

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Bakalářská práce

**Projektové řízení ve zvolené společnosti z oboru
telekomunikací**

Filip Bartakovič

© 2023 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Filip Bartakovič

Ekonomika a management

Název práce

Projektové řízení ve zvolené společnosti z oboru telekomunikací

Název anglicky

Project management in the telecommunication company

Cíle práce

Cílem této práce je na základě popisu, analýzy a porovnání metod projektového řízení používaných ve zvolené společnosti s mezinárodním standardem projektového řízení, zjištění nedostatků vedení projektů a návržení způsobu jejich odstranění.

Díličními cíli jsou:

- 1) Analýza projektového prostředí zvolené společnosti,
- 2) Komparace projektového prostředí s mezinárodním standardem projektového řízení PRINCE2,
- 3) Navržení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti,
- 4) Odhad dopadu implementace představených návrhů na společnost.

Metodika

Hlavním zaměřením této práce je oblast problematiky projektového řízení ve společnosti z oboru telekomunikací.

Základem teoretické části práce je studium odborných literárních zdrojů. V teoretické části jsou popsány a vysvětleny základní pojmy, metody a mezinárodní standardy projektového řízení. Získané poznatky jsou dále využity při analýze projektového řízení ve vybrané společnosti.

Praktická část práce je zaměřena na získání poznatků o použitých metodách projektového řízení v dané společnosti. Data jsou získána studiem interních dokumentů a směrnic týkajících se projektového řízení a pomocí strukturovaných rozhovorů se zaměstnanci přímo zodpovědnými za chod projektové kanceláře v této společnosti působící v oboru telekomunikací. Na základě těchto dat je zpracována SWOT analýza projektového prostředí, které je též komparováno s mezinárodním standardem projektového řízení PRINCE2. Na základě dosažených výsledků analýzy a komparace jsou pak navrženy různé způsoby nápravy a odstranění možných nedostatků ve vedení projektů dané společnosti. V závěru práce je proveden odhad dopadu implementace navrhovaných řešení.

Doporučený rozsah práce

40 – 60 str.

Klíčová slova

mezinárodní standard projekového řízení PRINCE2, projekt, projektové řízení

Doporučené zdroje informací

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

NĚMEC, V. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0392-0.

NEWTON, R. *Úspěšný projektový manažer : [jak se stát mistrem projektového managementu]*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2544-4.

SVOZILOVÁ, A. *Projektový management : systémový přístup k řízení projektů*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0075-0.

Předběžný termín obhajoby

2021/22 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Jan Rydval, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra systémového inženýrství

Elektronicky schváleno dne 18. 2. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 18. 2. 2022

doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 20. 02. 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Projektové řízení ve zvolené společnosti z oboru telekomunikací" jsem vypracoval 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 15. 3. 2023 _____

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Janu Rydvalovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a poznámky, které mi pomohly při vypracování této bakalářské práce. Dále bych také chtěl poděkovat projektovému týmu ve zvolené společnosti za rady a zkušenosti v tomto oboru.

Projektové řízení ve zvolené společnosti z oboru telekomunikací

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na projektové řízení, které se stává důležitým faktorem pro úspěšné řízení chodu organizací napříč různými odvětvími. Práce poskytuje teoretický přehled projektového řízení a jeho základních principů, jako jsou definice projektu, plánování, sledování a řízení projektu a uzavírání projektu. Dále se práce zabývá analýzou jednotlivých procesů projektového řízení podle světových standardů a ukazuje, jakým způsobem se projekty podle těchto metodik plánují a řídí. V rámci této práce je provedena analýza projektů ve společnosti, která si z důvodu zachování konkurenceschopnosti přála zůstat anonymní, a jsou prezentovány jejich výsledky a vliv na organizaci. Dále pak práce hodnotí projektového řízení v této společnosti a identifikuje problémy spjaté s projektovým řízením. K identifikaci těchto problémů posloužilo studium interních dokumentů, rozhovory se zaměstnanci a také SWOT analýza. V závěru práce jsou popsány návrhy na zlepšení těchto problémů a také návrhy, které by mohly pomoci projektovému týmu při práci na projektech, a to konkrétně zavedení kombinace waterfall a agilních projektů a pořízení software pro projektové řízení.

Klíčová slova: Kanban, PRINCE2, Projekt, projektové řízení, projektový manager, Scrum, SWOT analýza,

Project management in selected telecommunications company

Abstract

This bachelor's thesis is focused on project management, which is becoming important tool for successfully managing companies across various fields. Thesis provides theoretical overview of project management and its basic principles, such as project definition, planning, tracking, managing and closing a project. This thesis then analyses individual project management processes according to global methodologies and shows how projects are planned and managed with those methodologies. Analysis of projects in company, which decided to stay anonymous to retain its competitiveness, is conducted in this thesis and results and their impact on this company is presented. Thesis then evaluates and identifies problems with project management in this company. Study of internal materials, interviews with employees and SWOT analysis were used to identify these problems. Suggestions how to deal with these problems as well as suggestions to help project team with their work are described at the end of this thesis, specifically introduction of waterfall and agile project management combination and procuring software for project management.

Keywords: Kanban, PRINCE2, Project, project management, project manager, Scrum, SWOT analysis,

Obsah

1. Úvod.....	11
2. Cíl práce a metodika.....	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika.....	13
3. Literární rešerše.....	14
3.1 Projekt.....	14
3.2 Definice projektu.....	14
3.3 Definice cílů projektu.....	14
3.3.1 SMART Cíle.....	15
3.3.2 Trojimperativ.....	15
3.3.3 Logický rámec.....	16
3.4 Životní cyklus projektu a jeho fáze.....	18
3.4.1 Předprojektová fáze.....	18
3.4.2 Zahájení projektu.....	18
3.4.3 Plánování (příprava) projektu.....	19
3.4.4 Realizace projektu.....	20
3.4.5 Ukončení projektu.....	21
3.4.6 Poprojektová fáze.....	21
3.5 Role v projektovém týmu a organizační struktura.....	22
3.5.1 Zainteresované strany.....	22
3.5.2 Vlastník projektu (Business owner).....	22
3.5.3 Manažer projektu.....	22
3.5.4 Garant výstupu.....	23
3.5.5 Organizační struktura.....	23
3.6 Waterfall projekty.....	25
3.7 Agilní projekty.....	26
3.7.1 Scrum.....	27
3.7.2 Kanban.....	29
3.8 Mezinárodní standardy projektového řízení.....	30
3.8.1 PRINCE2.....	31
4. Vlastní práce.....	37
4.1 Popis společnosti.....	37

4.2	Analýza projektového managementu ve společnosti	37
4.2.1	SWOT analýza.....	40
4.3	Nedostatky v projektovém řízení vybrané společnosti.....	42
4.4	Návrh řešení nedostatků	43
4.4.1	Agilní řízení	43
4.4.2	Software	44
5.	Výsledky a diskuse	46
5.1	Odhad dopadu implementace uvedených návrhů z projektového hlediska	46
5.2	Odhad dopadu implementace uvedených návrhů z ekonomického hlediska	47
6.	Závěr	48
7.	Seznam použitých zdrojů.....	49

Seznam obrázků

Obrázek 1 – Trojimperativ	15
Obrázek 2 – Trojimperativ se změněnými parametry	16
Obrázek 3 – Logický rámec.....	17
Obrázek 4 – Útvarová organizační struktura	24
Obrázek 5 – Autonomní organizační struktura.....	24
Obrázek 6 – Maticová organizační struktura.....	25
Obrázek 7 – Schéma waterfall projektů.....	26
Obrázek 8 – Schéma agilních projektů.....	27
Obrázek 9 – Schéma metody Scrum.....	28
Obrázek 10 – Podoba Kanban nástěnky.....	30
Obrázek 11 – Schéma metodiky PRINCE2.....	35
Obrázek 12 – Tabulka SWOT analýzy.....	40
Obrázek 13 – Scrum board v programu JIRA.....	44
Obrázek 14 - Obrázek 14 – Ganttův diagram v SW Jira.....	45

Seznam použitých zkratk

PM – Projektový manager
PMO – Projektová kancelář
PB – Project board
IT – Informační technologie

ICT – Informační a komunikační technologie

SW – Software

PRINCE2 – PRojects IN Controlled Environments (Metodika projektového řízení)

1. Úvod

Projektový management je relativně mladým oborem, který se, coby vědní obor, začal objevovat až v druhé polovině 20. století. K největšímu rozvoji oboru projektového řízení došlo při masivním zavádění informačních technologií na přelomu tisíciletí. Důsledkem toho se ve velké míře začaly zlepšovat podpůrné systémy řízení.

Dnešní doba je rychlá, dynamická a většina aspektů dnešní ekonomiky a řízení je vzájemně provázaná. Firmy, podniky a organizace se musí přizpůsobovat stále se měnícím podmínkám, což je velmi obtížné při použití klasických metod managementu.

Z těchto důvodů nastal rozvoj oboru projektového řízení, coby efektivnějšího přístupu při realizaci těchto změn. Proto začalo být projektové řízení využíváno v mnoha organizacích po celém světě, což vedlo ke snahám o mezinárodní standardizaci metod projektového řízení.

V dnešní době se používají standardizované metody projektového řízení, které jsou uznávány skoro po celém světě. Tyto metody však slouží spíše jako metodický rámec doporučení, jaký postup při řízení projektů (aby projekty takto řízené naplnily požadované cíle v plánované době a rozpočtu) zvolit, protože každý projekt je svým způsobem jedinečný.

Hlavním zaměřením této práce je problematika projektového řízení ve společnosti z oboru telekomunikací. Tato společnost si z důvodu zachování konkurenceschopnosti přála zůstat anonymní.

V teoretické části této práce vysvětlím základní pojmy projektového řízení a v praktické části využiji zkušenosti získané praxí v již zmíněné firmě k porovnání a analýze projektového řízení. Z porovnání praktické části pak vznikne doporučení, která metoda projektového řízení je pro firmu nejlepší, případně, která má nejlepší výsledky.

Toto téma jsem si vybral, jelikož mě během studia předmět Projektové řízení velmi oslovil. Je mi blízké to, že činnosti, které je třeba realizovat, se musí nejprve naplánovat a pak musí být řízeny podle tohoto plánu. Rád své pracovní, studijní i osobní činnosti plánuji, abych se vyhnul rizikům spojeným s těmito činnostmi, a proto je mi tento studijní obor velmi blízký.

2. Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem této práce je na základě popisu, analýzy a porovnání metod projektového řízení používaných ve zvolené společnosti s mezinárodním standardem projektového řízení, zjištění nedostatků vedení projektů a navržení způsobu jejich odstranění.

Díličními cíli jsou:

1) Analýza projektového prostředí zvolené společnosti

Na základě dat z analýzy je možné provést SWOT analýzu, která odhalí silná a slabá místa v projektovém řízení společnosti

2) Komparace projektového prostředí s mezinárodním standardem projektového řízení PRINCE2

Při komparaci projektového prostředí ve společnosti s metodikou PRINCE2 se mohou objevit nedostatky projektového řízení ve společnosti, způsobené nedodržením některých postupů metodiky PRINCE2

3) Navržení zlepšení vedení projektů ve zvolené společnosti

Na základě nedostatků zjištěných během analýzy budou navržena opatření, která by tyto nedostatky měla vyřešit

4) Odhad dopadu implementace představených návrhů na společnost.

Na konci práce se provede odhad dopadu, který by implementace těchto řešení měla na danou společnost

2.2 Metodika

Hlavním zaměřením této práce je oblast problematiky projektového řízení ve společnosti z oboru telekomunikací.

Základem teoretické části práce je studium odborných literárních zdrojů. V teoretické části jsou popsány a vysvětleny základní pojmy, metody a mezinárodní standardy projektového řízení. Získané poznatky jsou dále využity při analýze projektového řízení ve vybrané společnosti.

Praktická část práce je zaměřena na získání poznatků o použitých metodách projektového řízení v dané společnosti. Data jsou získána studiem interních dokumentů a směrnic týkajících se projektového řízení a pomocí strukturovaných rozhovorů se zaměstnanci přímo zodpovědnými za chod projektové kanceláře v této společnosti působící v oboru telekomunikací. Na základě těchto dat je zpracována SWOT analýza projektového prostředí, které je též komparováno s mezinárodním standardem projektového řízení PRINCE2. Na základě dosažených výsledků analýzy a komparace jsou pak navrženy různé způsoby nápravy a odstranění možných nedostatků ve vedení projektů dané společnosti. V závěru práce je proveden odhad dopadu implementace navrhovaných řešení.

3. Literární řešerše

3.1 Projekt

Dnešní doba je charakteristická tím, že se vše neustále vyvíjí a mění, často i ze dne na den. Firmy se snaží udržet krok s inovacemi v technologiích, protože v opačném případě by byly předstihnuty konkurencí, i když mají kvalitní produkty nebo služby. Projekt tedy slouží coby nástroj změny v takto dynamickém prostředí.

3.2 Definice projektu

„Projekt je dočasné úsilí podniknuté pro vytvoření jedinečného produktu, služby nebo výsledku“ (Project Management Institute, Inc., 2013)

„Projekty jsou cestou, jak se organizace mění a přizpůsobují stále se měnícímu prostředí. Projekt je změna.“ (Holdbrook, 2017)

Projekt je ve své podstatě posloupností na sebe navazujících aktivit s různou délkou trvání a výstupy. Každý projekt by měl mít jasně vymezený začátek a konec (jedinečný cíl, kterého chceme dosáhnout) a také jasně dané zdroje, ať už finanční nebo lidské.

3.3 Definice cílů projektu

Cílem projektu je vytvořit odsouhlasené koncové výsledky, zejména výstupy (dodávky) v požadovaném časovém rámci, v rámci daného rozpočtu a v rámci akceptovatelných parametrů rizika. Na cíl projektu navazují všechny aktivity projektu a splnění všech dílčích aktivit správně definovaného cíle projektu většinou vede k úspěšnému ukončení projektu. Definovaný cíl je následně součástí projektové dokumentace a smluv týkajících se realizace a ukončení projektu. (Doležal J. , Projektový management podle IPMA, 2012)

Při definici cíle je vhodné vyhýbat se nejednoznačným slovům a používat spíše kvantitativním parametry, čímž se sníží riziko nedorozumění a snáze se zjišťuje, zda bylo cíle dosaženo. Cíle musí být kvantifikovatelné (měřitelné), kontrolovatelné, reálné a

žádoucí. Je také nutné definovat kritéria dosažení cílů, která musí obsahovat přesně vymezené hodnoty, aby bylo možné zjistit stupně splnění cílů.

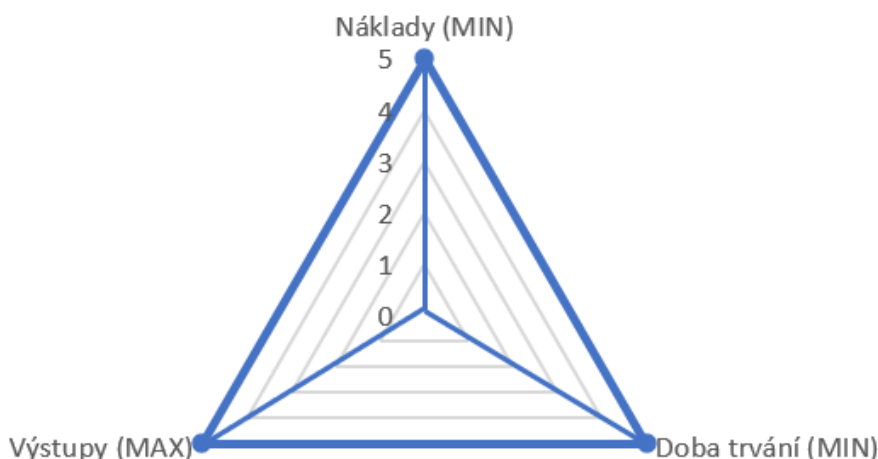
3.3.1 SMART cíle

Jednou z metod, kterou můžeme použít při definování cíle projektu je SMARTi cíl. Základní aspekty, jejichž počáteční písmena tvoří akronym SMARTi, lze vymežit následovně:

- Specific – specifický, konkrétní.
- Measurable – měřitelný, měřitelné parametry, podle kterých lze poznat, zda bylo cíle dosaženo.
- Accepted, agreed, assignable – akceptovaný, odsouhlasený všemi potřebnými subjekty/přidělitelné jedinému subjektu s odpovědností a autoritou k výkonu rozhodnutí.
- Realistic, relevant – reálný, tj. dosažitelný s použitím disponibilních zdrojů,
- Trackable, timed, time-bound – načasovaný, sledovatelný, časově ohraničený,
- Integrated – integrovaný, sjednocený. (Máchal, 2015)

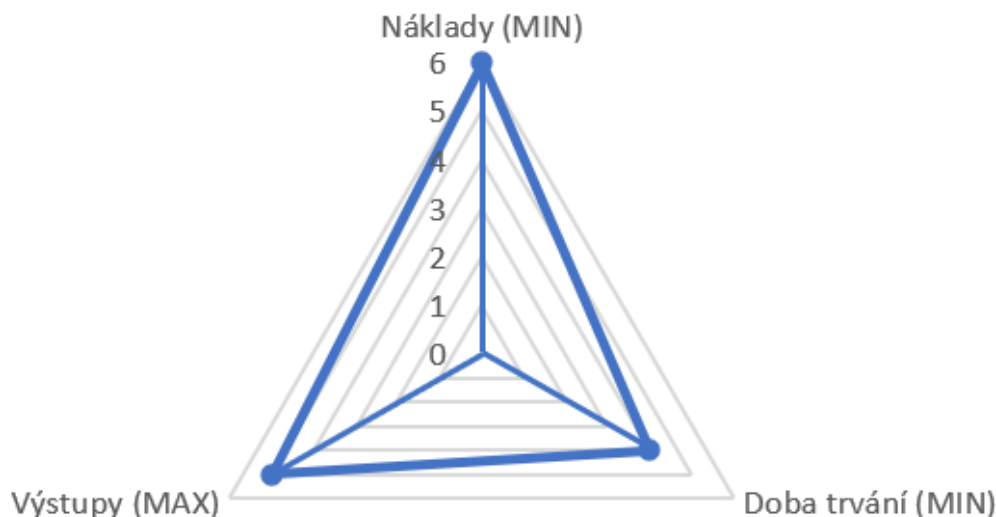
3.3.2 Trojimperativ

Dalším nástrojem, který můžeme použít pro definování cílů projektu je Trojimperativ. Jedná se o množinu bodů ve tvaru trojúhelníku, v jehož vrcholech jsou veličiny: Výsledky, Čas a Náklady. Účelem tohoto nástroje je správné vyvážení těchto tří veličin.



Obrázek 1 – Trojimperativ – (Zdroj: Vlastní zpracování dle (Doležal J. a., 2020))

Všechny tři veličiny jsou v rámci množiny navzájem provázané, což znamená, že když mají Výsledky zůstat stejné, ale zkrátí se Čas projektu, tak musí také vzrůst Náklady.



Obrázek 2 – Trojimperativ se změněnými parametry – Vlastní zpracování dle (Doležal J. a., 2020)

3.3.3 Logický rámec

Logický rámec je pomůckou při stanovování základních parametrů projektu. Jedná se o dokument, který vytváří přehledný pohled na projekt, aby všem zainteresovaným stranám bylo jasné, jaké cíle byly stanoveny a jaké aktivity a výstupy budou realizovány pro splnění těchto cílů, a také jaká mezi nimi existuje logická souvislost. vytváří základní, přehledný pohled na projekt, aby bylo všem stranám jasné, jaké cíle, výstupy a aktivity budou realizovány a jaká mezi nimi existují logická propojení. Logický rámec vytváří základní, přehledný pohled na projekt, aby bylo všem jasné, jaké cíle, výstupy a aktivity budou realizovány a jaká mezi nimi existují logická propojení (Vacek, 2017). Logický rámec by v sobě měl zahrnovat tři základní úrovně požadovaných výsledků:

- Výstupy – Produkty, které se musí dodat vlastníkovvi projektu. Výstupy jsou požadované výsledky aktivit projektového týmu, a má za ně tedy plnou zodpovědnost.

- Cíl – Definovaný stav na konci projektu. Může to být nový produkt, ale také zkušenosti nebo dovednosti organizace. Odpovědnost za cíl projektu nese manažer projektu.
- Přínosy – Důvod realizace projektu. Přínosy a cíl projektu spolu tvoří tzv. Business case projektu (Byznys případ projektu). Za soulad projektu s očekávanými přínosy zodpovídá vlastník projektu (Sponzor)

Logický rámec je tvořen tabulkou. (viz. Obrázek)

Účel	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Výstupy (postupné cíle)	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Aktivita (klíčové činnosti)	Zdroje	Časový rámec	Předpoklady a rizika
			Předběžné podmínky

Obrázek 3 – Logický rámec (Vacek, 2017)

V prvním sloupci je uveden Účel (můžeme také říci Přínos) a hlavní cíl projektu. Pod nimi následuje popis výstupů a činností, díky kterým bude těchto výstupů dosaženo.

V dalším sloupci by měl být uveden minimálně jeden nezávislý objektivně měřitelný ukazatel. Musí pro ně by měl být stanovena cílová hodnota, která se porovná s reálnými výstupy a na základě toho se může cíl prohlásit za splněný.

Co se týče aktivit, ve druhém sloupci nejsou uvedeny ukazatele, ale zdroje (finanční, lidské, technické), které aktivita bude vyžadovat, díky čemuž dochází k hrubému rozdělení zdrojů mezi jednotlivé skupiny aktivit. Stejně tak je ve třetím sloupci v řádku aktivit uveden odhadovaný čas, který ukazuje, jak dlouho bude daná aktivita trvat.

Třetí sloupec logického rámce zahrnuje (kromě časového rámce aktivit) metodu ověření objektivních parametrů Účelu, Cíle a Výstupů projektu, tedy jak se bude měřit dosažení ukazatele popsaného ve druhém sloupci. Kromě ověřovací metody je zde uvedeno i to, kdo je odpovědný za kontrolu, náklady a dobu trvání kontroly, kdy budou probíhat kontroly a jak budou zaznamenány.

V posledním sloupci se uvádí předpoklady a rizika projektu. (Vacek, 2017)

3.4 Životní cyklus projektu a jeho fáze

3.4.1 Předprojektová fáze

Během předprojektové fáze se připravují podklady, které mohou významně zlepšit šanci projektu na úspěch. Provádí se studie a analýzy různých aspektů projektu. Výstupy z těchto studií by měly být součástí projektové dokumentace. Velmi často se provádí ekonomické studie, jako například Čistá současná hodnota (Net present value – NPV). Jedná se o metodu dynamického hodnocení investic, která slučuje všechny toky během doby projektu a převádí je na současnou hodnotu. Další ekonomickou analýzou projektu je Návratnost investice (Return of investment – ROI), což je statická metoda hodnocení investic, nebere tedy v potaz faktor času. Jde o jednoduchý ukazatel, díky čemuž je ovšem použitelný u všech typů investic.

Ekonomické analýzy se provádí pro účely ziskových projektů, ovšem u projektů neziskových není cílem projektu vytvořit zisk, ale nějakým způsobem působit na své okolí. Musí se tedy posuzovat dopady na okolí projektu. V takovém případě se provádí Analýza nákladů a přínosů (Cost-benefit analysis – CBA). Tato analýza se vypracovává samostatně nebo jako součást studie proveditelnosti. Součástí CBA je finanční a ekonomická analýza, finanční analýza zkoumá finanční výnosnost projektu (k čemuž můžeme použít i předchozí ukazatele NPV a ROI) a ekonomická analýza zkoumá dopady projektu, které nejsou vyjádřeny v peněžní hodnotě (ovšem relevantní ukazatele jsou často převedeny na peněžní jednotky).

Na základě předchozích analýz se poté zpracovává Studie proveditelnosti (feasibility study), která by měla ukázat nejvhodnější způsob realizace projektu. Studie by zároveň měla ukázat důležité milníky projektu, plánovaný termín zahájení a ukončení, odhad potřebných zdrojů a nákladů. „*Je tedy vhodné, aby tato studie obsahovala více než jednu možnou variantu řešení a tyto mezi sebou porovnála.*“ (Doležal J. a., 2020)

3.4.2 Zahájení projektu

Když jsou všechny studie zpracovány, rozhodne vedení organizace o spouštění projektu a ten se tak dostává do fáze zahájení. Důležitým dokumentem zpracovaným v rámci této fáze je Zakládací listina projektu. Vymezuje mantinely, které by se neměly překročit.

Může se jednat o harmonogram, rozpočet nebo dohodnuté cíle projektu. Ze zakládací listiny projektu vychází další kroky projektu a slouží tedy jako uzavření zahajovací fáze, jelikož projekt se tak dostává do fáze přípravy, která vychází z tohoto dokumentu. Během přípravné fáze projektu se ZLP dále rozpracovává a doplňuje o přesnější informace a případné změny.

V rámci zahájení projektu je také důležité určit kritéria úspěchu, která slouží jako ukazatel, podle kterého měříme úspěch nebo neúspěch projektu. Z tohoto důvodu by měla být měřitelná, srozumitelná a jednoznačná. Kritéria úspěchu mohou být buď tvrdá, která je snadné změřit a jsou zcela objektivní anebo měkká, která už jsou více subjektivní a je tedy těžší je měřit. Mezi měkká kritéria úspěchu se řadí například spokojenost klientů s hotovým produktem. Pro kontrolu splnění těchto kritérií je tedy nutná zpětná vazba.

3.4.3 Plánování (příprava) projektu

V této fázi projektu je už nominován projektový tým, který disponuje připravenou projektovou dokumentací (logický rámec, zakládací listina projektu, výstupy z předprojektových analýz a případně i další dokumenty). Během přípravy projektu musí projektový tým sestavit podrobný plán, jak bude projekt řídit, např. jak bude probíhat komunikace mezi členy projektového týmu, jakým způsobem se bude řídit čas v projektu, jak se budou řídit rizika v projektu nebo jak bude vypracován rozpočet projektu.

Komunikace mezi všemi zúčastněnými stranami je pro úspěch projektu kritická. Projektový manažer má na starosti zprostředkování komunikace mezi jednotlivými stranami, ať už je to komunikace interní (v rámci organizace), nebo externí (s dodavateli, cílovými stranami nebo s okolím projektu).

Plánování a řízení času v projektu je jedním z klíčových aspektů této fáze. Je nutné při plánování času zohlednit všechny aktivity, které by mohly ovlivnit časový průběh projektu. Pomocí ganttova grafu by se měl projekt rozdělit do menších iterací, u kterých jsou jasné návaznosti a časové rezervy.

Riziko v projektu je událost, která může negativně ovlivnit průběh nebo výsledek projektu. Některá rizika mohou mít fatální dopad na projekt, a proto je lepší jejich analýzu a hodnocení provést před realizací projektu. Je nutné také vypracovat plán pro práci s riziky. Některá rizika je možné eliminovat, kdy se vybere alternativní řešení dané situace, které

neobsahuje riziko. Riziko je také možné přenést, což se nejčastěji děje pojištěním. Je také možné najít alternativní východisko, které by snižovalo pravděpodobnost nebo dopad rizika. U některých rizik není jiná možnost, než je akceptovat, je však nutné připravit v rozpočtu a harmonogramu rezervy, které by dopady těchto rizik pokryly.

Náklady jsou jedním z vrcholů trojimperativu, jedná se tedy o velmi důležitou část projektu, kterou je nutné správně naplánovat. Jedná se o důležitou veličinu, díky které je možné vypočítat návratnost investice do projektu. Velmi často se náklady odhadují pomocí analogie, kdy se z předchozích projektů organizace použijí konečné rozpočty. Jedním z důležitých parametrů projektu je rozpočet, kde se specifikují náklady a výdaje na projekt a také zdroje krytí projektu.

3.4.4 Realizace projektu

Projekt přechází do této fáze, když jsou schváleny plány vypracované v předchozí fázi. Většinou je tato fáze zahájena kick-off meetingem, kde se setkají členové projektového týmu se zainteresovanými stranami a následně proběhne rekapitulace plánovaného řízení projektu. Na tomto meetingu je také oznámen začátek fyzické realizace projektu.

Velmi důležitým aspektem při realizaci projektu je schopnost reagovat na aktuální změny v projektovém okolí, které mohou mít na projekt vliv. Projektový tým musí být o těchto změnách řádně informován, aby na ně mohl adekvátně reagovat. K tomu nejčastěji slouží kontrolní schůzky, kde projektový tým diskutuje průběh projektu, jednotliví členové reportují vzniklá rizika a hrozby, které by mohly mít negativní vliv na průběh projektu, ale také jaké dílčí výstupy se podařilo splnit.

K vyhodnocení stavu projektu můžeme použít několik metod, z nichž nejpoužívanější je tzv. milníková metoda. V rámci této metody se stanoví vyšší počet milníků během celého životního cyklu projektu, obvykle k nějakému zlomovému termínu v projektu (např. při dokončení dílčího výstupu). Při splnění těchto milníků je důležité napsat zprávu, která obsahuje vyhodnocení stavu, ale měl by v ní být i predikce vývoje projektu.

Během realizace tým průběžně plní a následně předává hotové výstupy. Pokud projektový tým uzná výstup za hotový, je dále předán uživateli. Uživatel je pak zodpovědný za kontrolu, jestli daný výstup odpovídá zadání.

3.4.5 Ukončení projektu

Fáze ukončení projektu nastává, když jsou dodány všechny dílčí výstupy projektu a žádná strana nemá k projektu další požadavky. Projektový tým by během této fáze měl vypracovat závěrečnou zprávu, která by měla obsahovat zkušenosti získané během realizace projektu a doporučení pro příští projekty. Je vhodné během tohoto procesu také zanalyzovat, jestli byly během zahájení projektu správně definovány cíle projektu a jestli byly vhodně vybrány ukazatele. Dále by měl tým ukončit všechny procesy související s projektem. Výsledný produkt je během této fáze předán uživateli k používání, což už ovšem není součástí projektu, a tak by se měl projekt definitivně uzavřít, aby bylo jednodušší projekt vyhodnotit. Veškeré aktivity související s provozem, které nebyly předem definovány jako součást původního projektu, by měly být součástí jiného projektu, aby původní projekt mohl být řádně ukončen.

Ukončení projektu může také nastat kdykoliv během jeho životního cyklu. Důvodem může být například změna firemní strategie, nebo splnění cíle pozbyde smyslu. Projekt může také být mimořádně ukončen například z důvodu války nebo živelné katastrofy, která znemožňuje pokračovat v projektu. Projektový tým by v takové situaci měl projekt ukončit a také sepsat zkušenosti z tohoto projektu, aby se v příštích projektech mohlo riziko mimořádného ukončení snížit. Tým by také správně měl být schopen ukončit projekt v kterékoliv jeho fázi. Dá se tak předejít situacím, kdy se pokračuje v projektu, který už pozbývá smyslu, ale stále se na něj vynakládají finanční a lidské zdroje.

3.4.6 Poprojektová fáze

Tato fáze začíná v okamžiku, kdy je projekt definitivně ukončen a zákazník začne využívat výsledný produkt. Projektový tým by měl během poprojektové fáze vyhodnotit průběh a výsledky projektu. Často není možné vyhodnotit výsledky projektu hned po ukončení projektu, jelikož může v některých případech trvat i několik let, než se výsledky projeví tak, aby se z nich dal vyvodit nějaký závěr.

3.5 Role v projektovém týmu a organizační struktura

3.5.1 Zainterесované strany

Zainterесované strany jsou jednotlivci nebo organizace, které jsou aktivně zapojené do projektu, nebo jsou nějakým způsobem projektem ovlivněny. Zainterесovaná strana může také ovlivňovat průběh projektu, a proto je dobré v projektu mít osobu, která jednotlivé zainterесované strany bude reprezentovat. Z těchto osob se poté sestaví strategický tým, který disponuje pravomocemi potřebnými k řešení všech otázek projektu.

Zadavatel projektu je osoba, která má zájem projekt realizovat

Uživatelé projektu jsou pak osoby (nebo případně osoba) které budou využívat nebo pracovat s výstupy projektu.

3.5.2 Vlastník projektu (Business owner)

Jedná se o klíčovou osobu, která má autoritu a příslušné pravomoci a značný vliv na průběh projektu a je zodpovědná za formulaci zakládací listiny projektu. Vlastník projektu zpravidla na svůj projekt uvolňuje peníze, podílí se tedy i na vytváření rozpočtu projektu. Vlastník také ocení budoucí přínosy projektu.

3.5.3 Manažer projektu

„Manažer projektu je osoba odpovědná za splnění cílů projektu při dodržení všech stanovených charakteristik projektu.“ (Svozilová, 2016)

Manažer projektu spolupracuje na dílčích úkolech projektu a také zařizuje potřebnou komunikaci mezi členy projektového týmu a zainterесovanými stranami. Kvůli tomu má vůči všem zúčastněným stranám určité pravomoci. Záleží, jak je schopen tyto pravomoci využít a jak dokáže motivovat ostatní účastníky projektu.

Mezi tyto pravomoci může patřit nominování členů projektového týmu (po domluvě s liniovými manažery, kteří na základě kapacit mohou danou osobu uvolnit pro práci na projektu), schvalování menších změn, zpravidla těch, pro které není třeba souhlasu strategického týmu nebo vyššího vedení organizace; řídit a úkolovat členy projektového týmu (PM má kontrolu nad jejich alokovanou kapacitou) nebo jednat s okolím projektu o projektových záležitostech.

Projektový manažer ale také nese zodpovědnost za prostup projektu v čase (soulad s harmonogramem a plnění předem stanovených milníků), dodání sjednaného rozsahu projektu v termínu a při dodržení rozpočtu, a hlavně včasnou reakci na situace, které by mohli projekt nějakým způsobem ohrozit. V takovém případě by měl všechny potřebné informace sdělit vlastníkovvi projektu.

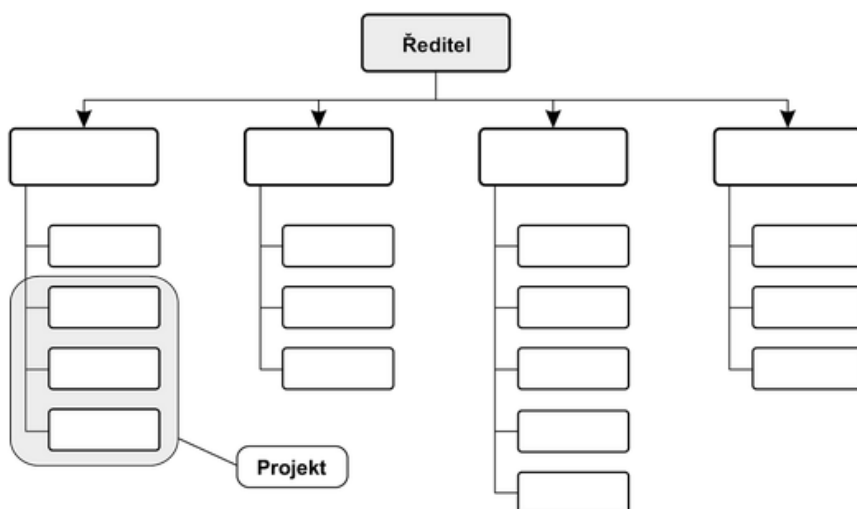
3.5.4 Garant výstupu

Garant výstupu nese zodpovědnost za jednotlivé výstupy, aby byly odevzdány včas, v požadované kvalitě a nepřekročily rozpočet. Může také delegovat zodpovědnost za jednotlivé pracovní balíky na členy projektového týmu, musí ale formulovat zadání pracovních balíků. Garant výstupu také může zvolit technologie, způsob provedení, a případně i dodavatele v rámci tvorby příslušných výstupů.

3.5.5 Organizační struktura

„Organizace projektu je seskupení lidí a potřebné infrastruktury, ve které je dohodnuta nadřízenost a podřízenost, pravomoci a zodpovědnosti a další vztahy, které jsou vyladěné k jednotlivým a funkčním procesům.“ (Adámek, 2017) Tři nejpoužívanější struktury jsou útvárová, autonomní a maticová organizační struktura.

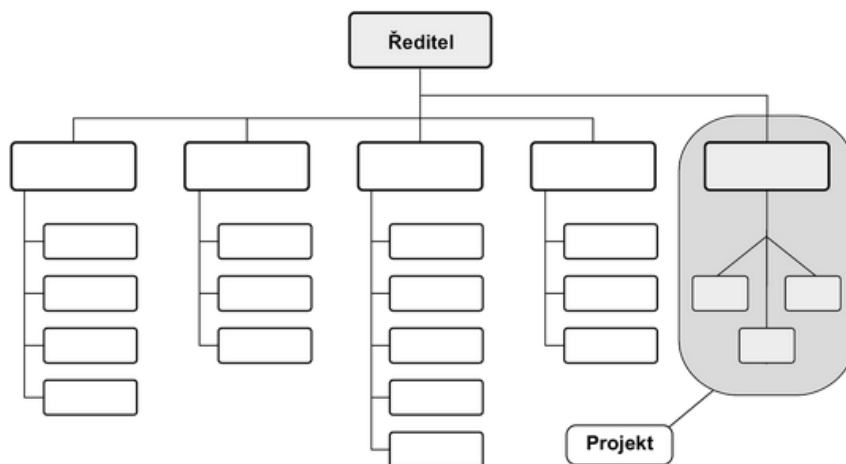
Útvárovou organizační strukturu často používají menší organizace, jelikož nevytváří požadavky na změnu už používané organizační struktury a je tedy vhodná pro projekty realizovatelné v rámci jednoho oddělení organizace. Pravidelně se konají koordinační porady pracovníků, kteří ale zůstávají na svých liniiových pozicích, kde je řídí jejich liniiový vedoucí. V této organizační struktuře jsou stále zachovány expertní skupiny, ale může nastat problém v komunikaci na horizontální úrovni, jelikož většina komunikace probíhá vertikálně.



Obrázek 4 – Útvarová organizační struktura - (Doležal J. a., 2020)

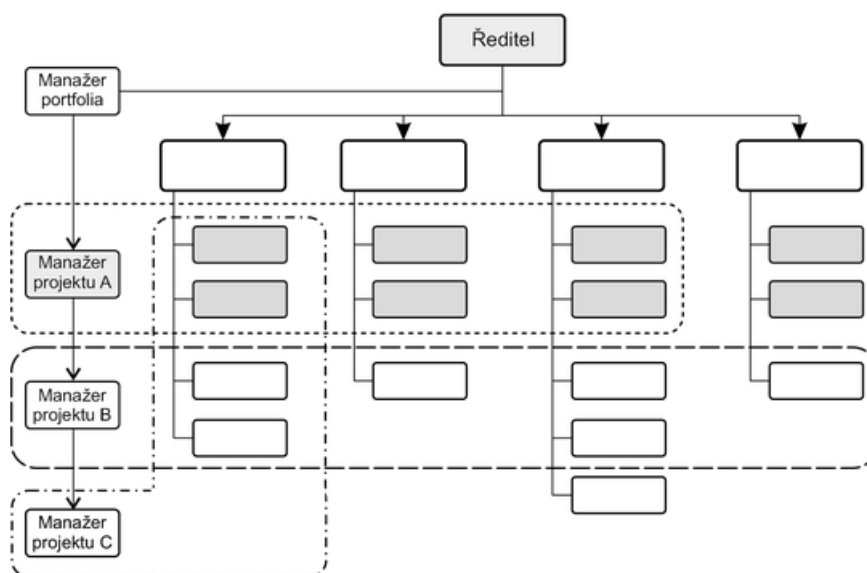
Autonomní organizační struktura je vytvořena pro projektové účely, nejčastěji pro realizaci rozsáhlejšího projektu, který má často velký strategický význam pro organizaci. Jednotliví členové projektového týmu jsou na celou dobu realizace projektu uvolněni ze svého stálého pracovního zařazení a projekt se tedy stává dočasnou organizační jednotkou v trvalé organizaci. Projektový manažer tak má plnou kontrolu nad kapacitami členů projektového týmu, stejně jako pravomoci a zodpovědnost za realizaci projektu.

Další variantou je struktura maticová. Zde jsou jednotliví pracovníci na svých stálých pracovních pozicích a plní (podle kapacity) běžné i projektové úkoly (mohou plnit úkoly i z více projektů). „*Oddělení organizace se pak často nazývají bazény zdrojů – resource pools.*“ (Doležal J. a., 2020)



Obrázek 5 – Autonomní organizační struktura (Doležal J. a., 2020)

V maticové struktuře jsou pravomoci a zodpovědnost rozdělena mezi projektové a liniové manažery. V závislosti na rozdělení pravomocí a zodpovědnosti se tato struktura dělí na silně maticovou, kde má většinu pravomocí projektový manažer, a slabě maticovou, kde více pravomocí má manažer liniový.

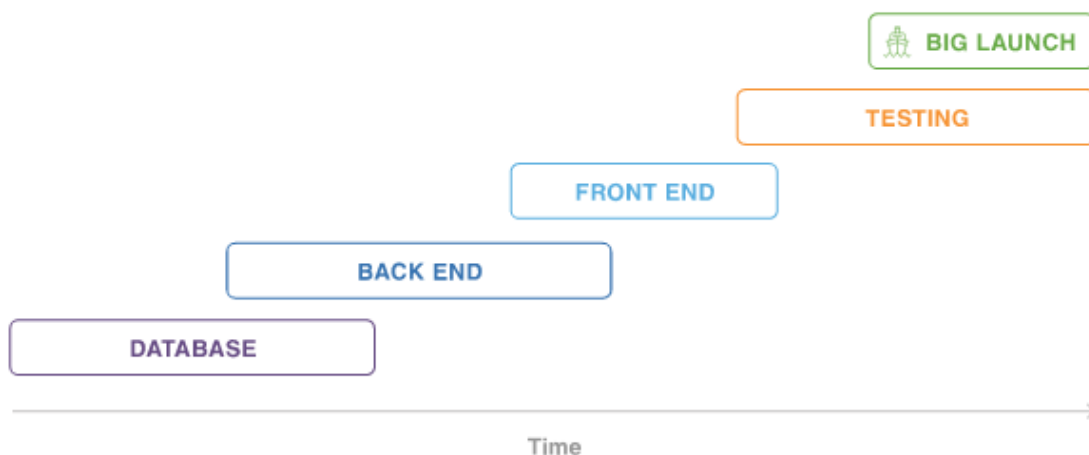


Obrázek 6 – Maticová organizační struktura (Doležal J. a., 2020)

Další možností pro podnik je zřízení projektové kanceláře (PMO – Project Management Office). Jedná se o samostatné oddělení v rámci organizace a může mít různé funkce, které se u jednotlivých projektů mohou lišit. PMO má často na starosti projektovou logistiku, přípravu a archivaci projektové dokumentace, distribuci informací a plánování kapacit zdrojů. U větších projektů může také sloužit jako kontrolní útvar projektu a výstupů. PMO také zajišťuje komunikaci se všemi účastníky projektu a zainteresovanými stranami. „Projektová kancelář by měla být co možná nejvíce závislým oddělením v rámci trvalé organizace, které je podřízené nejvyššímu vedení.“ (Doležal J. a., 2020)

3.6 Waterfall projekty

Waterfall (nebo také Vodopád) je metodika řízení projektů, kdy je přesně znám rozsah projektu a je možné vytvořit přesnou specifikaci výsledného produktu. V případě waterfall projektů se většina výstupů musí dělat v posloupnosti na výstupy předchozí.



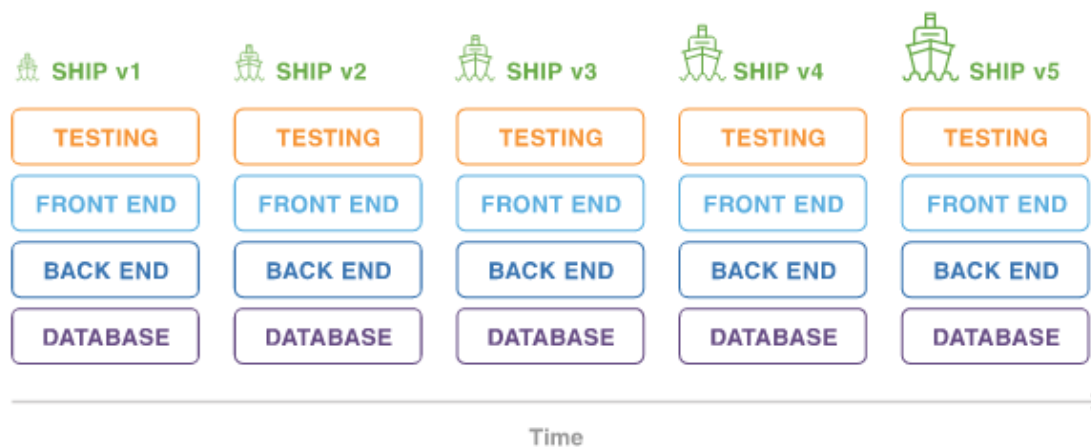
Obrázek 7 – Schéma waterfall projektů - (Radigan, nedatováno)

Příkladem waterfall projektu může být například stavba domu, kdy dělníci nemohou začít montovat okna, pokud ještě nebyly postaveny obvodové zdi. Díky tomu, že známe rozsah a záměr projektu, můžeme lépe identifikovat rizika a nejistotu a následně s nimi pracovat. Organizace také často mají své osvědčené postupy a často i „šablony“ pro řízení waterfallových projektů, což může výrazně zjednodušit plánování a řízení projektů v těchto organizacích. Případné změny by neměly významným způsobem měnit rozsah projektu.

3.7 Agilní projekty

Agilní metody řízení jsou vcelku moderní fenomén, který ale postupně začíná nabírat na popularitě. Agilní řízení se používá v případě, že:

- Rozsah projektu je moc komplexní nebo dynamický na to, aby se vyplatilo mít vše promyšlené ještě, než projekt začne,
- Zadavatel projektu není schopen poskytnout více než hrubou specifikaci výsledného projektu, která ale nestačí k tomu, aby bylo možné na jejím základě odhadnout náklady a časový rámec projektu,
- Není k dispozici dostatek znalostí a zkušeností, jelikož projekt je v tomto ohledu inovační
- Už před začátkem projektu je zřejmé, že v rámci jeho životního cyklu bude probíhat velké množství změn, které mohou ovlivnit rozsah projektu, ať už se jedná o vynaložený čas, náklady, anebo podobu finálního produktu.



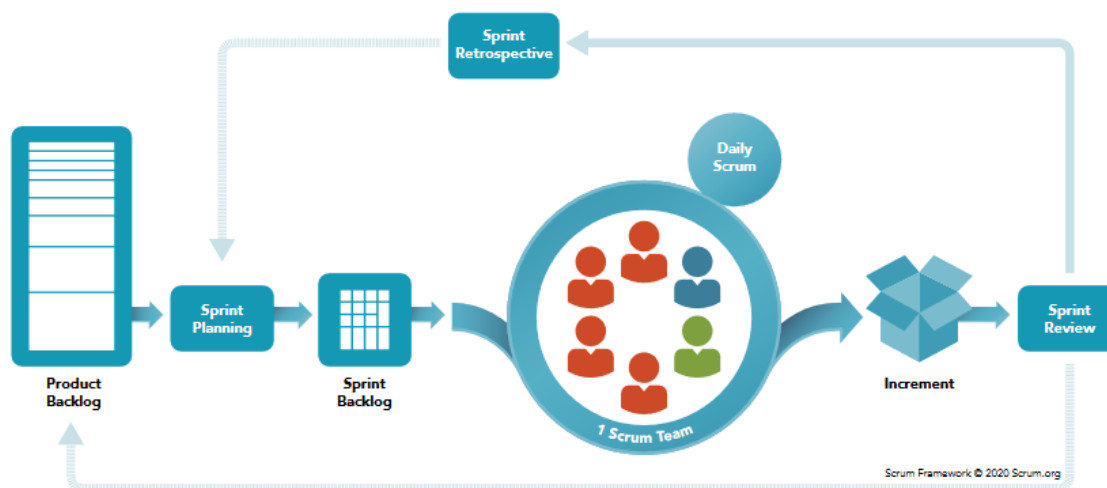
Obrázek 8 – Schéma agilních projektů - (Radigan, nedatováno)

Agilně řízený projekt má pevně dané náklady a dobu trvání. Naopak výsledná podoba finálního projektu je na začátku pouze odhadována. Je tedy nutná častá komunikace se zákazníkem, aby byly zjištěny jeho požadavky na určitou část produktu, na které tým zrovna pracuje. Při agilním řízení by se měly dodržovat dva hlavní principy. Princip inkrementální dodávky, což znamená, že produkty jsou dodávány ve formě malých dílčích přírůstků, což snižuje množství rozdělané práce. Každý hotový inkrement by měl být funkční jednotkou, která tvoří část celkového finálního produktu a může se coby funkční prvek předat zákazníkovi. Druhým principem je princip iterativního postupu, což znamená, že práce by měla být rozdělena do přibližně stejných etap, a tedy i inkreментy by měly být rozdělené tak, aby jejich kompletní zhotovení a předání zákazníkovi odpovídalo délce těchto etap. (Křivánek, 2019)

3.7.1 Scrum

Scrum je nejpoužívanější metodou agilního řízení. Využívá iterace, kterým se říká „sprinty“. Tyto sprinty mají danou dobu trvání, většinou jsou to dva týdny, ale neměly by přesáhnout jeden měsíc. Na konci každého sprintu by měl být hotový dílčí produkt, který je možné předat zákazníkovi do provozu. Pokud se vytvoření produktu odhaduje na dobu delší, než je trvání jednoho sprintu, mělo by se rozdělit na více částí, které bude možné během trvání sprintu vytvořit. Tímto způsobem se dá lépe řídit rizika a zlepšit odhady. Na začátku projektu se sestaví tzv. „Product backlog“ ze všech požadavků na produkt, včetně jejich

priorit. Z tohoto backlogu si pak projektový tým vybírá části projektu, na kterých bude pracovat během jednoho sprintu.



Obrázek 9 – Schéma metody Scrum (Zdroj: (Scrum.org, 2020))

V metodice Scrum jsou 3 zásadní role. Vlastník produktu je osoba, která je odpovědná za návratnost investice, tedy aby se pracovalo na té části produktu, která přinese nejvyšší hodnotu. Dále také určuje priority úkolů v backlogu a zajišťuje komunikaci se zainteresovanými stranami, díky čemuž může týmu poskytnout specifikace produktu. Vlastník produktu také schvaluje nebo odmítá hotový produkt. Projektový tým je v metodice Scrum tvořen přibližně sedmi osobami, při tomto počtu jsou zachovány přínosy osobní komunikace a celý tým je lépe říditelný. Z tohoto důvodu je také ideální, aby tým fyzicky sdílel pracoviště. V projektovém týmu by skrze jednotlivé pracovníky měli být zastoupeny všechny odborné kvalifikace potřebné k vytvoření, otestování a předání hotového produktu do rukou zákazníka. V metodice Scrum není definována role projektového manažera. Místo ní je definována role Scrum Master. Scrum master je pomáhá odstraňovat překážky a rušivé elementy před projektovým týmem, který se tak může lépe soustředit na dodání produktu. Je také zodpovědný za průběh procesů, kdy například zřizuje porady a daily stand-upy, a také za dodržování termínů.

V metodice Scrum je důležitá komunikace tváří v tvář, a proto vždy v rámci sprintu probíhají specializované porady. První takovou poradou je plánování sprintu, během které se stanoví cíl a určí rozsah pro následující sprint a měly by se jí účastnit všechny výše uvedené role. Vlastník produktu by měl z Product backlogu vybrat položky dle priority a přínosu projektu. Rozsah položek pro jeden sprint by měl po celou dobu jeho trvání zůstat

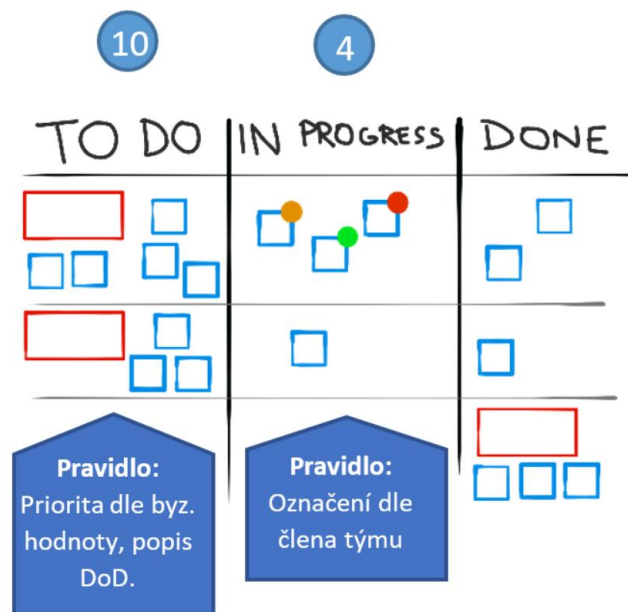
nezměněný a všechny požadavky, které se během sprintu mohou objevit, se zařadí do backlogu a vyřídí se během dalšího sprintu. Každý den by se také měla dělat krátká porada nazvaná Daily stand-up. Daily stand-up by měl být krátký, většinou jen 15-30 minut každé ráno. V rámci této porady by se měly sdílet informace o postupu projektu, aby se dala odhalit případná rizika nebo problémy, než začnou ten den práce na projektu. Když je sprint hotový, produkt se předá zákazníkovi během Sprint review, kde tým předvede funkčnost a vlastník produktu rozhodne o přijetí produktu. Jako poslední následuje Sprint retrospective, během které by se tým měl poučit z toho, co se podařilo a/nebo nepodařilo během sprintu.

V metodice Scrum se nástroje prořízení projektu nazývají artefakty. Patří mezi ně například už zmíněný Product backlog, do kterého se zapisují všechny informace související s projektem. Celkový produkt je v Product backlogu rozdělen na malé dílčí položky, které pak představují jednotlivé pracovní balíčky. (Doležal J. , Projektový management, 2023)

3.7.2 Kanban

Kanban je metoda produktového vývoje z Japonska. V překladu kanban (看板) znamená „vývěsní štít“ nebo „nástěnka“ Hlavním úkolem této metody je lepší řízení práce na úrovni systému. Pracovní položky jsou vizualizovány (většinou právě na nástěnce, odsud také název), což umožňuje pracovníkům, aby měli přehled o procesu od začátku do konce. „Práce je tzv. tažena podle priority a toho, jak to kapacita dovoluje a nikoliv „tlačena“ do procesu.“ (Doležal J. , KANBAN – štíhlá metoda pro správu a zlepšování práce, 2021) Kanban se dá využívat ve všech typech společností, ve kterých je potřebná organizace práce. Často se tato metody využívá v kombinaci s jinými metodami, např. Scrum, nebo metodiky waterfall řízení.

Řízení toku práce probíhá přímo v Kanbanové nástěnce, jednotlivé položky se přesouvají v reálném čase. To se děje buď hned v okamžiku, kdy jsou tyto aktivity dokončeny, nebo v rámci daily stand-upu. Měl by být nastaven limit pro sloupec WIP (Work In Progress), aby se správně využily kapacity a tým měl okamžitou zpětnou vazbu o problémech, které nastaly během plnění jednotlivých položek.



Obrázek 10 – Podoba Kanban nástěnky (Doležal J. , KANBAN – štíhlá metoda pro správu a zlepšování práce, 2021)

V obrázku nahoře je například limit pro sloupec WIP 4 položky. Do tohoto sloupce se už tedy nemohou přidávat žádné další položky, dokud nejsou dokončeny ty 4, které tam už jsou a které se po dokončení přenesou do sloupce Done. Tímto se zajistí, že tým pracuje na položkách, na které má kapacity a dochází tak k menšímu zahlcení pracovníků a tým má lepší přehled nad tím, které položky se právě zpracovávají a mohou případně s těmito položkami pomoci.

3.8 Mezinárodní standardy projektového řízení

V této kapitole budou popsány nejpoužívanější standardy (lze se také setkat s pojmem metodika), které se zabývají projektovým řízením. Těmito standardy se řídí projektiví manažeři při jednotlivých projektových činnostech. Nejedná se ovšem o přesně daná pravidla, ale spíše určitá doporučení, jakou filozofii zvolit, které jsou osvědčené metody. (Doležal J. a., 2020) .Existuje mnoho standardů projektového řízení, které mají velmi podobné postupy a metody, ale mohou se lišit např. sociálně-kulturním prostředím a mnoha jinými faktory.

3.8.1 PRINCE2

PRINCE2 (PRojects IN Controlled Environments) je metodika projektového řízení, kterou od roku 2013 spravuje firma AXELOS Ltd. PRINCE byl odvozen z metodiky PROMPT II, kterou používaly britské úřady pro IT projekty, a PRINCE2 byl následně vytvořen coby metodika pro civilní využití. Od té doby se tato metodika stala jednou z celosvětově nepoužívanějších metod a nejpoužívanější v Evropě.

3.8.1.1 Principy PRINCE2

1. Continued business justification (nepřetržité obchodní opodstatnění)

Projekt by měl po celou dobu svého životního cyklu dávat ekonomický smysl, pokud by projekt kdykoliv přestal dávat smysl, je nejlepší ho ukončit.

2. Learn from experience (poučení z přechozích zkušeností)

Součástí každého projektu by měl být záznam, který by obsahoval důležité informace o projektu a také by měl odkazovat na předchozí projekty, aby nedocházelo ke stejným chybám jako v předchozích projektech, nebo aby se nevymýšlely postupy, které už v nějakém minulém projektu byly popsány.

3. Defined roles and responsibilities (definované role a zodpovědnosti)

Každý člen projektového týmu, management firmy a zástupci zainteresovaných stran by měli mít přesně definovanou odpovědnost, aby bylo jasné, co se od každého jednotlivce očekává a případně jaké má v rámci projektu pravomoci.

4. Manage by stages (řízení po etapách)

Projekt by měl být rozdělen na několik menších etap. Každá z těchto etap by měla být naplánována jen s tolika detaily, kolik se jich dá předpovědět. Zároveň tak má Project board větší kontrolu nad průběhem projektu.

5. Manage by exception (řízení podle výjimek)

Odchytky od 6 variables v projektu se nazývají tolerance. Pokud nějaká variable překročí tuto toleranci, jedná se o tzv. „výjimku“. Takováto výjimka se následně přednese vyššímu stupni managementu a tímto způsobem se jasně vymezí zodpovědnosti na jednotlivých stupních managementu.

6. Focus on products (Zaměření na produkty)

Metodika PRINCE2 je primárně zaměřena na výsledný produkt. Forma tohoto produktu se domluví a naplňuje na začátku projektu a pak následně každá aktivita v rámci projektu je zaměřena na to, aby posloužila k dodání tohoto produktu.

7. Tailor to suit project environment (Přizpůsobení projektovému prostředí)

PRINCE2 je velmi všestranná metodika, která se dá uplatnit v projektech různých velikostí a zaměření. V závislosti na těchto faktorech se PRINCE2 může přizpůsobit stávajícímu podnikatelskému prostředí a využívat tak již existující zdroje.

3.8.1.2 Témata PRINCE2

1. Business case (Obchodní záměr)

Business Case je dokument, který zahrnuje všechny aspekty projektu, jako jsou: náklady, výnosy, zdroje a rizika. Je to výchozí bod celého projektu a slouží k jeho představení investorům nebo managementu organizace. Z tohoto dokumentu by měl zřejmý přínos pro organizaci, včetně metrik pro měření tohoto přínosu (např. ve formě návratnosti investic (ROI)). V případě, že by se projekt stal příliš slabým, aby byly splněny metriky měření přínosu projektu, měl by se buď změnit, nebo zastavit.

2. Organisation (Organizace)

Hlavním úkolem tématu Organizace je definovat role a odpovědnosti lidí, kteří tvoří projektový tým a jsou odpovědní za jednotlivé oblasti projektu. Principy PRINCE2 vyžadují, aby všechny projekty měly jasně definované role a odpovědnosti, což se děje pomocí

reprezentace tří zainteresovaných stran: obchod, uživatelé a dodavatelé. Jsou také jasně definované odpovědnosti za řízení a realizaci projektu. Dalším přínosem je také poskytování efektivní komunikace mezi zainteresovanými stranami a zbytkem týmu.

3. Quality

Toto téma definuje standardy kvality pro vyvíjené produkty s cílem zajistit, aby produkty odpovídaly těmto standardům kvality při dodání. Metoda PRINCE2 udržuje standardy kvality nepřetržitě během celého procesu vývoje a vyžaduje, aby každý produkt měl jasně definovaný rozsah, kterému všichni účastníci rozumí. Kritéria pro hodnocení kvality produktu během vývoje a po něm jsou definována na začátku projektu a zpřesňována v jeho průběhu. Samotné řízení projektu také podléhá průběžnému hodnocení kvality.

4. Plans (Plánování)

Plány v PRINCE2 poskytují strukturu pro kontrolu a komunikaci během projektu prostřednictvím řady schválených plánů, které definují, jakým způsobem budou produkty dodávány. Třemi úrovněmi plánování jsou: plán projektu, plány etap a týmové plány. Plány výjimek se přidávají pouze v případě potřeby. Plány se používají jako základ pro měření pokroku, jak se projekt posouvá vpřed a slouží také jako prostředek pro distribuci informací spjatých s projektem všem zainteresovaným stranám.

5. Risk (Risk)

Účelem tohoto tématu je identifikace, posouzení a kontrola nejistot v rámci projektu s cílem zlepšit jeho schopnost uspět. Metoda PRINCE2 definuje projekty jako změnu určitého stavu a změna s sebou vždy nese riziko kvůli neznámým nebo neočekávaným faktorům. Řízení rizik je průběžná aktivita v rámci projektu. Riziko je kombinací pravděpodobnosti, zda se vyskytne hrozba, tedy nejistá událost s potenciálním negativním dopadem, nebo příležitost, nejistá událost s potenciálním pozitivem, a jak by tyto faktory mohly ovlivnit průběh projektu.

6. Change (Změna)

Cílem tématu Změna je identifikovat, vyhodnotit a řídit veškeré potenciální změny základních aspektů projektu, včetně jeho plánování, stejně jako dokončených produktů. Nesnaží se zabránit změnám během průběhu projekt, ale spíše zajišťuje, že není dovoleno provést žádnou změnu, dokud ji nejprve neschválí určený orgán. Metoda PRINCE2 považuje jakoukoli odchylku od základní linie projektu nebo produktu za změnu. Všechny změny, spolu s problémy, které mohou mít za následek změny, musí být systematicky řízeny tak, aby proměnné projektu nadále plnily cíle.

7. Progress (Pokrok)

Toto téma se zabývá vytvořením systému pro porovnávání projektových záměrů s tím, čeho bylo skutečně dosaženo. Zahrnuje také předvídání cílů projektu a hodnocení jeho průběžné životaschopnosti, stejně jako kontrolu odchylek, aby se zajistilo, že projekt zůstane v rámci svých tolerancí. Téma Progress v PRINCE2 se zaměřuje na monitorování a kontrolu projektu pro účely hodnocení a rozhodování. Tyto ovládací prvky se provádějí na každé úrovni řízení týmu projektového managementu, stejně jako podnikové nebo programové řízení.

3.8.1.3 Procesy PRINCE2

Procesy v metodice PRINCE2 určují 7 etap během životního cyklu projektu, které slouží k řízení projektu a doručení výstupů. Procesy, na rozdíl od témat, které se dodržují během celého životního cyklu projektu, na sebe navazují, takže konec jednoho procesu spustí začátek procesu dalšího.

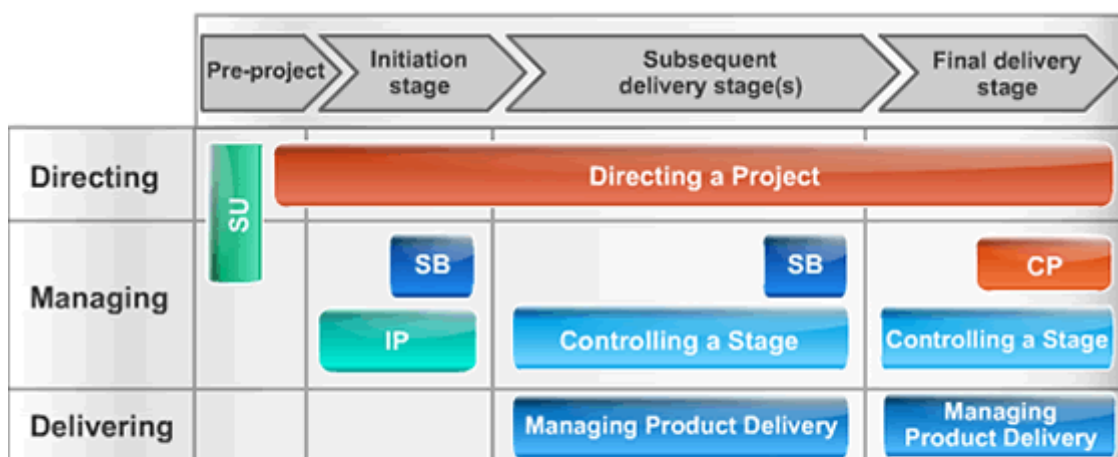
1. Starting up a project (Spuštění projektu)

Účelem tohoto procesu je vypracování předprojektových aktivit, jako například předprojektové studie a analýzy, které se následně předkládají managementu organizace ke schválení. Na základě výstupů z těchto aktivit pak management rozhodne, jestli projekt začít. Během tohoto procesu se stanoví klíčové role projektového týmu a vypracuje se Business case. Této fázi projektu obvykle předchází z analýzy příležitostí nebo podnět členů

organizace. Úkolem projektového týmu v této fázi je příprava příslušných materiálů, aby mohl Project board kvalifikovaně rozhodnout o schválení projektu.

2. Directing a project (Řízení projektu)

„PRINCE2 odděluje klíčová rozhodnutí Project boardu od každodenních aktivit projektového manažera z důvodu dosažení vyšší efektivity.“ (Holdbrook, 2017) Během této fáze jsou rozděleny odpovědnosti za doručení produktu komunikaci s projektovým okolím a také kompetence členů projektového týmu. Fáze řízení projektu je zaměřena především na Project board, který má nejvyšší pravomoci a zodpovědnost co se týče projektového řízení v organizaci. Project board na základě materiálů, připravených během předchozí fáze, rozhodne, jestli projekt spustit. Project board musí také klást důraz na první princip PRINCE2 (nepřetržité obchodní opodstatnění), pokud projekt během svého životního cyklu pozbyl opodstatnění pro organizaci, měl by ho PB ukončit.



Key
 SU = Starting up a Project
 IP = Initiating a Project
 SB = Managing a Stage Boundary
 CP = Closing a Project

Based on OGC PRINCE2® material. Reproduced under licence from OGC.

Obrázek 11 – Schéma metodiky PRINCE2® (ILX Group 2023 , nedatováno)

3. Initiating a project (Zahájení projektu)

V této fázi projektu se připravují podklady pro organizaci, jako například plánovaný rozpočet a kapacity projektu. Projektový tým také stanoví metody, náklady a termíny dodání produktu. Dále také vytvoří řízení kvality produktu, metody řízení rizik a komunikační

kanály v rámci organizace i mimo ni. Projektový manager v této fázi vytvoří plán řízení projektu, pokud bude schválen. Výstupem tohoto procesu je dokument o zahájení projektu, který by měl obsahovat plán řízení projektu, metody řízení kvality a rizik, komunikační kanály.

4. Managing stage boundaries (Řízení mezi jednotlivých fází)

Úkolem této fáze je rozdělení projektu do menších fází, které je snaží řídit. Během této části projektu také projektový tým připravuje podklady k revizi jednotlivých fází projektu pro Project board. Project board provádí kontrolu při dokončení každé jednotlivé fáze a také při splnění předem stanovených milníků.

5. Controlling a stage (Kontrola fází projektu)

Tento proces slouží k popisu každodenních aktivit projektového managera a hlášení pokroku v jednotlivých fázích projektu. Projektový manager v této fázi deleguje práci na projektu v podobě pracovních balíčků jednotlivým pracovníkům. Kdykoliv je pracovní balíček hotový, musí PM zhodnotit, jestli zpracovaný výstup nepřekračuje schválené tolerance času, nákladů a kvality a následně může přidělit další pracovní balíček.

6. Managing product delivery (Řízení dodávky produktu)

Účelem tohoto procesu je přesně stanovit kompetence a zodpovědnost členů projektového týmu, kteří budou vypracovávat výstupy projektu. Týmový manager se zodpovídá PM a rozděluje části pracovních balíčků členům svého týmu na základě jejich kompetencí.

7. Closing a project (Ukončení projektu)

Ukončení projektu je poslední fází v jeho životním cyklu. Během této fáze je nutné, aby byly dodány veškeré dílčí výstupy projektu v požadované toleranci, aby se snížilo riziko, že některá strana nebude s výsledkem projektu spokojena. Velmi důležitým prvkem při ukončení projektu je i sepsání hodnocení a získaných zkušeností, které pak mohou být uplatněny v budoucích projektech.

4. Vlastní práce

4.1 Popis společnosti

Společnost, kterou jsem si vybral pro analýzu v této práci, si z důvodu zachování vlastní konkurenceschopnosti přála zůstat anonymní. Byla založena v polovině 20. století coby státní podnik a následně byla několik let po Sametové revoluci privatizována. Během let vystřídala několik majitelů, až nakonec byla prodána globální investiční skupině, pod kterou působí dodnes.

Společnost nabízí široké portfolio ICT a komunikačních služeb, jako například správa datových center, cloud nebo televizní a rozhlasové vysílání. Jejimi zákazníky jsou převážně střední a velké firmy a také korporace. Hlavní sídlo má společnost v Praze, ale operuje po celém území České republiky.

Díky vlastní infrastruktuře může zákazníkům nabídnout komplexní řešení produktů přesně podle požadavků zákazníků a na rozdíl od větších konkurenčních firem má vůči zákazníkům osobnější přístup. Klade velký důraz na kvalitu a dostupnost služeb, aby zákazníci například neohrozily výpadky internetu, což je například pro korporátní zákazníky velkým přínosem.

Společnost je rozdělena na obchodní, finanční a technické oddělení. V rámci finančního oddělení je zřízena projektová kancelář, která má na starosti projekty. Ostatní oddělení mají také své projektové managery, kteří velmi úzce spolupracují s PMO.

4.2 Analýza projektového managementu ve společnosti

Projekty v této společnosti se dělí na interní a externí. Obsah této části se bude spíše soustředit na projekty interní. Interní projekty slouží například ke zdokonalení informačních systémů používaných zaměstnanci. Externí projekty jsou pak vývoj a dodání produktů zákazníkům. Projekty se dále dělí na standardní a strategické. Strategické projekty jsou projekty nad 20 milionů s významným dopadem na hospodaření společnosti. Schvalování se řídí podpisovým řádem. Standardní projekty se pak dělí podle výše investičního nákladu. Pokud je projekt za méně než 5 milionů, tak musí podepsat tři ředitelé, obchodní, finanční a

technický, pokud za více, musí podepsat i generální ředitel. Pokud je projekt za více než 50 milionů, musí ho podepsat představenstvo.

Společnost používá k projektovému řízení metodiku PRINCE2, kterou má ale pro své účely upravenou interními směrnicemi. Milníky jsou zde popsány jako Gate (brána).

Během G1, která slouží jako předprojektová fáze, přijde Produktový manager (nebo v podstatě jakýkoliv zaměstnanec) s myšlenkou nového projektu a prezentuje ho Project boardu. Project board v této firmě tvoří ředitelé jednotlivých oddělení. Pokud PB projekt schválí, přesouvá se do G2. V metodice PRINCE2 se během této fáze připravují dokumenty, na základě kterých se PB rozhodne, jestli je projekt pro organizaci přínosem a jestli ho tedy může schválit. Ve společnosti se tato fáze projektu moc nepoužívá, jelikož existuje dokumentace pro různé druhy projektů a většina interních projektů tak může použít tyto šablony a data z předchozích projektů.

Ve fázi G2 je projekt je schválen Project boardem. V této fázi se připravuje většina analýz a studií, například business a technická analýza (technické specifikace), vytvoří se business case, spolu s ekonomickou analýzou. Během předprojektové přípravy, která probíhá v rámci G2, se projektoví manažeři dotazují různých interních oddělení a zjišťují požadavky na výstup projektu. Tímto způsobem si PM mohou naplánovat, která oddělení se budou na projektu podílet, jaký bude celkový rozpočet a jaké budou potřeba kapacity jednotlivých oddělení. U interních projektů se vyčíslují capex, což znamená nákup hardware, implementace, opex, což jsou operační náklady, pravidelné provozní náklady, support, interní náklady lidí (manday), proti přínosům, pokud je dokážeme vyčíslit. V případě interních projektů se špatně vyčíslují přínosy, většinou jde o expertní odhady. Během této fáze se také sestaví Risk registr. V průběhu fáze G2 je také projektovou kanceláří k projektu přiřazen projektový manažer, je vybrán sponzor (což je většinou ředitel) a také business owner, který reprezentuje zájmy zákazníka. Hrubě se zpracuje rozsah a cíle projektu a také technické řešení. Během této fáze se také připravuje složení projektového týmu.

Po této fázi se projekt přesouvá do G3, ve které PB rozhoduje o realizaci, je připraven plán projektu a čeká na schválení realizace projektu. Je nutné mít jasný projektový plán, detailně zpracované plány a cíle projektu. V této fázi se také zpracovává logický rámec a portfolio konfliktů. Samotnou realizaci výstupů pak provádí IT tým, který spadá pod

technické oddělení. Kvůli tomu se většina plánování lidských kapacit musí provádět ve spolupráci s vedením IT týmu.

Ve fázi G4 probíhá realizace a následně i pilotní provoz. Probíhá také vyhodnocení projektovou kanceláří. V interních směrnicích je také definována fáze G5, která slouží k vyhodnocení po projektu, ale u většiny projektů se toho vyhodnocení dělá právě během fáze G4.

Metodika PRINCE2 používá 7 procesů pro řízení projektů. V této společnosti je těchto procesů definovaných 5, z čehož se v praxi používají většinou jen 3. Například se u většiny projektů nepoužívá G1, jelikož v archivu PMO existují šablony pro většinu druhů interních projektů, což znamená, že PM nemusí znovu připravovat všechnu dokumentaci, která je třeba pro Spuštění projektu. Pokud pro daný projekt šablona neexistuje, mohou PM použít data z předchozích podobných projektů, která pak slouží jako základ pro projektovou dokumentaci nového projektu. Dále jsou pak poslední 3 procesy metodiky PRINCE2 (tedy kontrola fází projektu, řízení dodávky produktu a ukončení projektu) sloučené do jediného procesu G4. V této fázi se zpracovávají jednotlivé výstupy, jsou předávány zákazníkovi a když jsou předány všechny, projekt se uzavře. Zkušenosti a poučení z řízení projektu se sbírají během celého životního procesu projektu a jsou následně obsaženy v projektové dokumentaci.

Během celého životního cyklu každého projektu se každých 14 dní informují ředitelé (sponzoři projektu) o průběhu pomocí Status reportu. Jedná se o schůzku, kdy projektoví manažeři zodpovědní za jednotlivé projekty prezentují PB jak se daří plnit milníky projektu, realizované kroky a následující kroky, případně jestli očekávají nějaká rizika nebo jestli se vyskytly nějaké problémy, které by mohly projekt nějakým způsobem ohrozit.

V posledních letech společnost také začal experimentovat s agilním řízením projektů, k čemuž používá kombinaci metodik Scrum a kanban. Společnost k tomuto účelu využívá software Jira. Tento software byl vyvinut firmou Atlassian v roce 2002 a jedná se o nástroj pro řízení projektů a sledování problémů v projektu. Každý pracovní balíček byl v rámci sprintu rozdělen na jednotlivé aktivity, které bylo třeba dokončit, aby byl daný pracovní balíček zhotoven, otestován a předán do užívání. Jednotlivé aktivity pak v Jire byly rozděleny do kolonek to-do, in-progress, done. Během daily stand-upu si jednotliví členové týmu rozebrali aktivity podle specializace a priority úkolů. Když byla aktivita hotová,

přesunula se do sloupce Done a pracovník si mohl dle volné kapacity vzít další aktivitu nebo pomoci kolegovi s jeho aktivitou. Pokud se objevily nové aktivity spojené s aktivitami v daném sprintu, na které už nebyla kapacita, přesunuly se do product backlogu a byla jim dána vyšší priorita pro následující sprint. Tento styl se zkoušel na několika projektech, ovšem zatím nebyl schválen projekt, který by se řídil jen agilně.

4.2.1 SWOT analýza

Úkolem SWOT analýzy je zhodnotit silné (Strengths) a slabé (Weaknesses) stránky projektu, stejně jako identifikovat příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). Výstupy této SWOT analýzy byly vytvořeny na základě studia interních dokumentů a rozhovorů se zaměstnanci.

Silné stránky Strengths	Slabé stránky Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> • Vlastní infrastruktura • Zkušenosti PMO s agilním řízením 	<ul style="list-style-type: none"> • Neochota managementu začít s agilními projekty • Absence centralizovaného software pro projektové řízení • Kapacity pracovníků
Příležitosti Opportunities	Hrozby Threats
<ul style="list-style-type: none"> • Existence projektů, které by se mohly řídit agilně • Vzdělání zaměstnanců v oboru ICT 	<ul style="list-style-type: none"> • Kyberbezpečnost

Obrázek 12 – Tabulka SWOT analýzy – (Zdroj: Vlastní zpracování dle (University of West Georgia , nedatováno)

4.2.1.1 Silné stránky

Velmi silnou stránkou této společnosti je její vlastní, velmi rozvinutá infrastruktura. Díky ní je firma schopná nabídnout zákazníkům kompletní produkty ICT technologií. Nemusí se také spoléhat na infrastrukturu třetí strany, což by mohlo vézt k vyšším nákladům a nižší kvalitě nabízených služeb. Firma také nabízí osobnější přístup ke svým zákazníkům a vyšší flexibilitu nabízených služeb.

Další silnou stránkou projektová kancelář. Všichni PM, kteří ve společnosti působí jsou kvalifikováni a mají mnoho zkušeností v oboru. Vedoucí projektové kanceláře během svého působení začal aplikovat procesy, např. logický rámec, nebo již zmiňované agilní řízení, které pomohly projektovému řízení v této firmě. PM v této společnosti jsou také vyškolení a certifikováni v metodách agilního řízení.

4.2.1.2 Slabé stránky

Slabou stránkou společnosti je jednoznačně jistá neochota managementu začít s agilním řízením projektu. Waterfall projekty jsou pro management výhodnější z toho hlediska, že je už během přípravy znám rámec celého projektu a tím pádem i rozpočet, což je často nejdůležitějším rozhodovacím kritériem, jestli bude projekt schválen nebo ne. Agilní metody v tomto ohledu nejsou tak specifické (na začátku projektu často není známa podoba výsledného produktu, natož rozpočet pro projekt), ale jsou výhodnější ze zákaznického pohledu hlavně díky tomu, že všechny strany mají větší kontrolu nad výsledným produktem.

S touto slabou stránkou také souvisí další, a to je absence centrálního software pro projektové řízení. Pokud chce některý člen projektového týmu získat přístup k některým informacím, které jsou součástí projektové dokumentace, musí se obrátit na svého projektového manažera, který mu posléze pošle potřebný dokument, což může způsobit prodlevy při plnění úkolů.

Jako slabá stránka se může také počítat kapacita lidských zdrojů. Stává se, že někteří zaměstnanci pracují na více projektech najednou a z tohoto důvodu nestíhají výstupy odevzdávat včas, což pak vede ke zpoždění v projektu.

4.2.1.3 Příležitosti

Jednou z příležitostí pro tuto společnost je více projektů, které by se kompletně řídily agilně. Firma poskytuje i celou řadu software produktů, jejichž vývoj by mohl být kompletně řízen agilně, což by mohlo zlepšit produkty ve prospěch zákazníka.

Jedním ze zaměření této společnosti je vývoj a implementace ICT řešení, proto je další příležitostí, aby byli zaměstnanci v tomto oboru vzděláni a měly by se tedy konat kurzy a workshopy zaměřené na témata související s oborem ICT.

S předchozím tématem souvisí i příležitost v podobě vývoje vlastního informačního systému, který mohl soužit pro účely projektového řízení a dal by se spárovat se software produkty jiných firem, jako např. Jira nebo Office 365.

4.2.1.4 Ohrožení

Ohrožení pro tuto společnost spočívá, jako pro většinu firem pohybující se v oboru ICT, v zabezpečení technologií. Napadení počítačovým virem, únik informací nebo nespolehlivost IS by mohlo způsobit velké finanční škody, pošpinění reputace a v krajním případě i ztráta klientů. Z tohoto důvodu firma investuje do ochrany své infrastruktury.

4.3 Nedostatky v projektovém řízení vybrané společnosti

Na základě rozhovorů bylo zjištěno, že největším nedostatkem je zatím nedostatečné množství agilně řízených projektů. Zatím ve firmě byly provedeny pouze experimenty s agilním projektovým řízením v rámci waterfall projektů a jen jeden projekt byl zatím schválen pro řízení touto metodou. Velké množství zákaznických a mnoho interních projektů v této společnosti je vývoj a implementace software, na což jsou agilní metody lépe uzpůsobené než klasické waterfall projektu. U managementu nejsou agilní projekty moc populární, jelikož na ně musí být vynaložen investiční náklad, aniž by měl jasnou představu o tom, jak bude výsledný produkt vypadat. Projekty řízené agilně by ovšem firmě mohly pomoci s flexibilitou produktů, jelikož právě u agilních projektů je snazší reagovat na zákaznickovy podněty, a tak mu opravdu vytvořit produkt na míru.

Dalším nedostatkem je absence jednotného informačního systému k řízení projektů. Momentálně se ve firmě používají nástroje Office 365 a jednotlivé dokumenty k projektu se

ukládají na sharepoint nebo fyzicky v archivu, který má na starosti jeden z PM. Většina zaměstnanců tak nemá okamžitý přehled o dokumentech, které jsou potřeba k vypracování jejich výstupu a musí vše jít přes projektového manažera. I nástroje pro projektové řízení se používají napříč různými platformami, které ne vždy jsou kompatibilní. Například plánování kapacit lidských zdrojů pro waterfall projekty probíhá přes MS Excel.

4.4 Návrh řešení nedostatků

4.4.1 Agilní řízení

Možným řešením neochoty managementu by mohla být kombinace waterfall a agilních projektů (u projektů, u kterých je to možné). Projekt by tak byl řízen primárně jako waterfall projekt, prošel by všemi fázemi plánování, ale plánoval by se tak, aby na sebe aktivity nutně nenavazovaly a týmy tak mohly realizaci výstupů provádět agilně. Znamenalo by to, že by se během prvotních fází projektu naplánovala a schválila rámcová podoba výsledného produktu podle které by se týmy řídily, ale dílčí výstupy by se dodávaly v rámci sprintů. Zákazník by tak měl větší kontrolu nad tím, jak budou vypadat jednotlivé komponenty výsledného produktu a management společnosti by díky předem schválené rámcové podobě produktu měl větší jistotu z hlediska investičního nákladu. Projektový tým ve společnosti je řádně proškolený a certifikovaný pro agilní řízení projektů, což by zjednodušilo implementaci systému kombinovaného projektového řízení a posléze i vedení čistě agilních projektů. Výrazně by to také zjednodušilo školení ostatních zaměstnanců pro agilní projektové řízení, jelikož by veškerá školení mohla probíhat interně a nemusely by se platit kurzy nebo školitelé. Díky použití agilních metod v rámci klasických waterfall projektů by také bylo možné získat lepší data pro management, který by tak mohl lépe posoudit, jestli je agilní řízení opravdu lepším řešením pro některé projekty.

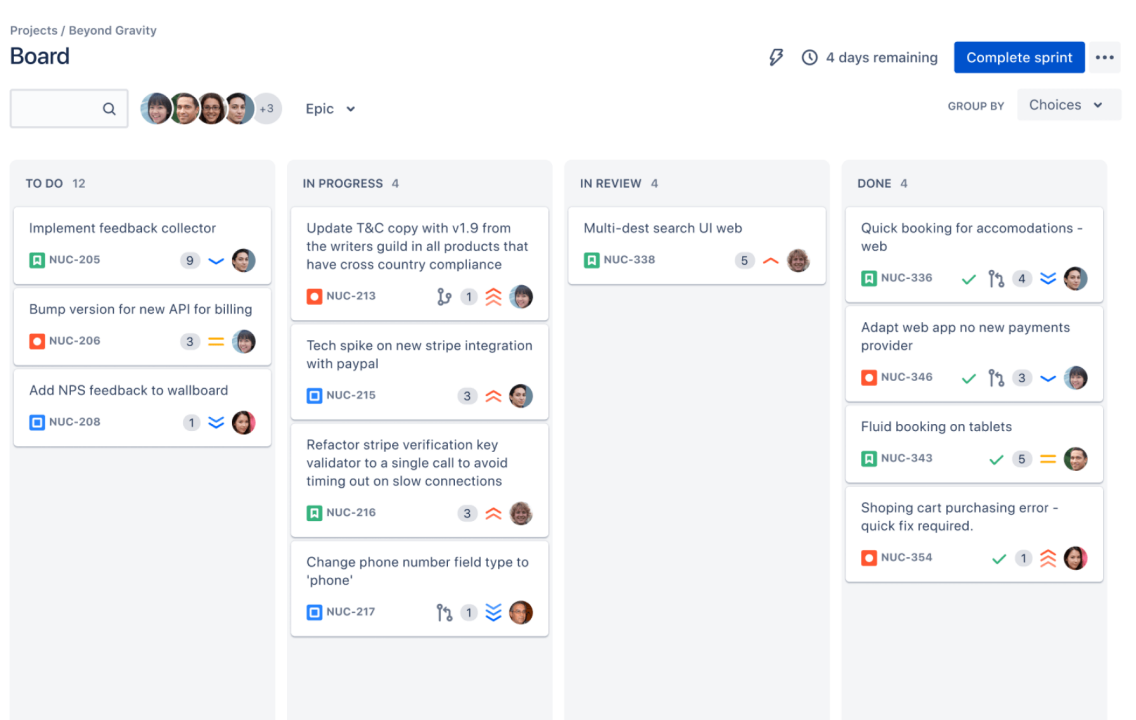
V případě implementace tohoto řešení by se nemusela měnit organizační struktura firmy, pouze by se pro projekt vytvořily týmy z pracovníků s potřebnou specializací, kteří by se podíleli na projektu až do jeho dokončení. Pokud by projektů bylo více, PMO by si také mohla vyškolit scrum mastery z liniových pracovníků, kteří by pak mohli vézt své vlastní týmy.

4.4.2 Software

Řešení tohoto nedostatku je mít informační systém, který by v rámci jedné platformy zajišťoval řízení waterfall i agilních projektů a obsahoval by všechny k tomu potřebné nástroje. Součástí tohoto informačního systému by byl také archiv dokumentace předchozích projektů, což by usnadnilo přístup k těmto informacím pro všechny členy projektového týmu. Informační systém by také měl být kompatibilní s nástroji Office 365 a také se software Jira, jelikož oba tyto programy se už vy firmě používají.

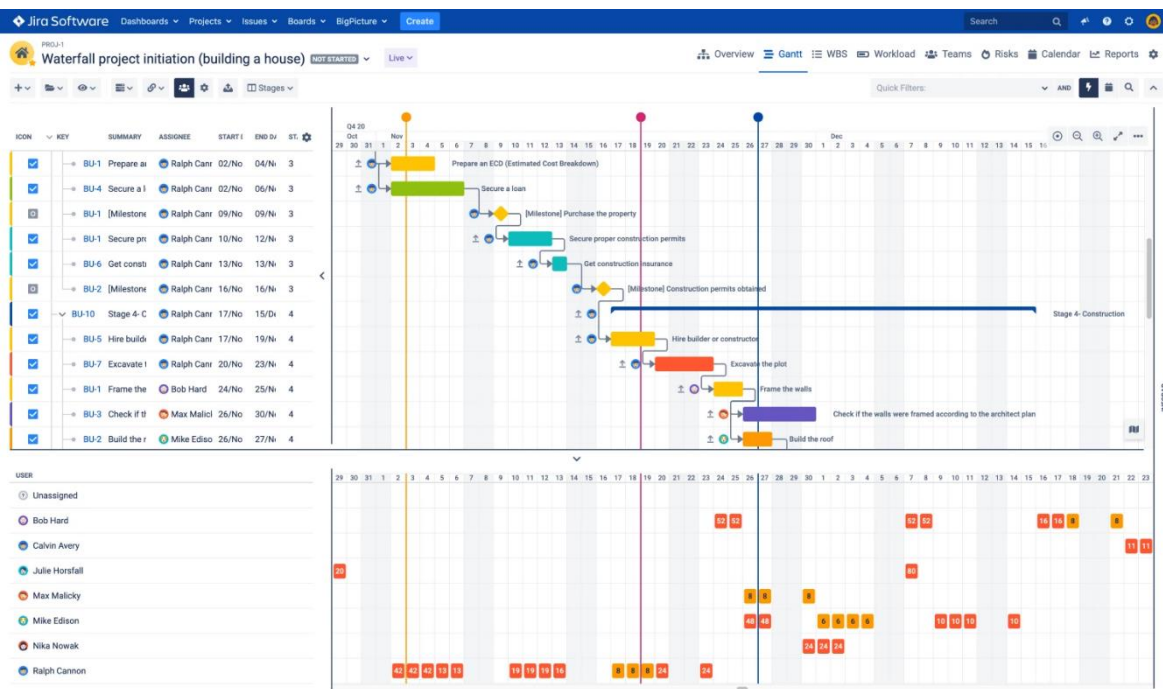
Jednou z možností by bylo, že si firma vytvoří vlastní software, který by měl všechny požadované funkce pro projektové řízení. Byly by tam tedy nástroje pro řízení nákladů, kapacit, zdrojů atd. K software by měli přístup všichni zaměstnanci, kteří se podílejí na projektech a mohli by tak mít okamžitě k dispozici všechny dokumenty k projektu (Přístup k nim by mohl udělovat PM na základě předem daných kritérií) a také všechny informace týkající se projektu, což by mohlo usnadnit komunikaci v rámci týmu.

Další možností by bylo použití waterfall pluginů pro program Jira. Software Jira je ve firmě často používán k řešení různých problémů nebo úprav některých produktů a většina zaměstnanců už ví, jak s tímto programem pracovat. Projektoví manažeři také tento program používají pro organizaci práce v rámci metodiky scrum, jak je možné vidět na obrázku.



Obrázek 13 – Scrum board v programu JIRA (Atlassian, nedatováno)

Jelikož jsou všichni zaměstnanci už zvyklí na tento program, bylo by vhodnou variantou pořídit plug-in, který by umožňoval také organizaci waterfall projektů. K tomuto účelu by byl ideální plug-in BigPicture od společnosti Appfire, který je přímo vytvořený pro software Jira.



Obrázek 14 – Ganttův diagram v SW Jira (Atlassian, nedatováno)

Jak je možné vidět na obrázku, s tímto plug-inem se dají v SW Jira vytvářet ganttovy diagramy, které se pak používají při waterfall řízení.

5. Výsledky a diskuse

5.1 Odhad dopadu implementace uvedených návrhů z projektového hlediska

První řešení, tedy kombinace waterfall a agilního řízení projektů, by pomohla projektové kanceláři s administrativou a také by se mohl zlepšit přístup k zákazníkům. Zákazník by byl přítomen při každém sprint meetingu a měl by tedy více informací a také větší podíl na finální podobě produktu. To by mohlo zlepšit reputaci společnosti a vznikla by tak jistá konkurenční výhoda. Jak už bylo uvedeno výše, pracovníci PMO jsou v agilních metodách školení a certifikovaní a mohli by tedy ostatní zaměstnance proškolit interně. Interní školení by mohla probíhat jednotlivě, nebo by se uspořádal interní seminář, na kterém by se v agilním řízení proškolilo více zaměstnanců najednou.

Řešení v podobě software by jednotlivým PM usnadnilo plánování projektů, jelikož by v centralizovaném systému měli hned přehled o kapacitách jednotlivých pracovníků a nevznikaly by tak konflikty v časovém plánování. Centrální systém by také usnadnil komunikaci mezi jednotlivými členy projektových týmů. Komunikaci se zainteresovanými stranami by stále musel zprostředkovávat PM, ale komunikace mezi zaměstnanci, kteří se podílí na projektu, by se uskutečňovala v rámci software a nemusel tak jít přes PM.

5.2 Odhad dopadu implementace uvedených návrhů z ekonomického hlediska

Samotná kombinace waterfall a agilních projektů by nevyžadovala žádné další náklady, šlo by jen o změnu procesů realizace projektu a doručení produktu. Možným nákladem by mohlo být školení zaměstnanců. Semináře agilního projektového řízení stojí pro jednotlivce řádově desetitisíce korun. Vzhledem ke zkušenostem PMO s projektovým řízením by bylo ekonomicky výhodnější uspořádat podobné školení interně. Tímto způsobem by i samotné školení bylo více přizpůsobeno projektovému řízení ve společnosti a případné detaily by se mohly řešit během konkrétních projektů. Školení by mohlo probíhat přibližně týden a naplánovalo by se tak, aby bylo pro co nejvíce zaměstnanců, ale zároveň aby nevznikal konflikt s jejich ostatní pracovní náplní.

V případě software pro projektové řízení se nabízejí dvě možnosti. První možnost je vyvinout vlastní software, který by obsahoval všechny potřebné nástroje pro waterfall i pro agilní řízení. Tato možnost by ale byla velmi nákladná, jelikož by software tohoto rozsahu musel být vytvořen jako samostatný projekt. Obrovský rozsah také znamená, že by se na tomto software muselo pracovat déle než jedno období a musely by se na to po celou dobu použít interní kapacity z různých oddělení napříč celou firmou. Benefitem tohoto řešení by jistě bylo to, že by software byl vytvořen firmě na míru, jelikož by se na jeho vytvoření podíleli přímo zaměstnanci firmy. Zaměstnanci by si při tvorbě tohoto software mohli také vyzkoušet agilní metody řízení projektů.

Toto řešení má své benefity, které jsou ale ve velké nevýhodě v porovnání s rozsahem takového projektu a s tím i spojenými náklady. Lepším řešením se tak jeví nákup plug-inu pro software Jira. Tento plug-in (například BigPicture od firmy Appfire, který je možné získat přímo přes firmu Atlassian) umožňuje použití nástrojů pro waterfall řízení projektů v software Jira, který se již ve firmě používá. Jediným nákladem v tomto případě by byl nákup tohoto plug-inu a pak následně krátké školení pro zaměstnance firmy, aby se s tímto plug-inem naučili pracovat.

6. Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce byla analýza metod a postupů projektového řízení ve zvolené společnosti, zjištění případných nedostatků a návrhy na jejich řešení.

V teoretické části jsem čerpal především z odborné literatury. Zaměřil jsem se více na popis metodiky PRINCE2, jelikož tuto metodiku používají i ve mnou zvolené společnosti. Jsou zde také definovány důležité pojmy, procesy a nástroje, které se používají pro projektové řízení. Také jsem popsal, v čem spočívá agilní řízení a jaké jsou dvě nejpoužívanější metodiky.

V praktické části této práce je představena společnost, jejíž projektové řízení následně zkoumám. Na základě poznatků z teoretické části a rozhovorů se zaměstnanci jsem provedl porovnání metod projektového řízení ve zvolené společnosti s mezinárodními standardy. Následně jsem také sepsal nedostatky ve vedení projektů a navržení způsobu jejich odstranění.

V rámci praktické části jsem také provedl SWOT analýzu projektového řízení ve společnosti, ze které je zřejmé, že mezi dva hlavní nedostatky patří neochota vyššího managementu společnosti začít s agilními projekty a také absence informačního systému, který by se mohl používat jak pro waterfall, tak pro agilní projekty. Řešením prvního nedostatku by mohlo být kombinace waterfall a agilních projektů, kdy by celkový rámec projektu byl uspořádán podle waterfall principu, tedy jednotlivé fáze by na sebe navazovaly, ale jednotlivé výstupy v rámci těchto fází by byly řešeny agilně. To by znamenalo, že by výsledný produkt byl dodáván v malých inkrementech, které by dodával Scrum tým a zákazník by tak měl větší kontrolu nad finální podobou produktu. Řešením druhého nedostatku by mohlo být pořízení plug-inu BigPicture pro software Jira, který se už ve společnosti používá. Toto řešení je nejjednodušší, jelikož vytvoření vlastního software pro projektové řízení by bylo časově i finančně velmi nákladné.

Tímto byly splněny všechny dílčí cíle této práce – analýza a porovnání metod projektového řízení, návrhy na zlepšení projektového řízení ve zvolené společnosti a odhad dopadů implementace představených návrhů na společnost.

7. Seznam použitých zdrojů

- Adámek, P. (2017). *Projektový management - Distanční studijní opora*. Karviná, Česká republika: Slezská univerzita. Načteno z https://is.slu.cz/el/opf/zima2020/PEMBKPRO/um/Projektovy_management_Adam_ek.pdf
- Atlassian. (nedatováno). *BigPicture - Project Management & PPM*. Načteno z Atlassian Marketplace: <https://marketplace.atlassian.com/apps/1212259/bigpicture-project-management-ppm?hosting=cloud&tab=overview>
- Atlassian. (nedatováno). *Jira software*. Načteno z Atlassian: <https://www.atlassian.com/software/jira/features/scrum-boards>
- Doležal, J. (2012). *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Doležal, J. (30. 8 2021). *KANBAN – štíhlá metoda pro správu a zlepšování práce*. Načteno z PM Consulting: <https://www.pmconsulting.cz/2021/08/kanban-stihla-metoda-pro-spravu-a-zlepsovani-prace/>
- Doležal, J. (2023). *Projektový management*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Doležal, J. a. (2020). *Projektový management*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Holdbrook, P. (2017). *PRINCE2 for Beginners: For Certification and Study Guide for Project Management*. Paul Holdbrook.
- ILX Group 2023 . (nedatováno). *PRINCE2 Processes* . Načteno z prince2.com: <https://www.prince2.com/eur/prince2-processes>
- Křivánek, M. (2019). *Dynamické vedení a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Máchal, P. (2015). *Světové standardy projektového řízení pro malé a střední firmy*. Praha: Grada Publishing a.s.
- Project Management Institute, Inc. (2013). *A Guide to the Project Management Body Of Knowledge*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc. Načteno z https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/PMBOKGuide_5th_Ed.pdf
- Radigan, D. (nedatováno). *Agile vs. waterfall project management* . Načteno z Atlassian: <https://www.atlassian.com/agile/project-management/project-management-intro>

- Scrum.org. (2020). *What is Scrum?* Načteno z Scrum.org: <https://www.scrum.org/learning-series/what-is-scrum>
- Společnost pro projektové řízení Česká republika. (2012). *Národní standard kompetencí projektového řízení*. Načteno z https://www.ipma.cz/media/1286/narodni-standard-kompetenci-projektoveho-rizeni_32.pdf
- Svozilová, A. (2016). *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- University of West Georgia . (nedatováno). *S.W.O.T. Analysis*. Načteno z University of West Georgia : <https://www.westga.edu/academics/university-college/dma/aami/swot-analysis.php>
- Vacek, J. (2017). *Projektový management Cvičebnice*. Plzeň: Západočeská univerzita.
Načteno z <https://dspace5.zcu.cz/bitstream/11025/29168/3/Projektov%C3%BD%20management.pdf>