro všechny druhy projektu. V dalších letech prošla mnoha podstatnými změnami.

Po zavedení metodiky PRINCE2 se zvýšila úspěšnost projektů ve státní britské správě, což vyvolalo zájem soukromé sféry. V současné době je PRINCE2 nejrozšířenější metodikou řízení projektů v Evropě i ve světě. (Bartoška aj., 2011)

3.2.1 Metodiky PRINCE2

Metodika PRINCE2 je holistickou metodologií projektového řízení, která stojí na 7 principech propojených 7 procesy a popisuje 7 témat. Jde o procesně a produktově orientovanou metodiku řízení projektu složenou z nejlepších postupů ověřených v praxi založenou na definici procesu a odpovědností. Základním kamenem metodiky PRINCE2 je možnost přizpůsobit metodiku konkrétnímu projektu v rámci specifického kontrolovaného prostředí.

Obrázek 6: Integrované elementy metodiky PR



Zdroj: (Bartoška, 2011)

3.2.1.1 Principy

PRINCE2 vychází ze sedmi principů, které jsou:

- Neustálé obchodní opodstatnění projektu.
- Učení se ze zkušeností.
- Definované role a odpovědnosti.
- Řízení pomocí etap.
- Řízení projektu na základě výjimek.
- Zaměření se na produkty.
- Přizpůsobení PRINCE2 prostředí projektu.

Neustálé obchodní opodstatnění projektu

Opodstatněnost projektu a jeho jasný smysl, musí být vždy zdokumentována a schválena jako součást Obchodního případu (Business Case). Opodstatněnost realizace projektu musí existovat předtím, než je projekt vůbec schválen. Dále je opodstatnění kontrolováno a potvrzováno při přijímání všech klíčových rozhodnutí během projektu.

V průběhu projektu se mohou cíle projektu měnit, a proto je důležité, aby se opodstatnění vyvíjelo souběžně s projektem a neztratilo tak smysl. Pokud by projekt ztratil své opodstatnění, měl by se projekt zastavit, přehodnotit a upravit tak, aby znovu měl smysl.

Učení se ze zkušeností.

Ve fázi plánování a řízení projektu by mělo docházet k učení z předcházejících zkušeností a poznatků z minulých projektů. Dále i během celého projektu ze získaných poznatků, které se mají na konci projektu poskytovat následujícím projektům.

Projektový manažer by měl každý projekt začít analýzou předchozích zkušeností a využít tak poznatky z předchozích projektů. Zároveň by při práci na svém projektu měl průběžně zaznamenávat a dokumentovat získané zkušenosti, které mohou být využity pro budoucí projekty v organizaci.

Definované role a odpovědnosti

Projektové týmy se skládají z různých profesí po určený časový úsek za účelem splnění specifického cíle, a proto musí být jasně definované role a odpovědnosti, aby byl projekt úspěšně realizován. Pro všechny zúčastněné je potřeba vědět, co se od nich očekává a co mohou očekávat od ostatních. Na projektech mohou pracovat lidé, kteří podléhají různým liniovým manažerům nebo dokonce mohou pracovat pro jiné firmy. Proto musí být jasná struktura projektového týmu. Účastníci musí vědět, jaké jsou jejich odpovědnosti a za co jsou odpovědní ostatní členové týmu. To je základ efektivní komunikace.

Řízení po etapách

PRINCE2 řídí projekt po etapách a rozděluje tak projekt na jednotlivé části. Projektový plán, který zobrazuje přehled o celém projektu, je právě rozdělen na jednotlivé etapy, nicméně projektový manažer plánuje pouze nejbližší etapu, a to pouze tak podrobně, jak je potřeba a co je schopný přesně odhadnout. Tento plán projektový manažer předloží projektovému výboru, který schvaluje pouze jednu etapu. Projektový výbor na základě vyhodnocení etapy rozhoduje, zda se bude v projektu dále pokračovat či nikoliv.

Počet etap je odvislý od velikosti a komplexnosti projektu a také od rizik, která zahrnuje. Na konci každé etapy se zhodnotí stav projektu, zaktualizuje se plán spolu s obchodním případem, riziky a navrženými odchylkami pro nadcházející etapu. Díky tomu pak může projektový výbor ověřovat splnění požadavků v projektu a na základě těchto informací učinit potřebná rozhodnutí.

Řízení projektu na základě výjimek

Řízení na základě výjimek je jedna z nejdůležitějších součástí PRINCE2. Spočívá v delegování pravomocí z jedné úrovně na druhou. PRINCE2 rozlišuje čtyři úrovně autority v projektu. Každá úroveň řízení má přiřazenou toleranci, v rámci, nichž může projekt pokračovat, aniž by se delegovala rozhodnutí na vyšší úroveň řízení.

Před zahájením projektu je definována určitá míra tolerance na jednotlivé aspekty projektu, které jsou:

- **čas,**
- **náklady,**
- **kvalita,**
- **rozsah,**
- **riziko,**
- **přínosy.**

Během realizace projektu nastává pravděpodobnost, že tolerance pro daný aspekt může být překročena. V této situaci se eskaluje překročení daného aspektu neprodleně vždy o úroveň výše, kde se rozhodne, jak dále pokračovat. Projektový tým, tak může ve své práci pokračovat, dokud není dosaženo hranice určených tolerancí a v případě překročení definovaných tolerancí, se do rozhodovací procesu vždy zapojí o stupeň vyšší management. Plnění tohoto opatření efektivně šetří čas vyššímu managementu, který se může zabývat věcmi, které skutečně vyžadují jejich pozornost.

Zaměření se na produkty

Projekt je zaměřen na dodání finálního produktu, nikoliv na procesy, které je mají vyprodukovat. Produkty jsou popsány v dokumentu, kde každý produkt má být dodán v dohodnuté kvalitě, rozsahu, dodržném časovém termínu s dodržáním rozpočtu a udržením rizika. Pomocí tohoto popisu je umožněno určit požadavky na zdroje, lepší odhad pracnosti a vzájemné závislosti s harmonogramem činností.

Přizpůsobení PRINCE2 prostředí projektu.

Pro přizpůsobování PRINCE 2 určitému projektu je důležité mít na paměti, že je potřeba dodržet všech sedm principů. Vhodné přizpůsobení a dodržení těchto sedmi principů PRINCE 2, je to, co určuje, zda je projekt opravdu řízen dle metodiky PRINCE2.

3.2.1.2 Procesy

Procesy v PRINCE2 popisují časový sled aktivit, které se realizují na projektu. PRINCE2 definuje 7 procesů:

1. **Zahájení projektu** (Starting up a project process)
2. **Směřování projektu** (Directing a project)
3. **Inicializace projektu** (Initiating a project)
4. **Řízení etapy** (Controlling a stage)
5. **Řízení dodávky produktu** (Managing product delivery)
6. **Řízení přechodu mezi etapami**
7. **Ukončení projektu** (Closing a project)

Zahájení projektu

Tento proces se realizuje před samotným zahájením projektu a je jeho spouštěčem. Tento proces začíná u vedení organizace a zvažuje, zda je projekt realizovatelný a má smysl. Do aktivity v procesu zahájení patří: jmenování sponzora a projektového manažera, vytvoření Deníku projektového manažera, seznamu ponaučení, příprava organizační struktury a projektového týmu, definování produktu projektu, náčrt obchodního případu, plán etapy inicializace.

Směřování projektu

Účelem tohoto procesu je vydávat strategická rozhodnutí o směřování projektu na úrovni řídicího výboru projektu. Aktivity, které se realizují v tomto procesu, jsou následující: schvalování jednotlivých projektových dokumentací (předprojektová dokumentace, PID – plán projektu, plány následujících etap), schvalování výjimek, ad-hoc rozhodnutí, schválení ukončení projektu. (Procesy PRINCE2,2017)

Nastavení projektu

Cílem tohoto procesu je vytvořit pevný základ projektu, aby se zbytečně neplýtvalo prostředky, které nepřinesou očekávané výnosy. Aktivity, které jsou realizovány v tomto procesu, jsou následující: tvorba základní projektové dokumentace, strategie řízení rizik,

kvality, komunikace, tvorba registru rizik, tvorba registru otevřených bodů, organizační struktura, hrubý plán pro celý projekt.

Řízení etapy

Řízení etapy je přidělení práce, která má být v dané fázi provedena, monitoring, reporting. Do tohoto procesu patří následující aktivity: přidělování pracovních balíků, přezkoumávání stavu pracovních balíků, převzetí vytvářených produktů, sestavení kompletního balíku a jeho předání projektovému manažerovi.

Řízení dodávky produktu

Účelem tohoto procesu je kontrolovat propojení mezi projektovým manažerem a vedoucím týmů formálním zadáváním požadavků na akceptaci, zpracování a dodání projektové práce. Aktivity v realizované v tomto procesu jsou: akceptace pracovních balíků, vykonání práce na požadovaném pracovním balíku, dodávka produktu. (Bartoška aj., 2011)

Řízení přechodu mezi etapami

Tento proces zajišťuje dostatek informací o pokroku a úspěchu projektu pro rozhodování projektového výboru, pro další plán etapy. Informace pro projektový výbor shromažďuje projektový manažer. Mezi aktivity tohoto procesu patří například: plánování následující etapy, aktualizace projektového plánu, aktualizace obchodního případu, příprava reportu o ukončení etapy, vytvoření plánu výjimky, když se jedná o výjimku

Ukončení projektu

Ukončení projektu je zajistit fixní bod pro převzetí produktu projektu, při splnění požadavků stanovených v plánech projektu. Aktivity, které spadají do tohoto procesu jsou: příprava plánovaného, nebo předčasného ukončení projektu, odevzdání produktů, vyhodnocení projektu, doporučení ukončení projektu. (Procesy PRINCE2,2017)

3.3 Agilní řízení projektů

Agilní přístup k řízení projektů se uplatňuje většinou v projektech při vývoji softwaru, kde je znám cílový stav, ale chybí informace pro detailní plán projektu, včetně detailních výstupů a aktivit. Dále se agilní přístup využívá, kde je projekt silně inovační, potřebuje průběžné úpravy, nebo ve velmi komplexních systémech, kde se výsledek zpřesňuje pomocí prototypů. Používá se tedy, kdy se projekt vyznačuje vysokou mírou neurčitosti a je potřeba interaktivní a pružný přístup. V praxi to znamená, že vyžaduje neustálou interakci se zákazníkem projektu a projektovým týmem, který vytváří průběžné prototypy. Na základě těchto prototypů a zpětné vazby projektový tým zpřesňuje zadání. Využití agilních metod je práce po jednotlivých iteracích (krátké intervaly), kde se realizují malé výsledky (prototypy). Po každém vývojovém cyklu, je předán výstup, který se vyhodnotí a na základě něho se stanoví další obsah iterace. (Agilní projektové řízení, 2019).

3.3.1 Základní agilní přístupy

Výše uvedený popis agilního přístupu řízení využívá 4 základních hodnot, které byly sepsány v únoru roku 2001 a lze je tak považovat za oficiální vznik literatury pro agilní metodiky řízení, kdy zástupci 17 vývojářských organizací dali na společném setkání vzniknout tzv. *Manifest agilního vývoje software*.

Cílem manifestu bylo zlepšit metodu vývoje software, které se drží vytvoření konkrétní agilní metodiky vývoje software. (Beck, 2001)

Základní principy agilních hodnot jsou:

1. Jednotlivci a interakce před procesy a nástroji.

Předpokladem je, že osobní komunikace, spolupráce lidí a schopnosti každého jedince mají větší význam a efektivitu pro práci než předem definované procesy a nástroje.

2. Fungující software před vyčerpávající dokumentací.

Fungující software je hlavní cíl projektu, dokumentace by neměla být vyčerpávající a měla by být omezena jen na tu, která je skutečně potřebná. Vývojář nesmí sedět hodiny nad dokumentací, ale má ji průběžně vést se svou činností. Dokumentace tak má být přirozená a nemusí být psaná pomocí standardních šablon a formulářů.

3. **Spolupráce se zákazníkem před vyjednáváním o smlouvě.**

Agilní metodiky preferují rozumnou spolupráci před precizním zpracováním smluv do nejmenších detailů. Ústní komunikace je zde brána jako standardní a napomáhá tak k urychlení zahájení prací na samotném projektu. Zákazník by měl být členem vývojového týmu, kde by měl komunikovat s manažerem programátorského týmu a spolupodílet se na návrhu.

4. **Reagování na změny před dodržováním plánu.**

Tradiční metody řízení vyžadují plán, který se snaží striktně dodržovat a mnohdy tradiční postup řízení změny blokuje. Agilní metody změny očekávají a umožňují ji zohlednit tak, aby nenarušila úspěšné dokončení projektu. Zároveň dávají možnost flexibilně nasazovat funkcionalitu, která má pro zákazníka hodnotu i v průběhu celého projektu a díky tomu se ve výsledku zvýší i kvalita finálního produktu. (Myslín, 2016)

Kromě výše popsaných čtyř hodnot autoři definovali 12 principů agilního vývoje softwaru, kterými je doporučováno řídit se. Pokud je projekt vyvíjen se sledováním těchto principů, může být považován za agilní.

12 principů agilního řízení:

- 1. Nejvyšší hodnotou je uspokojit zákazníka rychlými a trvalými dodávkami kvalitního software.*
- 2. Změnové požadavky jsou vítány, a to i ke konci vývoje. Agilní procesy je zpracují tak, aby zákazníkovi přinášely výhody.*
- 3. Dodávat funkční software často, v intervalech týdnů až měsíců se snahou kratší intervaly mezi dodávkami.*
- 4. Lidé z businessu a vývojáři musí na projektu denně spolupracovat.*
- 5. Základem projektu jsou motivovaní lidé. Musí mít dobré pracovní podmínky, podporu a důvěru, že svou práci odvedou.*
- 6. Nejúčinnější cesta k efektivnímu sdílení informací při vývoji je osobní přímá komunikace.*
- 7. Hlavním kritériem postupu je funkční software.*

8. *Agilní procesy propagují udržitelný vývoj. Sponzoři, vývojáři i uživatel musí být schopni dodržovat stálý výkon neomezeně, dokud je třeba bez stanoveného konce.*
9. *Trvalé střezení co nejvyšší úrovně technického řešení a dobrý návrh posiluje agilní přístup.*
10. *Jednoduchost – umění co nejvíce práce vůbec nedělat - je nezbytná.*
11. *Nejlepší architektura, požadavky a návrh pocházejí ze samoorganizovaného týmu.*
12. *Tým pravidelně vyhodnocuje svou práci a upravuje své postupy tak, aby byl co nejefektivnější.* (Beck, 2001)

3.3.2 Metoda Scrum

Termín Scrum pochází už z roku 1986, kdy byl popsán ve studii Takeuchiho a Nonaka (Takeuchi & Nonaka, 1986) jako metodika pro vývoj produktu. Kadlec (2004) uvádí: "*Název metodiky vznikl z anglického slova Scrum, jehož význam spadá do ragby a označuje skrumáž, mlýn, projevující se kumulací několika (typicky mnoha) hráčů na jednom místě za účelem společného dotlačení míče na požadovanou pozici. Paralela s vývojem softwaru je jednoznačná: cílem vývojového týmu není také nic jiného než "dotlačení míče" na požadovanou pozici, tedy dokončení aplikace v podobě, jakou vyžaduje zákazník. Celý vývojový proces si v metafoře metodiky SCRUM lze představit jako ragbyový zápas a vítězstvím není nic jiného nežli spokojený zákazník.*"

Agilních metodik je mnoho, ale Scrum je nejrozšířenější a patří mezi nejznámější agilní metodiky. Je vhodný pro týmy od 4 do 15 lidí. Výhodou Scrumu je předvídatelnost a odhadnutelnost práce. Metodika je založena na vývoji v přesně vyhrazených časových úsecích, jejichž délka je v rámci měsíců a pravidelných setkáních týmu, která podporují komunikaci a umožňují zpětnou vazbu.

Díky tomu se stal Scrum oblíbený u většiny společností, agentur, velkých firem. Scrum je primárně zaměřen na organizaci vývojového týmu, byť se dá použít i mimo vývoj softwaru.

Scrum pro organizaci práce používá takzvané Backlogy. Backlogy jsou uspořádané seznamy úkolů, v kterých se hromadí požadavky a vše co je potřebné v produktu. Rozlišujeme 2 typy Backlogů. Product Backlog a Sprint Backlog.

Product Backlog je seznam požadavků, které se budou dělat v budoucnu, neustále se mění, je dynamický a zodpovídá za něj Vlastník produktu.

Sprint Backlog jsou úkoly, které se jsou vybrané z Product Backlogu a mají se realizovat v určitém časovém horizontu. Sprint Backlog je plán s dostatečnými podrobnostmi, které se mají vykonat v krátkém horizontu a tím dodat produktu novou vlastnost či hodnotu.

Sprint je čas, ve kterém tým chce realizovat jeden Sprint Backlog. Obvyklá délka je jeden nebo dva týdny, maximálně 1 měsíc. (Scrum.org, 2019)

3.3.3 Role ve Scrumu

Scrum ve své metodice definuje 3 základní role, které jsou velmi důležité pro účinné dovedení projektu do konce. Každá role má svou klíčovou činnost v týmu, za kterou je zodpovědná. Do těchto rolí v projektu jsou určovány osoby s určitými kompetencemi pro daný projekt, a díky tomu je možné tento model napasovat na jakýkoliv tým. Model rolí je univerzální, to znamená, že „vývojový tým“ nemusí být složen jen z programátorů, můžou tam být návrháři, spisovatelé a jiní odborníci, kteří jsou na daném projektu potřeba.

Scrum Master

Scrum Master není teamleader v tradičním pojetí, ani nadřízený, ale je to člen týmu, stejně jako ostatní. Scrum Master pracuje jako mezičlánek mezi týmem a jakýmkoliv rušivým elementem zvenku. Jeho role je chránit tým před vnějšími vlivy a vytvářet prostředí, kde se členové týmu můžou plně soustředit na práci. Scrum Master podporuje tým a odstraňuje problémy, dále se snaží motivovat členy týmu k lepším výsledkům a zefektivňovat práci. Hlavním cílem je tak vytvořit tým, který je samostatný, efektivní a spokojený.

Roli Scrum Mastera není vhodné kombinovat s jinými rolemi. Například s Product Ownerem, programátorem nebo testerem, a to z toho důvodu, že může upřednostnit svou práci před prací Scrum Mastera a může se stát, že nechá tým v kritických okamžicích bez moderování, kde se můžou začít šířit problémy.

Scrum Master má být vnímavý a komunikativní člověk, který bude koučovat, moderovat a vést tým k úspěšnější a efektivnější práci. Má být schopný odhalit a předcházet rizikům. Dále nemá být direktivní, ale nesmí být zase nevýrazný a nechat vše jít svým způsobem. Správný Scrum Master se mění v závislosti na zkušenostech a schopnostech týmu, jednotlivých členů. (Šochová, 2014)

Product Owner

Product Owner je vlastník produktu. Jeho prací je definovat vizi projektu, určovat priority a rozhodovat o tom, na čem se bude dál pracovat. Zodpovídá za Backlog a pracuje na něm společně s týmem, ve kterém se můžou nacházet uživatelé, zástupci zákazníka, user experience a softwaroví architekti.

Product Owner je týmu pravidelně k potřebě, ale na rozdíl od Scrum Mastera se nestará o potřeby týmu a nemusí s ním sedět v jedné místnosti. Jeho činností je trávení dostatku času se zákazníky pro lepší navnámání (pochopení) jejich potřeb a prostředí tak, aby se vždy dokázal správně rozhodnout pro správnou hodnotu pro zákazníka. Product Owner neurčuje jednotlivým členům týmu co mají dělat a nepřirazuje jim úkoly, jen prioritizuje a stanovuje, co je potřeba udělat či dokončit. (Šochová, 2014)

Vývojový tým

Vývojový tým pracuje na úkolech, které jsou ve Sprint Backlogu. Tým se skládá z jedinců, kteří jsou navzájem zastupitelní a jejichž cílem je dodat část funkčního balíčku na konci sprintu. Členové týmu si můžou ze Sprint Backlogu vybrat úkol libovolně. Nesmí si ale vzít úkol mimo něj, třeba z Product Backlogu. Tým je samoorganizovaný, sleduje společný cíl, dodržuje normy a pravidla. Jejich týmová spolupráce je velice důležitá pro agilní vývoj, protože celý Scrum tým je odpovědný za doručení balíku. Díky vyváženým dovednostem ve Scrum týmu, si sami členové organizují vývojový proces, a proto vytváří i Backlog Sprint. Zkušený tým pomáhá i při tvorbě a úpravách Product Backlogu. (SCRUM-INSTITUTE.ORG, 2019)

Zákazník

Základem agilních metodik je stálá interakce se zákazníkem. U Scrumu to je přímo samozřejmostí. U každého projektu, který dodáváme se snažíme, aby byl s ním zákazník spokojený. Pro spokojenost zákazníka při dodávce konečného stavu projektu, je potřeba mu dát možnost reagovat a sbírat jeho podněty už v průběhu vývoje. Zákazníkovi je možné ukázat Backlog, či nechat mu přístup pro nahlížení.

Scrum je většinou řízen pomocí nějakého softwaru, kde se předávají požadavky. Díky tomu je možné, klientovi umožnit přístup k určitým věcem (Product Backlog, fáze vývoje atd.), kde se bude moct podívat, co se už dodalo a na čem se právě dělá. Pro zákazníka to může být velice pozitivní, z toho důvodu, že vidí, že se pořád něco děje. U pomalých přírůstků se dosahuje koncového stavu projektu, což u klasického vedení projektu není možné. Tam se čeká až na konečné dodání celé dodávky, bez možnosti zkoušení/testování základních funkcí, nebo jiných souvisejících náležitostí. Tím, že vývoj probíhá ve sprintech, může se tak zákazník seznámit s výsledkem každého sprintu a mít tak zpětnou vazbu o projektu. (Šochová, 2014)

4 Vlastní práce

4.1 Popis vybrané společnosti

Společnost IFA Services, s. r. o., vznikla 10. 3. 2017. Jednatelům je Artur Petržilka a Ing. Libor Bareš, kteří tuto firmu založili pro účely vývoje softwarových nástrojů ve finančním sektoru.

Indepent – Je nezávislá na producentech.

Financial – Pomáhá FinTech firmám v digitalizaci procesů.

Advisors – Služby firmy jsou na nejvyšší úrovni, hodny doporučení.

Services – Firma je partnerem svých klientů ne jejich konkurencí.

Hlavním cílem společnosti je vývoj softwarových nástrojů pro poradenské společnosti ve finančním sektoru a další možnosti využití IT technologií s propojením přímo na bankovní instituce.

Hlavní myšlenkou je usnadnit práci poradcům pomocí digitálních možností dnešní doby a tím zpříjemnit a zjednodušit práci, která v dnešním rychlém světě obsahuje spoustu informací, které se rychle mění.

Jeden z největších projektů IFA Services, s. r. o., díky zkušenostem jednatelů ve finančně poradenském sektoru, byla možnost vyvinout software „HypoKalkulačka“ pro porovnávání hypotečních úvěrů od různých bankovních institucí dle aktuálních úrokových sazeb, poplatků, typů úvěru, LTV a dalších parametrů.

Vznik myšlenky HypoKalkulačky je již od roku 2012 a první verze byla spuštěna v roce 2013. Od té doby prošla HypoKalkulačka velkou proměnou. Firma se i tak neustále snaží stále zdokonalovat tento software pro potřeby dnešních hypotečních poradců, tak aby jim co nejvíce usnadnil práci se zákazníkem. V nynější době poskytuje online aktuální informace o hypotečních produktech a pokrývá cca 95% bank.

Dnes využívají denně kalkulačku tisíce poradců a mají přístup k aktuálním údajům o hypotečním trhu. Tým IFA Services pravidelně komunikuje s poskytovateli z různých oddělení, řeší nesrovnalosti a denně aktualizuje údaje jak pro poradce, tak i jejich požadavky a podněty na zlepšení aplikace.

HypoKalkulačka díky tomu ušetří náklady na vlastní realizaci a údržbu řešení ve spoustě poradenských firem, které by si samy tento nástroj chtěly vyvíjet a udržovat.

Cíle podnikatelské činnosti společnosti jsou:

- Vývoj softwarových nástrojů pro poradenské společnosti ve finančním sektoru a bankovní instituce.
- Pomáhá FinTech firmám v digitalizaci procesů.
- Přímé napojení na bankovní instituce a zjednodušení zprostředkování úvěrů.
- Vysoká kvalita služeb nabízených poradenským firmám v oblasti hypotečního trhu.
- Spolehlivá dostupnost a přesnost uváděných informací na finančně poradenském trhu.

Strategické zásady společnosti:

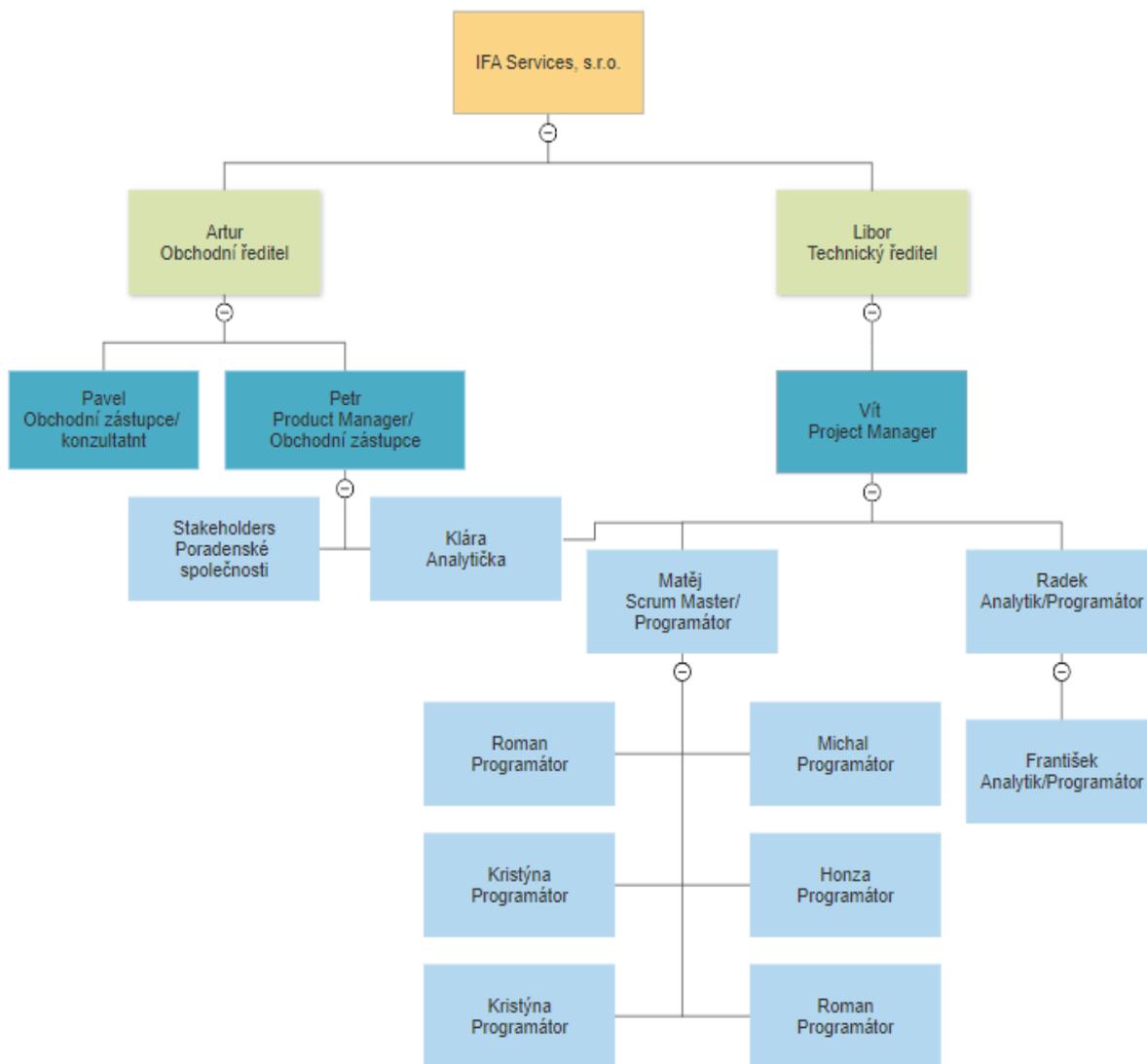
- Partnerský a zákaznický přístup.
- Plánování v souladu se strategickými cíli.
- Nejlepší možná realizace pracovních úkolů ve vysoké kvalitě.
- Kvalita služeb firmy na nejvyšší úrovni, hodny doporučení.
- Rychlá reakce na nedostatky a podněty.
- Provádění změn pružně, kvalitně a v souladu s firemní kulturou.
- Příjem zpětné vazby a možnosti doporučení na zlepšení.
- Nezaujaté rozhodování na základě znalosti věcí a podložených faktů
- Zlepšování firemní kultury

Shrnutí firmy v číslech:

- 11 zaměstnanců (původních), tento rok nastoupili 2 noví lidé a stále se nabírá
- Od začátku roku vývojový tým vykonal 220 mandayů
- Obrat firmy za minulý rok 3 500 000 Kč
- Data od 95% poskytovatelů hypotečních úvěrů
- 17 zasmluvněných firem, kterým se pronajímá software HypoKalkulačka a další firmy jsou v jednání
- Cca 3000 finančních poradců, kteří na trhu využívají HypoKalkulačku

4.2 Organizační struktura

Obrázek 7: Organigram firmy



Zdroj: Vlastní tvorba

Na výše uvedeném obrázku je organizační struktura firmy, která odpovídá aktuálnímu uspořádání organizace. Ale jelikož firma je na trhu teprve 2 roky a její růst je v počátcích rychlý, tak se během pár měsíců může struktura změnit a vytvořit se tím i nové pozice.

4.3 Produkty firmy

Firma aktuálně pracuje na více projektech, a proto jsou někteří programátoři součástí více projektů a dělají na tom, co má větší prioritu. Mezi tři hlavní produkty, které firma obhospodařovává a vyvíjí, patří:

- InKalkulačka – jedinečný nástroj pro modelování investic
- CRM Systém Adéla – jednoduchý nástroj pro správu klientů a jejich smluv
- HypoKalkulačka – hlavní a nejvíce obchodovatelný produkt firmy

My se zaměříme na hlavní produkt HypoKalkulačka, protože se jedná o první projekt firmy a má nejlepší byznysové podmínky. Tento produkt pomohl nejvíce s růstem firmy a díky zkušenostem z jeho vývoje a inovování, je možné ho transformovat do více podob. Jednou z těchto podob bude nový software pro jednu finanční instituci, která bude mít obdobné funkce jako HypoKalkulačka, ale bude upravena přímo na míru vypsánému zadání.

4.3.1 Základní parametry aplikace HypoKalkulačka:

- Jedná se o **online** aplikaci, do které se vstupuje přes webové rozhraní, a proto může být spuštěna na jakémkoliv platformě systému Windows, Android, IOS.
- Pro přístup do aplikace slouží unikátní přihlašovací jméno a heslo, které bude má každý uživatel vstupující do aplikace. Nabízí se i možnost propojení interního systému společnosti se vstupem přímo do webové aplikace pomocí Restové webové služby OAuth 2.0, kde si firma může sama spravovat přístupy uživatelů do aplikace.

4.3.2 Popis 3 hlavních částí aplikace:

- *1 část „Hypotéční kalkulačka“* - Vstupní obrazovka se základními údaji o výši úvěru a možností zadání základního příjmu, kde po zadání potřebných údajů se ukáží nabídky hypotečních úvěrů od jednotlivých poskytovatelů, včetně poplatků, RPSN, LTV, slev a možností splnění bonity klienta.

- **2 část „Bonita“** – Obrazovka s podrobným zadáním příjmu a výdajů klienta, jeho bydliště a věku. Zde je možnost zadat příjmy ze závislé činnosti, podnikání a další doplňkové příjmy, kde bude počítáno přesně dle specifikací dané banky i se specifickými výdaji jako kreditní karty, splátkami úvěrů a jiné. Po zadání je možnost přejít na výpočet sazeb s danou bonitou, či nechat si zobrazit srovnání maximální možné výše úvěru od jednotlivých poskytovatelů.
- **3. část „Metodika“** – Jedná se o detailní přehled produktových podmínek hypotečních úvěrů s možností kategorizace, vyhledávání a filtrování jednotlivých poskytovatelů a parametrů.

4.3.2.1 Detail 1. části „Hypotéční kalkulačka“

Srovnávač nabídek hypotečních úvěrů:

Tato část aplikace slouží pro zadání vstupních údajů a následnému strukturovanému zobrazení relevantních nabídek jednotlivých poskytovatelů.

Poradce společně s klientem zadá základní požadavky a informace viz *obr.8.*:

- Výše úvěru, Zajištění (hodnota nemovitosti), Splatnost (doba splácení), Fixace, Účel úvěru (Koupě, stavba, Refinancování, a jiné), Typ nemovitosti, Věk klienta, Měsíční příjmy klienta ze závislé činnosti.
- Pro zobrazení výsledků slouží tlačítko „Spočítat“
- Je možné zobrazit i výsledky bez použití slev za Životní pojištění

Obrázek 8: Úvodní obrazovka HypoKalkulačky

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

Obrazovka s přehledem možných nabídek:

V horní části obrazovky je možné operativně měnit 4 vybrané vstupní parametry:

- Výše úvěru, Zajištění, Splatnost, Fixaci

Po změně jednoho nebo více parametrů dochází k automatickému přepočítání zobrazovaných výsledků.

Zobrazení výsledků je na základě zadaných vstupních dat strukturované a nabídky jsou v jednotlivých řádcích se zobrazenými parametry viz *obr. 9.*:

- Produkt (poskytovatel), LTV, Nabízená úroková sazba, Fixace, Splatnost, Měsíční splátka úvěru, Měsíční náklady na úvěr (pojištění, vedení úvěrového účtu), Náklady na zpracování (odhady, poplatek za zpracování, poplatek za čerpání), Fixační náklady ročně, RPSN, Vlastnosti (speciální vlastnosti produktu, benefity, akce, slevy...)
- V případě, že poskytovatel na základě zadaných parametrů nabízí více produktů, je možné pomocí tlačítka „Podrobný výpis“ zobrazit všechny produkty včetně možností kombinování slev s životním pojištěním a bez životního pojištění.
- U každé nabídky je při najetí myši na daný náklad zobrazeno pomocí tooltipu detail nákladu, z kterých se skládá.

- Výsledky je možné exportovat do formátu PDF včetně názvů poskytovatelů nebo i bez nich a následně vytisknout.

Obrázek 9: Zobrazení produktů bank dle zadaných kritérií

The screenshot shows the IFA Services mortgage calculator interface. At the top, there are navigation links for 'Hypoteční kalkulačka', 'Bonita', 'Vývoj splátek', and 'Metodika'. The user 'Petr Oláh' is logged in. The search filters are set to: 'Účet úvěru: Koupě', 'Typ nemovitosti: Bytová jednotka', 'Věk: 30 let', and 'Měsíční příjmy: 30 000 Kč'. There are checkboxes for 'Bez prokazování příjmu', 'Bez běžného účtu', and 'Bez životního pojištění'. The 'Výše úvěru' is 3 000 000 Kč and 'Zajištění' is 5 000 000 Kč. 'Splatnost' is 30 let and 'Fixace' is 'Nejčastější (3/5 let)'. Below the filters, there are buttons for 'Zjednodušený výpis' and 'Podrobný výpis'. The main table lists various bank products with columns for LTV, interest rate, fixations, maturity, installment, monthly payments, processing costs, annual fixed costs, RPSN, and features. At the bottom, there are buttons for 'Exportovat do PDF' and 'Exportovat do PDF (včetně názvů bank)', and a link for 'Oznámit chybu'.

Produkt	LTV	Úroková sazba	Fixace	Splatnost	Splátka	Měsíční náklady	Náklady na zpracování	Fixační náklady ročně	RPSN	Vlastnosti
mBank	80%	2,09%	3 roky	30 let	11 224 Kč	0 Kč	3 800 Kč	76 729 Kč	2,25%	DO+BU ŽP-J
UniCredit Bank	80%	2,29%	3 roky	30 let	11 529 Kč	0 Kč	4 900 Kč	97 956 Kč	2,57%	ŽP Jednorázová AKCE
SBERBANK	80%	2,29%	3 roky	30 let	11 578 Kč	868 Kč	4 000 Kč	79 010 Kč	2,94%	BU OBJEM ŽP
MONETA	80%	2,37%	3 roky	30 let	11 652 Kč	861 Kč	1 500 Kč	79 504 Kč	2,97%	DO+BU ŽP
Agencia banka	70%	2,44%	3 roky	30 let	11 760 Kč	715 Kč	3 800 Kč	80 576 Kč	3,21%	BU ÚROKOVÉ SCHODY ŽP
kaufmann BANK	70%	2,49%	3 roky	30 let	11 838 Kč	0 Kč	5 000 Kč	73 862 Kč	2,54%	BU PO
Equa bank	70%	2,49%	3 roky	30 let	11 838 Kč	1 050 Kč	6 600 Kč	86 996 Kč	3,23%	BU ŽP
wüstenrot	70%	2,54%	3 roky	30 let	11 916 Kč	0 Kč	3 500 Kč	74 832 Kč	2,59%	EXTRA AKCE
KB	80%	2,69%	3 roky	30 let	12 152 Kč	750 Kč	8 900 Kč	90 046 Kč	3,24%	DO+BU ŽP
ČESKÁ SPORITELNA	60%	2,69%	5 let	30 let	12 212 Kč	940 Kč	5 900 Kč	89 748 Kč	3,39%	BU ŽP

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

- Při kliknutí na Produkt (poskytovatele) se uživatel dostane do profilu poskytovatele, kde je možné vidět podrobné parametry produktu, přehled úrokových sazeb, sazebník poplatků, slevy a jiné viz obr.10..

Obrázek 10: Detail poskytovatele

Název produktu	Pružná hypotéka	Americká hypotéka
Minimální cena za běžný účet	0 Kč	0 Kč
Podporované účely	Koupě, Stavba, Rekonstrukce, Refinancování, Vypořádání dědictví / SJM	Refinancování, Konsolidace, Peníze na cokoliv
Poplatek za zpracování úvěru	0 Kč	2 900 Kč
Poplatek za správu úvěru	0 Kč	0 Kč
Poplatek za čerpání	500 Kč	0 Kč
Poplatek za čerpání na návrh na vklad ZS	1 000 Kč	1 000 Kč
Poplatek za vedení účtu	0 Kč	0 Kč
Poplatek za odhad	<ul style="list-style-type: none"> 4 900 Kč pro Budovu, Pozemek (Zpoplatnění ocenění nemovitosti v případě odstoupení od žádosti) 3 900 Kč pro BJ (Zpoplatnění ocenění nemovitosti v případě odstoupení od žádosti) Expresní ocenění - ZDARMA (U BJ ve městech nad 10 000 obyvatel a úvěrů s LTV do 80%) AKCE 	<ul style="list-style-type: none"> 4 900 Kč pro Budovu, Pozemek (Zpoplatnění ocenění nemovitosti v případě odstoupení od žádosti) 3 900 Kč pro BJ (Zpoplatnění ocenění nemovitosti v případě odstoupení od žádosti) Expresní ocenění - ZDARMA (U BJ ve městech nad 10 000 obyvatel a úvěrů s LTV do 80%) AKCE
Typ hypotéky	Hypotéka na bydlení	Americká hypotéka

[Oznámit změnu údajů](#)

Úrokové sazby

Tabulka úrokových sazeb po započítání vybraných slev uvedených v tabulce slevy.

	LTV	Výše	variabilní	1 rok	3 roky	5 let	7 let	10 let
Pružná hypotéka	do 80%	< 1 000 000 Kč	2,26 %	2,61 %	2,61 %	2,71 %	2,81 %	2,91 %
		>= 1 000 000 Kč	2,02 %	2,37 %	2,37 %	2,47 %	2,57 %	2,67 %
	81 - 90%	< 1 000 000 Kč	2,96 %	3,31 %	3,31 %	3,41 %	3,51 %	3,61 %
		>= 1 000 000 Kč	2,72 %	3,07 %	3,07 %	3,17 %	3,27 %	3,37 %
Americká hypotéka	do 70%			5,79 %	3,79 %	3,79 %	3,89 %	5,79 %

[Oznámit změnu údajů](#)

Slevy a poplatky

Seznam vybraných slev.

Produkt	Výše	Typ	Zahrnuto v úrokové sazbě	Poznámka
Pružná hypotéka	-0.50 %	Běžný účet, Domicilace	ano	Sleva za domicilaci a aktivní účet (min. kreditní obrát 15 000 Kč)
	-0.20 %	Životní pojištění	ano	Sleva za pojištění schopnosti splácet (pracovní neschopnost, invalidita III. stupně a úmrtí)
	-0.70 %	Běžný účet, Domicilace	ano	Variabilní sazba - Sleva za domicilaci a aktivní účet (min. kreditní obrát 15 000 Kč)
	-0.20 %	Sleva z objemu	ne	Minimální výše úvěru 2 500 000 Kč. Žádost o úvěr musí být podaná v týdnu od 5.3. – 9.3.2018
Americká hypotéka	-0.50 %	Běžný účet, Domicilace	ano	Sleva za domicilaci (min. kreditní obrát 15 000 Kč)
	-0.20 %	Životní pojištění	ano	Sleva za pojištění schopnosti splácet (pracovní neschopnost, invalidita III. stupně a úmrtí)
	-0.20 %	Sleva z objemu	ne	Minimální výše úvěru 2 500 000 Kč. Žádost o úvěr musí být podaná v týdnu od 5.3. – 9.3.2018

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

- Součástí této subobrazovky jsou pro poradce i odkazy na metodiku daného poskytovatele a dále i odkaz do portálu poskytovatele, kde je možné sjednat úvěr.
- Přehled poskytovatele i detaily jednotlivých produktů je možné exportovat do formátu PDF a následně vytisknout.

4.3.2.2 Detail 2. části „Bonita“

V této části aplikace je možné klientovi na základě zadaných vstupních dat zobrazit možné maximální výše hypotečních úvěrů od jednotlivých poskytovatelů.

Obrazovka pro zadání vstupních dat:

Poradce společně s klientem zadá vstupní informace klienta a má zde možnost využít 4 záložek pro podrobné zadání.

- ***Základní informace:***

Měsíční příjmy klienta ze závislé činnosti, Měsíční výdaje domácnosti, Věk klienta, Kraj (trvalé bydliště klienta), Splatnost (Požadovaná doba splácení), Předpokládané LTV, Rodinný stav, Počet osob v domácnosti (dospělí, děti).

- ***Příjmy:***

Čistý příjem ze závislé činnosti, Starobní důchod, Invalidní důchod, Rodičovský příspěvek, Peněžitý příspěvek v mateřství, Alimony, Odměna pěstouna, Cestovní náhrady, Renta výsluhová (policie a vojáci), Renta výsluhová (horníci), Příspěvek na bydlení nebo stabilizační příspěvek, Budoucí příjem z pronájmu, Trvalé náhrady za ztrátu výdělků, Vdovský důchod, Sirotčí důchod.

- ***Příjmy z podnikání:***

Zde se volí možnost zadání počítání dle paušálu, nebo obratu a je potřeba vyplnit řádky z daňového přiznání: Příjem ze závislé činnosti, Základ daně z podnikání, Základ daně z pronájmu, Daň po uplatnění slevy, Příjmy z podnikání, Druh činnosti (CZ-NACE), Svobodné povolání.

- ***Výdaje:***

Výdaje na domácnost, Úvěry, Limit kontokorentu, Alimony, Pojištění, Objem nesplacených úvěrů, Limit kreditní karty, Ručení, Spoření. Pro zobrazení výsledků slouží tlačítko „Přepočítat bonitu“.

Obrázek 11: Výpočet bonity

Základní informace
Příjmy
Příjmy z podnikání
Výdaje

Čistý příjem ze závislé činnosti Kč

Věk let

Sazba %

Splatnost let

Výdaje na domácnost Kč

Kraj

Rodinný stav

Účel úvěru

Počet osob

Dospělý	Dítě do 6 let	Dítě 6 - 10 let	Dítě 10 - 15 let	Dítě 15 - 26 let
<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

LTV %

[Nastavit výchozí](#)
[Přepočítat bonitu](#)
[Přejít na výpočet sazeb](#)

Banka	Maximální výše úvěru [Kč]	Splatnost [let]	Splátka [Kč]	Výsledný příjem [Kč]	DTI	DSTI
Komerční banka	4 013 000 Kč	30 let	17 998 Kč	30 000 Kč	11,15	59,99 %
UniCredit Bank	3 978 000 Kč	30 let	17 841 Kč	30 000 Kč	11,05	59,47 %
Hypoteční banka	3 916 000 Kč	30 let	17 563 Kč	30 000 Kč	10,88	58,54 %
mBank	3 692 000 Kč	30 let	16 558 Kč	30 000 Kč	10,26	55,19 %
MONETA Money Bank	3 670 000 Kč	30 let	16 460 Kč	30 000 Kč	10,19	54,87 %
Wüstenrot hypoteční banka	3 435 000 Kč	30 let	15 406 Kč	30 000 Kč	9,54	51,35 %
Sberbank	3 192 000 Kč	30 let	14 402 Kč	30 000 Kč	8,87	48,01 %
Česká spořitelna	3 127 000 Kč	30 let	14 109 Kč	30 000 Kč	8,69	47,03 %
Equa bank	2 676 000 Kč	30 let	12 002 Kč	30 000 Kč	7,43	40,01 %
Raiffeisenbank	2 676 000 Kč	30 let	12 002 Kč	30 000 Kč	7,43	40,01 %

[Exportovat do PDF](#)
[Exportovat do PDF \(včetně názvů bank\)](#)
Výpočet bonity je pouze orientační, pro přesný výpočet použijte oficiální kalkulačtor banky.

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

Obrazovka s přehledem možných nabídek viz obr 11.:

V horní části obrazovky je možné operativně měnit všechny vstupní parametry. Pro přehodnocení zobrazovaných výsledků a při změně jednoho nebo více parametrů je potřeba zmáčknout tlačítko „Přepočítat bonitu“.

Zobrazení výsledků na základě zadaných vstupních dat má danou strukturu a každý poskytovatel je na jednom řádku zobrazen s těmito parametry:

- Poskytovatel, Maximální výše úvěru, Maximální splatnost úvěru, výše splátky, započitatelný výsledný příjem od dané instituce, DTI a DSTI.

Přehled nabídek jednotlivých produktů poskytovatelů je možné exportovat do formátu PDF a následně vytisknout. V této části je při vyplňování každého pole možnost zobrazit Tooltip s nápovědou pro upřesnění vyplnění.

4.3.2.3 Detail 3. části „Metodika“

Tato část slouží ke strukturovanému zobrazení detailních podmínek produktů a metodik jednotlivých poskytovatelů včetně možnosti jejich následného porovnání viz *obr 12*.

Podmínky a metodika je rozdělena do jednotlivých tematických bloků:

- Účely úvěru a LTV, Příjmy, Objekty úvěru, Zástavy, Cizinci, Čerpání

Vstupem je výběr určitých poskytovatelů, případně tematických oblastí, či možnost vyhledávání textovým polem dle zadaného výrazu.

Výstupem pak bude zobrazení detailu k danému tématu od vybraných poskytovatelů a jejich vzájemného porovnání viz *obr 5*. Dále je pak možné po základním zobrazení kliknout na daný řádek, kde vyskočí další subobrazovka pro možnosti detailního přečtení metodiky daného poskytovatele.

Obrázek 12: Metodika hypotečních úvěrů

Metodika hypotečních úvěrů

Můžete si také zobrazit metodiku ze všech kategorií, nebo jen z některé:

- Účely úvěru a LTV – Účely úvěru, které lze financovat
- Příjmy – Příjmy zaměstnanců/podnikatelů
- Objekty úvěru – Nemovitosti, které lze financovat
- Zástavy – Nemovitosti akceptované jako zástava
- Cizinci – Podmínky k úvěrování cizinců
- Čerpání – Druhy a způsoby čerpání hypotečních úvěrů

[Něco vám v Metodice chybí? Kontaktujte nás.](#)

Připnuté položky

Účely úvěru a LTV	Vše z kategorie • Detail výsledků									
† Refinancování úvěru od banky	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano

Příjmy	Vše z kategorie • Detail výsledků									
† Dohoda o provedení činnosti	Ano	Ne	Ano	Ano	Individuálně	Ne	Ano	Ne	Ano	Individuálně
† Příjem z vlastní společnosti	Ano	Ano	Ano	Individuálně	Ano	Ano	Individuálně	Ano	Ano	Ano
† Příjmy z kapitálového majetku	Ne	Ne	Ano	Individuálně	Ano	Individuálně	Ne	Ne	Ano	Ne

Zástavy	Vše z kategorie • Detail výsledků									
† Rekreační objekt	Ano	Individuálně	Ano	Ano	Individuálně	Ano	Ano	Individuálně	Individuálně	Ano

Druhy čerpání	Vše z kategorie • Detail výsledků									
† Maximální lhůta pro čerpání u refinanc...	24 měsíců	12 měsíců	12 měsíců	24 měsíců	6 měsíců	12 měsíců	12 měsíců	12 měsíců	12 měsíců	24 měsíců

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

4.4 Současná situace projektového řízení v podniku

V současné situaci se projektové řízení v podniku odehrává pomocí klasického projednání vedení s projektovým manažerem, po kterém následují jednoduché fáze projektu.

Zadání projektu (požadavku, úkolu, potřeby), kde následuje jednoduchá příprava projektu, a to je lehký časový nástřel práce vývojového týmu. Pomocí časového odhadu pracnosti týmu se definuje finanční náročnost projektu dle hodinové mzdy programátorů a dalších položek, které do projektu vstupují.

Realizace projektu se provádí s aktuálně dostupnými zdroji a kapacity, některé změny a problémy se řeší ad-hoc. Zároveň s projektem neustále běží sprinty pro rozvoj, opravování chyb a aktualizace HypoKalkulačky, které jsou řízeny agilně.

Poslední fáze ukončení projektu je nasazení na produkci a získáním zpětné vazby od uživatelů dochází k doladění aplikace.

Aktuální stav řízení projektů ve firmě není dostačující vzhledem k tomu, že se firma rozrůstá a projekty se začínají více hromadit. V případě možnosti zadání nových projektů, které by mohly mít zajímavý potenciál pro růst firmy se může stát, že se nabere projekt, který nebude firma moct zvládnout. I když projekt bude pro firmu velice přínosný, jak finančně, tak i referenčně na FinTech trhu, tak ho firma nemusí zvládnout jak z kapacitních důvodů, tak i organizačních a může jí být spíše ke škodě.

Proto se v následujících řádcích budeme věnovat popisu aktuální situace a rovnou aplikovat metody projektového řízení na danou fázi, pro možnosti efektivnějšího řízení s přínosem know-how společnosti do dalších projektů.

4.4.1 Předprojektová fáze

Společnost nedávno dostala možnost vytvoření aplikace pro jednu finanční instituci na základě referencí a znalosti problematiky v hypotečním sektoru. Pro firmu to je velká výzva, ale díky zkušenostem z HypoKalkulačky a znalostí trhu, je vytvoření této aplikace pro ni o hodně menší zátěž než pro jiné softwarové firmy, které by museli začít od nuly.

Zadání projektu je vytvoření online Hypotečního kalkulátoru pro samostatnou finanční instituci a její pobočky, která bude mít vlastnosti jako její stávající aplikace v excelu:

- Výpočet úrokové sazby a splátky dle zadaných parametrů.
- Zjištění schopnosti úvěrovatelnosti klienta.
- Splátkový kalendář s rozepsáním jistiny a úroku.

- Vygenerování žádosti se zadanými údaji pro možnosti tisku.
- Lokalizace vzhledu podle grafického manuálu finanční instituce.
- Ukládání modelací.
- Jednoduchá aktualizace sazeb a poplatků.

Obrázek 13: Hypoteční kalkulačtor

Jméno klienta		Příjmení klienta	
Typ hypotéky		Účel hypotéky	
U hypotéka účelová			
<input type="checkbox"/> Klient žádá méně než 180 dní od poskytnutí posledního úvěru (všechny banky)			
Pomocník při výpočtu splatnosti			
Předpoklad podpisu smlouvy do (počet měsíců)		CL&C datum splatnosti	
3		25.01.2020	
Parametry		Občan EHP*	
Výše úvěru (v CZK)		<input type="text"/>	
Fixní období		10 let	
Odhadovaná tržní hodnota nemovitosti		<input type="text"/>	
LTV (včetně JP navýšením úvěru)		<input type="text"/>	
Doba splatnosti (v letech)		<input type="checkbox"/> (v měsících)	
Datum narození		<input type="text"/>	
Věk klienta		<input type="text"/>	
Doba čerpání (v měsících)		6	
Typ zastavované nemovitosti		vyberte	
Slevy		Občan EHP*	
Marketingová sleva		<input type="text"/>	
Standardní / Navržená výše poplatků		<input type="checkbox"/> Občan EHP (mimo občana ČR/SK a cizince s trvalým pobytem v ČR), zaměstnán min. 2 roky, závislá činnost na dobu neurčitou, žití v manželství, 50 tis. Kč, 12000 EUR	
Čerpání NmV:		* EHP (Evropský hospodářský prostor) nebo Island, Norsko, Lichtenštejnsko	
Za poskytnutí:		Pojištění	
1 900 Kč		Za odhad:	
2 900 Kč		jednorázové pojištění	
3 700 Kč		Klient hradí pojištění	
		Navýšením úvěru	
		Soubor pojištění	
		Výše pojištění	
		<input type="text"/>	
		<input type="text"/>	
VYPOČÍTAT			
Úroková sazba		RPSN	
		Měsíční splátka	

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

V této fázi obchodní zástupce získal požadavky, které předal projektovému manažerovi pro zjištění proveditelnosti zadaného požadavku.

Projektový manažer v základní analýze ze zadaných kritérií a doplňujících otázek s hlavním programátorem posoudil proveditelnost projektu. Dále stanovil, jaká by byla pravděpodobná vytiženost zdrojů a finanční náročnost, pokud by se tento projekt přijmul. Proveditelnost projektu tak byla vyhodnocena jako možná, jen za určitých podmínek, které by musely být splněny. Jednalo se hlavně o omezení jiných projektů, na kterých firma pracuje, nebo větší vytiženost programátorů a tím i větší finanční zátěž pro firmu. Tyto

podmínky pak ústně prezentoval majitelům firmy, kteří tento projekt schválili a dali mu hlavní prioritu před ostatními projekty, které v současné době běží, protože může významně pomoci v růstu firmě na trhu.

Obrázek 14: Harmonogram

číslo týdne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
HypoKalkulačka	Kostra		FE Sazby		FE bonita		Lokalizace FE pro UCB					Testování		GO LIVE									
Modul editace sazeb													Testování		GO LIVE								
Administrační modul													Testování		GO LIVE								
Reporty (volitelné)																	Testování					GO LIVE	

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

Obrázek 15: Rozpad pracnosti

	Položka	Pracnost [MD]
HypoKalkulačka		
	Kostra aplikace, konfigurace a napojení na API	20
	Implementace obrazovky pro sazby, včetně validací	12
Verze 1	Implementace obrazovky pro bonitu, včetně validací	10
	Implementace obrazovky Splátkový kalendář	5
	Implementace generování žádostí	15
	Lokalizace dle barev UCB	5
Verze 2	Ukládání modelací	20
	Řízení uživatelských přístupů	10
	Testování	10
Celkem		107
Modul Editace sazeb		
	Implementace obrazovek	15
	Administrační sekce	10
	Napojení na rozhraní a přenos dat	10
Celkem		35
Celkem za všechny moduly		142

Zdroj: Interní systém IFA Services, s.r.o.

Doporučení:

*V této fázi proběhla několika hodinová analýza projektového manažera s programátorem a produktovým manažerem, který má zkušenosti v používání stávajícího excelu jako uživatel a také znalosti daného trhu. Z této schůzky vznikla na magnetické tabuli PBS (Product breakdown structure), která měla být dále zanesena do dokumentace, **ale nebyla**. Pomocí PBS na tabuli byl i odhadnut rozpad pracnosti na projektu, který **také nebyl** zanesen do žádné dokumentace a zůstal někde v excelu u projektového manažera. Bohužel v tomto případě nebyl sepsán žádný dokument o analýze, kam by se zjištěné podklady mohli zapsat.*

Zde shledávám základní nezaložení dokumentace projektu jako podstatnou chybu, z důvodu toho, že získané informace a analýza se můžou hodit pro následné projekty. Může se tím tak ušetřit čas a zjednodušit analýza a rozhodování do budoucna v podobných projektech. Pokud by byla založena dokumentace, pak by následná realizace projektu měla vycházet z této dokumentace, která je shrnutá na jednom místě a jsou tam provedeny předběžné kroky pro pokračování plánovaného projektu.

V případě zadání obdobné zakázky, což je velice pravděpodobné, jelikož finanční instituce se teprve dostávají z excelu do online, tak by firma ušetřila. Jednalo by se tak o snížení nákladů kapacitních a finančních na budoucí projekty tím, že čas strávený na analýze by byl minimální od vytváření podobné analýzy od začátku. Založený dokument z tohoto projektu by se pak jednodušeji upravil na konkrétní zadání, případně by se jen čerpali už určité zkušenosti.

4.4.2 Zahájení projektu a příprava projektu

Při zahájení projektu už projektový manažer pracoval s dodanými podklady od zadavatele, snažil se co nejpřesněji definovat cíle projektu a doptával se na detaily zákazníka. V této fázi projektový manažer na základě zjištěných detailů a odsouhlasené nabídky vypracoval návrh smlouvy s definováním rozsahu projektu. Do smlouvy uvedl fáze projektu, jejich výstupy a finanční ohodnocení. Tato fáze předcházela všem činnostem před zahájením plánování projektu a byla ukončena podepsáním smlouvy. Podepsáním smlouvy se mohl projekt oficiálně zahájit s možným datem dodání projektu a začít detailněji pracovat na plánování.

Následně se přistoupilo k projektovému zahájení, kde organizace projektu je zajištěna jak ze strany zadavatele, tak i ze strany podniku. Projektový tým je složený z jednotlivých členů a za zadavatele působí jenom jedna kontaktní osoba.

Samotný rozsah projektu byl definován ve smlouvě a v příloženém dokumentu, kde jsou uvedeny cíle projektu a rozsah.

Celý projekt je rozdělen do pěti fází:

- Příprava projektu
- Analýza
- Realizace
- Testování
- Ukončení

Po každé ukončené fázi může teprve začít následující fáze, až na výjimku u realizace a testování, které budou probíhat agilním řízením dodávek. Dodávky jsou produkovány sprinty a vždy po jejich ukončení bude mít zákazník možnost se následně vyjádřit a navrhnout případné změny, které jsou možné v definovaném rozsahu celého projektu zapsané ve smlouvě. V případě nějakých nadstandardních změn budou tyto požadavky doúčtovány speciálně, s tím že zákazník souhlasí s cenou.

Doporučení:

Aktuálně se projekt nachází v této fázi, a proto už z dříve definovaného produktu, je vhodné mít navrženou PBS, aby se jednodušeji odváděly činnosti a mohla se tak vytvořit WBS (Work Breakdown Structure). Zde by byla možnost využít dříve navrhované založené dokumentace a jednodušeji vytvořit rozpad činností pro dané výstupy v projektu, kde by se tím ušetřil čas projektového manažera a tím i náklady na něj.

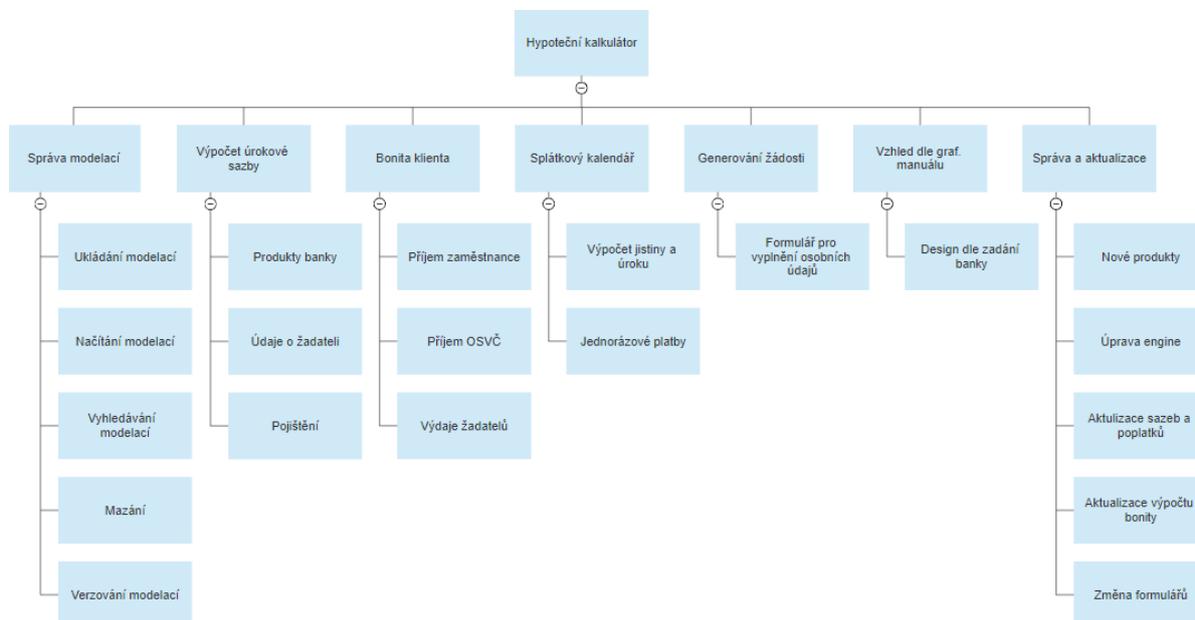
Dále by měl být vytvořen logický rámec, z kterého by mohl projektový manažer jednodušeji definovat činnosti a identifikovat možné problémy, které mohou nastat (registr rizik). Nevytvořením registru rizik, projektový manažer vůbec nemá přehled o možných vlivech a dopadech na celý projekt. Nedávno se právě stalo, že pár programátorů si vzalo dovolenou a bohužel to byli ti, co uměli určitý programovací jazyk a nebylo je možné je nahradit někým jiným. Tento vzniklý problém tak prodloužil programovací fázi o týden a tím i celý projekt, jelikož nebyl nikdo jiný, kdo by je zastoupil a měl podobné zkušenosti s danou problematikou. Nic méně projektu to neublížilo, protože bylo možné čerpat z rezervy, ale bylo to zbytečné, protože se tomu dalo jednoduše předejít identifikováním rizika a jeho opatřením.

Zahájením projektu by měla také vzniknout organizační struktura projektu, komunikační matice a plán schůzek týmu, které bohužel taky nevznikly.

Níže ukážu návrh jednotlivých šablon a popis použití pro daný projekt.

Navržená PBS s ohledem na to, že některé věci byly zjednodušeny kvůli mlčenlivosti.

Obrázek 16: PBS zadaného projektu



Zdroj: *Vlastní tvorba*

Navržená PBS struktura, která byla předložena projektovému manažerovi se líbila. Samozřejmě si ji poté opravil k pohledu svému, ale díky předložené šabloně měl již lepší rozpad produktů a jejich přehled k dodání.

Uspadnilo mu to i komunikaci se zákazníkem nad daným přehledem jejich prioritací a odsouhlasení si časových rámců pro dodání jednotlivých produktů k testování.

Návrh šablony rizik:

Obrázek 17: Šablona v excelu na registr rizik

REGISTR RIZIK										
ID Rizika	Popis rizika	Stav	Pravděpodobnost	Dopad	Závažnost (Pravděpodobnost x dopad)	Dopad slovně	Opatření/ další kroky	Vlastník opatření	Termín	Poznámky
HK_1	Špatné definování zadání zákazníkem	V řešení	3	4	12	Zákazní špatně nadefinoval výstupy a nesouhlasí s dodanými balíky	Podrobná analýza projektovým manažerem a neustálá komunikace a zpětná vazba od zákazníka	Projektový manažer	průběžně	
HK_2	Onemocnění většiny programátorů	Identifikováno	2	3	6	Pozdržení doby realizace	Mít vždy zástup za dané programátory	Srum Master	průběžně	
HK_3	Nedostatek financí na zaplacení projektového týmu	Vyřešeno	3	5	15	Programátoři nebudou pracovat, pokud nebudou proplaceni za odvedenou práci	Ve smlouvě je nastaveno průběžné proplácení za odvedenou práci/ dodané balíky s přesnými výstupy. Nečeká se až na konečné předání projektu a jeho proplacení.	Projektový manažer	15.03.2019	

Zdroj: Vlastní tvorba

V aktuálním stavu projektového řízení byl zjištěn nedostatek pozornosti ochraně projektu proti nevídaným vlivům. Z tohoto důvodu byla vytvořena šablona registru rizik. Šablona rizik tak může být použita na jakékoliv další projekty, kde se přehledněji budou monitorovat případné negativní vlivy na projekt. Tento návrh byl předložen i projektovému manažerovi, který má zkušenosti z řízení projektů. Bohužel v této firmě je jen pár měsíců a v tak malém počtu zaměstnanců a rychle měnící se struktury firmy mu to přišlo zbytečně administrativně zátěžové. Jak se později ale ukázalo, i jednoduše identifikované riziko jako je nedostatečný zástup programátorů, může zbytečně negativně ovlivnit průběh projektu. Proto tato šablona byla uložena na sdílený disk firmy, kde k ní má přístup i vedení a v případě potřeby je ji možné použít i na další projekty. Jednoduché vedení rizik na sdíleném disku ve firmě aktivněji pomáhá lépe sledovat negativní vlivy. Vedení má pak lepší přehled o tom, co opravdu mohou způsobit určitá rizika s negativními dopady na projekty a potom i na celou firmu, hlavně v období růstu.

Tabulka 4: Komunikační matice

KOMUNIKAČNÍ MATICE				
Stakeholder	Osoba zodpovídající za komunikaci se stakeholderem	Způsob komunikace	Frekvence	Poznámky
Vývojový tým	Scrum Master	E-maily, osobní jednání	Čtvrtletně	
Kontaktní osoba z finanční instituce	Projektový manažer	E-maily, osobní jednání	Dle potřeby	
Majitelé firmy	Projektový manažer	Osobní jednání	1x za 2 týdny	Zjištění stavu projektu

Zdroj: Vlastní tvorba

Navržená šablona komunikační matice pro firmu, která byla obdobně nahrána na sdílený disk firmy. Komunikační maticí určíme osoby pro komunikaci mezi zainteresovanými stranami. V tabulce nad textem můžeme vidět, jaká osoba za co odpovídá a kdo s kým komunikuje. Pomocí matice se zjednoduší a zefektivní práce, protože každý člen bude vědět s kým má co komunikovat a nemělo by se stávat, že programátor bude něco řešit s projektovým manažerem, aniž by o tom věděl Scrum Master.

Dále komunikační matice obsahuje kompletní seznam zainteresovaných stran projektu, způsob komunikace (jak se strany mezi sebou domlouvají).

Jedna z nejdůležitějších částí komunikační matice je frekvence předávání informací, zde se může během projektu frekvence měnit na základě fáze projektu.

4.4.3 Realizace projektů

Ve fázi realizace projektu se předpokládá interakce ze strany zadavatele. V případě vzniku větších rozporů jsou tyto rozpory eskalovány na jednání. Hlavní součástí každé fáze projektu je kontrola výsledku provedených úkonů ve smyslu kvality a času dodání. Kontrola vždy probíhá před přechodem do další fáze.

Změnové řízení je definováno ve scope projektu; kroky byly známy, popsány a naznačeny na počátku projektu a jsou zaplánovány do etap projektu. Změny, které vzniknou v průběhu projektu a jsou dodatečně zahrnuté do plánu s tím, že mohou, ale nemusí mít dopad na termíny a cenu. Zde se používá agilní řízení projektu, kde se jedou krátké sprinty a dodávají se balíky po menších částech tak, aby zákazník mohl popřípadě reagovat a dávat včasnou zpětnou vazbu. Díky sprintům se tak zákazníkovi dostává lepší přehled

nad projektem a výsledný produkt bude více přizpůsobený zákazníkovi, i když se může stát, že bude mít vyšší cenu.

Změny lze rozlišit na nutné (potřebné), které by byly „*stopover*“ projektu a na změny typu „*nice to have*“, které například zlepší nebo zjednoduší práci uživatele, ale nejsou nezbytné. Veškeré změny se řeší individuálně, samozřejmě se zohledněním možného dopadu na realizaci projektu.

Ukončení projektu

Ukončení projektu je poslední fází, kdy je software předán zákazníkovi a dodán na produkční server. Následně projekt bude předán na supportu a údržbu (vždy záleží na typu servisní smlouvy). To znamená, že ode dne předání, odběratel většinou hradí paušální poplatky a dodavatel má závazek řešit záležitosti typu chyba SW, chyba dat, apod. Dále bylo uvedeno ve smlouvě udržování dat, to znamená aktualizace sazeb, aktualizace výpočtu bonity, úprava engine dle požadavků odběratele.

Hlavním bodem ukončení projektu by mělo být založení dokumentace a uzavření Lessons learned pro možnosti využití budoucích projektů.

V teoretické rovině se jedná o základní metodiku, od které je možné se v případě potřeby odchýlit – vše záleží na konkrétním projektu. Každý projekt je doslova jedinečný a není shodný s ostatními. Právě proto není možné uvést, že výše uvedený přístup je závazný, jedná se spíše o doporučení a shrnutí nejdůležitějších bodů.

4.5 Procesy Prince 2 a doporučení ke stávajícímu projektovému řízení

4.5.1 Zahájení projektu (Starting up a project process)

Aktuální stav: Projekt byl zahájen z důvodu významné možnosti růstu firmy na trhu a dále zviditelnění se pomocí reference, kterou může později uvádět. Tento projekt je pro společnost důležitý jak z pohledu zviditelnění se na trhu, tak i pro její finanční růst a nabrání know-how. Projektový manažer vytvořil jednoduchý scope s hrubým návrhem harmonogramu a odhadnutými náklady a přínosy projektu.

Doporučení: *Zde vidím jako hlavní chybu nezaložení dokumentace (základní listina) pro projekt. Základní listinou pro projekt by měl být Rodný list projektu, kde má být určen Projektový manažer a záměr projektu, který pak PM musí detailněji vypracovat a písemně zpracovat.*

V předprojektové fázi nebyla navrhnutá organizační struktura, řádně určen projektový tým a členové, kteří se projektu účastní. Bez organizační struktury a komunikační matice tak vzniká chaos v tom, kdo co s kým komunikuje a některé důležité informace k projektu se dostávají až později ke správným lidem.

Zde by pomohla vytvořená šablona s komunikační maticí, ke které mají všichni přístup na sdíleném disku. Každý by tak věděl s kým má co komunikovat a jaké informace jsou pro koho důležité. Odpadl by tak zdlouhavý přenos informací po chodbě, než by se konečně dostaly ke správným lidem. Tím by se zrychlila i reakce na určité podněty, které vznikají v průběhu projektu. Podněty by byly rychleji zakomponovány a řešeny kompetentními lidmi, které je mají mít na starosti. Cíle projektu by se tak dosahovalo snadněji.

4.5.2 Směřování projektu (Directing a project)

Aktuální stav:. V první fázi projektu, byly schůzky s vedením a zákazníkem dohodnuty každých 14 dní, jelikož ze začátku se prováděly různé analýzy a dále se schvaloval i kvalifikovanější odhad rozpočtu pro projekt.

V realizační části se schůzky s vedením zůstaly ve stejné frekvenci – tedy jednou za dva týdny, což se zjišťuje jako nevyhovující, protože přichází Ad-hoc rozhodnutí, které nemůže dělat projektový manažer z důvodu navýšení rozpočtu, či prodloužení projektu. Bohužel tento problém nebyl stále vyřešen a někdy se klíčová rozhodnutí řeší „per rollam“ i když některé situace vyžadují osobní vysvětlení, na které stejně dojde při čtrnáctidenním setkání.

Doporučení: *Ohledně řízení projektu je zde hodně prostoru pro zlepšení. V první fázi chybí v harmonogramu vyznačit etapy, které by se následně vyhodnocovaly a dále pak připravovaly na přechod do další etapy. Tímto krokem by se i snadněji dalo řídit sledování stavu projektu, rizik, čerpání zdrojů a následné vyhodnocení v komplexním přehledu, který by se komunikoval s vedením.*

Dále by měla být vytvořena předprojektová dokumentace či PID, která se vytvořila až teď v průběhu běhu projektu, a ne před jeho realizací. Díky tomuto dokumentu se mělo rozhodnout o schválení projektu a jejich následných etapách, ve kterých by bylo vedení více srozuměno s aktuálním stavem projektu.

4.5.3 Inicializace projektu (Initiating a project)

Aktuální stav: Příprava projektu z pohledu projektového řízení by vypadala nedostatečně z důvodu neznalosti podobných projektů, jeho těžké finanční a časové odhadnutelnosti a hlavně neurčení organizační struktury v projektu.

V inicializační fázi nebyla navrhována tabulka rizik s výpočtem pravděpodobnosti výskytu a dopadu, organizační struktura, ani strategie komunikace a řízení kvality.

Doporučení: *V inicializaci projektu bych doporučil určitě zavedení dokumentace projektu, například PID, který se tvoří až teď. Posléze určení strategie komunikace, či komunikační matici, registr rizik a odpovědné osoby za rizika, strategii řízení kvality a její určování, atd.*

4.5.4 Řízení etapy (Controlling a stage) a Řízení dodávky produktu (Managing product delivery)

Aktuální stav: Přidělování pracovních balíků se řeší na týdenní schůzce Projektového týmu, či pak individuálně. V první fázi schůzky se odsouhlasí změny, které byly zapsány z minulé schůzky a pak se přechází ke kontrole pracovních balíků. Projektový manažer pomocí reportingu dostává informace o stavu přiděleného úkolu, eskalování problémů a jejich vyhodnocování. Pokud se narazí na nějaký problém, tak se řeší a snaží se nalézt společně s týmem řešení, či se zadají nové úkoly, tak aby se vyhnulo ohrožení projektu. Dále pak ty nejdůležitější informace předává projektový manažer vedení, kde i aktualizuje harmonogram a udává celkový stav projektu a jeho plnění.

Doporučení: *Do harmonogramu je potřeba zanést milníky a k nim etapy, aby takto velký projekt byl lépe monitorovatelný. Díky tomu bude snadnější vyhodnocování stavu projektu a následné předávání zpráv na vedení. Vhodné by bylo zavést i registr úkolů (balíků)*

a k nim zodpovědné osoby, datum zadání, dokončení a stručný popis. Zjednodušilo by to sledování stavu projektu a PM by měl lepší přehled o tom, co se kde děje, jelikož při tak velkém projektu se pracuje na více věcech najednou.

4.5.5 Řízení přechodu mezi etapami

Aktuální stav: Projekt je ve stavu částečně inicializační, plánovací a realizační. Projekt se nevede na etapy a aktuální stav projektu je podáván jednou za čtrnáct dní na vedení. Projekt řídí PM individuálně.

V aktuální chvíli se zavádí projektová dokumentace (šablony) a díky tomu se ve firmě postupně vytváří jednotná dokumentace pro projekty. Dále se budou zavádět díky dokumentaci etapy, či milníky, kde bude možné lépe měřit průběh projektu.

Doporučení: *Jak již jsem dříve zmínil, je potřeba nejdříve stanovit v harmonogramu etapy, podle kterých by se řídil projekt a průběžně by se vyhodnocoval a reportoval na vedení. Zde je velká možnost ke zlepšení, jelikož PM neaktualizuje projektový plán, Business Case. Nemluvě o tom, že není zaveden ani registr rizik, který se má taky pravidelně aktualizovat. Vše zatím bylo řízeno individuálně, a proto bych doporučil detailnější plán minimálně aspoň na 4 měsíce dopředu, kde by se prováděla i částečná aktualizace Business Casu a celého harmonogramu projektu. Vše by mělo být aktualizováno při přecházení etap, dosažením určených milníků, nebo jakoukoliv důležitou změnou projektu.*

4.5.6 Ukončení projektu (Closing a project)

S předběžným ukončením projektu se nepočítá, jelikož smlouva je podepsána a projekt už běží plným proudem. Dále pokud chce být finanční instituce konkurence schopná na trhu, potřebuje tento produkt co nejdříve. Proto se nikdo nezaměřuje na předčasné ukončení, či určení fixních bodů a fáze ukončení není pro firmu akceptovatelná.

Ukončení projektu a jeho vyhodnocení budeme moc zhodnotit za rok, jak byl projekt veden, ukončen a splnil očekávání.

5 Závěr

Projekt Hypoteční kalkulátor se nachází v plánovací, řídicí a realizační fázi z důvodu testování zkušeností a možnosti firmy. Metodika projektu neodpovídá standardům projektového řízení a má velké pole působnosti pro zlepšení. Dílčí procesy současného řízení projektu byly popsány a následně vyhodnocovány, kde bylo navrženo doporučení nebo využití vytvořených šablon pro jednodušší, přehlednější a efektivnější řízení projektu.

Dodržování standardizované metodiky projektového řízení a PRINCE2, by velice vypomohlo jednotlivým fázím a jejich přechodům. Aplikování pravidel metodiky PRINCE2 a hlavně jednoznačné určení struktury organizace projektu hned na začátku by prospělo zefektivnění komunikace a jednoznačnosti odpovědnosti za určité úkony v projektu. Snížil by se tím čas předávaných informací mezi zaměstnanci. Podněty by byly rychleji zakomponovány a řešeny kompetentními lidmi, které je mají mít na starosti. Cíle projektu by se tak dosahovalo snadněji

Dalším zádrhelem, který ve firmě můžete vnímat, je vedení dokumentace projektu a jasné definování struktury projektu. Dále jsou klíčová rozhodnutí vedení, kde jsou plánovány schůzky jen jednou za čtrnáct dní a určité Ad- hoc rozhodnutí se musí řešit „per rollam“. Jelikož změnových požadavků bývá obzvláště u déle trvajících projektů velké množství, je v tomto případě zapotřebí věnovat change management procesu zvýšenou pozornost a zvýšit i počet schůzek s vedením.

Díky zkušenosti projektového manažera a návrhům mnou vytvořených šablon pro dokumentaci projektu se postupně začíná řádně vést dokumentace. Pomocí jednoduchých nástrojů se tak může zavést a aktualizovat registr rizik, organizační struktura, komunikační matice a business case, které jsou klíčové pro snadnější řízení projektu a jeho přehled.

Pomocí předchozí analýzy, srovnání a doporučení, která se postupně zavádějí, je vidět, jak se projekt stává lépe říditelný, i když firma nemá znalosti z řízení projektů. V průběhu projektu sice vyvstanou nové otázky či rizika, ale díky zavádění metodiky projektového řízení, je projekt lehčeji řešitelný při změnách či možném operativním řešení.

Nepochybně výzkum uskutečněný v rámci dané diplomové práce je možné rozvíjet v rámci dalších projektových standardů. Příkladem je třeba návrh na zavedení portfolia managementu pro firmu, kde by firma zefektivnila rozhodování ve vedení na základě relevantních informací. Vedení by to umožnilo lepší a informovanější rozhodnutí o tom, do kterého projektu investovat, zda pokračovat v investicích do běžících projektů, a jak zlepšit koordinaci existujících aktivit a procesů potřebných k dosažení strategických cílů organizace.

6 Seznam použitých zdrojů

Procesy PRINCE2. *Prince-2.cz - Moderní formy školení projektového řízení* [online]. [cit. 2017-1-20]. Dostupné z: http://prince-2.cz/page/1039_7-procesy-prince2

BARTOŠKA, Jan, Jan RYDVAL a Radka SVOBODOVÁ. *PRINCE 2 - Projects in Controlled Environments no. 2.*, 2011

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.

MÁCHAL, Pavel, Martina KOPEČKOVÁ a Radmila PRESOVÁ. *Světové standardy projektového řízení: pro malé a střední firmy : IPMA, PMI, PRINCE2*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. Manažer. ISBN 978-80-247-5321-8.

ŘEHÁČEK, Petr. *Projektové řízení podle PMI*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2013. ISBN 978-80-86929-90-3.

BENTLEY, Colin. *Základy metody projektového řízení: The essence of the project management method : PRINCE2®*. 7. vyd. Bratislava: Inbox SK, c 2010. ISBN 978-0-9576076-2-0.

PITAŠ, Jaromír. *Národní standard kompetencí projektového řízení verze 3.2: National standard competences of project management version 3.2*. Vyd. 3., dopl. a aktualiz. Brno: Společnost pro projektové řízení, 2012. ISBN 978-80-260-2325-8.

DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel a LACKO, Branislav. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 526 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2.

DOLEŽAL, Jan, Jiří KRÁTKÝ a Ondřej CINGL. *5 kroků k úspěšnému projektu: 22 šablon klíčových dokumentů a 3 kompletní reálné projekty*. 1. vyd. Praha: Grada, 181 s. Management (Grada). ISBN 978-80-247-4631-9.

DOLEŽAL, Jan. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů. První vydání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.

MULAČOVÁ, V. MULAČ, P. a kolektiv. *Obchodní podnikání ve 21. století*. Praha: Grada Publishing, 2013. 520 s. ISBN 978-80-247-4780-4.

SMEJKAL, V. RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích* Praha: Grada Publishing, 2010. 3. vydání. 488 s. ISBN 978-80-247-3051-6.

VEBER, J., SRPOVÁ, J. a kol. *Podnikání malé a střední firmy. 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2008. 320 s. ISBN 978-80-247-2409-6.*

Rosenau, Milton D. *Řízení projektů. Praha : Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-218-1.*

ŠOCHOVÁ, Zuzana a Eduard KUNCE. *Agilní metody řízení projektů. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014, 175 s. ISBN 978-80-251-4194-6.*

SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita, 2010. xiii, 389 s. ISBN 978-80-7043-975-3.*

PMI® (2004): *A Guide to the Project Management Body of Knowledge. Third Edition. Newton Square, PA: PMBOK® Guide, PMI®, ISBN 193069945-X.*

MYSLÍN, Josef. *Scrum: průvodce agilním vývojem softwaru. Brno: Computer Press, 2016. ISBN 978-80-251-4650-7.*

KADLEC, Václav. *Agilní programování: metodiky efektivního vývoje softwaru. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2004, 278 s. ISBN 80-251-0342-0.*

BECK, Kent. *Manifest Agilního vývoje software [online]. Utah, 2001 [cit. 2019-03-1]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/iso/cs/manifesto.html>*

Homepage | Scrum.org. *Homepage | Scrum.org [online]. Copyright © 2019 [cit. 2019-03-1]. Dostupné z: <https://www.scrum.org>*

SCRUM-INSTITUTE.ORG - USD 49 ACCREDITED SCRUM CERTIFICATIONS - World's Most Popular and Economical Scrum Certification Programs. [online]. Copyright ©2019 International Scrum Institute [cit. 2019-03-1]. Dostupné z: <https://www.scrum-institute.org>

Agilní projektové řízení (Agile project management) - ManagementMania.com. [online]. Copyright © 2011 [cit. 2019-03-1]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/agilni-projektove-rizeni>

Přílohy

Odkazovaný seznam příloh