



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH PROJEKTU VÝVOJE A ZAVEDENÍ APLIKACE PRO PLÁNOVÁNÍ A ŘÍZENÍ LIDSKÝCH ZDROJŮ

PROJECT PROPOSAL OF DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF APPLICATION FOR PLANNING
AND HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Tomáš Novák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc

BRNO 2020

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	Bc. Tomáš Novák
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Informační management
Vedoucí práce:	doc. Ing. Radek Doskočil, Ph.D., MSc
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

Návrh projektu vývoje a zavedení aplikace pro plánování a řízení lidských zdrojů

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavním cílem práce je zpracovat návrh projektu vývoje a implementace aplikace pro podporu plánování řízení lidských zdrojů s využitím metodiky projektového řízení.

Základní literární prameny:

DOLEŽAL, J. a kol. Projektový management podle IPMA. 2. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

KORECKÝ, M. a V. TRKOVSKÝ. Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3221-3.

LESTER, A. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 6th Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780080983240.

SCHWALBE, K. Řízení projektů v IT. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2011. ISBN 978-80-251-2882-4.

YADAV, S. R. a A. K. MALIK. Operations Research. India: Oxford University Press, 2014. ISBN 978--19-809618-4.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem projektu na vývoj a zavedení aplikace, která bude zaměřena na vykazování firemního IT oddělení, jež následně podpoří plánování lidských zdrojů. Práce obsahuje analýzu konkrétní společnosti, pro níž je návrh vypracován pomocí nástrojů a metod projektového managementu, jehož poznatky jsou vysvětleny v úvodní části této práce.

Abstract

This diploma thesis deals with project proposal for development and implementation of application that will focus on reporting of the company's IT department, which will support human resources planning. The thesis contains an analysis of a specific company, for which the proposal is developed using tools and methods of project management, whose knowledges are explained in the introductory part of this thesis.

Klíčová slova

projektový management, efektivita, WBS, analýza rizik, projekt, Ganttův diagram, časová analýza, vykazování

Key words

project management, effectivity, WBS, risk analysis, project, Gantt chart, time analysis, reporting

Bibliografická citace

NOVÁK, Tomáš. *Návrh projektu vývoje a zavedení aplikace pro plánování a řízení lidských zdrojů* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/127598>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Radek Doskočil.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 31. května 2020

.....

podpis studenta

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval panu doc. Ing. Radkovi Doskočilovi, Ph.D., MSc, vedoucímu diplomové práce a zároveň mému kolegovi Ing. Petru Lavičkovi za odborné vedení a užitečné připomínky. Také chci poděkovat své přítelkyni a celé mé rodině, kteří mně po celou dobu studia podporovali.

OBSAH

ÚVOD	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	12
1.1 Cíle práce	12
1.2 Metodiky a postupy zpracování	13
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	14
2.1 Projektový management	14
2.1.1 Definice projektu	14
2.1.2 SMART cíl	15
2.1.3 Trojimperativ projektu	16
2.1.4 Fáze životního cyklu projektu	17
2.2 Nástroje projektového managementu	19
2.2.1 Identifikační listina	19
2.2.2 Logický rámec	20
2.2.3 Work Breakdown Structure	22
2.2.4 Řízení času projektu	23
2.2.5 Řízení rizik	28
2.3 Time management	32
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	33
3.1 Představení společnosti	33
3.2 Strategická analýza	33
3.2.1 SLEPT analýza	34

3.2.2	Porterova analýza pěti sil	40
3.2.3	Analýza interních faktorů pomocí modelu 7S	43
3.2.4	SWOT analýza	47
3.3	Současný model vykazování a evidence	50
3.3.1	Vykazování	50
3.3.2	Evidování požadavků	51
3.3.3	Plánování a koordinace	51
3.3.4	Shrnutí situace	52
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHU ŘEŠENÍ	53
4.1	Požadavky zákazníka	53
4.1.1	Požadavky na projekt	53
4.1.2	Požadavky na aplikaci	53
4.2	Identifikační listina	56
4.3	Logický rámec	57
	Projektu se neřeší	59
4.4	Hierarchická struktura činností (WBS)	59
4.4.1	Popis činností	60
4.5	Časová analýza	62
4.5.1	Určení doby trvání	63
4.5.2	Určení kritické cesty	64
4.6	Zdrojová analýza	65

4.6.1	Přidělení jednotlivých rolí zdrojům	66
4.6.2	Řízení vytižených zdrojů	67
4.6.3	Časové vytižení zdrojů.....	69
4.7	Nákladová analýza	70
4.7.1	Využití externích kapacit	70
4.7.2	Využití interních zdrojů	71
4.7.3	Vyhodnocení rozpočtu	71
4.8	Řízení rizik	72
4.8.1	Identifikace rizik	72
4.8.2	Analýza rizik.....	73
4.8.3	Ošetření rizik.....	74
4.8.4	Řízení rizik.....	75
4.9	Doporučená vizualizace	75
4.10	Přínos návrhu projektu	78
ZÁVĚR.....		79
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		80
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ		83
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		84
SEZNAM TABULEK		85
SEZNAM GRAFŮ		86
SEZNAM PŘÍLOH.....		87

ÚVOD

V dnešním světě se využívají informační technologie téměř v každém odvětví. Společnosti je využívají, aby uspokojily poptávku svých zákazníků. Nicméně informační technologie společnosti využívají nejen ke zlepšení konkurenčního postavení na trhu, ale také díky tomu, že výrazně přispívají k urychlení interních procesů a ke zvýšení efektivity, což může mít za následek urychlení všech či jen některých podnikových procesů, ale také je možno snížit kapacitní vytížení zaměstnanců.

U efektivity a kapacit se pozastavíme, jelikož je záměrem každého managementu firmy dosáhnout vysoké efektivity a s dobře využitými lidskými zdroji je potřeba začít dobře plánovat do budoucnosti. Chce-li tohoto stavu společnost dosáhnout, je třeba, aby se zavedl monitorovací systém, na základě něhož bude možno pracovat s reálnými daty a dá se tak přejít k následnému plánování a řízení změn. Jelikož je zde zmíněno řízení změn a cílem každého projektu má být změna, tak bude hlavním záměrem této práce projektový návrh na vývoj takovéto aplikace pro potřeby konkrétní firmy, která působí na trhu v oblasti leasingu.

Pro návrh této práce bude využita metodika projektového managementu. Základním prvkem úspěchu projektu je projektový manažer. Je to právě on, kdo musí mít dostatečné znalosti, a to nejen v oblasti projektového managementu, ale také v problematice, na kterou se daný projekt zaměřuje. Díky tomu pak je snadnější dobře identifikovat požadavky zákazníka, pro kterého je projekt realizován.

Diplomová práce je rozdělena do tří kapitol. První kapitola se zabývá teoretickými východisky celé práce, kde je obsaženo povědomí o projektovém managementu a plánování a řízení změn. Další kapitola se zabývá analýzou společnosti ABCD s.r.o., pro kterou je práce navržena. Respektive kapitola obsahuje analýzu podnikové kultury, a především identifikaci požadavků této firmy. Poslední a zároveň stěžejní kapitola obsahuje samotný návrh celého řešení a jeho přínosy.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

V oddělení informačních technologií společnosti ABCD se už již nějakou dobu řeší otázka efektivity a výkaznictví. Vzhledem k tomu, že je toto oddělení nadměrně vytíženo napříč všemi různými směry do firmy, je potřeba zavést nějaký nástroj výkaznictví, jež by prokázal efektivitu tohoto oddělení. Na tento popud tedy vznikla myšlenka vytvořit aplikaci, která by umožňovala evidovat veškeré úkoly členů IT, kdy nezáleží, zda jde o projektové úkoly či rutinní činnosti. Cílem aplikace by mělo tedy být co nejméně časově náročný proces na zaznamenávání práce ze strany IT. Na základě vykázaných dat je ať už manažer či samotný člen týmu schopen lépe plánovat a koordinovat své úkoly. Díky získaným datům dokážeme také predikovat v delším horizontu vytížení určitých pracovníků.

Zároveň by aplikace měla představovat informační základnu, jak pro management, kterého zajímá spíše finální efektivita IT, tak samotní uživatele, kteří jsou vlastníky požadavků a budou tak lépe tak informováni o stavu, ve kterém se nachází jejich požadavek.

1.1 Cíle práce

Hlavním cílem práce je navrhnout projekt vývoje a implementace aplikace pro podporu plánování řízení lidských zdrojů s využitím metodiky projektového řízení. Tato aplikace by měla sloužit primárně pro potřeby IT oddělení, které ji bude využívat k vykazování a následnému plánování svých úkolů. Až sekundární účel aplikace je poskytovat informace ostatním zaměstnancům firmy, to znamená, že aplikace bude předně využívána IT oddělením. Nejprve bude třeba zhodnotit stávající situaci ve vybrané společnosti a jejího oddělení informačních technologií, pro něž bude aplikace vyvíjena. Tato vstupní analýza poskytne poznání a definování výstupů pro samotný návrh projektu. Následně pro naplnění samotného cíle práce bude vypracovat náležitosti projektového managementu, jimiž jsou vypracování logického rámce, časové a rizikové analýzy a v neposlední řadě provést analýzu zdrojů a nákladů. Nakonec bude třeba vypracovat určitou vizualizaci výstupů, které bude samotná aplikace poskytovat.

1.2 Metodiky a postupy zpracování

Všechny metody, jež jsou pro návrh projektu klíčové, budou rozebrány v úvodní teoretické části práce, jež je zaměřená na hlubší pochopení této látky. V závěru návrhové části bude prezentován možný výstup finální aplikace, který bude znázorněn na reálných datech zachycených v zaměstnání.

V analytické části je popsána situace vnějšího i vnitřního okolí společnosti. Pro zhodnocení vnějšího prostředí byla použita SLEPT analýza a Porterův model pěti sil. Vnitřním prostředím je zanalyzováno pomocí metody 7S. V neposlední řadě jsou za pomoci SWOT analýzy identifikovány silné a slabé stránky společnosti, k čemuž se vážou i hrozby a příležitosti. Analytická část v závěru řeší současný model vykazování a evidenci požadavků, jež poslouží jako vstup pro navržení aplikace.

Návrhová část začíná identifikací požadavků zákazníka, na základě čehož je sestavena identifikační listina a logický rámec. Návrh následně pokračuje časovou analýzou, jež využívá metodu PERT a Ganttův diagram. Po časové analýze je řešeno, jakým způsobem je přístupováno k analýze zdrojů a nákladů. Poslední analýzou při návrhu projektu je analýza rizik, která využívá metodu RIPRAN pro ohodnocení vzniklých rizik. Závěr práce řeší možnou vizualizaci aplikace, na níž se zakládá návrh projektu. Nakonec jsou zhodnoceny přínosy celé práce a samotné aplikace.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části budou popsány teoretické poznatky, potřebné pro hlubší pochopení záležitosti týkající se zaměření diplomové práce. Nejvíce ale se zde bude zaměřovat na projektový management, ale také i na Time management, jež poskytne základní pochopení úspory času lidských zdrojů a zefektivnění procesů. Tyto poznatky budou následovně využity do praktické části.

2.1 Projektový management

Tato podkapitola znázorňuje hlavní definice projektového managementu. Vykládá, co je vlastně projekt, jak se sestavují jeho cíle, jaké jsou jeho životní fáze apod.

Správné pochopení projektového managementu není vůbec jednoduché, často se setkáváme s nepřesnými definicemi, ale v základní literatuře je nejčastěji charakterizován následujícími definicemi předního teoretika pro projektový management a organizace PMI:

„Projektový management je souhrn aktivit spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů“ [1].

„Projektový management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů, a technologií na aktivity projektu tak aby splnily požadavky projektu“ [1].

Ve vši podstatě, i když jsou tyto definice v rámci znění odlišné, tak jsou analogické. Jednoduše můžeme říct, že jde o krátkodobé období, kdy se vynaloží úsilí za pomoci aplikací a metod, za které je možno dosáhnout vymezených cílů, za něž lze považovat přeměnu hmotných či nehmotných zdrojů na množinu objektů [1].

2.1.1 Definice projektu

Definici projektu lze brát jako *„časově vynaložené úsilí na vytvoření unikátního produktu či služby“*. Touto formulací je pak jasně dáno, že každá změna je může být brána jako

projekt a po dosažení cílů je projekt ukončen. V tu chvíli jsou zde provozní činnosti, které v momentě dosažení cílů či ukončení projektu slouží k servisním záležitostem této změny [2].

Vzhledem k tomu, že projekt může existovat v různých velikostech a složitostech, jsou zde pro snazší definici projektu následující atributy:

- Jedinečný cíl – to znamená, že projekt musí mít dobře definovaný cíl pro jeho dokončení, z něhož vzejde unikátní produkt či služba
- Časové omezení – každý projekt má jasně stanovený konec a začátek, období mezi těmito body bereme jako trvání projektu
- Zdroje z různých oblastí – zde jde o zdroje lidské, hardware či další majetek. Projekt často bere zdroje nad rámec možnosti společnosti. Pak je potřeba tyto zdroje „outsourcovat“. Pro dosahování cílů jsou však zdroje limitované a je tedy třeba čerpat tyto zdroje efektivně
- Primární zákazník či sponzor – každý projekt má zainteresované strany nebo aspoň jeden sponzor musí u projektu existovat. Takový sponzor udává požadavky na projekt a také poskytuje finance
- Součástí je nejistota – vzhledem k jedinečnosti každého cíle projektu, zde vzniká určitá nejistota plynoucí z těžce odhadnutelné doby trvání či finanční nebo jiné zdroje. Právě díky nejistotě je projektové řízení tak náročné [2].

2.1.2 SMART cíl

V předchozí kapitole je řečeno, že pro jeho zdárné dokončení musí být dobře definovaný cíl. V podstatě označuje účel, kterého má být dosaženo. V řízení projektu má klíčový význam, poněvadž vymezuje předmětnou stránku projektu a určuje výstupy, jež od samotného projektu očekáváme [3].

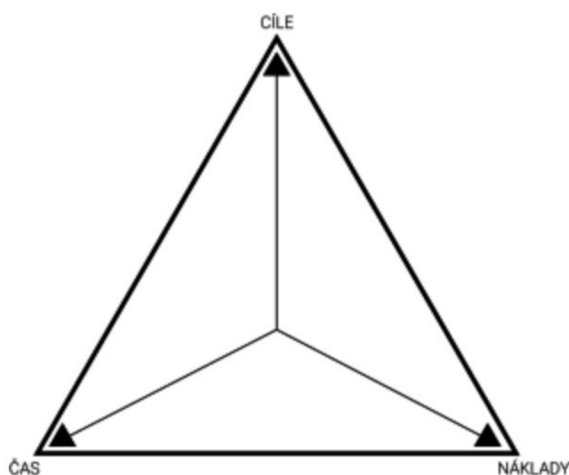
Cíl je tedy základem pro celé naplánování projektu a velice záleží, jaký cíl byl zvolen. Od toho se následně odvíjí vybraná metoda pro definici cíle. V tomto případě se jedná techniku SMART:

- S – specific – cíl musí být specifický, to znamená, že musíme přesně vědět, čeho chceme dosáhnout, a má být náplní projektu

- M – measurable – součástí cíle musí být měřitelné parametry, díky nimž jsme schopni zjistit, zda bylo dosaženo stanoveného cíle
- A – assignable – měl by být přidělen takovému jedinci, který vliv a odpovědnost k rozhodování
- R – realistic – musí být jasně stanoveno, že cíl jde vůbec splnit za pomoci disponibilních zdrojů, které bude projekt využívat
- T – timed – musí být časově ohraničené, což znamená, že bude mít začátek a konec [3]

2.1.3 Trojimperativ projektu

Pokud mluvíme projektu a jeho cíle, tak téměř pokaždé se setkáme se třemi zásadními pojmy nazvané výsledky neboli cíle, čas a zdroje či zdroje. Tyto pojmy pak jako celek tvoří tzv. trojimperativ projektového managementu. Zásadní je si uvědomit souvislost mezi těmito pojmy. Jsme lépe pochopili tuto problematiku, je na následujícím obrázku znázorněn tento trojimperativ [4].



Obrázek 1: Trojimperativ projektu (Zdroj: 4)

Z předchozího obrázku je důležité si uvědomit tu záležitost, že náš cíl se nachází uvnitř trojúhelníkového prostoru. To znamená, že pokud cíl byl vymezen pomocí metody SMART, znamená to, že jsme si tak vymezili i vzdálenost k jednotlivým vrcholům.

Mnohdy se jsou požadavky zákazníka, kdy chce co nejlepší výsledky v co nejkratším čase s minimálními náklady. Bohužel z trojimperativu vyplývá, že jednotlivé body jsou vždy

provázané. Tudiž chceme-li maximální výsledky, musíme počítat, že budou na úkor zdrojů a času. V tom případě je nutné si stanovit, kdy a v jakém případě si můžeme dovolit vyšší dobu trvání či nižší výsledky. Podstatné je, že nikdy nedosáhneme toho, že bychom změnili pouze jeden ukazatel [4].

2.1.4 Fáze životního cyklu projektu

Životní cyklus projektu je uchopen jako nástroj k definování začátku a konce projektu, případně i jeho fází. Záleží však na odvětví, ve kterém se projekt vyskytuje. Od tohoto odvětví se většinou odvíjí jiná forma a definice životního cyklu projektu. Stává se však, že pro stejné odvětví může být definice různá v rámci různých podniků [5].

Fáze projektu jsou definovány v obecné formě na základě teoretického vymezení takto: koncepce, proveditelnost, předběžné plánování, detailní plánování, provedení, testování a předání do provozu. Na obrázku 2 jsou tyto jednotlivé fáze zobrazeny, liší se však v závislosti na fungujícím odvětvím a popisujícím autorovi [5].

Díky těmto fázím projektu je možné vyhodnotit správný průběh projektu a zhodnocení, zda se dodržuje vymezený plán. Následným skončením fáze se může stát, že dojde k přehodnocení, zda začít s následující fází. V podstatě fázi lze započnout jedinečně úspěšným dokončením té předchozí. Avšak fáze se mohou též překrývat, v tomto případě je pak nutno vymezit vzájemnou návaznost. Díky těmto fázím jsme také schopni také zjistit jak si stojí hlavní projektové ukazatele a znázornění finančních rizik [5].

	PMBOK 2008	PMI	Kerzner	Chapman, Ward	Fosberg
	Obecně	Obecně	Obecně	Obecně	Obecně
čas ↓	Zahájení	Koncepce	Koncepce	Konceptualizace	Požadavky uživatelů Koncepce Systémová specifikace Plán akvizic
	Organizace a příprava	Plánování	Providitelnost Předběžné plánování Detailní plánování	Plánování produktu - strategicky Plánování provedení - strategicky Přidělení zdrojů - takticky	Výběr zdrojů
	Provedení prací	Provedení	Provedení	Provést výrobu	Vývoj Verifikace Výroba nebo nasazení produktu
	Uzavření projektu	Ukončení	Testování a předání do provozu	Dodat produkt Posouzení procesu Podpora	Provoz a údržba nebo prodej a podpora
	Kerzner dle oborů				PMBOK 2000
	Inženýring	Výroba	IT	Stavebnictví	Zbrojní
čas ↓	Zahájení		Koncepce	Plánování, shromažďování dat	Vývoj konceptu a technologie
	Definice	Vytváření	Plánování Definice a návrh	Studie a základní inženýring Hlavní posouzení Detailní inženýring	Systémový vývoj a demonstrace
	Provedení	Náběh Výroba Utlumení	Implementace	Detailní inženýring /stavba (souběžně) Stavba	Výroba a nasazení
	Ukončení	Konečný audit	Konverze	Testování a předání do provozu	Podpora

Obrázek 2: Fáze projektu z pohledu různých autorů a pro různá odvětví (Zdroj: 5)

Z předchozího obrázku je tedy zřejmé, že ke každému odvětví se přistupuje odlišně, ale v tomto případě nás nejvíce zajímá odvětví IT, jehož fáze jsou definovány následovně:

Koncepční fáze – Jde i o první fázi, kdy nastává jako první identifikace problému, který bude řešen projektem a formulace čeho má být dosaženo, ve vší podstatě jde specifikaci zadání projektu [6].

Plánovací a řešitelská fáze – v této fázi hraje roli právě plánování, kdy je třeba definovat cíle, stanovit požadavky projektu a zajistit potřebné kapacitní zdroje, tzn. sestavit projektový tým apod. Dále navazuje na zpřesňování výchozích představ a postupné plnění zadání projektu od vzniku koncepčního modelu až po vypracování prováděcího modelu.

Implementační fáze – ve chvíli, kdy je dokumentace vypracovaná, dochází uvedení té požadované představy do života, což obnáší vybudování a zřízení systému, který byl navržen tak, aby odpovídal požadavkům.

Závěrečná fáze – jde o nejnáročnější fázi, při které se hodnotí dosažené výsledky, záznam dosažených zkušeností, jenž slouží jako poučení pro příště a následné archivace těchto záznamů. V poslední řadě dochází k rozpuštění projektového týmu [6].

2.2 Nástroje projektového managementu

Tato kapitola bude zaměřena na jednotlivé metody projektového řízení, pro lepší pochopení. Tyto metody budou následně využity pro návrh toho projektu.

2.2.1 Identifikační listina

Jedná se o dokument, který po formální stránce startuje první kroky pro realizaci projektu a určuje kompetence manažera spojené s nakládáním zdrojů pro účely projektu. Identifikační listina nebo v mnoha případech zvaná také zakládací listina tedy zahajuje práce na projektu v rámci podnikového řízení. Přestože se jedná ho zahajující dokument, nemá přesně definovanou strukturu, což znamená, že se ve většině případů odvíjí na metodikách podporovaných podnikem. Dost také závisí na odvětví, ve kterém podnik působí [1].

Faktem tudíž je, že tento dokument se odvíjí od působnosti podniku, a proto je třeba v některých případech značně redukovat ba naopak rozšiřovat o další položky na této listině. Navzdory tomu, že identifikační listina nemá přesně danou podobu, tak v podstatě vždy je rozdělena do čtyř částí [7].

První část je vždy věnována identifikaci daného projektu, jež může například obsahovat autora listiny, jméno projektu a s jakou prioritou je k projektu přistupováno. V následujícím bloku je popsán základní „business case“, jež popisuje přispění projektu a co je účelem jeho realizace. Na to je navázán cíl projektu a jeho výstupy. Ve třetí části jsou definována omezení projektu. V takovém případě může jít o hlavní milníky, kdy se projekt plánuje zahájit a ukončit apod. Především jde o omezení časových a finančních

zdrojů, tato omezení mohou následně posloužit jakou měřitelná kritéria. Konečná část je zaměřena na organizační strukturu projektu, což definuje zainteresované strany jako je zadavatel projektu, sponzor. Vymezuje také projektového manažera a samotný projektový tým, ale jak už bylo jednou řečeno, tato listina nemá danou strukturu a každý podnik si ji může modifikovat dle svého [7].

2.2.2 Logický rámec

Edn64 z podstatných metod při hodnocení proveditelnosti a realizovatelnosti je právě logický rámec, jež pomáhá při detailním popisu projektového cíle. Na tento rámec mohou navazovat i další metody, které ho postupně rozvíjí, ale o těchto metodách až později. Díky sestavení logického rámce získáme mnoho kladů [8].

Samou podstatou rámce je, že čím propracovanější rámec bude a jeho výstupy budou detailnější jeho výstupy, tím více jsme si schopni uvědomit co je a není jeho součástí. Díky tomu je pak možno snížit riziko případných modifikací zadavatelových požadavků. Navíc když bude rámec mít všechna pole vyplněná, je to pro firmu impuls, že má projekt plně definován. V opačném případě je zřejmě, že je třeba projekt ještě lépe definovat, například u zadavatele projektu [8].

Tabulka 1. Schéma logického rámce (Zdroj: 3)

Záměr	Objektivně měřitelné ukazatele (OOU)	Způsob ověření	Nevyplňuje se
Cíl	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Výstupy	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Aktivity	OOU	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
			Předběžné podmínky

V předchozí tabulce je možno vidět formu logického rámce. Jeho detailní popis je definován následovně:

- Záměr – vznáší a odpovídá na otázku, PROČ chceme stanoveného cíle dosáhnout, stručně řečeno jde o výčet přínosů daného projektu,
- Cíl – Představuje konečný stav projektu a vypovídá, ČEHO chceme vlastně dosáhnout,
- Výstupy – výstupy nám vykládají, JAK chceme dosáhnout stanoveného cíle, to znamená, jak by měl projektový tým postupovat, aby dosáhnul vytyčeného cíle,
- Aktivity – jde o konkrétní činnosti, které ovlivňují realizaci cíle,
- OOU – tyto ukazatele nám dokazují, že bylo dosaženo vymezených záměrů, cíle a výstupů, vždy by měli být měřitelnou hodnotu,
- Způsob ověření – představuje způsob, jak budou předchozí metriky ujištěny, což představuje také, jak bude ukazatel ověřen a dokumentován,
- Předpoklady a rizika – sem patří skutečnosti, které vplynuly před počátečním definováním projektu, mohou na projekt mít blahý dopad, ale také mohou ohrozit projekt,
- Předběžné podmínky – aby bylo možné vůbec uvažovat o zbytku tabulky, je nutné sem zahrnout všechny položky, které mají být splněny [3].

Samotné čtení logického rámce vychází ze čtení od konce, kdy jdeme od posledního řádku křížem na horu, viz následující obrázek.

ZÁMĚR	OOU	Způsob ověření	nevyplňuje se
CÍL	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
VÝSTUPY	OOU	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
AKTIVITY	Zdroje	Časový rámec aktivit	Předpoklady a rizika
			Předběžné podmínky

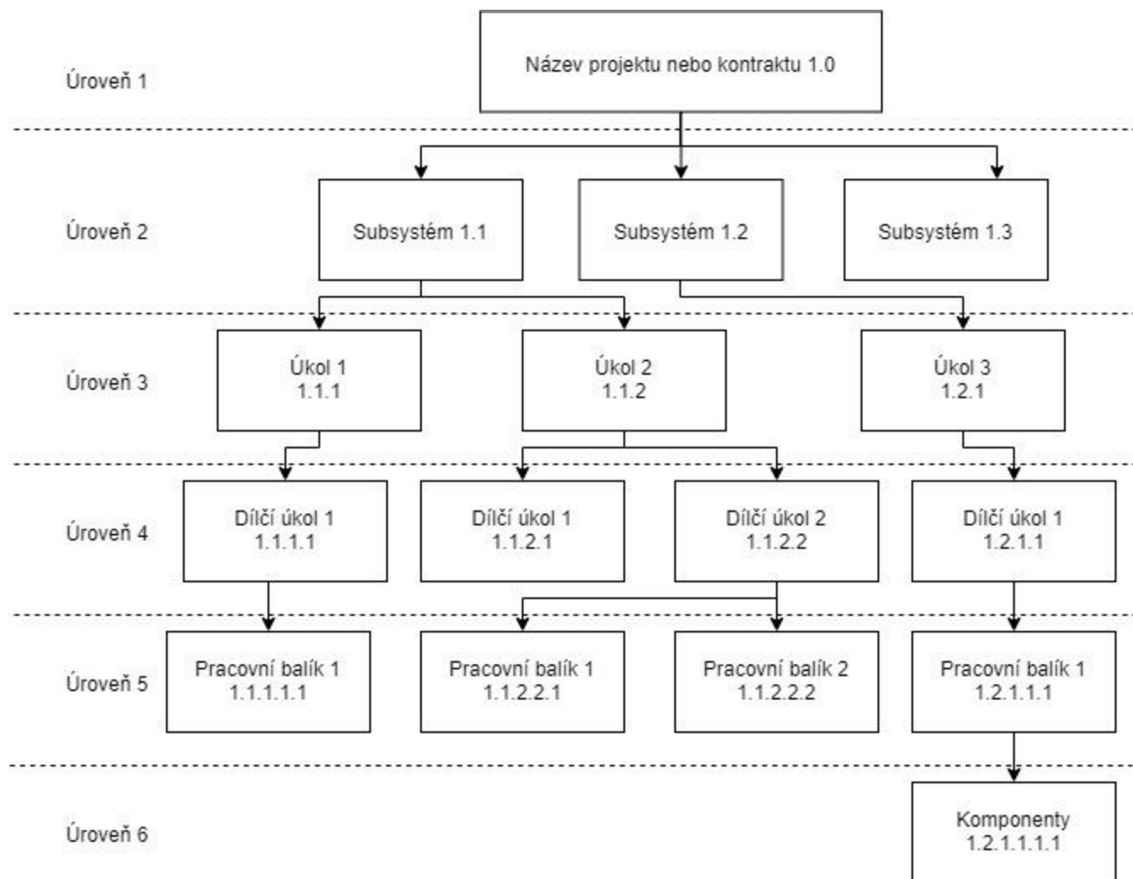
Obrázek 3: Schéma čtení logického rámce projektu (Zdroj: 3)

V nejlepším případě se počítá s tím, že logický rámec bude skládán ve spolupráci se zadavatelem, čímž je pak verifikován jeho obsah. Nastávají také případy, kdy toto neplatí. Díky tomu, že jednotlivé sloupce logického rámce představují báze důležitých pilířů, může se i tak realizovat užitek z logického rámce i bez asistence zadavatele [8].

2.2.3 Work Breakdown Structure

Jedním ze základních metod pro úspěšné dokončení projektu, zde máme Work Breakdown Structure neboli WBS. Jde o strukturovaný rozklad projektu na různé komponenty jako je například hardware, software, služby apod. Rozpad projektu by měl pokračovat pouze na úroveň, jež je nutný pro vymezení dané aktivity popisované jako pracovní balík [9].

Forma WBS je nejčastěji prezentována ve dvou formách jednou z nich je plánovací formát, jež definován v řádcích a postupné podúkoly jsou řazeny za ním. Jako druhá forma je grafická neboli stroměčková, ta je vyobrazena na následujícím obrázku [9].



Obrázek 4: Grafický formát WBS (Zdroj: 9)

Na první úrovni se vždy nachází název projektu, ale jsou výjimky, kdy první úroveň může být program a až poté následuje název projektu na druhé úrovni. Zůstaneme-li u tohoto systému úrovní, tak druhá úroveň je složena z hlavních subsystémů (pro představu u projektu návrhu automobilu může jít o subsystém motor, podvozek apod.) Každý subsystém se pak dělí na jeden či více hlavních úkolů jako může být například

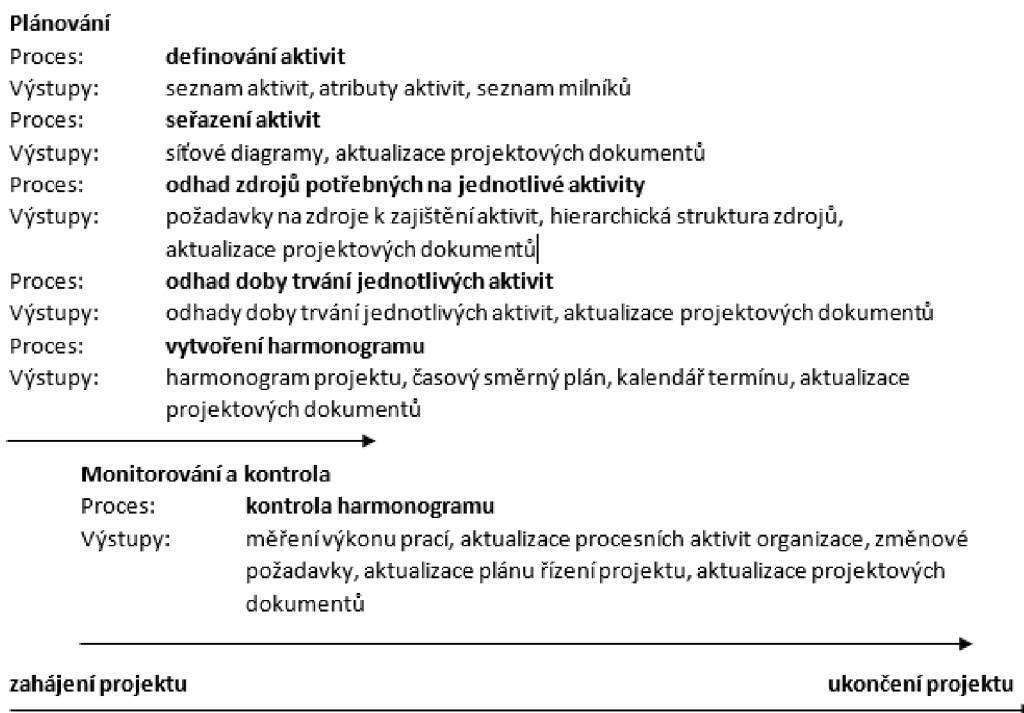
mechanický návrh. Tento úkol mechanického návrhu pak opět můžeme rozdělit na podstatné dílčí úkoly, až se nakonec dostáváme k šesté požadované úrovni označované jako pracovní balík. Na šesté úrovni mohou být komponenty, jež mohou obsahovat například počítačové čipy apod., ve většině případů je projektový manažer nesleduje [9].

Podstatné pro tvorbu WBS je, že každá jednotka práce by se měla objevit pouze jednou a pracovní obsah určité položky tvoří souhrn jí podřízených položek. Z organizačního hlediska je nutné si uvědomit, že za každou položku zodpovídá vždy jeden člověk, ale může se na ní podílet více osob. Na tvorbě WBS by se měli podílet všichni členové projektového týmu a všechny položky zdokumentovat ve slovníku WBS tak, aby vždy každý pochopil její význam [2].

2.2.4 Řízení času projektu

V oblasti informačních technologií projekty často nedodrží očekávaný rozsah, náklady, ale především je to čas. S tímto faktorem se potýká mnoho manažerů. Nejdůležitější je se stanovit harmonogram, podle něhož lze měřit efektivitu. Čas je však jedním z faktorů, které jsou minimálně flexibilní, což se následně odráží na změnách, jež nastanou v projektu. Příčin konfliktu s harmonogramem je mnoho, a proto je nutné dodržovat procesy nezbytné k včasnému dokončení projektu. Mezi tyto procesy řadíme především šest následujících procesů:

- Definování aktivit
- Seřazení aktivit
- Odhad zdrojů
- Odhad doby trvání jednotlivých aktivit
- Vytvoření harmonogramu
- Kontrola harmonogramu [2].

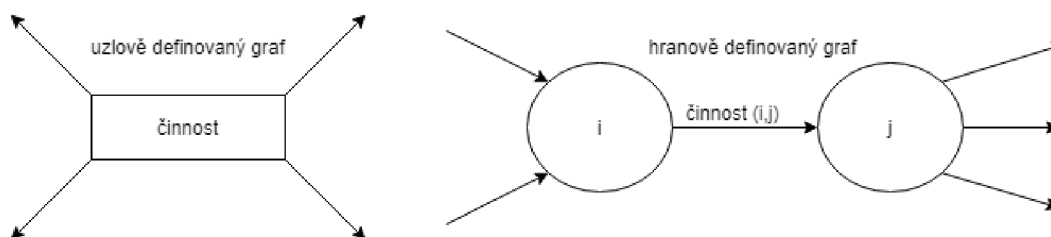


Obrázek 5: Shrnutí řízení času projektu (Zdroj: 2)

Na předchozím obrázku jsou shrnuty všechny klíčové procesy a jejich výstupy. Díky provedení těchto procesů můžeme přispět ke zlepšení řízení času projektu. Ačkoli většina manažerů techniky, jako Ganttovy diagramy, síťové grafy apod., nepoužívá [2].

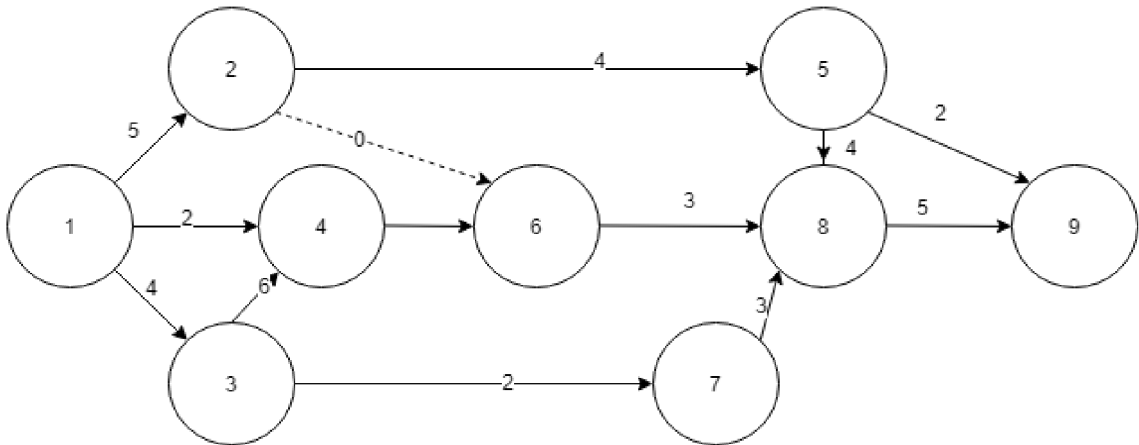
Síťové grafy

Jedná se o modely projektu, jenž jsou konečné, souvislé, acyklické a měly by být orientované na jednotlivé činnosti projektu. Tyto činnosti definujeme jako určitou, předem vymezenou část projektu, ve své podstatě představuje konkrétní práci, jenž končí a začíná v časově definovaném bodě. Síťové grafy dělíme podle toho, v jaké závislosti jsou činnosti definovány, tzn., že zde rozlišujeme hranově nebo uzlově definované síťové grafy (dále jen SG) [10].



Obrázek 6: Interpretace činnosti projektu – uzlově a hranově definovaný síťový graf (Zdroj: Vlastní zpracování dle 10)

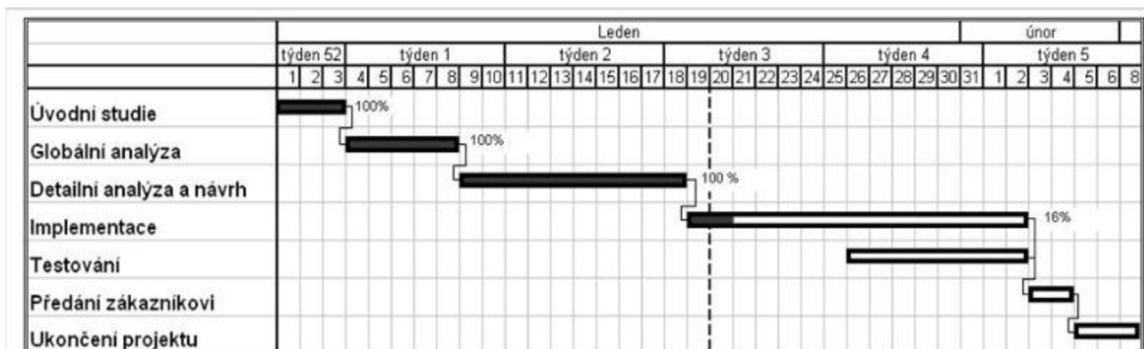
Na obr. 6 jsou znázorněny typy SG. Uzlově definované SG mají činnosti vymezené jako uzly a hrany zde představují pouze vazby mezi těmito uzly. Zatímco u uzlově definovaných SG představují hrany pouze vazby, tak hranových grafů už představují jednotlivé činnosti a představuje tak i časový úsek. U tohoto typu SG je možno se setkat s pojmem fiktivní činnost, jež v projektu neodpovídá žádné reálné činnosti, ale umožňuje nám oddělit souběžné činnosti, případně jde o vytvoření jednoho počátečního uzlu. Na dalším obrázku je znázorněn příklad celistvého SG [10].



Obrázek 7: Příklad grafického znázornění SG (Zdroj: Vlastní zpracování dle 10)

Ganttovy diagramy

Ganttův někdy také nazýván jako úsečkový diagram je standardním formátem grafického zobrazení o časovém plánu projektu, v němž se nacházejí všechny projektové činnosti a jím odpovídající datum zahájení a ukončení. Tyto jednotlivé aktivity by měly odpovídat aktivitám, jež jsou uvedeny ve WBS a ty by měly být následně v souladu se seznamem aktivit a seznamem milníků. Na následujícím obrázku je znázorněn příklad Ganttova diagramu [2].



Obrázek 8: Příklad Ganttova diagramu (Zdroj: 2)

Nedílnou součástí harmonogramů jsou milníky, především u velkých projektů. Vzhledem k tomu, že mnoho lidí se zaměřuje na splnění milníků, je tedy důležité, aby se za jejich pomoci zdůraznili zásadní události nebo dokončení dílčích cílů projektu. Nejčastěji tyto milníky definujeme jako úkoly, jenž mají nulovou délku trvání, v případě použití nástroje MS Project se tento úkol zobrazí jako určitý symbol pro milník. Stejně jako u cílů je důležité milníky správně definovat, aby vůbec dávali smysl. Pro tuto definici se nejčastěji využívá opět metoda SMART.

Chceme-li sledovat postup prací v projektu, je třeba už použít speciální Ganttův diagram, jenž se označuje jako sledovací. Tento typ diagramu porovnává plánovaný průběh se skutečností. Zde se plánovaná data označují jako směrná data a harmonogram jako směrný plán. Sledovací diagram vychází z procentuálního podílu dokončených prací na jednotlivých činnostech.

Dále je možné tento diagram použít pro řízení a sledování jednotlivých zdrojů, které daný projekt využívá. Tyto zdroje je možné sledovat v tzv. histogramu, kde za celkový časový úsek rozdělený na jednotlivé aktivity evidujeme vytížení daného zdroje.[11].

Výhodou toho diagramu je, že dává standardní formát znázorňování informací, jenž poukazují na plánovaný a skutečný průběh projektových prací. Na druhou stranu Ganttův diagram neumožňuje zobrazovat vztahy či závislosti mezi jednotlivými činnostmi. Toto však záleží v vhodném použitém softwaru, který sice dokáže propojit vazby mezi jednotlivými činnostmi, ale už ne tak tak jako při síťovém grafu [2].

Metoda CPM a PERT

Jedná se o metody, jež se používají pro plánování a řízení projektů. Ačkoliv se tyto metody liší v řadě konceptů, sdílejí společný základ v teorii síťových grafů a stejně tak se zaměřují na vztahy mezi úkoly tvořícími projekt, ale také na vymezení kritických cest po celou dobu trvání projektu. [12]

Tyto metody se podílely na úspěšném zlepšení efektivity fungování, kdy jsou již dobře známy časové i nákladové limity. Díky svým pravidlům a postupům jsou velmi nápomocné, protože dokážou pomáhat plánovat projekt a odhadnout, jak dlouho bude projekt trvat. Následně se metody využívají v průběhu plánování jednotlivých fází projektu, kdy dávají značnou představu o tom, jak tyto fáze plánovat, přičemž zvýrazňují

kritické oblasti těchto fází či celého projektu, na které je třeba se zaměřit, aby se předešlo nežádoucímu zpoždění [13].

PERT (neboli Project Evaluation and Review Technique) se především zaměřuje na hrubý výpočet pravděpodobnosti úkolu. Abychom takového výpočtu dosáhli, je třeba pracovat s predikcí pro následující vzorec:

$$t_e = \frac{t_0 + 4t_m + t_p}{6}$$

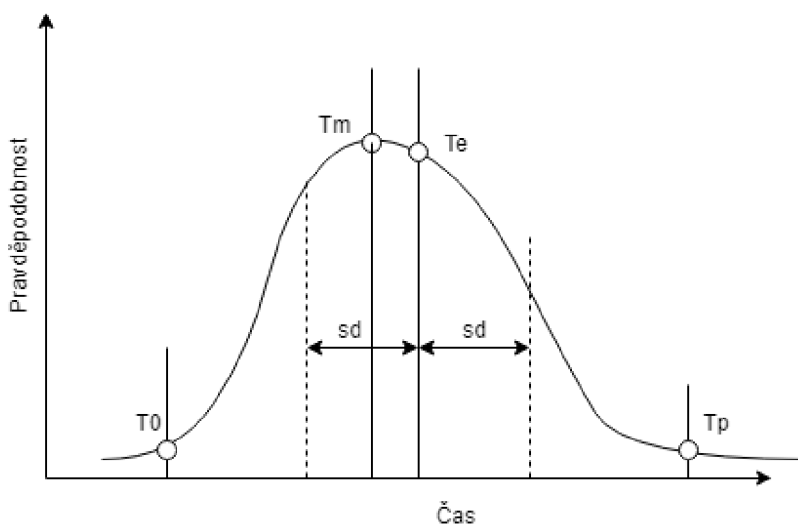
Kde: T_e = výsledný předpokládaný konec trvání

T_0 = optimisticky předpokládaná doba trvání činnosti

T_m = nejvíce očekávaná doba trvání činnosti

T_p = pesimisticky předpokládaná doba trvání činnosti [12]

Díky tomu je možné zjistit průměrnou dobu trvání jedné činnosti. Nakonec je tu směrodatná odchylka: $sd = \frac{t_p - t_0}{6} \gg sd^2 = \left(\frac{t_p - t_0}{6}\right)^2$ Tato odchylka vypovídá o tom, jak se vzájemně jednotlivé kroky liší. Pro lepší představu je tento případ znázorněn na následujícím obrázku [12].



Obrázek 9: Pravděpodobnostní rozdělení v závislosti na čase (Zdroj: 12)

Zatímco PERT pracuje s více odhady doby trvání, tak CPM (Critical Path Method) pracuje pouze s jedním odhadem. Její hlavní předností je, že se používá jako nástroj pro

odhad nákladů, z toho důvodu, že často komprese časového plánu vyžaduje přidání dodatečných zdrojů, aby se předešlo zmíněné kompresi. Tyto dodatečné zdroje zvyšují náklady, ale pouze za předpokladu, že přínosy kompenzují navýšení nákladů, proto by měli být zváženy z hlediska proveditelnosti.

Po dokončení časového plánu získáme pohled na jednotlivé činnosti projektu, jež leží na kritické cestě. Díky tomu je pak jednodušší zhodnotit, na kterou činnost je třeba se zaměřit z hlediska navyšování nákladů. Ve své podstatě jde například, že vynaložíme náklady na zkrácení činnosti o jeden a kritická cesta by měla být redukována, a tak by se mělo pokračovat až do požadovaného výsledku, ve kterém jsou náklady akceptovatelné [9].

2.2.5 Řízení rizik

Takřka každý projekt se neobejde beze změn, tyto změny se nevylučují ani u rizikového prostředí. Samou podstatou Managementu rizik je „*neustálé zdůvodňování opodstatněnosti*“. Často se říká o projektu, že je vysoce rizikový, avšak toto tvrzení má nulovou vypovídací hodnotu. Proto je potřeba toto riziko správně identifikovat, zjistit jeho příčiny a dopady a s jakou pravděpodobností se může vyskytovat [14].

Rizika by měla být identifikována na začátku každého projektu, díky této identifikaci je pak možno posoudit, zda s projektem začít či ne. V případě, že ano je nutné se rozhodnout, jak s nimi naložit. Jelikož je projekt rozdělen do několika etap, během nichž dochází k mnoha změnám je tedy nutné je revidovat opakovaně. To platí především v případě změnových požadavků, kdy je nutné přezkoumat možnost nových rizik a zapracovat čas a náklady na vyvarování se riziku. Každé riziko by také mělo mít svého vlastníka, jenž za něj bude zodpovídat, monitorovat a kontrolovat situaci kolem nich. V závěru projektu je třeba také přezkoumat rizika, jež mohou ovlivnit produkt a informovat vlastníka produktu. Za zajištění celého procesu přezkoumávání a kontroly rizik by měl být zodpovědný projektový manažer [14].

Důležitým faktem také je tolerance rizik neboli míra ochoty riskovat. Nejprve by mělo být stanoveno, jaké množství rizik bude projekt schopen akceptovat a do jaké míry. Jestliže na sebe projekt vezme velká rizika, může to znamenat, že to přinese velké množství nákladů, prodlení v časovém harmonogramu apod. [14].

Stanovení kontextu

Cílem této počáteční fáze zpravidla bývá stanovit klíčové cíle projektu, souvislosti projektu. K vytvoření této koncepce mohou sloužit zkušenosti a podklady z obdobných projektů. Především je podstatné si uvědomit, jak moc je projekt pro podnik důležitý, potažmo rizikový, ale nejpodstatnější je zvolit zodpovědnou osobu za management rizik, jež právě tuto koncepci zhotoví se všemi podstatnými informacemi, jako cíle a milníky.

Výstupem Stanovení kontextu by mělo být:

- „*Plán managementu rizik,*
- *Formální schválení dalších činností,*
- *Doplněné podklady k projektu,*
- *Vyhledané zkušenosti z obdobných projektů,*
- *Metodiky a standardy podniku stahující se k projektu [5].*

Metody pro stanovení kontextu nejsou nějak pevně dané, ale například se využívá Metoda šesti otázek neboli 6 W, kdy si pokládáme otázky: Kdo je zainteresován v projektu, Jaké motivy máme k projektu, Co bude produktem projektu, Jaké aktivity je třeba vykonat, S čím/jakými zdroji je budeme vykonávat a Kdy bude probíhat provedení projektu? Tato metoda je však vhodná pro využití i v pozdějších fázích projektu [5].

Identifikace rizik

V této fázi se snažíme odhalit co nejvíce rizik, tudíž nejdůležitější je zde kvantita, nehledě na velikost dopadu. Rizika jsou vyřazena jako nevhodná až v pozdější fázi., proto je lepší se soustředit na všechna rizika i bezvýznamná než nějaká opomenout. Je nejen vhodné se zaměřit na to, co se může pokazit, ale i na to co může projektu pomoci. Při identifikaci rizik je podstatné zapojit do procesu, co nejvíce v nejlepším případě všechny zainteresované strany, jako například zákazníka, přímého uživatele, dodavatele, nezávislé experty, manažery projektu apod. [5].

Analýza rizik

Vzhledem k tomu, že byla v předchozí fázi identifikovaná všechna možná rizika, tak primárním úkolem této fáze je stanovení rozsahu, v jakém se identifikovaná rizika mohou ovlivnit cíle projektu. Postup analýzy ovlivněn již první fázi, kde jsou uvedena kritéria pro management rizik.

Z praxe se však používá metoda 80:20, kde platí, že 80 % dopadů je způsobeno 20 % rizik. V tomto případě je doporučeno se zaměřit na rizika s největším dopadem. Analýza rizik také spočívá posouzení pravděpodobnosti a dopadu rizik, ale také zahrnuje i vztahy mezi nimi. Obecně platí, že je třeba se nejvíce zaměřovat na rizika s vysokou hodnotou rizika, jež vychází z poměru pravděpodobnosti a dopadu, z čehož následně jsme schopni posoudit, zda riziko tolerovat či ne [5][14].

Ošetření rizik

V této fázi je hlavním úkolem snižovat hodnotu všech rizik, to znamená, že je cílem ošetřit rizika pro vyloučení hrozeb a podpořit příležitosti. Pro snižování rizik se zavádějí jistá opatření, jež hodnoty posléze snižují. Nejprve se však hledá a vyhodnocuje strategie, jež zajistí plán efektivního řízení rizik, následně se rozhoduje, zda je dané ošetření pro riziko dostatečně vhodné. Avšak ošetření se navrhuje také na základě rozpočtu projektu, mnohdy mohou rizika a jejich ošetření překročit plánované náklady projektu a v tu chvíli je dobře zvážit, zda v projektu pokračovat [5].

Může se však stát, že zavedením opatření může vzniknout nové riziko, které je třeba opět analyzovat. Je třeba myslet i na to, že nestačí zavádět opatření pouze pro každé riziko zvlášť, protože u projektu existuje jistá provázanost rizik, je tedy třeba ošetřovat rizika napříč těmito vazbami [5].

Způsoby, jakými přistupujeme k opatření rizik, rozpoznáváme čtyři. Prvním je vyhnout se riziku, kdy učiníme takové opatření, které eliminuje hrozby, ale samozřejmě ne všechny rizikové události lze eliminovat. Další možností je akceptace rizika, což znamená, že zcela přijmeme následky rizika bez jakéhokoliv opatření, samozřejmě nesmí se jednat o příliš velký dopad. Abychom eliminovali riziko, pomůže zde přenos rizika na třetí stranu. Tento typ opatření často využívá práci s finančními prostředky. V poslední řadě je tu pouhé zmírnění rizika, kdy pouze dokážeme snížit pravděpodobnost výskytu či snížení dopadu rizika, v žádném případě nejde o úplnou eliminaci rizika [2].

Řízení rizik

Aby tato fáze mohla vůbec započnout, musí být již identifikována a analyzována všechna rizika a připraveny plány pro jejich ošetření. V této fázi je tedy třeba monitorovat již analyzovaná rizika a udržet je tak, by nepřesáhla schválenou úroveň projektu, která byla stanovena již v první fázi, což následně vede ke zdárnému naplnění cílů [5].

Během této fáze se nejen monitorují již známá rizika, ale vzhledem k tomu, že běžící projekt přináší nové neznámé, tak je třeba vyhodnocovat současný stav kontrolovat výskyt nových rizik. V tomto případě se vracíme do předchozí fáze, kdy je třeba opět analyzovat riziko a zjistit, zda nová identifikovaná rizika nemohou ohrozit projekt na tolik, že ho bude třeba zastavit. V podstatě lze tedy rozdělit celou fázi řízení rizik do dvou podfází. Jako první označujeme „*Monitoring a řízení rizik*“, jež se provádí trvale v průběhu celé fáze a je zaměřena právě na známá rizika a indikování nových rizik, případně řešení nečekaných problémů spojené s nimi. Druhou podfází nazýváme „*Přezkoumání rizika*“, která se provozuje v pravidelných periodách, a v níž se provádí hodnocení managementu rizik a projektu, na základě, kterého pak může docházet ke změně způsobu ošetření rizik, přezkoumání rizik projektu či dokonce k rozhodnutí zrušení projektu [5].

„V průběhu celé fáze Řízení rizik, stejně jako v průběhu celého procesu managementu řízení rizik, se provádí průběžná dokumentace řízení rizik, získaných zkušeností a poučení.“ Tato dokumentace pak jako pomocný materiál pro další projekty, a také pro stanovení kontextu managementu rizik z první fáze. Díky tomu se pak dokážeme vyhnout podobným chybám apod. [5]

Metoda RIPRAN

Metodu RIPRAN rozdělujeme do čtyř částí, které jsou nezbytné pro celkové řízení rizik. Zkráceně jde o proces, kdy je třeba rizika identifikovat, analyzovat jejich hodnotu, načež se určí jejich vhodná opatření a na základě čehož se následně určí, do jaké míry mohou projekt ohrozit i po opatření. Jedná se tedy o následující fáze:

– Identifikace rizik projektu

V této části je zapotřebí identifikovat všechna rizika, která by mohla v jakémkoliv míře ohrozit průběh projektu. Hledají se všechna možná rizika bez ohledu na velikost jejich dopadu. Do této fáze je nutné zahrnout všechny zainteresované strany.

– Kvantifikace rizik

V následné fázi je třeba rizika kvantifikovat, což vyjadřuje součin hodnoty pravděpodobnosti výskytu a dopadu rizika.

Pravděpodobnost hodnotíme následovně:

- Vysoká pravděpodobnost (VP) – více než 33%
- Střední pravděpodobnost (SP) – 10-33%
- Nízká pravděpodobnost (NP) – méně než 10%

Dopad hodnotíme dle ohrožení projektu:

- Velmi nepříznivý dopad (VD) - Projekt a jeho cíle mohou být ohroženy, stejně tak může být ohrožen termín dokončení a plánovaný rozpočet. Celková škoda čítat více než 20 % původního rozpočtu.
- Středně nepříznivý dopad (SD) - Ohrožení průběžných milníků, nákladů a zdrojů, což může vést k výjimečným zásahům a zapříčiní škody 0,51-19,5 % původního rozpočtu.
- Méně nepříznivý dopad (MD) – Vyžádání menších zásahů při plánování projektu, což může vést ke škodám 0,5 % z původního rozpočtu.

Celková hodnota rizika se získá z následující tabulky spojením dopadu a pravděpodobnosti.

Tabulka 2: Ohodnocení rizik metodou RIPRAN (Zdroj: Vlastní zpracování dle 2)

	VD	SD	MD
VP	VHR (vysoká hodnota rizika)	VHR	SHR
SP	VHR	SHR (střední hodnota rizika)	NHR
NP	SHR	NHR	NHR (nízká hodnota rizika)

– Reakce na rizika

V této fázi je zapotřebí určit taková opatření, která by dokázala snížit hodnotu rizika na požadovanou nebo přijatelnou mez.

– Celkové zhodnocení rizik

V poslední fázi se zhodnotí celková míra rizik působících na projekt, na základně čehož se vyhodnotí, zda jsou rizika na přijatelné hodnotě, a tak učít možnost pokračování v projektu bez toho, aby se aplikovala další opatření [2].

2.3 Time management

Abychom byli efektivní, musíme si nejprve správně stanovovat priority svých úkolů, což zahrnuje otázku: Jak jsou tyhle úkoly důležité či naléhavé. Na základě Paterova principu je zřejmé, že 80 % našich záležitostí je podružných a pouze 20 % z nich je pro nás důležitých. I přes to, že ty podružné jsou pro nás naléhavé, avšak nemusí mít výrazný vliv na naše cíle. Proto je třeba věnovat se důležitějším záležitostem, ale většinou je zde tendence věnovat se nejprve právě těm podružnostem, což nás následně nutí odložit například projektové záležitosti jakožto velice důležité. Tudiž je třeba si mezi těmito záležitostmi volit správné priority, kdy při volbě rozhodují faktory důležitost a naléhavost [15].

V tom velkém množství úkolů samo sebou přibývá ještě větší množství emailové komunikace, právě v návaznosti na tyto úkoly. Samozřejmě může jít i o komunikaci mimo souvislost požadavků, avšak toto je zaměřeno právě na požadavky, které mohou jedince zbytečně zahlcovat a nepřinášejí žádné konstruktivní řešení. V tu chvíli máme následující možnosti: nečíst, delegovat, vyhodit, projít vyhledávacím čtením apod. Avšak někdy je ta možnost zvolit nástroj takový, díky kterému by se zbytečné komunikaci předcházelo [16].

Dále bychom se stali více efektivní, je třeba začít více plánovat a rozvrhovat svůj čas. Díky tomu jsme schopni vyřizovat věci včas a nebude tak docházet ke krizím. Často platí fakt, že čím více je požadavek náročnější, tím více bychom si na něj měli vyhradit čas při plánování. Proto v zásadě platí, že čím více je záležitost lépe naplánovaná, tím více se pak ušetří času při jeho realizaci a pak klesá i pravděpodobnost výskytu chyb.

Aby byl člověk více efektivní měl by si svou pracovní dobu rozdělit na více kategorií, přičemž v té první bude řešit zhruba 60 % na plánované aktivity a 40 % na nečekané operativní záležitosti. Díky tomu má jedinec předem daný režim a nedochází, tak k „přepínání“ mezi různými aktivitami, což pro jedince jak psychicky, tak i časově náročné [15].

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato část práce je zaměřena na představení společnosti, kde bude především posouzeno její vnitřní a vnější prostředí. Toho bude dosaženo za pomoci metod SLEPT, 7S, Porterův model pěti sil a konečné metody SWOT. Díky těmto metodám vznikne ucelená analýza podniku, a nakonec budou zhodnoceny požadavky zákazníka.

3.1 Představení společnosti

Název společnosti: ABCD s.r.o.

Centrální sídlo společnosti: nám Junkových 2772/1, 155 00 Praha 5

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Založení společnosti: 1996

Společnost ABCD je leasingová společnost působící na českém a slovenském trhu, kde se řadí mezi přední finanční společnosti. Jejími vlastníky jsou Komerční banka a francouzské skupiny SG. Na trhu je již přes 20 let, za tu dobu rozšířila své působení do poboček po celé republice, ale také i na Slovensko. Počet zaměstnanců je okolo 170, z nichž asi 80 % se nachází právě v pražské a brněnské pobočce.

3.2 Strategická analýza

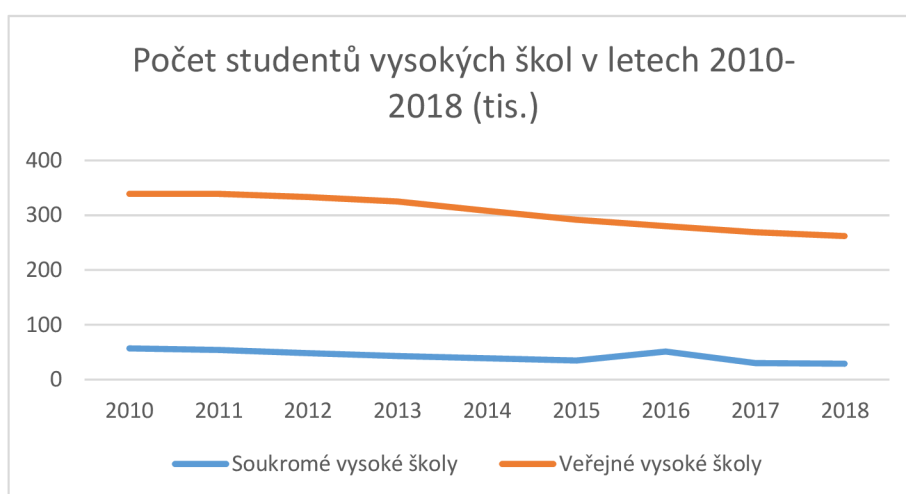
Tato analýza slouží jako zhodnocení k předprojektové fázi. Díky ní je možno posoudit, zda je návrh projektu proveditelný. Tato analýze obsahuje identifikaci vnějších faktorů působících na společnost za pomoci metod SLEPT, Porterova modelu a vnitřního okolí za pomoci analýzy 7S. Výsledky těchto analýz budou shrnuty v konečné analýze SWOT, která identifikuje přednosti společnosti, ale také příležitosti pro návrh projektu.

3.2.1 SLEPT analýza

Sociální faktory

Co se geografického rozložení týče, tak ABCD situuje své pobočky do velkých krajských měst, a to nejen v ČR, ale i na Slovensku a soudě dle demografie, tak věková hranice zaměstnanců je přibližně kolem 20 až 65 let, jež absolvovali minimálně první či druhý stupeň vysoké školy. Zaměření zaměstnanců ABCD není striktně dáno, ale hrubá většina má vystudovaný ekonomické či právní obory. Samozřejmě se zde vyskytují i jedinci, jež mají jiné zaměření jako je například obor informačních technologií.

ABCD samozřejmě své řady doplňuje už zkušenými zaměstnanci, ačkoliv to není podmínkou, dává také šanci čerstvých absolventů, ale také i právě studujícím studentům. Podstatné ale je, že počet studentů za poslední desetiletí poklesl téměř o pětinu na veřejných školách a na soukromých byl pokles skoro poloviční. Důvodem tohoto poklesu byly demografické změny, jež měly za následek, že do vysokých škol se začali dostávat slabší ročníky. Tento pokles je znázorněn na následujícím grafu. [17]



Graf 1: Počet studentů vysokých škol v letech 2010-2018 (Zdroj: 17)

Zde samozřejmě jde o výčet všech VŠ se všemi obory. Proto je si nutné uvědomit, že pro ABCD jsou nejvhodnější především obory jako obchod, právo, administrativa. A z celého předchozího výčtu studuje tyto obory kolem 30 % z veřejného sektoru a téměř 50 % ze soukromého sektoru [17].

Máme-li vzít v potaz nezaměstnanost, tak budeme uvažovat celou ČR vzhledem k tomu, že má ABCD pobočky po celé republice. Podle ukazatelů je míra nezaměstnanosti na

hranici 3 %, kde se za poslední roky ustálila. Koncem roku evidovaly úřady 215 532 uchazečů, přičemž volných pracovních míst bylo evidováno 340 957. Z toho ABCD většinou zastává přibližně 20 míst ročně. Vzhledem k velikosti ABCD, by tyto fakty hrát roli neměly, to znamená, že i po takovém poklesu by měl ABCD vždy najít nové zaměstnance [18].

Bohužel se v České republice objevila pandemie, což má za následek karanténu. Tato situace je pro mnoho firem zdrcující, a to už jen proto, že nejsou schopné vydělávat, tím pádem jsou občas zaměstnanci nuceni pracovat z domu, mít neplacené volno, dovolenou či v horším případě přijdou o práci úplně. Avšak k této situaci se ABCD snaží přistoupit formou Home office, kdy většina zaměstnanců pracuje z domu a pouze jen hrstka je fyzicky v kancelářích, poněvadž to situace vyžaduje.

Legislativní faktory

Z hlediska legislativy můžeme vzít v potaz tři hlavní faktory, které nějakým způsobem ovlivnily nebo ovlivní ABCD. Prvním z nich je GDPR, který vešel v platnost v posledních dvou letech a zpřísňuje ochranu osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů. Důsledkem tohoto nařízení je však to, že se anonymizují data napříč systémy, což je velice náročný proces.

Dalším velice podstatným faktorem je novela zákona o DPH, která vyšla v platnost začátkem roku 2020. Změny nastaly v rámci vlastnického práva a odvádění DPH. Jednotlivé splátky byly zatíženy DPH, pokud tedy klient byl plátcem DPH. Nově se tedy bude vykazovat za začátku každého kontraktu namísto vykazování jednotlivých splátek. Z toho tedy plyne, že v momentě naplnění smluvních podmínek odvádí leasingová společnost DPH z celého objemu splátek a klient obdrží daňový doklad, kde základem DPH bude souhrn všech splátek případně ostatních plateb [19].

Pomineme-li dopady na nájemce, tak dopad pro leasingové společnosti jako je ABCD to má obrovský dopad, z něhož plynou velká rizika, jako například kdy klient nebude schopen platit atd. a následně by musela po státu zpětně společnost vyžadovat náhradu již zaplacené daně. To sebou přináší velkou obměnu nejen celé smluvní dokumentace pro produkty leasingu, ale také změnu přístupu k opčnímu leasingu, jehož logika je protkána napříč systémy.

Posledním asi nejzásadnějším vládním nařízením je vyhlášení nouzového stavu ČR v souvislosti s pandemií, kdy je omezen volný pohyb na veřejnosti, některé obchody byly uzavřeny apod. Ovšem jak bylo již řečeno v předchozím článku, ABCD tímto opatřením není omezena, co se týče lidských zdrojů. Avšak je ovlivněn z hlediska nových obchodů, kdy v této situaci někteří klienti nemusí mít v této době o služby ABCD zájem. Složitá je také tato situace pro stávající klienty, kteří již mají běžící smlouvy, ale aby se nedostali v této náročné době do možné insolvence je zapotřebí změnit platební podmínky, a v tomto případě na řadu přichází restrukturalizace splátek a platebních podmínek do takové míry, aby pro klienta nebyly likvidní [20]

Ekonomické faktory

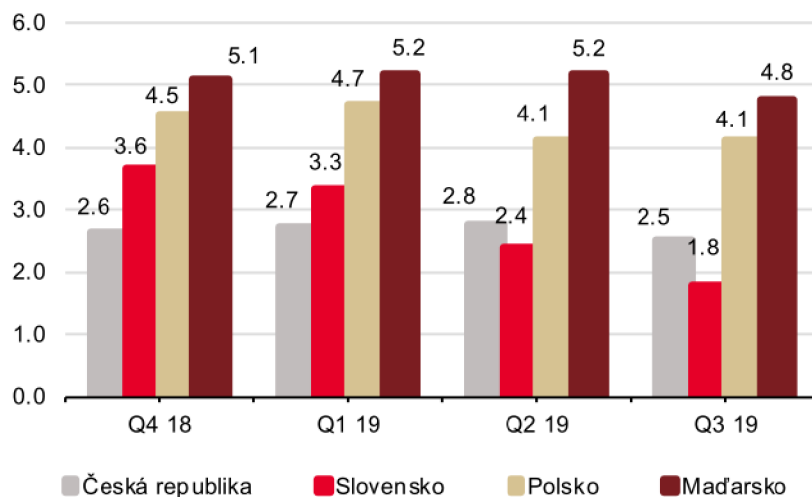
Oproti loňskému roku česká ekonomika výrazně, to bylo zapříčiněno zhoršením ekonomické situace v eurozóně, avšak s větším vlivem k tomuto přispěla průmyslová recese v Německu. To povede k blokaci zvyšování úrokových sazeb. V posledních měsících se začal projevovat i zrychlený nárůst cen. V tomto období se inflace dostala po sedmi letech nad toleranční mez. ČNB. Je predikováno, že se inflace dostane dokonce nad 3,5 % s příchodem jara, ale postupně by měla dostat rychlý spád. Vzhledem k tomu, že se očekává stálý růst ekonomiky, by měla inflace poměrně rychle ustoupit, proto by se neměl očekávat nárůst úrokových sazeb.



Graf 2: Vývoj inflace v regionech (Zdroj: 21)

Avšak navzdory této nadcházející situaci, má již česká ekonomika to nejhorší za sebou, kdy se růst HDP v poslední čtvrtletí roku 2019 dostal pod 2 %. I přesto, že se zhoršila hospodářská výkonnost klíčových obchodních partnerů, konkrétně Německa, se projevila na české exportně orientované ekonomice se zpožděním. Hlavní ekonom Komerční

banky tvrdí, že bychom pro následující rok mohli očekávat růst české ekonomiky kolem dvou procent, což oproti loňským letům, kdy byl růst 2,8 % a odhadovaný růst 2,4 % roku 2019, se tedy jedná pouze a významné zpomalení nikoliv recesi. [21]



Graf 3: Růst HDP v regionech (Zdroj: 21)

Vzhledem ke stagnaci průmyslové produkce z loňského roku je patrné, že je to příčina zpomalení ekonomiky, což má také za následek zpomalování globální poptávky, ale zároveň významné strukturální změně směrem k produkci nízko emisích aut a elektromobilů. Avšak v následujícím je predikce na zvýšení investiční aktivity, což může vést ke zvýšení produkce.

Nicméně nevýraznější zatížení na trhu práce by mělo být za námi. V tomto období začíná docházet ke slábnoucímu mzdovému růstu, a tak by měl být snižování nezaměstnanosti konec. Nadále se nepředpokládá žádný dramatický zlom na trhu práce. Momentálně je hospodářský útlum nepatrný, stejně tak se předpokládá nárůst nezaměstnanosti, kdy by měl nárůst zaujmout pouze pár desetin procenta. I nadále by měla být spotřeba českých domácností hlavním tahounem českého hospodářství.

Navzdory zpomalování ekonomiky, česká koruna v loňském roce razantně oproti euru posílila. V prvním pololetí by si tento trend měla udržet, k čemuž by mohla přispět ČNB se zvyšováním úrokových sazeb. Avšak na druhé pololetí by měla opět oslabit, k čemuž významně přispěje vývoj v zahraničí, nemluvě o možné recesi v USA, která může přenést svůj vliv do eurozóny.

Tabulka 3: Hlavní ekonomické ukazatele (Zdroj: Vlastní zpracování dle 21)

	2018	2019	2020
HDP (reálný růst, y/y v %)	2,8	2,4	2,0
Spotřeba domácností (reálný růst, y/y v %)	3,2	2,8	2,0
Fixní investice (reálný růst, y/y v %)	7,5	0,9	1,2
Zahraniční obchod (mld. CZK)	381	503	504
Průmyslová výroba (reálný růst, y/y)	3,1	0,4	1,4
Maloobchodní tržby (reálný růst, y/y v %)	5,0	5,2	3,2
Mzdy (nominální růst, y/y v %)	7,6	7,0	5,6
Podíl nezaměstnaných (MPSV, v %)	3,1	2,8	3,0
Inflace (y/y, v %)	2,1	2,8	3,0
EUR/CZK (průměr)	25,7	25,7	25,5

Ovšem nakonec bude asi nejzásadnější aktuální vývoj v České republice, který souvisí s vyhlášením nouzového stavu. Jistě se dá předpokládat, že tento stav velice oslabí doposud rostoucí ekonomiku. Momentálně na tomto nejvíce trpí služby jako je hoteliérství, pohostinství doprava, ale také obchody, které jsou kvůli situaci uzavřeny. To může vést k tomu, že díky výpadkům těchto sektorů se může velice propadnout HDP (viz následující obrázek) a poptávka služeb. Průmyslu tato situace zatím neovlivňuje do takové míry, avšak již některé společnosti omezily nebo dokonce ukončily výrobu, mezi ně patří například česká automobilka ŠKODA.



Obrázek 10: Vývoj a predikce HDP (Zdroj: 22)

Česká koruna je sice málo likvidní měnou, avšak podle předpokladů může oslabit více, než byla původní předpověď. Avšak pozitivní zprávou by mělo být, že ČNB plánuje snížit

sazby o 50 bps, což může pomoci koruně, ale předpokládá se, že bude snížit sazby celkově o 75 bps. [23]

Dále se zavádějí nové úvěrové programy, kdy se snaží pomoci podnikatelům takovým způsobem, aby si mohli vzít půjčku, a stát se za ně zaručí. Tyto programy jsou směřované až do 15 milionů. Avšak jedná se pouze o větší podnikatelé, zatímco pro živnostníky a malé firmy jsou podmínky národního programu relativně tvrdé. Mezi další opatření, jak pomoci těmto subjektům patří například pozastavení EET, načež se váže prominutí záloh na daň z příjmu fyzických a právnických osob a také pokut za pozdě podané daňové přiznání [24].

Politické faktory

Momentálně se v této době nedá říct, že by politická scéna byla úplně stabilní. Stále se přichází s novými novelami a legislativami, které mohou omezit firmy poskytující i využívající leasing.

Od začátku loňského roku vešel v platnost nový standard IFRS, díky kterému budou lépe porovnávány firmy na základě svých výkazů. A počátkem roku 2020 budou firmy muset postupovat dle nově praveného znění „*Koncepčního rámce pro účetní výkaznictví*“, jenž je z jedním z nejdůležitějších dokumentů, který se váže na mezinárodní účetní standardy a slouží tak jako soubor základních definic, ale především jako popisuje celou koncepci pro účetní výkaznictví. Firmy, které od teď budou využívat operativní leasing, budou nově vykazovat v účetní rozvaze a jako tomu bylo dosud u finančního leasingu. Ačkoliv je tato změna přínosem, bude to provázet mnoho těžkostí u velkých firem a jednotek sestavujících účetní uzávěrku, kde lze předpokládat velké množství leasingů. Avšak zásadní změna se dotkne zejména středních a velkých podniků., jenž si budou muset aktiva, která jsou v jejich nájmu formou operativního či finančního leasingu, vykazovat ve své rozvaze jakožto nájemce skrze právo na užívání aktiva. Dále se ruší rozdíl mezi finančním a operativním leasingem z hlediska výkaznictví [25].

Technologické faktory

Co se financování týče, snaží se společnost spolupracovat s dodavateli, jejichž produkty jsou co nejkvalitnější a nespolehlivější pro klienta. Samozřejmě je zde i možnost, že klient přijde s vlastním dodavatelem.

Co se informačních technologií týče, tak ABCD se snaží jít s dobou a využívat modernější technologie pro usnadnění chodu, ať už jde o oblast síťové infrastruktury, softwaru či samotného hardwaru. Hardware se u zaměstnanců vyměňuje každých 3 let, jde primárně o notebooky, u kterých se klade velký důraz na spolehlivost a výkon. Důvodem je využívání stále náročnějších aplikací. Nový software se přidává za účelem lepšího a rychlejšího zpracování procesu, ale také pro lepší pohodlí zaměstnance

Poslední dobou se ve společnosti ABCD řeší pojem digitalizace, jenž je velký krok pro společnost z hlediska smluvních či doplňkových dokumentací. A však se zde naskytá otázka z hlediska důvěryhodnosti vůči klientům. Fyzickou formou si mohl obchodník vždy ověřit, že jde o kompetentní osobu, ale v tomto případě by mohlo dojít k omylu. Dalším možným negativem je ta záležitost, zda je na tento velký krok ABCD připravena z hlediska dostatečné úrovně informačních technologií. Kdyby na samotnou digitalizaci došlo, bylo třeba se zaměřit na dodatečný vývoj podpůrných aplikací.

3.2.2 Porterova analýza pěti sil

Hrozba stávajících konkurentů

V oboru financování je velké množství společností, ne však všechny tyto firmy nabízejí stejné produkty firmy. Mnoho těchto firem je zaměřeno na financování osobních aut apod. Na tento směr je zaměřena jiná dceřiná společnost KB. ABCD je známa právě tím, že se zaměřuje na větší předměty financování, jež představují těžší techniku konkrétně z polygrafických, výrobních, zemědělských a dopravních oblastí. Významný podíl veškerého obchodu ABCD také zastávají high-tech technologie. Velké zkušenosti má také s financováním letecké techniky, nemovitostí. ABCD je jednou z mála společností, která dokáže ohýbat své produkty a jejich podmínky, tak aby to vždy vyhovovalo klientům. A díky těmto faktům má ABCD na trhu financování velmi dobré postavení.

V České republice je tedy mnoho společností, jež ABCD konkurují, avšak největší podíl na tom představují následující rivalové – ČSOB Leasing, UniCredit Leasing, GE Money Leasing/MONETA LEASING a Raiffeisen Leasing. Z toho důvodu se ABCD neustále snaží zdokonalovat nabídku finančních služeb, ale tak také usiluje především o to, aby se rapidně zrychlil proces při počátečním jednáním s klientem. Vzhledem k této konkurenci

je pro tyto firmy velice důležité zaměřovat se na získávání nových zákazníků a udržovat si ty stávající. Také je však vytvářet dobré obchodní vztahy se svými dodavateli.

Hrozba nových konkurentů

Pokud by se nějaká společnost rozhodla, že začne poskytovat tyto finanční služby, měla by vzít v úvahu, že na českém trhu je už tak obrovské množství konkurentů v této oblasti. Tito konkurenti jsou rozprostřeni po celém území ČR, ale také mohou mít svoji působnost mimo ČR. Podle asociace ČLFA momentálně provozuje finanční služby okolo 60 společností, z nichž ABCD a čtyři výše uvedené společnosti zaujímají dohromady více než 50 % tržního podílu. Z toho důvodu je zde pro ABCD velmi malé riziko vstupu nové konkurence, a ještě menší riziko na její úspěšnost.

Hrozba substitučních konkurentů

V rámci substituce je zde velká zastupitelnost v oblasti financování, tudíž i velká konkurence. Je zde právě mnoho možností, jak získat finanční prostředky, pokud tedy vynecháme leasing, klienti mají stále na výběr finanční prostředky i jinak např.: úvěry bankovní i nebankovní, půjčky apod. V současné době je mnoho společností provozujících tyto substituční služby, tudíž je zde obrovské riziko tohoto typu konkurence.

Do toho také vstupuje spolupráce s Komerční bankou, kde jsou nastaveny interní postupy tak, aby obě společnosti fungovali jako dobří obchodní partneři. Vzhledem k tomu, že sdílejí klientské informace a know-how mohou být, také obchody vyřízeny rychleji. Pakliže je klient má zájem o substituční produkt u KB, ale je pro něj například výhodnější produkt ABCD, tak KB díky spolupráci raději doporučí obchodního manažera ABCD, kde poskytne kvalifikované poradenství a výhodnější produkt či alternativní způsoby financování.

Hrozba vyjednávací síly dodavatelů

Dodavatele v tomto odvětví bereme jako vendory, kteří dodávají veškerou techniku pro financování. ABCD spolupracuje s mnoha vendory z různých odvětví jako je zemědělství, transport, strojírenství, High-tech atd. Mezi nejznámější patří Microsoft, SAP, LIEBHERR, Volvo a Oracle.

ABCD si zakládá na dobré spolupráci se svými dodavateli a distributory, jímž napomáhá financováním předmětů k dosažení jejich obchodních cílů. A právě díky jeho znalostem trhu a komodit, zvláště v oblastech dopravy, strojů a zařízení high-tech, patří mezi klíčové a spolehlivé partnery obchodníků a výrobců, z nichž se mnozí řadí k celosvětové špičce.

Formu spolupráce s dodavateli a distributory má ABCD rozdělenou na čtyři části. Kdy první z nich je neformální spolupráce dodavatele s ABCD, jenž spočívá ve zprostředkování dílčích obchodů. Za vyšší formu spolupráce se považuje referenční partner, kde je spolupráce nastavena tak, že distributor svým klientům doporučuje přednostně ABCD. Jednou z hlavních forem je vendorský program, kde ABCD a vendor vytvářejí výbornou kooperaci, která hraje rozhodující faktor při rozhodnutí klientů. Za tu nejvyšší formu spolupráci se považuje výhradní partner. V této formě jde o různé formy aliančního sdružení ABCD a vendora založených na společných řešeních s přidanou hodnotou.

ABCD tedy pro dodavatele představuje spolehlivého finančního partnera díky svým globálním znalostem a mezinárodním know-how pro řízení a koordinaci vendorských partnerství. Svou roli zde také hraje široká škála produktů a služeb pro řešení různých finančních požadavků. Dále má rozsáhlou síť lokálních manažerů poskytujících podporu distributorům a prodejcům. V poslední řadě nabízí podporu řízení prodeje a sledování tržních trendů prostřednictvím konzistentního a pravidelného online reportingu.

Hrozba vyjednávací síly zákazníků

Zákazníci ABCD jsou tvořeni Především tvořeni spíše velkým korporáty a velkými podnikatelskými subjekty. V současné době důvěřuje ABCD více než tři tisíce aktivních klientů z České republiky a Slovenska, a to zejména díky tomu, že má síť devíti poboček rovnoměrně rozmístěných v rámci obou republik, kde je zajištěna snadná dosažitelnost a flexibilita. Ale i přes tento fakt je toto rozmístění nedostačující, protože mnoho měst zůstává nepokryto. Ovšem k velkému počtu konkurenčních společností se musí ABCD podnikat kroky, aby si získávala nové klienty, a především si udržel ty stávající. Byť každý odchod klienta či nezískání nového je pro ABCD ztrátou, ale to už záleží na lukrativnosti kontraktu.

Díky nastavené spolupráci se svými dodavateli dokáže svým zákazníkům navrhnout optimální financování jejich investičních záměrů, které zohlední životnost, morální

opotřebení a intenzitu užívání komody. Společnost je také připravena podílet se i na zákaznických marketingových a prodejních aktivitách, a to např. formou spoluúčasti na významných oborových veletrzích nebo prodejních akcích.

Aby byla společnost ABCD pro své klienty nejlepší volbou, snaží se nabízet flexibilní služby a řešení, přičemž uvolní kapitál, aby mohli investovat do klíčových oblastí podnikání. Dále sladí odpisy finančních aktiv tak, aby vyhovovali podmínkám financování, a umožní fixní či variabilní splátky pro lepší řízení klientova cash-flow. Díky tomu ABCD pečuje o více než čtyři tisíce klientů.

Navíc díky své síti poboček po obou republikách zajišťuje snadnou dosažitelnost a flexibilitu v rámci regionů. Do toho ještě vstupuje spolupráce s KB, jež má pobočky téměř po republice, což působí kladně pro rozhodování klienta v rámci dosažitelnosti.

3.2.3 Analýza interních faktorů pomocí modelu 7S

Tato analýza zhodnotí společnost ABCD pomocí následujících faktorů.

Strategie

Dlouhodobou strategií ABCD spolupracovat s market lídry na mezinárodní úrovni, což znamená mít lepší organizační prodej, prodejní praktiky, zákazníky s vyšším profilem a nižší technická operační rizika. Společnost se také snaží spolupracovat s vendory, kteří mají dobrou základnu know-how v oblasti financování.

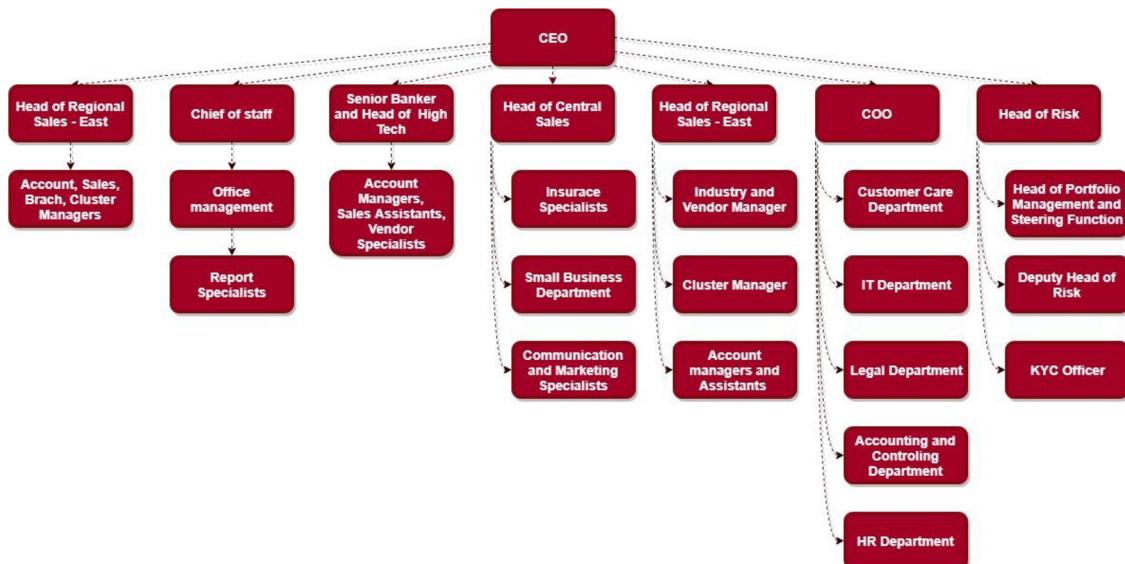
Další klíčovou složkou pro ABCD je rozšíření geografického pokrytí, přičemž už teď má silné zastoupení v Brazílii, Číně a Rusku. ABCD využívá také Vendor programy původem z USA a Německa pro financování Hi-Tech technologií a dopravní a průmyslové zařízení.

Dále se společnost snaží o zvýšení efektivity a zkrácení doby zpracování ve všech oblastech zpracování, jako je schvalování nabídek, příprava smluv atd. Dalším krokem by měla být digitalizace procesů, pracovních postupů a dokumentů, implementace digitální komunikace mezi ABCD a třetími stranami.

Struktura

Organizační struktura společnosti je liniová. V jejím čele stojí Chef Executive Officer, který je i jejím zakladatelem. Prokura je svěřena 5 lidem, který jednají jménem společnosti, jimi jsou COO, Head of Risk, Head of Central Sales, Head of Regional Sales – East a Senior Banker. Každý z nich má pod sebou určitý sektor oddělení. Tyto sektory jsou rozděleny v závislosti na působení v rámci geografie jednotlivých oddělení a působení v rámci jejich zaměření. Asi nejrozsáhlejší sektor je veden pod COO, kde se nacházejí oddělení jako je například IT či Customer Care.

Ostatní stejně pozice téže úrovně už prokuristy nejsou, ale zodpovídají za svoji oblast, případně se zde předává odpovědnost na ostatní manažery do jiných oblastí. Na následujícím obrázku je znázorněna organizační struktura vedení celé společnosti.



Obrázek 11: Organizační struktura společnosti (Zdroj: interní materiály společnosti)

Systemy řízení

Ve společnosti je nadefinováno mnoho procesů. Tyto procesy jsou protkány napříč několika stěžejními systémy. Tyto systémy či aplikace slouží, buď jako centrála informací veškerého dění ve firmě nebo jako komplexní databáze veškerých dat firmy či provozní záležitosti.

Asi jedním z nejfrekventovanějších je intranet, který slouží, jakou informační tabule pro všechny zaměstnance. Další systémy už spadají do kategorií podle provozní potřeby daného oddělení nebo spíše daného procesu.

Například je jím oddělení obchodníků, zde máme systém CRM, ve kterém se zadává první kontakt s klientem a jeho požadavek. Samozřejmě samotní obchodníci musí nejen získávat klienty, ale také udržovat obchody s těmi stávajícími či udržovat obchodní vztah s firemními vendory, díky kterým mohou vznikat nové dealy.

Obchodní proces je provázán s následujícím systémem. Zde je obsažen proces schvalování nabídek od obchodníků. Zde zaměstnanci musí posoudit bonitu klienta a zjistit tak, zda bude schopen podstoupit platební podmínky smlouvy. K tomu slouží systém RDT, který využívá Risk oddělení. Tento systém urychluje proces schvalování jednotlivých nabídek od obchodníků a díky své automatizaci dokáže schválit jednotlivé nabídky za pár sekund. Díky tomu je proces schvalování značně urychlen.

Tím nejdůležitějším systémem je ale právě LeasPro. Tento systém zastává velkou většinu firemních procesů v rámci celého koloběhu životnosti smluv jednotlivých dealů, právě proto s ním pracuje hrubá většina zaměstnanců. Obsahuje procesy jako je tvorba nové smlouvy a její udržování. Následně slouží jako podpora pro upomínací, fakturační procesy apod. Tento systém je brán jako velice silný nástroj celé společnosti.

Styl řízení

Styl řízení ve ABCD je definován formou shora, což znamená, že každý pracovník ve společnosti má svého manažera, a ten se zodpovídá zase svému nadřízenému.

Společnost je vedena vrcholovým ředitelem, jenž se zodpovídá mateřským společnostem a část svojí agendy přenáší na své prokuristy, jak jsem již zmínil v předchozím odstavci a na ostatní vrcholové manažery. Ti pak pod sebou delegují činnosti ostatním manažerům, jako je Head of IT, Back Office, HR apod. Tito vedoucí pracovníci mají svoji kancelář z většiny v pražské centrále nebo také v brněnské pobočce. Ostatní pracovníci, kteří nepracují v pražské či brněnské pobočce, zastávají většinou pozici obchodníka v různých městech a jejich nadřízený je právě v tom regionu, kde je jejich činnost situována. Tím je myšlen region East a West.

Spolupracovníci

Celé prostředí ABCD je provázeno přátelskou pracovní atmosférou. Občas se stane, že je na pracovník pod tlakem, což je sice normální, ale firma i co se nadřízených týče, se snaží, aby se pracovníci cítili, co nejlépe to znamená, že na něj nevyvíjejí osobní nátlak apod.

Manažeři se také snaží si se svými podřízeným zůstat v co nejužším kontaktu. Tím je myšleno, že jednou týdně si s každým pracovníkem sednou na 10 minut a probírají vše možné, ať už jde o pracovní či osobní záležitosti. Díky tomu je schopen pracovník cítit se lépe. Dále zde taky probíhají pravidelné meetingy pro jednotlivé oddělení, které je jednou za dva týdny. Tyto meetingy jsou většinou formou brainstormingu.

Poslední věcí pro udržení dobrých a přátelských kontaktů napříč celou společností, pořádá ABCD dvakrát ročně teambuildingové události. Jelikož má společnost rozseté pobočky po celé republice, dokonce i na Slovensku, je pak pro pracovníky lepší, když udržují přímé kontakty, které jsou již na neformální úrovni, což je pro kolegiální vztah přínosem.

Schopnosti

Vzhledem k tomu, že se jedná o společnost, která je na přední pozici mezi ostatními finančními společnostmi se klade velký důraz na zkušenosti pracovníků. Snad všichni pracovníci mají mnohaleté zkušenosti ve svém oboru, ať už jde o praxi v této firmě nebo z předchozích pracovních pozic. Samozřejmě rozvoj osobnosti pracovníku je pro společnost velmi důležitý, takže každý rok si pracovník nastaví své cíle, kterých by chtěl dosáhnout. Tyto cíle mají všestranné zaměření, může jít například o zdokonalení se v nějakém jazyce a v případě, že se tak stane je firmou oceněn. Pokud mají pracovníci pocit, že mají v nějaké oblasti slabiny, je pro ně zde možnost výběru ze široké škály různých školení. Tyto školení jsou zajišťovány, jak interně, tak externě.

Samozřejmě ABCD podporuje i vzdělávání studentů a budoucích absolventů v oboru, kterým jsou zajišťovány různé stáže, brigády či poloviční úvazky.

Sdílené hodnoty

ABCD má za cíl poskytovat svým klientům co nejlepší služby, to je spjato s rychlostí, kvalitou, odborností a samozřejmě s profesionálním jednáním. Dále usiluje o loajalitu svých klientů, což záleží na předchozích hodnotách.

Ve zkratce lze říct, že ABCD chce být předním poskytovatelem inovativních a flexibilních řešení pro financování a správu strojů a zařízení firem. Protože jde o digitální společnost orientovanou na zákazníka, jejím posláním přinášet vendorům i klientům vynikající zákaznickou zkušenost. Faktory, na které se ABCD především zaměřuje, jsou jednoduchost, agilita a udržitelnost.

Samozřejmě důležitou hodnotou společnosti je také přátelská atmosféra a přívětivé kulturní prostředí. O něž se jak vedení, tak samotní pracovníci snaží, což pak následně vytváří pozitivní přístup k práci, a nakonec se to odrazí u koncových služeb a spokojenosti zákazníků.

3.2.4 SWOT analýza

Strengths

- Více než 20 let působení na trhu
- Dobré postavení na trhu mezi předními společnostmi z oblasti financování
- Profesionální a zkušení obchodníci
- Známé jméno na evropském trhu jedničkou a celosvětově na třetím místě
- Několik ocenění z oblasti leasingu a financování zařízení
- Velký vlastní kapitál – pod skupinou SG
- Rozsáhlá síť distributorů
- Globální know-how pro finanční služby a vendorský program
- Zázemí rodinné firmy – kdy se zaměstnanci vzájemně znají a lépe spolupracují
- Synergie s KB – rozšíření portfolia, dohazování „dealů“
- Široká nabídka flexibilních a nestandardních služeb a řešení

Weaknesses

- Dlouhé časové prodlení skrz náročnost některých procesů
- Vendorlock – při odchodu dodavatele softwaru, složitý přechod na jiného dodavatele
- Customizace softwarů
- Politika ve Francii (mateřská společnost)
- Nedostatečné zázemí v ČR v rámci regionů
- Těžkost vývoje – pomalé reagování na změny
- Nedostatečné řízení efektivity

Opportunities

- Implementace nových podpůrných systému pro urychlení procesů
- Podpora studentu a absolventů VŠ pro praxe a stáže
- Small business – orientace na malé subjekty, živnostníky atd.
- Slovenský trh – rozšíření
- Digitalizace
- Vývoj nástroje pro řízení lidských IT zdrojů

Threats

- Změna legislativy a nutná změna interních postupů (GDPR, ...)
- Vývoj politické situace ve Francii (úpadek akcí)
- Současná situace v ČR a ve světě (COVID 19)
- Silná konkurence
- Ztráta vendorů a klientů
- Přechod klientů ke konkurenci z důvodu dlouhého vyřizování nabídek
- Ztráta finančních zdrojů – zdroje pařící akcionářům
- Vývoj ekonomické situace v Německu
- Restrukturalizace

Zhodnocení SWOT analýzy

Ze SWOT analýzy můžeme vyvodit, že společnost ABCD má velmi dobré postavení na trhu. Je to hlavně díky tomu, že už na českém trhu působí přes 20 let a má tak silné know how, které je také sdíleno s dceřinými společnostmi po celém světě. Dalším důvodem je, že má dobré zázemí skupiny SG a KB. Díky tomu má ABCD k dispozici obrovský finanční kapitál. A protože funguje i vzájemná spolupráce s KB, dokážou si tak lépe mezi sebou získávat klienty. Mezi další výhody také patří velká síť dodavatelů nebo vendorů, což je výhodné pro zákazníky z hlediska široké škály dodávaných produktů. K tomu se vážou služby a produkty, které ABCD nabízí, neboť ABCD je právě jednou z mála společností, v některých případech i ojedinelá, která dokáže své produkty upravit na míru svým zákazníkům. Právě tyto faktory ze ABCD činí jednu z nejuznávanějších společností.

Navzdory silným stránkám ABCD je zde i mnoho slabých. Je to právě díky tomu, že je ABCD je dceřinou společností SG, tudíž veškerý negativní politický vývoj ve Francii by mohlo mít i špatný dopad pro ABCD. Hraje zde i roli fakt, že ABCD nemá žádné řešení ohledně implementace softwarů univerzální a všechny IS jsou „customizovány“ na míru, tudíž je ABCD vázána na jednoho dodavatele softwaru. ABCD má také problém rychle reagovat na změny v rámci IS, nových legislativ apod. Důvodem je jeho nedostatečné projektové řízení, buď to vyplývá z nedostatků kapacit anebo je to zapříčiněno špatnými znalostmi. Poslední patrná záležitost plyne z řízení lidských IT zdrojů, kdy se pracovní občas dostávají do konfliktů se svou pracovní náplní skrze nadměrné řešení požadavků. V tomto případě by bylo třeba zavést nástroj, jenž by umožňoval lépe koordinovat jejich činnost, monitorovat jejich efektivitu a reportovat přehled o aktuálních IT činnostech.

Co se hrozeb a příležitostí týče, tak vyplývají jak ze silných, tak ze slabých stránek ABCD. Mezi nejdůležitější příležitosti v současné době patří rozšíření působení do nových lokalit, jako jsou menší regionální města a slovenský trh. Dalším tématem je zaměření se na malé subjekty, což jsou domácnosti, živnostníci apod., společnost ABCD se doposud zabývala pouze korporátními společnostmi a aby se vyrovnal konkurenci je na čase se zaměřit na Small business. Velkou příležitostí pro ABCD by byla digitalizace, což je ale zároveň i velkým krokem a během na dlouhou trať, a proto by ABCD měla tento krok velmi důkladně promyslet z hlediska vývoje a jednání s klienty, aby tento krok

přinesl výhody pro všechny strany. Nakonec se ABCD mohla zaměřit na vývoj nové aplikace, jež by pomohla lépe řídit efektivitu, a tudíž i lépe koordinovat práci IT týmu.

Hrozby vycházejí především z politické situace ve Francii, jelikož jde o akciovou společnost, hrozí zde ztráta akcií či akcionářů, což má za následek ztrátu finančního kapitálu. Dále se vychází z poměrně velké konkurence, která získává klienty na úkor ABCD. V současnosti je pro ABCD velkou hrozbou virová pandemie, která ochromuje ekonomiku. Pro ABCD z této situace vyplývá, že bude mít velký úbytek nových obchodů, ale bohužel také i těch stávajících, kdy nastává situace, že klienti nejsou schopni splácet, dle dohody. Je tedy nutná restrukturalizace těchto podmínek a upravit je tak, aby se klient nedostal do insolvence.

3.3 Současný model vykazování a evidence

V poslední době se ve společnosti začal projevovat nesoulad ze strany managementu směrem k IT oddělení, kdy není od tohoto oddělení takové dodání, jaké si management představuje. Vzhledem k tomu, že je každý člen IT plně vytížen, a to právě napříč všemi směry společnosti. To znamená, že každý jednotlivec musí svou pracovní náplň rozvrhnout ne mezi jeden či dva úkoly, ale hned mezi řádku mnoha úkolů a částečně se podílet na několika probíhajících projektech. A zde se nachází právě ta záležitost, kdy má neblahý dopad na správný běh dodávek ze strany IT. S ohledem na tento fakt je zřejmé, že pro členy tohoto oddělení je velice těžké naplnit jejich závazky, když je na nich tolik požadavků. Samozřejmě každý člen se snaží si svou práci co nejlépe rozvrhnout, tak aby jeho dodávky uspokojili management. Problém je však v tom, že tyto činnosti jsou napříč celou firmou, to znamená, že jde o všechna oddělení a je tedy problém uspokojit všechna oddělení, tudíž i celý management zároveň.

3.3.1 Vykazování

Jelikož téma vykazování se probírá již nějakou dobu, tak se nastavil velice jednoduchý model vykazování pouze pro potřeby manažera. Avšak jedná se o vykazování do excelu, kdy musí člen IT evidovat svoji práci, což zahrnuje dobu práce, kategorii úkolu, vlastníka

požadavku apod. Tento typ vykazování má sice nějaký informativní účel, avšak z hlediska časové vytižení je zcela neefektivní.

K tomuto modelu vykazování přišlo neuspokojivé vyjádření ze strany managementu, který z tohoto nedostává požadovaný výstup a nejedná se o zcela efektivní zpracování. Což byl jako první popud pro vytvoření nového modelu.

3.3.2 Evidování požadavků

Společnost již nástroj na evidenci požadavků má, která již funguje jako HelpDesk, ale vzhledem k tomu, že tento nástroj patří do správy mateřské společnosti, je těžké na něm provádět nějaké změny. I když se jedná o chválený nástroj, tak postrádá jisté možnosti a sice uživatelé, jenž zadají tyto požadavky už o něm dostávají minimum informací. To znamená, že se těžko dozvídá, v jakém stavu se nachází jeho požadavek, což následně může vést k emailové komunikaci, jež zahrnuje řešitele požadavku (tato komunikace je někdy nutná k upřesnění požadavků, avšak není nutná k dalšímu dotazování o stavu požadavku). Občas nastávají i případy, kdy se i nástroj správy požadavků nevyužije a požadavky jsou neformální cestou nebo jde o projektové záležitosti či požadavky, které jdou také právě touto cestou a je těžké je evidovat.

Důvodem, proč je třeba si lépe koordinovat je právě takový, že ani jedna pozice v oddělení IT nemá přesně určený předmět činnosti. Proto je třeba zachytit práci vykázanou za jeden požadavek rozřazen podle určených kategorií.

3.3.3 Plánování a koordinace

Plánování jednotlivých úkolů si sice řídí samotní členové IT, což sice není špatné, ale stále se řeší otázka, jak vytvořit ucelený model plánování, který by pomohl lépe koordinovat činnosti jak ze strany jednotlivých členů IT, tak i samotného manažera oddělení. Pro IT manažera je pak těžké predikovat využití pracovníků na různých projektech. Jistě je to možné za využití jistých nástrojů, ale jelikož není pracovní náplní IT pracovníků jen projektová činnost a mají na starosti i další produktové či operativní záležitosti, je pak těžké plánovat jejich využití.

3.3.4 Shrnutí situace

Je zřejmé, že IT je zahlceno velkým počtem činností, proto je třeba si jasně stanovit kategorie, do níž se budou jednotlivé činnosti přiřazovat. Tyto kategorie následně mohou složit jako sumarizace z jednotlivých činností, jež podá managementu jasný přehled o jednotlivých činnostech členů IT.

Je tedy třeba vytvořit nástroj, jež bude brát v potaz výkaznictví práce na základě již zmíněných kategorií, podle kterých se bude vykazovat efektivita v rámci jednotlivých úkolů či požadavků. Díky tomu pak bude stav požadavků viditelný pro samotné vlastníky požadavku. Na základě tohoto vykazování práce a evidování činností by pak měli být členové IT schopni lépe koordinovat svoji práci.

Tento nástroj by následně sloužil, jako výkaznictví pouze pro oddělení IT, pomocí něhož by management byl schopen získat absolutní přehled o tom, na čem právě každý člen IT pracuje, nebo také může management dostat ucelený přehled o tom, kolik času IT vynakládá pro jednotlivá oddělení či různé projekty a může na základě toho přehledu delegovat jejich kapacity na prioritní úkoly. Zároveň by to byl i nástroj pro členy IT, díky čemuž by mohli kontrolovat rozložení své práce, a právě tak mohli zjistit, že například tráví příliš času „Operativou“ či „Administrativou“ a měl by se více zaměřit na kategorie požadované managementem.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ, PŘÍNOS NÁVRHU ŘEŠENÍ

V této kapitole je obsažen návrh samotného projektu, jež je vypracován pro zákazníka ABCD. Nejprve jsou identifikovány zákaznickovi požadavky pro aplikaci a samotný projekt, jež v zásadě vychází z klíčové analýzy. Následně je v této části definován cíl projektu pomocí metodik a nástrojů, které jsou popsány v teoretické části. Dále návrh pokračuje popisem a rozkladem klíčových činností, jež jsou následně vymezeny časovou osou, načež je vyobrazena zdrojová a časová náročnost, což bude zpracováno v nástroji MS Project 2016.

4.1 Požadavky zákazníka

Jako zákazníka, který si stanovuje požadavky pro tento projekt, budeme uvažovat management společnosti, který vyslal popud na to, aby IT začalo vykazovat a zlepšil svoji koordinaci v rámci úkolů.

4.1.1 Požadavky na projekt

Na samotný projekt jsou pouze dva základní požadavky, a sice požadavky vázané na náklady a čas. První z nich dodání aplikace v co nejkratším čase, tj. nejdéle dvou měsíců, avšak nestavět prioritu tohoto projektu nad rámec jiných firemních aktivit.

Druhý požadavek se váže na využití interních zdrojů tzn., že projekt využije pouze své zaměstnance jakožto firemní kapacity, tím pádem by nemělo dojít ke vzniku externích nákladů, s tím faktem, že i samotné využití interních zdrojů by mělo být co nejnižší.

4.1.2 Požadavky na aplikaci

Z poznatků analýzy je tedy jasné, že primárním cílem aplikace tedy je monitorovat efektivitu práce jednotlivých členů IT, což by následně mělo vést k reportům ze strany

celého týmu k vedoucímu managementu společnosti a následně zlepšit koordinaci členů oddělení jakožto lidských zdrojů.

Jedním z nejzákladnějších požadavků by měla být samotná náročnost aplikace, aplikace by měla sloužit k tomu, aby vykazovala práci na jednotlivých činnostech, nikoliv však, aby zasahovala do samotného procesu činností a ubírala zbytečně zaměstnanci čas. Z toho tedy plyne, že aplikace by měla být časově nenáročná.

Na předchozí požadavek se váže její uživatelské prostředí. I přesto, že hlavní uživatelé by měli být členové IT, což by z hlediska užívání neměl být problém, ačkoliv budou tento nástroj užívat skrze reporty ty užívat i členové managementu či vlastníci požadavku, tak by měla být aplikace přiměřeně uživatelsky přívětivá, i když se bude jednat o firemní aplikaci pro interní potřeby.

Vzhledem k tomu, že aplikace bude sloužit jako výkaznictví na jednotlivých činnostech či požadavcích, je nutné se zaměřit také na to, aby se zde nevytvářela zcela nová data, ale dotahovala se zde data již z aktivních požadavků (projektů), jež jsou evidovány v systému na správu požadavků. Proto je důležité propojení těchto aplikací, tak aby mezi sebou mohli komunikovat a sdílet tak svá data, tudíž by pro IT oddělení nevznikala práce navíc spojenou s duplicitními záznamy.

Dalším požadavkem je samotné měření efektivity, které je stěžejní záležitostí této aplikace. Aby bylo možné měřit efektivitu IT oddělení, a jednotlivých členů je nutné si uvědomit, že pracuje s kategoriemi svých činností, které je třeba správně identifikovat. Tyto kategorie jdou Administrativa, Operativa, Produkty a Projekty. Pro bližší pochopení je zde následující popis jednotlivých kategorií:

- ADMINISTRATIVA
 - monitorování činností, koordinační činnosti, školení, týmové schůzky apod.,
- OPERATIVA
 - operativní úpravy na firemních produktech, reportech a systémech – řešení chyb, následné revize produktů po samotném vývoji, úpravy již stávajících formulářů – změny textací, změny logiky, přidání šablony,
 - HelpDesk, EndUserSupport,
 - Školení nových zaměstnanců,

- správa infrastruktury,
- **PRODUKTY**
 - vývoj nových funkcionalit – příkladem mohou být požadavky ze strany managementu, jež mohou zlepšovat firemní procesy a usnadňovat práci zaměstnancům
 - koordinační schůzky s žadatelem produktu
- **PROJEKTY**
 - vývoj zcela nových produktů či systémů v rámci definovaného projektu – příkladem může být právě vývoj nového systému nebo programy plynoucí ze státních nařízení,
 - porady projektového týmu apod.

Na základě těchto kategorií pak můžeme pracovat s daty, jež mají pro dané oddělení a samotný management smysl.

Nakonec je třeba zpracovat jeden ještě podmodul aplikace, jenž by byl schopen na základě vykázaných dat plánovat úkoly IT v delším horizontu.

Pokud se zaměříme na zabezpečení aplikace, tak ta by zde z hlediska požadavku neměla hrát roli vzhledem k tomu, že s ní budou pracovat pouze zaměstnanci v interní zabezpečené síti.

4.2 Identifikační listina

Tabulka 4: Identifikační listina projektu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Identifikační listina	
Název projektu	Návrh aplikace pro plánování a řízení lidských zdrojů
Cíl projektu	Vytvoření nové aplikace pro podporu řízení lidských zdrojů
Záměr projektu	Zvýšení efektivity
Plánovaný rozpočet	21 000 Kč
Plánovaný termín zahájení	1. 7. 2020
Plánovaný termín ukončení	8. 9. 2020
Hlavní milníky	Stanovení projektu a projektového týmu - 1. 7. 2020 Analýza a návrh funkčního řešení – 15. 7. 2020 Zahájení vývoje – 9 7. 2020 Nasazení testovací verze 7. 8. 2020 Počátek vykazování - 20. 8. 2020 Ukončení a vyhodnocení projektu – 31. 8. 2020
Vedoucí projektu	Bc. Tomáš Novák
Projektový tým	Manažer IT týmu (CIO), Projektový manažer, Vývojář, Vývojář/Grafik, Tester, Architekt, Analytik

4.3 Logický rámec

Tabulka 5: Logický rámec projektu (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Popis	OOU	Zdroje k ověření	Předpoklady/rizika
Záměr	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dosažení měřitelnosti efektivity jednotlivých pracovníků 2. Zlepšení přehledu o stavu rozpracovaných úkolů 3. Uspřádání koordinace práce pro pracovníky 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efektivita bude měřitelná 2. Ušetření (emailové) komunikace o 80% 3. Ušetření času až 0,5h denně, a zvýšení efektivity alespoň o 10 % 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reporty z aplikace formou grafů a statistických dat 2. Průzkum pošty / Dotazník 3. Výkaz práce 	X
Cíl	Vývoj a zavedení nové aplikace pro řízení lidských zdrojů do kultury ABCD do 15. 9. 2020 s využitím interních zdrojů	Funkční aplikace Dodržení termínu Nepřesáhnutí rozpočtu Využití interních kapacit	Testování aplikace Kontrola milníků Kontrola rozpočtu/účetnictví	Zaměstnanci IT budou schopni vykazovat svoji práci. Rozšířený monitoring o daných úkolech Rychlejší dodávky ze strany IT díky lepší koordinaci úkolů
Výstupy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ustanovení projektu 2. Návrh funkčního řešení 3. Vývoj aplikace 4. Realizace 5. Ukončení projektu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vytvoření projektové dokumentace 2. Vytvoření „návrhové dokumentace do 7.7.2020 3. Nasazení funkční aplikace 4. Zahájení vykazování 5. Zhodnocení projektu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projektová dokumentace 2. Zadávací protokol 3. Vyjádření managementu 4. Reporty z vykazování 5. Ukončovací zpráva 	Funkční aplikace Začlenění pouze IT pracovníku do projektu Zavedení v krátkém termínu / Nedodržení požadavků managementu

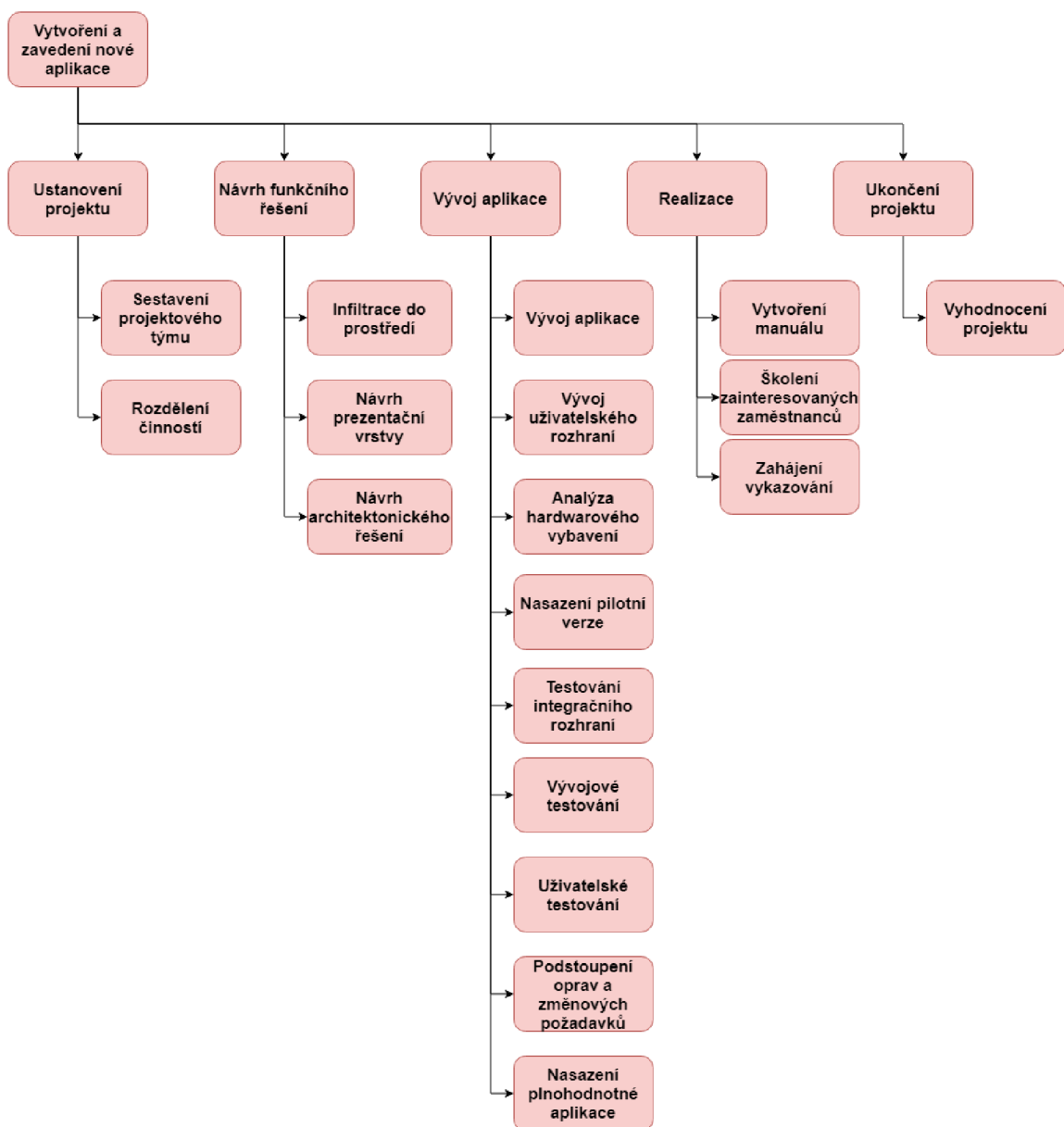
Klíčové činnosti	1.1	Sestavení projektového týmu	1.1	Manažer IT týmu (CIO)	1.1	1 den	Spolupráce všech zaměstnanců a zainteresovaných stran Navrženo jednoduché, ale účinné řešení Bude vyvinuta aplikace dle navrženého řešení Naplnění očekávání managementu Úspěšné ukončení projektu / Špatná analýza – zahlcení vykazováním
	1.2	Rozdělení činností	1.2	Projektový manažer	1.2	1 den	
	2.1	Infiltrace do prostředí	2.1	Analytik, CIO	2.1	3 dny	
	2.2	Návrh prezentační vrstvy	2.2	Vývojář/Grafik	2.2	1 dny	
	2.3	Návrh architektonického prostředí	2.3	Architekt, Analytik	2.3	2 dny	
	3.1	Vývoj aplikace	3.1	Vývojář, Vývojář/Grafik	3.1	15 dní	
	3.2	Vývoj uživatelského rozhraní	3.2	Vývojář, Vývojář/Grafik	3.2	3 dny	
	3.3	Vývojové testování	3.3	Vývojář, Tester	3.3	1 den	
	3.4	Analýza hardwarového vybavení	3.4	Vývojář, Projektový manažer	3.4	1 dny	
	3.5	Zvýšení hardwarových kapacit	3.5	Tester	3.5	3 den	
	3.6	Nasazení pilotní verze	3.6	Vývojář, Projektový manažer	3.6	1 den	
	3.7	Testování integračního rozhraní	3.7	Tester	3.7	1 den	
	3.8	Uživatelské testování	3.8	CIO, Projektový manažer	3.8	3 dny	
	3.9	Podstoupení oprav a změnových požadavků	3.9	Projektový manažer, Vývojář, Vývojář/Grafik	3.9	5 dní	
	3.10	Nasazení plnohodnotné aplikace	3.10	Vývojář, Projektový manažer	3.10	0,5 dne	
	4.1	Vytvoření manuálu a dokumentace	4.1	Projektový manažer, Vývojář	4.1	3 dny	
4.2	Školení zainteresovaných zaměstnanců	4.2	Projektový manažer, CIO	4.2	1 den		
4.3	Zahájení vykazování	4.3	Celý tým	4.3	5 dní		
5.1	Vyhodnocení projektu	5.1	Projektový manažer, CIO	5.1	3 dny		

Projektů se neřeší

Procesní mapa vykazování – nebylo podnětem vytvořit mapu, která by mapovala proces výkaznictví. Proces se bude vyvíjet na základě vytvořené aplikace.

4.4 Hierarchická struktura činností (WBS)

V této kapitole bude znázorněn rozklad činností WBS. Rozklad začíná cílem, který je rozdělen do pěti výstupů, jež jsou následně rozděleny na klíčové činnosti.



Obrázek 12: Rozklad klíčových činností WBS (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.4.1 Popis činností

Tato podkapitola se zaměří na popis jednotlivých činností, které jsou klíčové pro celý projekt a vychází z předchozího obrázku.

Sestavení projektového týmu a Rozdělení činností

Při odstartování celého projektu je třeba vytvořit projektový tým, který bude složen ze členů IT oddělení. Tým je třeba složit tak, aby schopnosti členů byly relevantní pro náplň projektu, ale také jeho složení nesmí výrazně narušit běžnou činnost IT oddělení.

Rozdělení činností následně uzavírá balík *Ustanovení projektu*, kdy je třeba po sestavení týmů rozdělit činnosti kompetentním osobám.

Infiltrace do prostředí

Před samotným návrhem a realizací je třeba nejprve provést důkladnou analýzu, z níž budou vycházet následné činnosti. Je tedy nutné zanalyzovat prostředí, do kterého se bude aplikace implementovat. Dále je třeba zjistit stávající model vykazování, ze kterého se určí ten nový tak, aby výkaznictví jako takové nezahlcovalo zaměstnance a bylo jako takové efektivní.

Návrh prezenční vrstvy a Návrh architektonického prostředí

Vývojový grafik navrhne uživatelské rozhraní a při tom bude vycházet ze základních požadavků, že aplikace musí být přehledná a uživatelsky přívětivá.

Následně zde bude Architekt vycházet z předchozí analýzy, na základě které bude schopen navrhnout datovou strukturu aplikace

Vývoj aplikace, Vývoj uživatelského testování a Vývojové testování

Při těchto činnostech nastává samotný vývoj aplikace. Vývoj probíhá dle návrhové dokumentace, jež byla získána v během předchozích činností. Za jednu činnost vždy odpovídá jeden z vývojářů a druhý zde pracuje pouze částečně.

Následně probíhá vývojové testování, které si pochopitelně dělají samotní vývojáři spolu s testerem. Účelem této činnosti je eliminovat co nejvíce chyb, než přijde na řadu uživatelské testování.

Analýza, Zvýšení HW vybavení a Nasazení pilotní verze

Před tím, než se nasadí demo verze, je třeba provést analýzu náročnosti aplikace a serveru, na který se bude aplikace nasazovat. Účelem těchto činností tedy je zjistit náročnost aplikace, nebude dostatečný prostor na serveru, bude nutné nakoupit HW a navýšit tak kapacitu serveru.

Nakonec přichází na řadu samotné nasazení demo verze aplikace

Testování integračního rozhraní a Uživatelské testování

Po nasazení demo verze je třeba provést testy integračního rozhraní, při níž se má zjistit, zda nasazená aplikace správně komunikuje se všemi potřebnými aplikacemi.

Pokud integrační testy proběhnou v pořádku, přichází na řadu uživatelské testování, na něm se na základě, kterých se budou odchylovat výtky k nasazené pilotní verzi.

Postoupení oprav a změnových požadavků a Nasazení plnohodnotné verze

Pokud během uživatelského testování vznikly nějaké námítky ohledně vzhledu, funkčnosti aplikace či samotného vykazovacího procesu, tak je třeba provést dodatečné opravy aplikace na základě těchto nově vzniklých požadavků.

Pokud jsou všechny opravy dokončeny, nezbyvá nic jiného než nasadit plnohodnotnou verzi.

Vytvoření manuálu a Školení zainteresovaných zaměstnanců

Pokud má aplikace finální podobu, může se vytvořit uživatelský manuál aplikace, načež přichází na řadu školení zainteresovaných stran. Předně se jedná o management, který si tuto aplikaci vyžádal, ale také ostatních zaměstnanců, kteří budou moci aplikaci využívat pro informativní účely.

Zahájení vykazování

V této době je aplikace již hotová a nasazená, což znamená, že je třeba zahájit výkaznictví, což znamená, že se pracovní již budou věnovat své rutinní činnosti, při které začnou využívat nově zavedenou aplikaci. Výstup této činnosti poslouží jako výstup pro ukončení projektu.

Vyhodnocení projektu

V této fázi bude vyhodnocena úspěšnost vývoje a implementace nové aplikace. Bude se zde také hodnotit vynaložený rozpočet. Kritériem úspěšnosti projektu je naplnění cíle a požadavků stanovených při jejich identifikaci. Hlavním vstupem pro úspěšnost také bude report efektivity získaný v předposlední fázi projektu.

4.5 Časová analýza

V časové analýze bude použita metoda PERT, která využívá pravděpodobnostních odhadů délky trvání klíčových činností projektu. Ačkoliv vývoj aplikace není zcela výjimečným projektem, tak tento projekt v sobě nese určitou nejistotu, pokud bude vykonáván interní cestou. Tudiž využití metody PERT dokáže zajistit lepší zpracování díky pravděpodobnostním odhadům.

Tato analýza nejdříve začíná soupisem všech klíčových činností, kde jsou zdůrazněni jejich předchůdci, na základě čehož se ohodnotí jejich všechny potřebné délky trvání, z čehož se následně sestojí síťový graf. V závěru analýzy bude vykonán pravděpodobnostní výpočet důležitých termínů.

Tabulka 6: Seznam činností (Zdroj: Vlastní zpracování)

Činnost	Předchůdce	Popis činnosti
A	-	Sestavení projektového týmu
B	A	Rozdělení činností
C	B	Infiltrace do prostředí
D	C	Návrh prezentační vrstvy
E	C	Návrh architektonického prostředí
F	E	Vývoj aplikace
G	D	Vývoj uživatelského rozhraní
H	F, G	Vývojové testování
I	F, G, H	Analýza hardwarového vybavení
J	I	Zvýšení hardwarových kapacit
K	F, G, J	Nasazení pilotní verze
L	K	Testování integračního rozhraní

M	K, L	Uživatelské testování
N	L, M	Postoupení oprav a změnových požadavků
O	N	Nasazení plnohodnotné verze
P	N	Vytvoření manuálu a dokumentace
Q	O, P	Školení zainteresovaných zaměstnanců
R	Q	Počátek vykazování – testovací období
S	R	Vyhodnocení projektu

V příloze 1 je uveden návrh projektu pomocí MS Project, kde je znázorněn Ganttův diagram, jež vychází z předchozí tabulky.

4.5.1 Určení doby trvání

V následující tabulce jsou určeny všechny délky trvání všech činností. Tato délka odpovídá jednomu dni, který je definován jako pracovní den (člověkodenní).

Tabulka 7: Výpočet délky trvání metodou PERT (Zdroj: Vlastní zpracování)

Činnost	Optimistický odhad	Očekávaná doba trvání	Pesimistický odhad	Doba trvání	Rozptyl	Směrodatná odchylka
A	0,5	1	1,5	1,00	0,50	0,17
B	0,5	1	1,5	1,00	0,50	0,17
C	2	3	4	3,00	1,50	0,33
D	0,5	1	2	1,17	0,58	0,25
E	1	2	4	2,33	1,17	0,50
F	10	15	20	15,00	7,50	1,67
G	1	3	5	3,00	1,50	0,67
H	0,5	1	2	1,17	0,58	0,25
I	0,5	1	1,5	1,00	0,50	0,17
J	2	3	4	3,00	1,50	0,33
K	0,5	1	1,5	1,00	0,50	0,17

L	0,5	1	2	1,17	0,58	0,25
M	2	3	4	3,00	1,50	0,33
N	2	5	7	4,67	2,33	0,83
O	0,5	1	2	1,17	0,58	0,25
P	1	3	4	2,67	1,33	0,50
Q	0,5	1	1,5	1,00	0,50	0,17
R	4	5	6	5,00	2,50	0,33
S	1	2	3	2,00	1,00	0,33

4.5.2 Určení kritické cesty

Pro určení kritické cesty je nutné sestavit síťový graf, jenž s nachází v Příloze 1 a vytvořen pomocí MS Project. Na základě, kterého je v následující tabulce je určena kritická cesta projektu. Hodnoty v tabulce jsou zjištěny pomocí síťového grafu v příloze 2. Činnosti ležící na kritické cestě jsou A, B, C, E, F, H, I, J, K, M, N, P, Q, R a S a mají nulovou rezervu, z čehož dostáváme nejkratší možnou délku celého trvání projektu. Výsledná doba trvání tedy je 46,84 dní.

Tabulka 8: Hodnoty získané metodou síťového grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Činnost	ZM	KM	ZP	KP	RC
A	0	1	0	1	0
B	1	2	1	2	0
C	2	5	2	5	0
D	5	6,17	18,16	19,33	13,16
E	5	7,33	5	7,33	0
F	7,33	22,33	7,33	22,33	0
G	6,17	9,17	19,33	22,33	13,16
H	22,33	22,5	22,33	23,5	0
I	23,5	24,5	23,5	24,5	0
J	24,5	27,5	24,5	27,5	0

K	27,5	28,5	27,5	28,5	0
L	28,5	29,65	30,33	31,5	1,85
M	28,5	31,5	28,5	31,5	0
N	31,5	36,17	31,5	36,17	0
O	36,17	37,34	36,17	38,84	2,67
P	36,17	38,84	36,17	38,84	0
Q	38,84	39,84	38,84	39,84	0
R	39,84	44,84	39,84	44,84	0
S	44,84	46,84	44,84	46,84	0

Analýza pravděpodobností dodržení termínů

Za pomoci následujícího vzorce zjistíme, s jakou pravděpodobností se zvládne dokončit projekt za 47 dnů. V tomto odhadu figuruje celkový rozptyl doby trvání na kritické cestě, jenž je získán součtem rozptylů doby trvání činností ležících na kritické cestě viz tab. 6 a 7. Rozptyl termínů tedy činí 23,42 dní.

$$P(T \leq 47) = F\left(\frac{47 - 46,84}{23,42}\right) = F(0,0069) > 50,4\%$$

Díky vyhledání hodnoty distribuční funkce zjistíme, že pravděpodobnost dokončení do 47 dní je 50,4 %.

4.6 Zdrojová analýza

Pro samotnou realizaci projektu je také nutné vypracovat i analýzu zdrojů, jež se budou v průběhu projektu využívat. Pro tento projekt se budou využívat pouze lidské zdroje, kterými jsou pouze pracovníci IT. Celé řízení těchto interních zdrojů je zpracováno taktéž programy MS Project a MS Excel.

4.6.1 Přidělení jednotlivých rolí zdrojům

Je tedy jasně definováno, že na projektu se musejí podílet interní kapacity, to znamená, že se tedy jedná o členy IT. Role pro účely projektu na vývin aplikace jsou tedy rozřazeny dle individuálních schopností.

Celý projektový tým se skládá z osmi členů IT, kde jedním z nich je CIO IT týmu, jež má v projektu roli spíše jako zadavatele projektu, ale přesto má k projektu určitou konzultační odpovědnost. Následně jde o Projektového manažera, jenž zastřešuje celý projekt. Pak Vývojář, Vývojář/Grafik a Tes, kteří zastávají stěžejní část projektu, co se vývoje týče. Nakonec je tu Analytik a Architekt, kteří mají nejdůležitější roli ze začátku projektu, kdy je třeba správně zanalyzovat model a navrhnout model výkaznictví.

Tyto role jsou přiřazeny v následující tabulce k jednotlivým činnostem, které byly získány rozkladem WBS.

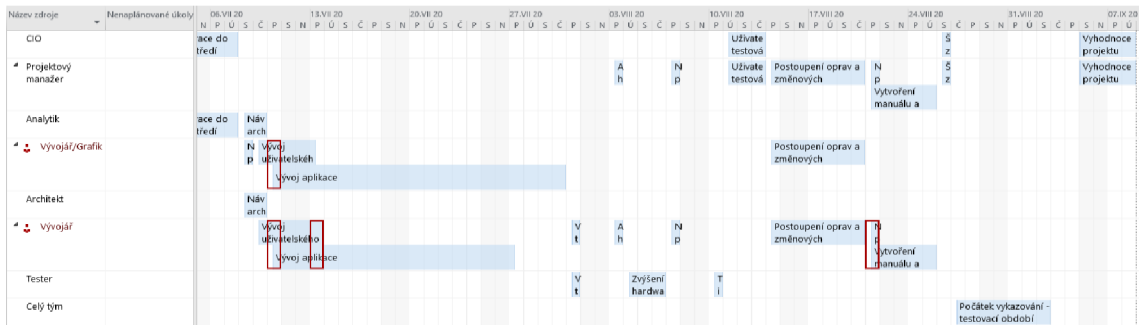
Tabulka 9: RACI matice na přidělení rolí (Zdroj: Vlastní zpracování)

Činnost	Zdroj	CIO	Projektový manažer	Vývojář	Vývojář/ Grafik	Tester	Architekt	Analytik
Sestavení projektového týmu	A	R	I	I	I	I	I	I
Rozdělení činností	B	C	A, R	I	I	I	I	I
Infiltrace do prostředí	C	C	I					A, R
Návrh prezentační vrstvy	D		I		R			
Návrh architektonického prostředí	E		I				A, R	C
Vývoj aplikace	F			A, R	R			
Vývoj uživatelského rozhraní	G			R	A, R			
Vývojové testování	H		I	R		A, R		
Analýza hardwarového vybavení	I	I	A	R				
Zvýšení hardwarových kapacit	J	C	I			A, R		

Nasazení pilotní verze	K	C	A	R				
Testování integračního rozhraní	L		I	A, R				
Uživatelské testování	M	R	A					
Podstoupení oprav a změnových požadavků	N		A	R	R			
Nasazení plnohodnotné aplikace	O		I	A, R				
Vytvoření manuálu	P		A	R			C	C
Školení zainteresovaných zaměstnanců	Q	R	A	C				
Zahájení vykazování	R	R	A, R	R	R	R	R	R
Vyhodnocení projektu	S	A, R	R	I	I	I	I	I

4.6.2 Řízení vytížených zdrojů

Přidělením rolí jednotlivým činnostem nám vznikne v týmovém plánovači harmonogram o využívání těchto zdrojů v průběhu projektu. Na následujícím obrázku je možno vidět, že dva zdroje jsou v průběhu projektu přetíženy hned ve třech situacích. Nejprve se jedná o činnosti vývoj uživatelského prostředí a vývoj celé aplikace, kde oba vývojáři spolupracují, i když každý primárně na jedné a částečně na druhé činnosti. K tomuto přetížení naštěstí dochází v obou případech při dokončování jedno a odstartování jiné paralelně běžící činnosti, tudíž by se tak následná činnost mohla zpozdít. K dalšímu přetížení dochází až v půlce projektu, kdy je na řadě nasazení pilotní verze a vytváření uživatelské dokumentace, na nichž je přidělen Vývojář. Avšak činnost Nasazení pilotní verze má jen jednodenní délku trvání, tudíž by opět nemělo vadit nepatrné přepočítání časového harmonogramu.

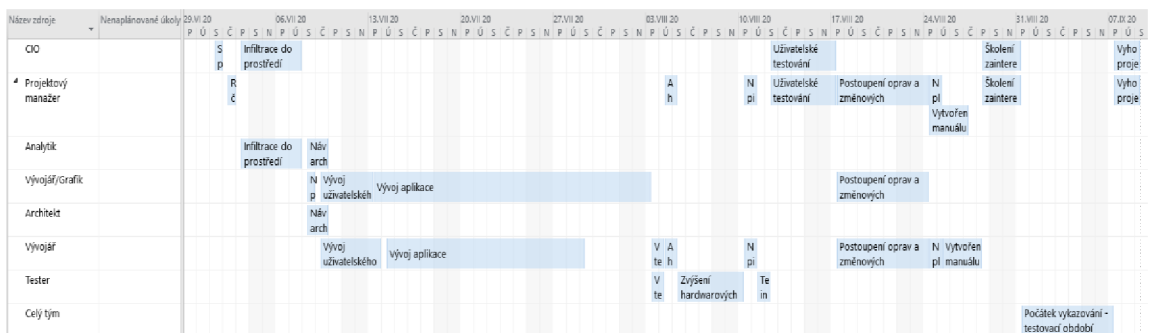


Obrázek 13: Přetížení zdrojů v týmovém plánovači (Zdroj: Vlastní zpracování)

Aby však nedocházelo k přetěžování zdrojů, je nutné řízení zdrojů ošetřit. Jednou z variant je přerozdělit činnosti na jiné členy projektové týmu, kteří tou dobou mají méně využitou kapacitu, nebo v tom období jejich kapacita není vůbec využita.

Další možností je využití zcela nové kapacity. Vzhledem k tomu, že složení projektového týmu a složení IT týmu není 1:1, to znamená, že je možnost využít interně ještě další pracovní sílu, jež by zastala roli dalšího vývojáře.

Poslední možností je vyrovnat přetížené zdroje automaticky za pomoci modulu Týmového plánovače, který posune činnosti přetížených zdrojů tak, aby nedocházelo k dalšímu přetěžování a posunutí činnosti tak prodlouží délku trvání celého projektu. V tomto případě by se jednalo a posunutí činností Vývoj aplikace a Vytvoření uživatelské dokumentace. A původní délka trvání projektu by se prodloužila z původních 49,88 dní na 50,25, což se v závěru nejedná ani o zdržení půl dne.



Obrázek 14: Vyrovnání zdrojů pomocí týmového plánovače (Zdroj: Vlastní zpracování)

Na závěr tedy máme tři možnosti, jak předejít přetížení zdrojů. V tomto případě je nejlepší tuto situaci řešit buďto přerozdělením odpovědnosti v rámci projektového týmu, kde se využije jiný zdroj, jež má nulovou kapacitu vytížení. Vzhledem k tomu o kolik by

se celý projekt posunul, přichází v úvahu i posunutí činností, na kterých jsou přetížené zdroje, protože zpoždění projektu v ideálním případě pouze o půl dne je více než přijatelné.

Třetí možnost jakožto využití nové kapacity nepřichází v úvahu, zcela zbytečně by se využila nová kapacita, která by se na projektu podílela cca 2 dny a vznikly by tak nové administrativní potřeby skrz novou kapacitu.

4.6.3 Časové vytížení zdrojů

Po dostatečné analýze zdrojů je tedy jasné, jaké zdroje budou využity na jednotlivých činnostech projektu. Avšak pro následující analýzu je také třeba vědět, jaké časové vytížení bude mít jednotlivý zdroj napříč všemi činnostmi projektu. V následující tabulce je seznam těchto zdrojů a jejich časové vytížení v projektu.

Tabulka 10: Časové vytížení lidských zdrojů (Zdroj: Vlastní zpracování)

Název zdroje	Práce	Název zdroje	Práce
▲ CIO	46 hodin	▲ Vývojář	178 hodin
Školení zainteresovaných zaměstnanců	4 hodin	Vývoj aplikace	90 hodin
Vyhodnocení projektu	16 hodin	Vývoj uživatelského rozhraní	6 hodin
Sestavení projektového týmu	8 hodin	Vývojové testování	4 hodin
Infiltrace do prostředí	6 hodin	Analýza hardwarového vybavení	8 hodin
Uživatelské testování	12 hodin	Nasazení pilotní verze	8 hodin
▲ Projektový manažer	68 hodin	Postoupení oprav a změnových požadavků	30 hodin
Rozdělení činností	8 hodin	Nasazení plnohodnotné verze	8 hodin
Analýza hardwarového vybavení	2 hodin	Vytvoření manuálu a dokumentace	24 hodin
Nasazení pilotní verze	8 hodin	▲ Tester	24 hodin
Uživatelské testování	12 hodin	Vývojové testování	4 hodin
Postoupení oprav a změnových požadavků	10 hodin	Zvýšení hardwarových kapacit	12 hodin
Nasazení plnohodnotné verze	2 hodin	Testování integračního rozhraní	8 hodin
Vytvoření manuálu a dokumentace	6 hodin	▲ Celý tým	40 hodin
Školení zainteresovaných zaměstnanců	4 hodin	Počátek vykazování - testovací období	40 hodin
Vyhodnocení projektu	16 hodin	▲ Vývojář/Grafik	96 hodin
▲ Analytik	32 hodin	Návrh prezentační vrstvy	8 hodin
Infiltrace do prostředí	24 hodin	Vývoj aplikace	30 hodin
Návrh architektonického prostředí	8 hodin	Vývoj uživatelského rozhraní	18 hodin
▲ Architekt	16 hodin	Postoupení oprav a změnových požadavků	40 hodin
Návrh architektonického prostředí	16 hodin		

4.7 Nákladová analýza

Všechny lidské zdroje, jež jsou potřebné v projektu, byly identifikovány v předchozí kapitole. Nyní je však třeba vyčíslit náklady na využití těchto zdrojů a dalších materiálních zdrojů. Je však důležité si uvědomit, že jeden ze základních požadavků managementu na projekt bylo využití pouze interních kapacit. Úkolem této analýzy je tedy předně vyčíslit kolik by celý projekt stál, kdyby na něj byly využity externí kapacity v porovnání s využitím interních kapacit.

4.7.1 Využití externích kapacit

Ve zdrojové analýze bylo definováno sedm lidských zdrojů, avšak pouze šest z nich je možno využít externě. Jedná se o zdroje Architekt, Vývojář, Vývojář/Grafik, Tester, Analytik a Projektový manažer, jež jsou sepsány do následující tabulky, kde budeme uvažovat cenu za jednotku práce (čld), jež vychází ze zkušenosti firmy ABCD pronajímání externích kapacit. Množství jednotlivých zdrojů je přepočítáno z tabulky *Časové vytížení jednotlivých zdrojů* z předchozí kapitoly, Toto množství je přepočítáno z jednotek hodin na práci čld.

Dalšími zdroji, které je možné využít, a to pouze externí cestou je hardware. Konkrétně jde o navýšení serverových kapacit, na kterých bude aplikace využívána, tedy HDD, operační paměť a procesor. Avšak vzhledem k tomu, že se jedná o bankovní sektor, zvyšují se také nároky na jednotlivé komponenty (například jde o bezpečnost).

Tabulka 11: Náklady na externí zdroje (Zdroj: Vlastní zpracování)

	Cena za j.	Množství	Celková cena zdroje
Architekt	10000	2	20 000 Kč
Vývojář	7000	22,25	155 750 Kč
Vývojář/Grafik	3500	12	42 000 Kč
Analytik	8000	4	32 000 Kč
Tester	3500	3	10 500 Kč
Projektový manažer	10000	8,5	85 000 Kč
Celkem za lidské zdroje			345 250 Kč
HDD 100 GB	15000	1	15 000 Kč
Operační paměť 2 GB	4000	1	4 000 Kč
Procesor	2000	1	2 000 Kč

Celkem za HW zdroje	21 000 Kč
Celkové výdaje za zdroje	366 250 Kč

4.7.2 Využití interních zdrojů

Budeme-li tedy uvažovat, že se využijí pouze interní zdroje, budou náklady na projekt na minimální úrovni. Tudíž v případě využití lidských zdrojů by neměli vzniknout žádné náklady, avšak je tím myšleno žádné náklady navíc. Zaměstnanci budou na aplikaci pracovat v běžném pracovním provozu, tudíž jejich práce bude ohodnocena jejich normální výplatou, to znamená, že tyto náklady by firma stejně vynaložila. Za zmínku však stojí, že pracovníci, kteří se budou podílet na vývoji aplikace, nebudou moci vykonávat svoji rutinní činnost, tudíž náklady nám tedy vzniknou omezením činnosti jednotlivých pracovníků. Pokud tedy budeme uvažovat, že je celkový rozpočet projektu ohodnocen okolo 500 hodin, což odpovídá rozpočtu třech pracovníků na měsíc. A uvážíme-li průměrnou hrubou mzdu 35 000 Kč, dostáváme náklady přibližně 110 000 Kč, které nejsou sice vynaloženy, ale jsou obětovány na vývoj aplikace.

Co se hardwarových komponentů týče, tak uvážíme-li v potaz požadavek managementu na využití pouze interních kapacit, tak by v tomto ohledu neměly vzniknout vůbec žádné výdaje navíc. Jelikož by aplikace měla být systémově nenáročná, neměli by se tedy kupovat nové komponenty na rozšíření serverů. Pokud by aplikace měla být náročnější, než se předpokládalo, je pak třeba dobře zanalyzovat její HW požadavky a umístit ji na správný server, který nebude třeba rozšiřovat.

4.7.3 Vyhodnocení rozpočtu

Když porovnáme využití interních a externích zdrojů je zcela zřejmé jakou cestou se vydat. Externí cestou by firma vynaložila za personální náklady téměř 350 000 Kč, což je což představuje pro firmu zcela nepředstavitelnou investici z hlediska přínosů zavedení aplikace a v porovnání s interními zdroji. Zde naopak pracujeme s utopenými náklady, které je možno vyčíslit přibližně na 100 000 Kč, což tedy znamená, že sice touto cestou nevzniknou náklady navíc, ale bude třeba počítat s tím, že pracovníci podílející se na projektu nebudou mít 100 % efektivitu, co se firemní činnosti týče. Je ale tedy jasné, že

společnosti se o poznání více vyplatí využít na projekt své vlastní pracovníky, kdy jim nevzniknou žádné nové personální výdaje navíc.

Je třeba ještě podotknout, že rozšíření serverů může nakonec hrát nepatrnou roli. Ačkoliv požadavek managementu zazněl, že by se neměli v rámci projektu navyšovat kapacity HW, je třeba počítat s možností, že tato varianta bude nevyhnutelná, proto je třeba počítat s možností nákupu HW v hodnotě 21 000 Kč.

V závěru tedy lze říct, že pomíneme-li utopené personální náklady, mohou vzniknout náklady na celý projekt **21 000 Kč**, a to pouze v případě, že bude nevyhnutelné předejít navyšování serveru. Lze tedy říct, že náklady na vývoj aplikace v porovnání s jejími přínosy by mohli být pro management přijatelné.

4.8 Řízení rizik

Vzhledem k tomu, že každý projekt sebou nese jisté riziko, je tedy třeba zvolit vhodnou strategii na řízení rizik. Nejprve bude provedena identifikace všech možných rizik, která se následně ohodnotí a v závěru se zvolí opatření na jejich snížení či eliminaci.

4.8.1 Identifikace rizik

V této podkapitole budou identifikovaná všechna rizika, která by mohla nějak ovlivnit vývoj projektu.

Tabulka 12: Identifikace rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)

Číslo	Hrozba	Scénář
1	Výpadek některých členů týmu, skrze vyšší firemní priority	Některé činnosti nebude možné vykonat, projekt se tak může opozdit.
2	Nenaplnění požadavků managementu	Management nebude s výsledným řešením aplikace spokojen. Špatné investování prostředků
3	Využití externích zdrojů	Nesplnění základních podmínek managementu
4	Nelibost zaměstnanců využívat novou platformu	Zaměstnanci nebudou chtít přijmout aplikaci a zůstanou tak u starého procesu zjišťování informací

5	Nepřehledné uživatelské prostředí	Rozhraní není intuitivní pro uživatele a může dojít k neefektivnímu zacházení aplikací
6	Nasazení chybné aplikace	Aplikace nebude vykazovat správně, z pohledu managementu mrhání prostředky
7	Nesprávná integrace s ostatními firemními systémy	Aplikace mezi sebou nebudou komunikovat
8	Nedostatečná analýza pro návrh aplikace	Model vykazování nebude správně nadefinován
9	Pracovníci IT budou zapomínat vykazovat	Aplikace nebude využívána, může vést k nespokojenosti managementu
10	Vulnerabilita	Programový jazyk a použitá platforma mohou přijít o podporu, což může vést k bezpečnostním hrozbám
11	Motivace projektového týmu	Jelikož se jedná o postranní projekt, tak zaměstnanci mohou ztrácet motivaci k práci
12	Aplikace nebude plnit svůj účel	Aplikace by měla posloužit nejen k vykazování, ale také k lepší koordinaci úkolů. IT pracovníci budou zlepšovat svoji efektivitu

4.8.2 Analýza rizik

V této podkapitole budou ohodnocena všech zjištěná rizika, kdy se ohodnotí pravděpodobností výskytu a jejich dopadem na projekt, z čehož následně vzejde celková hodnota rizika.

Tabulka 13: Ohodnocení identifikovaných rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)

Číslo	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika
1	SP	SD	SHR
2	SP	VD	VHR
3	NP	VD	SHR
4	SP	SD	SHR
5	NP	SD	SHR
6	NP	VD	SHR
7	NP	MD	NHR
8	SP	VD	VHR
9	VP	SD	VHR

10	NP	VD	VHR
11	NP	SD	SHR
12	SD	VD	VHR

4.8.3 Ošetření rizik

V závěru analýzy budou pro všechna rizika určeni jejich vlastníci a návrh na jejich ošetření, která by měla pomoci snížit jejich hodnotu.

Tabulka 14: Ošetření identifikovaných rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)

Číslo	Vlastník rizika	Návrh na ošetření rizika	Nová hodnota rizika
1	CIO	Vytvořit dokumentaci poznatků a zastupitelnost v rámci interního týmu	NHR
2	Projektový manažer	Důkladná analýza požadavků managementu	SHR
3	Projektový manažer	Správné rozdělení rolí a stanovení časových rezerv	SHR
4	Vývojář	Vytvořit systém notifikací, jenž by zaměstnance upozornil, že je k němu evidovaný nový požadavek	NHR
5	Vývojář/Grafik	Vytvořit intuitivní uživatelské rozhraní	NHR
6	Tester	Kladen větší důraz na všechna testování	NHR
7	Analytik	Udělat důkladnou analýzu k získání informací potřebných na správnou integraci aplikace	NHR
8	Analytik	Udělat důkladnou analýzu pro proces vykazování	SHR
9	Vývojář	Vytvořit systém notifikací, jenž by pracovníky pravidelně upozorňoval	NHR
10	CIO	Nutné provést analýzu pro výběr vhodné platformy a jazyka	SHR
11	Projektový manažer	Zvolit vhodnou strategii na motivaci týmu a dobře obeznámit s přínosy projektu	NHR
12	Analytik	Navrhnout model vykazování tak, aby vznikala efektivita	SHR

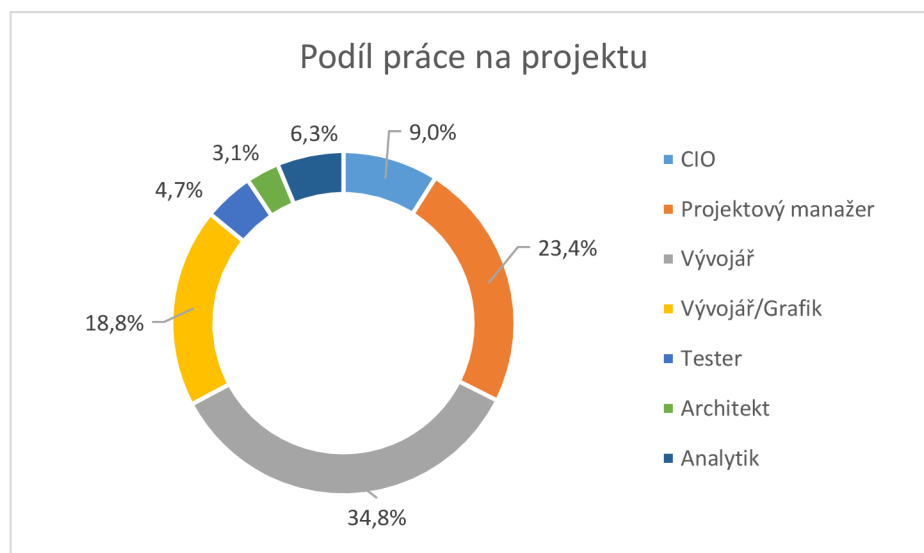
4.8.4 Řízení rizik

Všem zjištěným rizikům byli přiřazeni vlastníci a zároveň pro ně byla navržena opatření na jejich snížení. Rizika s vysokou hodnotou byla ošetřena a jejich hodnota snížena, avšak stále představují jistou hrozbu, kdyby se jejich hodnota v průběhu projektu zvýšila. Proto je důležité po celou dobu monitorovat. Během projektu může nastat i situace, kdy se mohou objevit zcela nová rizika, což by představovalo vykonání všech kroků od podkapitoly 4.8.1.

4.9 Doporučená vizualizace

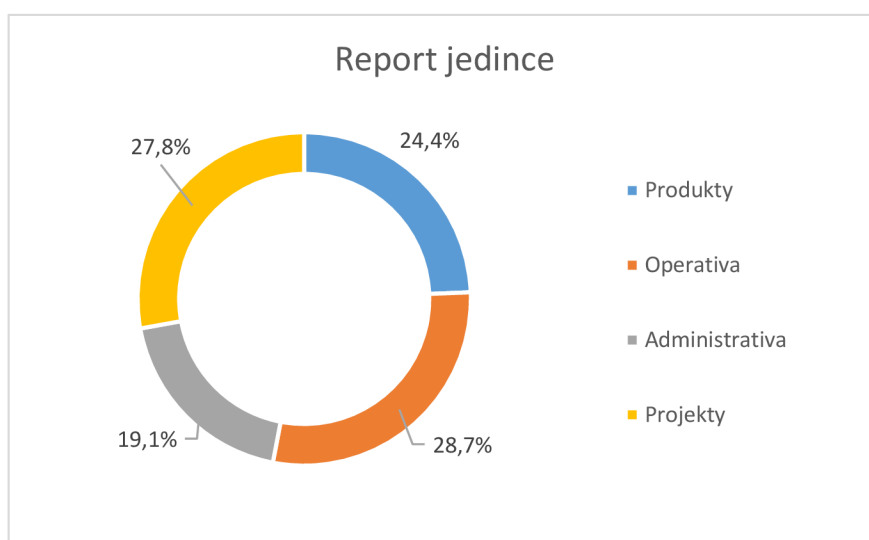
Jelikož účelem této práce není přesný designový a funkční popis aplikace, tak tato kapitola obsahuje aspoň vizuální pohled na možné reporty, které by mohla aplikace poskytovat managementu.

Na následujícím grafu č. 4 jsou použita data z kapitoly Analýza zdrojů, která v grafu uvádějí podíl práce jednotlivých pracovníků na celém naplánovaném projektu. Na první pohled to manažerovi dodá jasný přehled o vytížení jednotlivých zdrojů, který následně může použít pro lepší plánování na koordinaci zdrojů. Stejně tak pro management v rámci rychlého reportování poskytne úporu času a intuitivní přehled.



Graf 4: Podíl práce v projektu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Jedním z dalších reportů může být právě statistika jedince, která zahrnuje již definované kategorie, v rámci níž se má vykazovat. V následujícím grafu a tabulce jsou uměle vytvořena data na reálných činnostech jednoho zaměstnance vykázána za měsíc. Tento report poskytuje taktéž rychlý přehled o tom, jakým směrem se ubírá jeho činnost. Pro management je žádoucí pohybovat se na vysoké úrovni u kategorií **Produkty** a **Projekty**. Kategorie Operativa sice je také důležitou kategorií, nicméně primárním cílem managementu, je více se podílet na projektech a produktech, což vede k vyšší produktivitě společnosti.



Graf 5: Report výkaznictví jedince za měsíc (Zdroj: Vlastní zpracování)

Tabulka č. 15 znázorňuje statistiky jedince za měsíc.

Tabulka 15: Report výkaznictví jedince za měsíc – data (Zdroj: Vlastní zpracování)

Kategorie	Název	Hodiny	Podíl v %
Produkty	Formuláře – vývoj	35,0	24,4 %
Operativa	Formuláře – revize, úpravy	24,5	17,0 %
Administrativa	Porady	7,5	5,2 %
Operativa	MIS – generování	5,8	4,1 %
Operativa	User support	10,9	7,6 %
Administrativa	Formuláře – koordinace	15,0	10,4 %
Administrativa	Workshopy	5,0	3,5 %
Projekty	Finanční leasing 2020	40,0	27,8 %

Jinou roli, zde hraje Administrativa, která je zapotřebí snižovat. Při pohledu na report je zcela jasné, že zaměstnanec tráví příliš času administrativou, jež ho zahlcuje díky špatné koordinaci úkolů apod. A právě díky tomu má možnost se manažer týmu zaměřit na lepší

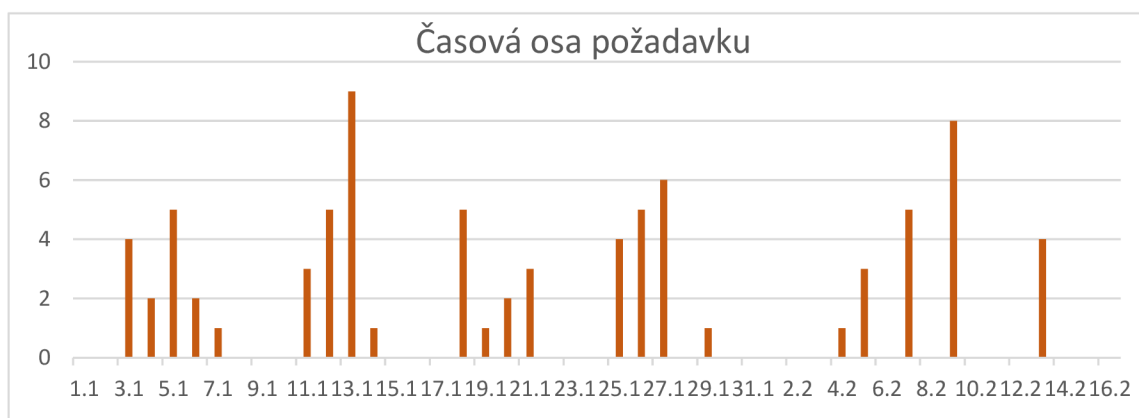
proces koordinace v týmu v rámci personální metody. V jiném případě by tomu mohla pomoci sama aplikace.

V tabulce č. 16 je už znázorněn stav samotného požadavku, který už bude zajímat vlastníka požadavku. Aplikace by měla být postavena, tak aby se požadavky zobrazovaly jejím skutečným vlastníkům.

Tabulka 16: Report požadavku v

Požadavek:	Finanční leasing 2020 – vývoj formulářů, dokumentace		
Váže se na projekt:	Finanční leasing 2020		
Řešitel:	Tomáš Novák	Vlastník požadavku:	Jan Novák
Stav:	<i>Předáno na testování</i>		
Doplňující popis:	xx		
Vytvoření:	1.1.2020	Požadovaný termín dokončení	29.2.2020
Vynaložená práce (interní informace)	80 hod.	Kategorie	Projekt

Zatímco předchozí tabulka slouží pro informativní potřeby vlastníků požadavků, tak následující graf opět slouží pro potřeby manažera, jenž poskytne informaci o vyřízení pracovníka v daném horizontu na základě jednoho požadavku.



Graf 6: Časová osa požadavku (Zdroj: Vlastní zpracování)

Tato podkapitola neslouží jako návrh toho, co by aplikace měla obsahovat a jaké výstupy by měla poskytovat. Slouží spíše jako **doporučení**, jakým směrem by se mohl vývoj aplikace ubírat.

Samozřejmě se nabízí hned celá řada reportů, to však už záleží na uživatelské filtraci. Pokud nás bude zajímat například, kolik času IT investovalo do různých oddělení či projektů v rámci vývoje nebo jiných podružných úkolů, tak by to mělo být možné právě

díky této aplikaci. Na základě těchto reportů může management rozhodovat, zda je využívání lidských zdrojů IT efektivní či ne a můžou se tak lépe plánovat jejich kapacity.

4.10 Přínos návrhu projektu

Návrh tohoto projektu přináší společnosti ABCD vypracovaný podklad pro snadnější odstartování projektu a jeho zdárné dokončení. Celý projekt se zaměřuje na vývoj aplikace, jejíž hlavní prioritou je vykazování efektivity ze strany IT, což povede k ucelenému přehledu o konkrétních činnostech IT. Na základě těchto údajů bude manažer týmu a jeho členové značně lépe koordinovat svoje úkoly, které jsou vázány k projektům či požadavkům zadaných zaměstnanci společnosti. Díky tomu, že v sobě ponese aplikace koordinaci a správu úkolů členů IT, budou tak prostřednictvím aplikace podávat status o rozpracovaných činnostech ostatním zaměstnancům, tj. nositelům požadavku. Díky tomu mohou pracovníci IT do jisté míry ušetřit čas a administrativní činností a zvýšit, tak svoji efektivitu. Na základě vykázaných dat bude moct vedoucí pracovník vytvářet reporty, které už by měly nést smysluplnou informaci pro management. Manažer také bude koordinovat svůj tým napříč produktovými či projektovými činnostmi, kdy bude vědět na základě stávajícího vykazování, jaké vytížení zaměstnanců může očekávat a plánovat jejich kapacity do budoucna.

Základem návrhu je identifikační listina a logický rámec, jenž pomáhají určit celý obsah projektu z hlediska identifikace cíle, konkrétních výstupů a jejich klíčových činností, které je třeba realizovat pro dokončení projektu. Na základě těchto činností je vytvořena časová analýza a za pomoci metody PERT pomáhá určit délky trvání jednotlivých činností, a tak i celého projektu. Díky tomu bylo možné určit zdrojovou a nákladovou analýzu, z čehož vzešla minimální náklady na celý projekt, což vyhovuje požadavkům managementu. V samotném závěru byla analyzována všechna zjištěná rizika, jež by mohla ohrozit projekt. Následně byla pro všechna rizika zvolena vhodná opatření na jejich snížení, a aby byl projekt co nejméně rizikový.

ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo vytvořit návrh projektu pro vytvoření a zavedení aplikace na plánování a řízení lidských zdrojů v oddělení IT společnosti ABCD s využitím nástrojů a metod projektového managementu. Před samotným návrhem práce bylo třeba vypracovat analýzu současného stavu společnosti i s ohledem na současný model vykazování a plánování lidských zdrojů.

Výstupem celé práce je zpracovaná návrhová část, v níž je vytvořena identifikační listina, logický rámec a metoda WBS pro bližší specifikaci projektu. Je zde vytvořena časová analýza, ve které za pomoci metody PERT bylo zjištěno, že celý projekt by měl být dokončen za 47 dní, což splňuje požadavek zákazníka dokončení projektu v co nejkratší době. Následně byla vytvořena analýza zdrojů, ve které byla využita RACI matice, v níž byly lidské zdroje přiřazeny jednotlivým činnostem. Poté byly optimalizovány přetížené zdroje v průběhu projektu. Na zdrojovou analýzu navazuje nákladová, která porovnává využití externích a interních zdrojů dále zohledňuje požadavek na využití pouze interních zdrojů, čehož bylo také dosaženo. Další část návrhu se věnuje analýze rizik, v níž jsou identifikována rizika projektu, k nimž jsou následně zvolena vhodná opatření. Na závěr celého návrhu byly vytvořeny reporty, které slouží jako doporučení toho, jak by mohla aplikace reportovat.

Obsah této práce splňuje požadavky na samotnou diplomovou práci a zároveň splňuje všechny cíle stanovené v úvodu práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management: systémový přístup k řízení projektů*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0075-0.
- [2] SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT: kompletní průvodce*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Brno: Computer Press, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-251-2882-4.
- [3] SMOLÍKOVÁ, Lenka. *Projektové řízení: kompletní průvodce*. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2018. Expert (Grada). ISBN 978-80-214-5695-2.
- [4] DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. *Projektový management podle IPMA: studijní text pro prezenční a kombinovanou formu studia*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4275-5.
- [5] KORECKÝ, Michal, Václav TRKOVSKÝ a Branislav LACKO. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- [6] *Životní cyklus projektu* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/management-zivotni-cyklus-projektu/>
- [7] *Řízení (nejen) IT projektů (3. díl)* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/rizeni-nejen-it-projektu-3.-dil.htm>
- [8] DVOŘÁK, Drahošlav, Václav TRKOVSKÝ a Branislav LACKO. *Řízení projektů: nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Brno: Computer Press, 2008. Expert (Grada). ISBN 978-80-251-1885-6.
- [9] TAYLOR, James, Václav TRKOVSKÝ a Branislav LACKO. *Začínáme řídit projekty: nejlepší praktiky s ukázkami v Microsoft Office*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Brno: Computer Press, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-251-1759-0.
- [10] RAIS, Karel, Radek DOSKOČIL a Branislav LACKO. *Operační a systémová analýza I: studijní text pro prezenční a kombinovanou formu studia*. 2., aktualiz. a dopl.

vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-214-4364-8.

[11] LESTER, A. Project Management, Planning and Control: Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 6th Edition. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN 9780080983240.

[12] GRANT, Donald P. *PERT and CPM: network methods for project planning, scheduling and control*. San Luis Obispo, CA: The Small-Scale Master Builder, 1983, iv, 56 stran : ilustrace. ISBN 0-911215-01-8.

[13] YADAV, S. R. a. K. MALIK. Operations Research. India: Oxford University Press, 2014. ISBN 978-0-19-809618-4.

[14] BENTLEY, Colin, Branislav GABLAS a Renáta PROKOVÁ. *Základy metody projektového řízení = The essence of the project management method: PRINCE2®*. 4. vydání (1. vydání vo Wolters Kluwer s.r.o.). Bratislava: Wolters Kluwer, 2016, 311 stran : ilustrace + 1 CD-ROM. ISBN 978-80-8168-380-0.

[15] KNOBLAUCH, Jörg. *Time management: mějte svůj čas pod kontrolou*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80247-4431-5.

[16] GRUBER, David. *Time management: rady a tipy jak efektivně hospodařit s časem*. 2. vyd. Praha: Management Press, 2004. ISBN 80-726-1111-9.

[17] NĚMEČKOVÁ, Michaela. *Polovina studentů soukromých VŠ studuje ekonomické obory* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.opojisteni.cz/spektrum/polovina-studentu-soukromych-vs-studuje-ekonomicke-obory/c:16645/>

[18] *Nezaměstnanost v ČR, vývoj, rok 2019* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/nezamestnanost/2019/>

[19] *Novela DPH - nový pohled na smlouvy o leasingu* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.kodap.cz/cs/pro-vas/aktuality/novela-dph-novy-pohled-na-smlouvy-o-leasingu.html>

- [20] *Vyhlášení nouzového stavu – co aktuálně platí* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/cz/media-centrum/aktualne/vyhlaseni-nouzoveho-stavu-180234/>
- [21] VEJMĚLEK, Jan. *Ekonomická prognóza Komerční banky: Inflace cení tesáky* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.kb.cz/cs/o-bance/pro-media/tiskove-zpravy-2020/komercni-banka%E2%80%99s-economic-forecast-inflation-bari>
- [22] ŽUROVEC, Michal. *Sněmovna schválila novelu Zákona o státním rozpočtu na rok 2020* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.mfcr.cz/cs/aktualne/tiskove-zpravy/2020/vlada-schvalila-novelu-zakona-o-statnim-37959>
- [23] BUREŠ, Jan. *Ekonomické dopady koronaviru* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.patria.cz/zpravodajstvi/4365055/jan-bures-ekonomicke-dopady-koronaviru.html>
- [24] *Stát řeší, jak pomoci podnikatelům a ekonomice kvůli koronaviru* [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.novinky.cz/zahranicni/koronavirus/clanek/stat-resi-jak-pomoci-podnikatelum-a-ekonomice-kvuli-koronaviru-40317684>
- [25] *Daně pro lidi – Koncepční rámec IFRS I*. <https://www.daneprolidi.cz> [online]. [cit. 2020-05-13]. Dostupné z: <https://www.daneprolidi.cz/aktualita/koncepcni-ramec-ifrs-i-ak.htm>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

CPM	critical path method
IT	informační technologie
SG	síťový graf
PERT	program evaluation and review technique
WBS	work breakdown structure
OOU	objektivně měřitelné ukazatele
PMI	project management institute

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Trojimperativ projektu (Zdroj: 4).....	16
Obrázek 2: Fáze projektu z pohledu různých autorů a pro různá odvětví (Zdroj: 5)	18
Obrázek 3: Schéma čtení logického rámce projektu (Zdroj: 3).....	21
Obrázek 4: Grafický formát WBS (Zdroj: 9).....	22
Obrázek 5: Shrnutí řízení času projektu (Zdroj: 2).....	24
Obrázek 6: Interpretace činnosti projektu – uzlově a hranově definovaný síťový graf (Zdroj: Vlastní zpracování dle 10).....	24
Obrázek 7: Příklad grafického znázornění SG (Zdroj: Vlastní zpracování dle 10).....	25
Obrázek 8: Příklad Ganttova diagramu (Zdroj: 2).....	25
Obrázek 9: Pravděpodobnostní rozdělení v závislosti na čase (Zdroj: 12).....	27
Obrázek 10: Vývoj a predikce HDP (Zdroj: 22).....	38
Obrázek 11: Organizační struktura společnosti (Zdroj: interní materiály společnosti)..	44
Obrázek 12: Rozklad klíčových činností WBS (Zdroj: Vlastní zpracování).....	59
Obrázek 13: Přetížení zdrojů v týmovém plánovači (Zdroj: Vlastní zpracování).....	68
Obrázek 14: Vyrovnání zdrojů pomocí týmového plánovače (Zdroj: Vlastní zpracování)	68

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Schéma logického rámce (Zdroj: 3)	20
Tabulka 2: Ohodnocení rizik metodou RIPRAN (Zdroj: Vlastní zpracování dle 2)	31
Tabulka 3: Hlavní ekonomické ukazatele (Zdroj: Vlastní zpracování dle 21)	38
Tabulka 4: Identifikační listina projektu (Zdroj: Vlastní zpracování)	56
Tabulka 5: Logický rámec projektu (Zdroj: Vlastní zpracování)	57
Tabulka 6: Seznam činností (Zdroj: Vlastní zpracování)	62
Tabulka 7: Výpočet délky trvání metodou PERT (Zdroj: Vlastní zpracování)	63
Tabulka 8: Hodnoty získané metodou síťového grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)	64
Tabulka 9: RACI matice na přidělení rolí (Zdroj: Vlastní zpracování)	66
Tabulka 10: Časové vytížení lidských zdrojů (Zdroj: Vlastní zpracování)	69
Tabulka 11: Náklady na externí zdroje (Zdroj: Vlastní zpracování)	70
Tabulka 12: Identifikace rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)	72
Tabulka 13: Ohodnocení identifikovaných rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)	73
Tabulka 14: Ošěření identifikovaných rizik (Zdroj: Vlastní zpracování)	74
Tabulka 15: Report výkaznictví jedince za měsíc – data (Zdroj: Vlastní zpracování) ..	76
Tabulka 16: Report požadavku v	77

SEZNAM GRAFŮ

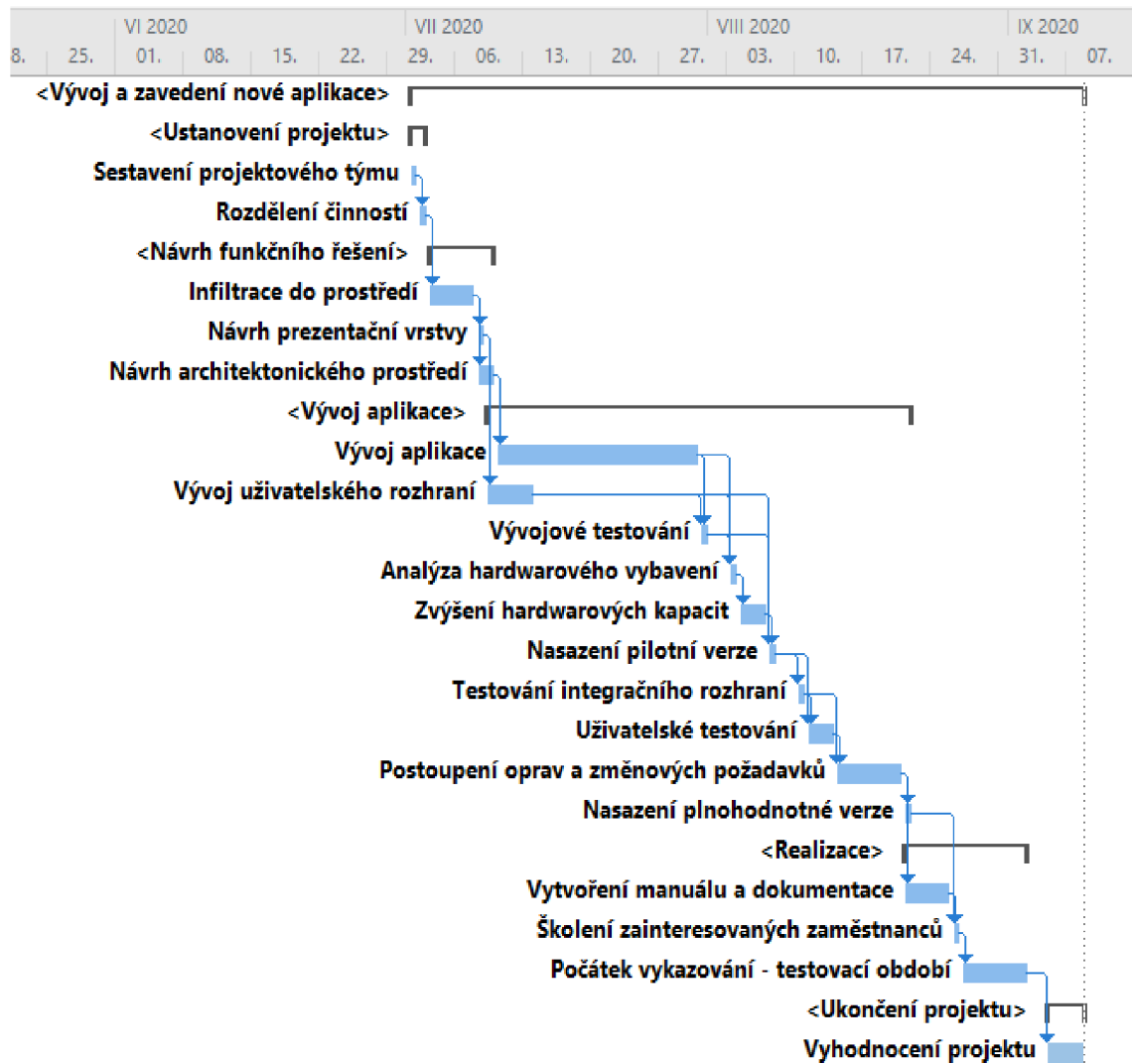
Graf 1: Počet studentů vysokých škol v letech 2010-2018 (Zdroj: 17)	34
Graf 2: Vývoj inflace v regionech (Zdroj: 21).....	36
Graf 3: Růst HDP v regionech (Zdroj: 21)	37
Graf 4: Podíl práce v projektu (Zdroj: Vlastní zpracování).....	75
Graf 5: Report výkaznictví jedince za měsíc (Zdroj: Vlastní zpracování)	76
Graf 6: Časová osa požadavku (Zdroj: Vlastní zpracování).....	77

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Ganttův diagram v MS Project 88

Příloha 2: Určení kritické cesty pomocí síťového grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)... 89

Příloha 1: Ganttův diagram v MS Project



Příloha 2: Určení kritické cesty pomocí síťového grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)

