

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA EKONOMICKÁ**

Diplomová práce

**Analýza rizik podnikatelského projektu**

**Business Project Risk Analysis**

Bc. Marek Kříž

Plzeň 2020



# ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Marek KRÍŽ**  
Osobní číslo: **K18N0111P**  
Studijní program: **N6209 Systémové inženýrství a informatika**  
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**  
Téma práce: **Analýza rizik podnikatelského projektu**  
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

### Zásady pro vypracování

1. Charakterizujte vybranou společnost a popište způsob řízení rizik v uvedené společnosti.
2. Popište konkrétní projekt včetně základních plánů.
3. Proveďte rešerši metodik řízení rizik a vyberte vhodnou metodiku pro vybranou společnost a projekt.
4. Zpracujte analýzu rizik vybraného projektu včetně nápravných opatření.
5. Vyhodnoťte rizika uvedeného projektu a zpracujte případná doporučení pro řízení rizik ve společnosti.

Rozsah diplomové práce: **60 – 80 stran**  
Rozsah grafických prací: **neuveden**  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Fifth edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.
- MERNA, Tony, AL-THANI, Faisal F. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1547-3.
- PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. Praha: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04842-9.
- SMEJKAL, Vladimír, RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. aktual. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Jarmila Ircingová, Ph.D.**  
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání diplomové práce: **22. října 2019**  
Termín odevzdání diplomové práce: **22. dubna 2020**

  
**Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.**  
děkanka

  
  
**Doc. PaedDr. Dana Egerová, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Plzni dne 22. října 2019

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma

*„Analýza rizik podnikatelského projektu“*

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího diplomové práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne

.....

podpis autora/autorky

## **Poděkování**

Tímto chci poděkovat vedoucí mé diplomové práce paní Ing. Jarmile Ircingové, Ph.D. a odbornému dohledu ze společnosti SOFO Group a.s. panu Mgr. Miroslavu Vildovi.

Oběma děkuji za odborný dohled při psaní mé diplomové práce a za poskytnutí mnoha důležitých informací, užitečných rad i doporučení.

# Obsah

Úvod .....	11
<b>1 Představení vybraných společností .....</b>	<b>12</b>
1.1 Sofo Group a.s.....	12
1.2 Institut průmyslového managementu, spol. s r.o.....	14
1.2.1 Poslání společnosti IPM.....	15
1.2.2 Vize společnosti IPM.....	15
1.2.3 Strategické cíle společnosti IPM.....	16
1.2.4 Strategie společnosti IPM .....	16
<b>2 Analýza prostředí společnosti IPM .....</b>	<b>18</b>
2.1 Makroprostředí.....	18
2.1.1 Legislativa.....	18
2.1.2 Ekonomika .....	19
2.1.3 Sociologie .....	20
2.1.4 Technologie .....	20
2.1.5 Politika .....	21
2.1.6 Ekologie .....	21
2.2 Mezoprostředí .....	21
2.2.1 Existující konkurence .....	22
2.2.2 Potenciální konkurence.....	22
2.2.3 Substituty .....	23
2.2.4 Zákazníci.....	23
2.2.5 Dodavatelé .....	23
2.3 Mikroprostředí.....	24
2.3.1 Management.....	24

2.3.2	Marketing .....	24
2.3.3	Finance a účetnictví.....	25
2.3.4	Technologie a postupy .....	28
2.3.5	Vývoj a výzkum .....	29
2.3.6	Informační systémy .....	29
2.4	Závěr analýzy prostředí – SWOT analýza.....	29
<b>3</b>	<b>Řízení rizik ve společnosti IPM.....</b>	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>Projekt a jeho základní plány .....</b>	<b>37</b>
4.1	Definice pojmu projekt.....	37
4.1.1	Popis vybraného projektu.....	37
4.2	Cíle projektu .....	38
4.2.1	Cíle vybraného projektu .....	39
4.3	Zainteresované strany projektu.....	39
4.3.1	Zainteresované strany vybraného projektu .....	40
4.4	Logický rámec projektu.....	41
4.4.1	Logický rámec vybraného projektu.....	42
4.5	Fáze projektu .....	43
4.5.1	Fáze vybraného projektu .....	44
4.6	Časový plán .....	45
4.6.1	Časový plán vybraného projektu.....	46
4.7	Plán nákladů .....	47
4.7.1	Rozpočet vybraného projektu.....	48
<b>5</b>	<b>Řízení rizik v popisovaném projektu.....</b>	<b>50</b>
5.1	Identifikace rizik.....	50
5.1.1	Brainstorming.....	50
5.1.2	SWOT analýza .....	51



5.1.3	Analogie.....	51
5.1.4	Ishikawa diagram.....	52
5.2	Posouzení (analýza) rizik.....	54
5.2.1	Metoda FMEA.....	55
5.2.2	Scénáře vývoje projektu.....	60
5.3	Odezvy na rizika.....	62
5.4	Monitoring rizik.....	66
<b>6</b>	<b>Zhodnocení projektu a doporučení pro firmu.....</b>	<b>68</b>
6.1	Zhodnocení projektu.....	68
6.2	Doporučení pro firmu.....	68
	<b>Závěr.....</b>	<b>71</b>
	<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>72</b>
	Tištěné zdroje.....	72
	Elektronické zdroje.....	73
	<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>76</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>77</b>
	<b>Seznam použitých zkratk.....</b>	<b>78</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>79</b>
	<b>Přílohy</b>	
	<b>Abstrakt</b>	
	<b>Abstract</b>	



# Úvod

Projektový management jako takový zahrnuje spoustu specifických oblastí, například plánování a řízení času v projektu, řízení financí a obecně zdrojů, řízení komunikace, a hlavně řízení rizik. Právě řízení rizik je dle mého názoru neopomenutelné, neboť úzce souvisí s ostatními oblastmi řízení projektu.

Dnes již existuje celá řada konkrétních metod a postupů, jak lze rizika projektu zvládat. Kromě jednoduchých vizuálních metod lze též využít komplexní a velmi složité výpočetní metody, které poskytují cenné informace o rizikových faktorech. Osobně si však myslím, že znalost samotných metod nestačí. Též je důležité nabrat dostatek zkušeností a mít v sobě určitou dávku manažerského talentu. Teprve potom lze být při řízení rizik úspěšný.

Pokud bych se zamyslel, co definuje dnešní svět, tak je to rozhodně změna. Změna je neustále všude kolem nás a je pokaždé spojena s nějakými konkrétními riziky. Kdo chce zvládat změny, musí se naučit nést, a hlavně zvládat rizika, protože jen ten, kdo se nebrání změnám, se zvládne přizpůsobit dnešnímu světu. Zvládání změn, a tedy i rizik, se stalo klíčovým předpokladem přežití firem.

Téma diplomové práce „*Analýza rizik podnikatelského projektu*“ jsem zvolil proto, abych lépe poznal některé principy a metody řízení rizik, a to v teoretické i praktické rovině. Cílem práce je zhodnocení řízení rizik ve firmě Institut průmyslového managementu, spol. s r.o. s aplikací na konkrétním projektu, jenž nese název „*Ověření realizovatelnosti konceptu automatizace deskripce procesů organizace*.“

# 1 Představení vybraných společností

Jako první je v rámci kapitoly uveden stručný popis firmy Sofo Group a.s., kterou jsem kontaktoval za účelem zajištění vhodného projektu pro mou diplomovou práci. Tato firma mi poskytla důležité informace i odborné rady. Dále je v kapitole uveden popis firmy Institut průmyslového managementu, spol. s r.o., která řešený projekt realizuje a je jeho zadavatelem.

## 1.1 Sofo Group a.s.

Společnost Sofo Group a.s. se na českém trhu pohybuje od roku 2005. Za dobu svého působení se podílela na více než stovce projektů, a to nejen v České republice. Společnost se může chlubit svým vlastním technickým, personálním i provozním zázemím. Společnost je také držitelem celé řady certifikací včetně certifikace ISO, od července 2012 je navíc držitelem ocenění Silver Midmarket Solution Provider. Firma úzce spolupracuje se společnostmi z oblasti výroby, poradenství, ICT, dále spolupracuje také se státní správou či místní samosprávou. [30][8]

Služby společnosti jsou:

1) **Dotiční poradenství** – službu může využít každý, kdo chce získat dotaci z fondů EU na uskutečnění svých podnikatelských plánů. Společnost Sofo Group a.s. má mnohaleté zkušenosti v této oblasti a relativně vysokou úspěšnost vzhledem k celkovému množství podaných žádostí. Firma nabízí komplexní poradenství, nicméně specializuje se spíše na oblast procesní optimalizace, ICT a podnikového vzdělávání. [32][8]

2) **Procesní optimalizace** – tato služba je určena pro všechny firmy a instituce, které chtějí začít vlastní zdroje využívat efektivně. V rámci konkrétního řešení se lze zaměřit na komplexní zlepšení nebo pouze na předem vybrané procesy. Celková doba trvání projektu závisí na konkrétním zadání, ale standardně se pohybuje v rozmezí tří až dvanácti měsíců. [35][8]

Obr. 1: Postup procesní optimalizace



Zdroj: [35], 2020

3) **IT poradenství** – v tomto případě se jedná o historicky první nabízenou službu. IT poradenství je určeno pro všechny společnosti, které si nejsou jisté, zda ICT využívají v rámci svého fungování efektivně. Společnost Sofo Group a.s. disponuje vlastní metodikou Sofo ITIL. Součástí nabízené služby je například analýza zabezpečení či detailní návrh struktury hardwaru a softwaru. [33][8]

4) **Zavádění standardů a vzdělávání** – tato služba je orientovaná na standardizaci procesů dle mezinárodních požadavků, dále na zvyšování odborné úrovně zaměstnanců a obecně dosahování vyšší efektivity. Pokud se firma chce zaměřit na zvýšení spokojenosti svých klientů nebo chce dosáhnout vyšší spokojenosti vlastních zaměstnanců, je pro ni tato služba ideální volbou. Společnost je schopna zavést tyto standardy:

- ISO 9001:2015;
- ISO 14001:2005;
- ISO 18001:2007;
- ISO/IEC 27001:2013;
- ISO/IEC 20000-1:2011. [34][8]

5) **Bezpečná komunikace** – celá řada firem zabezpečuje svá data prostřednictvím IT technologií a nejrůznějších systémů. Důležité je ovšem neopomenout lidi, kteří jsou také rizikovým prvkem. Služba SOFO bezpečná komunikace je zaměřena na ochranu citlivých dat a informací před zneužitím. Opět firma volí komplexní přístup tak, aby byl posouzen každý proces i zdroj podniku. Součástí služby je například posouzení zálohování dat či implementace šifrovacích prostředků určených ke komunikaci. [31][8]

6) **Rozvoj lidských zdrojů** – služba rozvoj lidských zdrojů je určena pro ty společnosti, které si uvědomují důležitost lidského kapitálu a chtějí umožnit patřičný rozvoj svým zaměstnancům. Cílem služby je zvyšování odbornosti zaměstnanců a zlepšování jejich dovedností, zkvalitnění jejich práce a také zvýšení jejich motivace. Služba je samozřejmě vždy přizpůsobena konkrétním požadavkům zákazníka tak, aby byla její účinnost co nejvyšší a aby vedla k nárůstu konkurenceschopnosti organizace jako celku. [36][8]

7) **Školicí centrum SOFO** – firma také pravidelně pořádá vzdělávací mítinky v Plzni. Na mítincích dochází k předání mnohaletých zkušeností společnosti i samotných pracovníků formou teoretického výkladu doplněného o praktické příklady i případové

studie. Kromě připravených témat společností lze také zažádat o vlastní téma, na které má být kurz připraven. Kurzy jsou orientovány na oblast práce s informacemi, procesního modelování či zvyšování produktivity. [37][8]

## **1.2 Institut průmyslového managementu, spol. s r.o.**

Společnost s více než 20 let dlouhou historií je orientována na trh informačních a komunikačních technologií. Vzhledem k novým trendům, zejména automatizované informační podpoře, se proto rozhodla orientovat na nabídku komplexních služeb. Již od svého vzniku úzce spolupracuje s akademickým prostředím. Díky této spolupráci má společnost i její služby vysoký inovační potenciál a přidanou hodnotu. [29][8] Institut průmyslového managementu, spol. s r.o. momentálně nabízí tyto služby:

1) **Zavedení procesní organizace** – služba tvorby procesní organizace je určena pro všechny firmy, které si uvědomují, že změna je pro ně důležitá. Rychle dosáhnout změny lze právě díky procesní organizaci. Společnost již realizovala mnoho projektů, na základě kterých vymyslela svou vlastní metodiku. Zavedení procesní organizace probíhá v pěti etapách, a to od organizačního zajištění až po etapu kontroly. [45][8]

2) **Optimalizace podnikových procesů** – tato služba navazuje na (respektive je součástí) zavedení procesní organizace. Při optimalizaci procesů dochází nejdříve k analýze současných podnikových procesů a poté k následné optimalizaci. [28][8]

3) **Implementace systému EISOD** – společnost nabízí službu implementace vlastního informačního systému EISOD. Jedná se o víceuživatelský a bezlicenční systém, takže vyšší počet uživatelů neznamená také vyšší cenu. Celý systém je založený na architektuře klient/server, což znamená, že se s ním pracuje skrze webový prohlížeč. Výhodou pak tedy je relativně rychlá i snadná implementace systému a velmi malé požadavky na hardware. [23][8]

4) **Vývoj softwarových aplikací a systémů** – zákazníci také mohou zvolit službu vývoje, kdy je možné provést vývoj aplikací na zakázku. Společnost se přitom zaměřuje převážně na webové systémy. Součástí služby je také možná konzultace návrhu softwarového řešení včetně pomoci při jeho implementaci. [43][8]

5) **Školení managementu** – kromě výše uvedených služeb je společnost schopna poskytnout školení a vzdělávací kurzy, a to v oblastech podnikové logistiky, podnikové

informatiky, podnikového managementu, personálního managementu a výpočetní techniky. [38][8]

Pro tuto diplomovou práci je podstatná zejména služba týkající se systému EISOD, neboť v popisovaném projektu je řešena možnost dalšího vylepšení a doplnění tohoto systému. Dle poskytnutých informací se společnost snaží neustále systém zlepšovat a vyvíjet, což dokazuje skutečnost, že už při psaní mé bakalářské práce mi byl poskytnut projekt, který byl zaměřený na rozvoj zmíněného informačního systému. Veškeré další informace v následujících kapitolách se budou týkat právě společnosti Institut průmyslového management, spol. s r.o. (dále jen IPM), která řešený projekt realizuje a bude též uživatelem jeho výsledků.

### **1.2.1 Poslání společnosti IPM**

Poslání říká, za jakým účelem společnost vůbec existuje. Zaměstnanci i všechny ostatní zúčastněné strany by měli pochopit, že veškeré činnosti společnosti vedou k naplnění poslání. Při definování mise je nutné zohlednit historii společnosti, její schopnosti, uznávané hodnoty i možný vliv jejího okolí. Mise by měla být stručná a nepřiliš obsáhlá, na druhou stranu by neměla být příliš obecná a nic neříkající. [3]

#### **Poslání společnosti zní takto:**

Společnost IPM vznikla za účelem realizace zakázek a projektů v oblasti procesní optimalizace i poradenství. Vždy se snažíme nalézt co nejefektivnější řešení, které bere v potaz specifické požadavky i potřeby zákazníka.

### **1.2.2 Vize společnosti IPM**

Vize popisuje budoucí vývoj, říká, čeho chce společnost v budoucnu dosáhnout. Rozdíl mezi posláním a vizí je hlavně v dynamickém posunu, vize totiž posouvá poslání blíže ke strategii. Vize se standardně plánuje na středně dlouhé období, nicméně záleží na konkrétním oboru podnikání společnosti či ekonomickém cyklu. Na základě stanovené vize se vyvozují dlouhodobé cíle společnosti. [3]

#### **Vize společnosti zní takto:**

Během následujících tří let bychom rádi posílili naši pozici na regionálním trhu. Chceme být hlavním poskytovatelem kvalitních služeb v oblasti procesní optimalizace.

I nadále chceme spolupracovat s akademickým prostředím a orientovat se na nová, inovativní řešení.

### **1.2.3 Strategické cíle společnosti IPM**

Strategické cíle by měly vycházet z vize společnosti, měly by ji doplnit o konkrétní metriky. Strategické cíle tedy definují budoucí stavy, ke kterým vede definovaná vize. Cíle často souvisí například s finanční výkonností společnosti, jejím růstem, trhem, výzkumem apod. Při definici cílů je doporučeno držet se pravidla SMARTER, podle kterého by měl cíl být:

- specifický (specific);
- měřitelný (measurable);
- dosažitelný (achievable);
- realistický (result oriented);
- časově ohraničený (timed);
- etický (ethical);
- zaměřený na zdroje (resourced). [3]

Společnost IPM má definované celkem dva strategické cíle, které spolu úzce souvisí a které se navzájem nevylučují. Cíle zní takto:

Do roku 2022 zajistit meziroční růst počtu nových instalací IS EISOD u zákazníků o 10.

Do roku 2022 zajistit meziroční růst tržeb společnosti alespoň o 2 %.

Oba uvedené cíle se navzájem podporují. Společnost se neustále věnuje inovování svých produktů, snaží se zlepšovat chod nabízeného informačního systému a doplňovat ho o nové funkce.

### **1.2.4 Strategie společnosti IPM**

Strategie udává konkrétní postup, jak chce společnost s ohledem na vizi i poslání naplňovat své definované cíle. Podobně jako u vize může být časový horizont strategie různě dlouhý, vždy záleží na specifických faktorech. [6]

Společnost Institut průmyslového managementu, spol. s r.o. v minulosti vypracovala podnikovou strategii, jejíž podstatou je orientace na zákazníka včetně včasného rozpoznání jeho potřeb a nalezení konkrétního řešení. Obsahem strategie je neustálé zlepšování vlastního produktu IS EISOD a upevňování vztahů v rámci partnerské



prodejní síť. Záměrem společnosti je navázání dlouhodobého blízkého obchodního vztahu s nižším počtem zákazníků.

Součástí strategie je také snaha o pravidelnou spolupráci s akademickým prostředím. Dále se společnost chce orientovat na hledání nových inovativních a technických možností, které vedou k uspokojení zákaznických potřeb. V neposlední řadě je nutné zmínit, že společnost se též snaží o neustálý rozvoj svých klíčových zaměstnanců.

## 2 Analýza prostředí společnosti IPM

Prostředí podniku lze rozdělit na dvě základní části, a to:

- externí prostředí;
- interní prostředí.

V případě externího prostředí můžeme použít další dělení, a to na makroprostředí a mezoprostředí. Makroprostředí podnik nemůže nijak ovlivnit, mezoprostředí může podnik ovlivnit pouze částečně. [3][16]

Interní prostředí se jinak označuje jako mikroprostředí. V tomto případě se jedná o tu část prostředí, jež může společnost nějakým způsobem ovlivňovat. [3][16]

### 2.1 Makroprostředí

Analýza makroprostředí zahrnuje orientaci na několik základních faktorů prostředí, které firma nemůže ovlivnit. Velmi často se užívá tzv. PESTLE analýza, která zkoumá následující faktory:

- legislativa (vliv zákonů a dalších norem);
- ekonomika (ekonomická situace);
- sociologie (sociální situace, kultura);
- technologie (počítačová podpora);
- politika (politický systém, sankce);
- ekologie (předpisy). [3] [16]

#### 2.1.1 Legislativa

Společnost IPM musí při provádění svých podnikatelských činností pochopitelně dodržovat celou řadu zákonů a norem. Jedná se například o zákony spojené s podnikáním, zákon o účetnictví, zákon o daních z příjmů, zákoník práce, dále o zákony a normy spojené s vývojem systémů (zákon č. 300/2008 Sb. apod.) a také o platná ustanovení v oblasti poskytování dotací.

Co se konkrétních legislativních změn týče, jedná se o relativně časté drobné změny. Poslední velkou změnou byl nový Občanský zákoník v roce 2014, za větší změnu se dá též považovat účinnost GDPR z roku 2018. Za drobné změny lze uvést například novelu

zákona z roku 2017 týkající se kybernetické bezpečnosti či některé drobné úpravy v oblasti konverze dokumentů, jež vstoupily v účinnost letos v zimě.

### **2.1.2 Ekonomika**

Ekonomická situace též výrazně ovlivňuje chod firmy. Aktuálním problémem je míra nezaměstnanosti, která dosahuje historicky nejnižších hodnot. V současné době je pro firmu velmi složité sehnat kvalitní zaměstnance, též hrozí odchod klíčových pracovníků. Na druhou stranu dnešní situace na trhu práce vede firmy k hledání jiných řešení, např. k nahrazování lidské práce počítačem (soulad s projektem, jenž je popsán v rámci DP). Míra nezaměstnanosti v ČR od roku 2018 osciluje kolem 2 %. [44]

Dalším důležitým ekonomickým ukazatelem je inflace. Růst cen samozřejmě vede ke zvýšení nákladů společnosti a také k menší koupěschopnosti její klientů. Dle měsíčního vývoje meziročního indexu spotřebitelských cen inflace v lednu 2020 dosahovala hodnoty 3,6 %, v únoru to bylo už 3,7 %. ČNB však nyní předpokládá, že inflace bude klesat a na začátku roku 2021 bude dosahovat hodnoty zhruba 2,3 %. [22][19]

Dalším důležitým ukazatelem je i hrubý domácí produkt. Když dochází k růstu HDP, tak se daří firmám. Ty si poté mohou dovolit investovat a zlepšovat například svou informační a systémovou podporu. V opačném případě bývá (dle vyjádření konzultanta ve společnosti) systémová a informační podpora jednou z prvních položek, která se redukuje při snaze snížit náklady. HDP v ČR v posledním čtvrtletí roku 2019 meziročně vzrostl o 1,8 %, oproti třetímu čtvrtletí roku 2019 pak došlo k nárůstu o 0,3 %. [21]

Neméně podstatný je měnový kurz. Společnost má několik zákazníků také v zahraničí (hlavně Slovensko), takže i vývoj měnového kurzu má dopad na společnost. Na jaře roku 2017 koruna vůči euru posílila a od podzimu 2017 se kurz pohybuje někde mezi 25 a 26 korunami. V posledních několika týdnech se ovšem situace mění, koruna oslabila k momentálnímu kurzu 27 Kč/EUR. Lze předpokládat, že je náhlé oslabení vyvoláno aktuální pandemií koronaviru. Společnost preferuje vyšší kurzovou hladinu, protože má zákazníky v zahraničí a od zahraničních dodavatelů nakupuje jen ve výjimečných případech. [42]

Nakonec je nutné ještě zmínit, že lze těžko předpokládat, jak velký dopad bude mít na ekonomickou situaci nejen v ČR pandemie nového typu koronaviru. Pandemie sice

může rychle odeznít, ale také může způsobit vážné ekonomické problémy, které by se samozřejmě týkaly i společnosti IPM.

### **2.1.3 Sociologie**

Za poslední roky se celkem razantně změnil způsob komunikace. Od osobní (face to face) komunikace se přešlo ke komunikaci elektronické. S rozvojem mobilních zařízení a sociálních sítí lidé více využívají telefonování a online dopisování. Moderní jsou též online videohovory, které umožňují sledovat a hovořit s člověkem, který se nachází na opačné straně Země.

Dále se změnil způsob odměňování zaměstnanců, kdy v dnešní době nejsou pro zaměstnance hlavním lákadlem pouze peníze. Zaměstnanci preferují i jiné způsoby odměny, například flexibilní pracovní dobu, služební vůz, lístky na kulturní či sportovní akce apod.

Trendem je též celoživotní vzdělávání. Zaměstnanci tak mají prakticky neustále možnost zlepšovat své dovednosti i schopnosti.

Snahou firmy je zachytit všechny zmíněné aktuální trendy ve společnosti.

### **2.1.4 Technologie**

Z hlediska technologie se velmi rychle mění úroveň softwaru i hardwaru. Kvalitnější a výkonnější hardware je cenově dostupnější než před pár lety. Software a obecně umělá inteligence je daleko chytřejší i stabilnější. Trendem jsou též cloudová a open source řešení.

Též došlo k rozvoji mobilních zařízení, které zvládají připojení k internetu i chod náročnějších aplikací. Lidé tak mohou mít spoustu aplikací kdykoliv připravených k použití a při pořízení jakýchkoliv softwarových programů i aplikací očekávají také mobilní verzi.

Společnost trendy pochopitelně sleduje a snaží se jim přizpůsobovat. Důležité ovšem je, aby se novým technologiím dokázal přizpůsobit též zákazník. Pokud nebude schopný pracovat s moderní technikou a přizpůsobit se trendům, bude implementace produktu firmy u takových zákazníků komplikovaná.

### **2.1.5 Politika**

Politická situace také ovlivňuje činnost firmy. Politika definuje některé, výše uvedené, faktory z oblasti ekonomiky či legislativy. Dále má politika vliv na přístup státní správy k firmám.

S ohledem na současnou politickou situaci se momentálně jedná převážně o problém s vysokou úrovní byrokracie, která samozřejmě zatěžuje firmu a okrádá ji o čas, který by mohla využít jinak. Dle výsledků indexu byrokracie strávila v roce 2019 firma v České republice (ČR) nutnou administrativou v průměru 226 hodin za rok, což je sice o sedm hodin méně než v roce 2018, nicméně stále se jedná o celkem vysoké číslo. [20]

Dobré je též zmínit, že se blíží konec programového období EU. V následujícím období se bude dle vyjádření konzultanta ve firmě měnit struktura a systém vyplácení dotací. Spousta těchto záležitostí je stále ještě v procesu jednání a schvalování, nicméně k zásadní změně by mělo dojít ve způsobu poskytování finanční pomoci podnikům. Finanční pomoc by neměla mít nadále formu dotace, ale formu bezúročných půjček.

### **2.1.6 Ekologie**

V současné době je kladen velký důraz na ekologii. Globálním tématem je momentálně oteplování planety a tání ledovců. Též se řeší vyčerpání neobnovitelných zdrojů nebo zpracování a třídění odpadu, zejména plastů. Současným trendem je tedy šetrné chování k přírodě, úspora energie i materiálu.

## **2.2 Mezoprostředí**

Pro popis mezoprostředí se nejčastěji využívá model pěti sil, jehož autorem je M. Porter. Zde se zkoumají následující faktory:

- existující konkurence (počet konkurentů, uzavírání dohod);
- potenciální konkurence (bariéry vstupu na trh);
- substituty (existence podobných výrobků);
- zákazníci (počet zákazníků, závislost na kvalitě);
- dodavatelé (počet dodavatelů, vyjednávací síla). [16]

### 2.2.1 Existující konkurence

Firma pravidelně monitoruje činnosti svých konkurentů, což jí umožňuje uspět v konkurenčním prostředí. Za hlavní konkurenty momentálně považuje například společnost VUMS LEGEND, spol. s r.o., která se orientuje na podobné činnosti jako firma IPM, tedy na vývoj a poskytování komplexních řešení včetně možnosti optimalizace procesů. Dále firma IPM sleduje celou řadu konkurentů i jejich produktů, kteří se orientují na specifickou oblast informačních systémů, například firmu GEOVAP, spol. s r.o. či AiP Safe s.r.o. Každý konkurent se však vždy orientuje na specifického zákazníka – někdo poskytuje služby spíše ve veřejné správě, někdo zase v oblasti soukromého podnikání.

Na základě konzultace ve firmě bylo zjištěno, že tržní podíl společnosti IPM je v současné době roven zhruba 3 %. Vzhledem k veřejně dostupným údajům jsem též provedl srovnání tržeb firmy IPM a hlavní konkurence v podobě firmy VUMS LEGEND, spol. s r.o.

Tab. 1: Srovnání tržeb firem IPM a VUMS LEGEND

Tržby (v tis. Kč)	2016	2017	2018
IPM	2922	28231	21319
VUMS LEGEND	52193	52550	68994

Zdroj: Vlastní zpracování dle [24][25][40][41], 2020

Problémem je též již zmíněný aktuální trend v podobě cloudových a open source řešení, kdy firmy stále častěji upřednostňují tuto možnost.

Společnost IPM má nicméně velkou výhodu v tom, že na trhu působí řadu let a má na svém kontě celou řadu úspěšně realizovaných projektů.

### 2.2.2 Potenciální konkurence

V současné době se v oblasti informačních systému začínají objevovat a rozvíjet noví velcí hráči – např. firma Microsoft se svým řešením Microsoft Dynamics. S tím samozřejmě souvisí již zmíněné přesunutí do cloudu.

Velkou bariérou je momentálně problém v podobě situace na trhu práce. Společnost IPM má dostatek odborníků na různých pozicích, nicméně je velmi obtížné sehnat kvalitní odborníky v různých oborech podnikání. Ještě obtížnější je tyto odborníky

dlouhodobě udržet. Z tohoto důvodu není příchod většího množství nových konkurentů do oboru příliš pravděpodobný.

### **2.2.3 Substituty**

V oblasti informačních systémů lze za substituty produktů firmy IPM považovat všechny konkurenční produkty. Většina systémů se však alespoň minimálně odlišuje např. v architektuře IS nebo v nabízených modulech.

V oblasti poskytování služeb zaměřených na optimalizaci procesů či poradenství lze za substituty považovat veškeré studijní materiály, kdy si potenciální zákazník může problematiku nastudovat a problém si vyřešit sám bez cizí pomoci.

### **2.2.4 Zákazníci**

Společnost IPM se snaží vždy co nejvíce přizpůsobit potřebám zákazníka. Jejím cílem není mít tisíce klientů, spokojí se s desítkami až stovkami. Dbá však na to, aby se mezi společností a klientem vytvořila vždy užší partnerská vazba. Takový přístup umožňuje oběma stranám se vzájemně lépe poznat a vybudovat si důvěru, která je v byznysu velmi důležitá.

Mezi klíčové zákazníky společnosti patří soukromé i veřejnoprávní subjekty, například Plzeňské městské dopravní podniky a.s., statutární město Most, Vodafone Czech Republic a.s., MAKRO Cash & Carry ČR s.r.o., Agropol Group a.s. a další.

Vzhledem k přístupu společnosti ke svým zákazníkům je náhlý odchod klíčových zákazníků velmi málo pravděpodobný. Pro klienty by nebyl přechod ke konkurenci příliš příjemný, zejména kvůli zdlouhavému procesu opětovného budování důvěry a obchodního vztahu. Vyjednávací síla zákazníků tedy není příliš velká, je průměrná.

### **2.2.5 Dodavatelé**

Obecně se dá říct, že společnost má menší počet dodavatelů (jednotky až desítky). Většina z nich se podílí na projektech jako externí konzultanti poskytující služby v oblasti poradenství, provádění analýz či poskytování metodik, mají tedy roli subdodavatelů. Se všemi dodavateli se společnost snaží, stejně jako v případě zákazníků, budovat užší partnerský vztah, proto, pokud to umožňuje charakter projektu, využívá opakovaně ty samé konzultanty a odborníky. Vyjednávací síla dodavatelů je dle mého názoru průměrná.

## 2.3 Mikroprostředí

Při analýze mikroprostředí je vhodné se zaměřit na tyto faktory:

- management (plánování, personální situace);
- marketing (prodej, průzkumy);
- finance a účetnictví (finanční situace);
- výroba (využívaná technologie, výrobní postupy);
- vývoj a výzkum (zaměření na inovace, rozvoj produktu);
- informační systémy (kvalita a funkčnost systému). [16]

### 2.3.1 Management

Silnou stránkou firmy je rozhodně jasná vize, stanovené cíle a definovaná strategie. Společnost momentálně zaměstnává zhruba 15 zaměstnanců, mezi kterými jsou převážně vývojáři, testeři i manažeři kvality. Vzhledem k různé odbornosti se zaměstnanci těžko mohou navzájem zastupovat, což vede k jejich vyššímu zatížení. Malý počet zaměstnanců však nevyžaduje vytvoření komplikované organizační hierarchie, vztahy podřízených a nadřízených jsou jasně definovány.

Podstatná je také orientace na vzdělávání zaměstnanců. Společnost má vytvořený vlastní systém vzdělávání, kterým každý zaměstnanec pravidelně prochází. V rámci zmíněného systému jsou prováděny exkurze přímo do partnerských firem, dále je k dispozici firemní knihovna plná odborných publikací. Samozřejmostí je též pravidelné školení pracovníků.

Firma se snaží postupně svůj tým odborníků rozšiřovat, nicméně současná situace na trhu práce je velkou překážkou.

### 2.3.2 Marketing

Vzhledem k tomu, že firma nabízí své produkty na trhu B2B, není zapotřebí masové komerce. Firma tedy nevyužívá reklamu formou televize, rádia, billboardů, a dokonce ani online reklamu (s výjimkou vlastních stránek a emailové komunikace).

Přesto firma na marketing myslí a uvědomuje si jeho důležitost, preferuje ovšem jinou formu. Společnost IPM se velmi často účastní nejrůznějších workshopů, dále oslovuje stávající i potenciální zákazníky prostřednictvím emailové komunikace. Oblíbenou



formou je též osobní kontakt a prodej, který firma využívá při realizaci marketingových průzkumů s ohledem na další vývoj svých produktů.

### 2.3.3 Finance a účetnictví

Finanční analýza je provedena pro roky 2016–2018, jelikož data za rok 2019 prozatím nejsou zcela zpracována. Pro vyhodnocení výsledků analýzy jsou použita obecná doporučení a také finanční analýza podnikové sféry za rok 2018 (odvětví *činnosti v oblasti informačních technologií*), která je dostupná na stránkách Ministerstva průmyslu a obchodu. Při výpočtu byla použita následující podniková data:

Tab. 2: Podniková data pro finanční analýzu

<b>ROZVAHA (v tis. Kč)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Aktiva</b>	15226	19466	20367
Oběžná aktiva	11304	16111	15968
<i>Zásoby</i>	250	0	1369
<i>Pohledávky</i>	10339	14315	14138
<i>Peněžní prostředky</i>	715	1796	461
<b>Pasiva</b>	15226	19466	20367
Vlastní kapitál	7863	8761	9297
Cizí kapitál	7312	10666	10931
<i>Krátkodobé závazky</i>	7312	10666	10931
<b>VZZ (v tis. Kč)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Tržby	2922	28231	21319
HV před zdaněním	27	1028	536
HV po zdanění	27	898	536

Zdroj: Vlastní zpracování dle [24][25][26][27], 2020

Výkyvy v tržbách a zisku jsou způsobeny zavedením nového (inovovaného) produktu. V roce 2019 společnost očekává mírný nárůst tržeb oproti roku 2018, jelikož došlo k dalším inovacím informačního systému EISOD, jenž je klíčovým produktem firmy.

#### Analýza rentability

Rentabilita byla zjištěna podle následujících vzorců:

- rentabilita vlastního kapitálu (ROE) = HV po zdanění \* 100 / vlastní kapitál;
- rentabilita aktiv (ROA) = HV po zdanění \* 100 / celková aktiva;

- rentabilita tržeb (ROS) = HV před zdaněním \* 100 / tržby. [16]

Tab. 3: Rentabilita společnosti IPM

<b>Rentabilita (%)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Vlastního kapitálu	0,34	10,25	5,77
Aktiv	0,18	4,61	2,63
Tržeb	0,92	3,64	2,51

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Ukazatel rentability vlastního kapitálu se používá k vyhodnocení výnosnosti vlastního kapitálu. Hodnota by měla být co nejvyšší a rozhodně vyšší, než je bezriziková míra výnosnosti. V roce 2016 dosahovala rentabilita vlastního kapitálu extrémně nízkých hodnot, což bylo způsobeno malým hospodářským výsledkem. Průměr oboru v posledním čtvrtletí roku 2018 byl 14,51 %, přičemž společnost IPM těchto hodnot nedosahovala. [16] [39]

Ukazatel rentability aktiv se používá k zjištění celkové efektivnosti firmy. V roce 2016 byl tento ukazatel nízký, rentabilita aktiv nedosahovala ani půl procenta. Průměr oboru byl na konci roku 2018 7,76 %, takže i v tomto případě se firma nacházela pod průměrem oboru. [16] [39]

Rentabilita tržeb je ukazatel, jenž popisuje podíl čistého zisku na tržbách. Například pro rok 2017 lze výsledek interpretovat tak, že firma měla z každé koruny tržeb právě 0,0364 koruny zisku. [16]

### **Analýza likvidity**

Likvidita byla zjištěna podle následujících vzorců:

- běžná likvidita = oběžná aktiva / krátkodobé závazky;
- pohotová likvidita = (oběžná aktiva – zásoby) / krátkodobé závazky;
- okamžitá likvidita = platební prostředky / krátkodobé závazky. [16]

Tab. 4: Likvidita společnosti IPM

<b>Likvidita</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Běžná	1,55	1,51	1,46
Pohotová	1,51	1,51	1,34
Okamžitá	0,10	0,17	0,04

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Doporučená hodnota běžné likvidity je 1,5 až 2,5. Vyšší hodnota běžné likvidity snižuje riziko platební neschopnosti, na druhou stranu však není doporučeno mít vysokou hodnotu likvidity. Vyšší likvidita totiž značí neefektivní využívání zdrojů ve firmě. Společnost IPM v případě běžné likvidity v posledních letech dosahuje doporučených hodnot, v roce 2018 je hodnota jen těsně pod doporučenou spodní hranicí. Průměr v oboru byl na konci roku 2018 1,59. [17] [39]

Hodnota pohotové likvidity by se měla dle doporučení pohybovat mezi hodnotami 1 a 1,5. I v tomto případě se tedy dá říct, že společnost dosahuje optimálních hodnot. Navíc, snížení pohotové likvidity mezi roky 2017 a 2018 lze hodnotit pozitivně, jelikož se hodnota snížila, ale přesto zůstala na úrovni doporučení. Průměr v oboru byl na konci roku 2018 1,46. [17] [39]

U pohotové likvidity je doporučeno dosahovat hodnot 0,2 až 0,5. Těchto hodnot firma ani zdaleka nedosahuje. Je to dáno i tím, že společnost má připravené možnosti, jak rychle v případě nutnosti obstarat peněžní hotovost (např. kontokorentní úvěr), proto nemusí držet větší množství peněžních prostředků. Průměr oboru byl v roce 2018 0,47, společnost tedy rozhodně nedosahovala průměru oboru. [17] [39]

### **Analýza aktivity**

Aktivita byla zjištěna podle následujících vzorců:

- obrat pohledávek = tržby / pohledávky;
- obrat zásob = tržby / zásoby;
- doba obratu pohledávek = pohledávky / (tržby/365);
- doba obratu zásob = zásoby / (tržby/365). [16]

Tab. 5: Ukazatele aktivity společnosti IPM

<b>Aktivita</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Obrat pohledávek	0,28	1,97	1,51
Obrat zásob	11,69	x	15,57
Doba obratu pohledávek	1291,49	185,08	242,05
Doba obratu zásob	31,23	x	23,44

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Ukazatel obratu pohledávek a doby obratu pohledávek spolu úzce souvisí. Doba obratu pohledávek vyjadřuje dobu, po kterou společnost čeká na zaplacení od odběratelů. Tato

doba by měla být co nejkratší. V roce 2016 byla hodnota extrémně vysoká, téměř 1300 dní. V následujících letech však došlo ke snížení, což se projevilo i ve změně ukazatele obratu pohledávek. [16]

Podobně spolu souvisí také obrat zásob a doba obratu zásob. Doba obratu zásob vyjadřuje dobu, po kterou jsou oběžná aktiva vázána v podobě zásob. Obecně je doporučeno dosahovat co nejnižších hodnot tohoto ukazatele. Mezi roky 2016 a 2018 ukazatel poklesl, což je pozitivní. Pro rok 2017 nelze ukazatel vypočítat, jelikož společnost měla nulové zásoby. [16]

### **Analýza zadluženosti**

Zadluženost byla zjištěna podle následujícího vzorce:

- celková zadluženost = celkový cizí kapitál \* 100 / celkový kapitál. [16]

Tab. 6: Zadluženost společnosti IPM

<b>Zadluženost (%)</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Celková zadluženost	48,02	54,79	53,67

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Obecně se doporučuje, aby ukazatel celkové zadluženosti nepřevyšoval hodnotu 0,5. Celková zadluženost společnosti v roce 2016 dosahovala doporučené hodnoty, nicméně v následujících dvou letech se zvýšila a pohybovala se těsně nad doporučenou hodnotou. [16]

### **Vlastní finanční prostředky**

Na základě rozhovoru s konzultantem z firmy bylo zjištěno, že společnost v současné době disponuje mnoha inovativními nápady a řešeními, na jejichž realizaci ovšem nemá společnost z důvodu nízkého zisku dostupné vlastní finanční prostředky. V minulosti byla situace podobná, proto se společnost dlouhodobě snaží využívat možnosti dotační podpory z fondů EU.

#### **2.3.4 Technologie a postupy**

Společnost IPM při vývoji softwaru a realizaci projektů využívá své vlastní i obecně známé metodiky. Například projekty jsou ve společnosti řízeny dle metodiky Prince 2. Při optimalizaci procesů jsou využity vlastní metodiky, které se opírají o teoretický základ. Vývoj softwaru je ve společnosti prováděn spíše agilně. Společnost při vývoji využívá například MS Visual Studio či MS SQL Server.

### **2.3.5 Vývoj a výzkum**

Orientace na inovace je pro společnost samozřejmostí. Neustále se snaží posouvat své produkty kupředu, proto pravidelně realizuje projekty zaměřené na rozvoj vlastního informačního systému EISOD. Dále je dobré zmínit, že se společnost v minulosti podílela na vývoji systému SOFOKLES, který je ve společnosti aktivně využíván. Při svých projektech zaměřených na výzkum společnost využívá spolupráce s akademickým prostředím, a vzhledem k finanční náročnosti vývoje i možnost dotační podpory.

### **2.3.6 Informační systémy**

Jak už bylo několikrát řečeno, společnost vyvinula vlastní informační systém EISOD, který také aktivně využívá při řízení firmy. Informační systém je pro společnost plně dostačující, obsahuje například moduly zaměřené na správu dokumentů, procesní modelování či správu auditů.

Společnost dále užívá již zmíněný systém SOFOKLES, jenž slouží k podpoře projektového řízení. Systém usnadňuje organizaci práce, komunikaci mezi členy týmu či tvorbu manažerských reportů.

## **2.4 Závěr analýzy prostředí – SWOT analýza**

V rámci SWOT analýzy jsou uvažovány celkem 4 skupiny faktorů – silné stránky (Strengths), slabé stránky (Weaknesses), příležitosti (Opportunities) a hrozby (Threats). V případě silných a slabých stránek se jedná o interní faktory daného objektu, v případě příležitostí a hrozeb jde o externí faktory. SWOT analýza primárně slouží k uspořádání již známých informací a často má podobu matice (tabulky). [12]

SWOT analýza vytvořená na základě analýzy prostředí společnosti IPM obsahuje celkem 22 faktorů, přičemž 11 jich je interních a 11 je externích. Také platí, že přesně polovina je tvořena pozitivními faktory (silné stránky a příležitosti) a druhá polovina je tvořena negativními faktory (slabé stránky a hrozby). Kompletní SWOT analýza je zobrazena v následující tabulce.

Tab. 7: SWOT analýza společnosti IPM

<b>Silné stránky</b>	<b>Slabé stránky</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Definovaná strategie</li> <li>&gt; Zaměření na inovace, sledování trendů</li> <li>&gt; Vlastní metodiky</li> <li>&gt; Spolupráce s akademickým prostředím</li> <li>&gt; Vzdělávací systém pro zaměstnance</li> <li>&gt; Velmi kvalifikovaní a schopní zaměstnanci</li> <li>&gt; Dobrá pověst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Malé množství vlastních financí pro rozvoj</li> <li>&gt; Horší možnost vzájemného zastoupení (různá odbornost pracovníků)</li> <li>&gt; Časové vytížení pracovníků</li> <li>&gt; Horší výsledky finanční analýzy (zadluženost nad 50 %, nízká hodnota okamžité likvidity)</li> </ul>
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Zvýšení tržního podílu v zahraničí</li> <li>&gt; Zvýšení tržního podílu v ČR</li> <li>&gt; Možnost dotační podpory</li> <li>&gt; Ověření partneri, dodavatelé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Možný odchod klíčových pracovníků</li> <li>&gt; Nezachycení nových trendů</li> <li>&gt; Změna legislativy a dalších norem</li> <li>&gt; Zhoršení ekonomické situace</li> <li>&gt; Nedostatečná technická gramotnost zákazníků</li> <li>&gt; Ztráta klíčových zákazníků</li> <li>&gt; Byrokratické zatížení firem</li> </ul>

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Závěry ze SWOT analýzy společnosti jsou dále využity v rámci řízení rizik, a to zejména při identifikaci rizik na globální úrovni. O řízení rizik ve společnosti bude více řečeno v navazující kapitole.

### 3 Řízení rizik ve společnosti IPM

Riziko se pojí prakticky s každou firmou či organizací. Pro některé organizace je však správné nastavení risk managementu důležitější než pro jiné. Větší užitek ze správně nastaveného risk managementu budou mít spíše komplexnější a na řízení složitější organizace. [5]

Správně nastavený a systematicky řízený risk management umožňuje společností vyhýbat se neefektivnímu hospodaření, neefektivnímu řízení nebo problémům se svými zaměstnanci. Obecně velmi problematická bývá kvantifikace užitků, které risk management přináší. Proto je žádoucí, aby organizace uchovávala informace o veškerých ztrátách i nežádoucích dopadech. [5]

Existuje několik důvodů, proč je nastavení risk managementu v organizaci velmi žádoucí a důležité:

- měnící se legislativa;
- rostoucí cena pojištění;
- měnící se požadavky zákazníků;
- postoj managementu;
- apod. [5]

Prostřednictvím risk managementu může společnost určit, jaká rizika bude chtít řídit. Rozhodně není doporučeno v dnešním světě rizika zcela opomenout, to je velmi nebezpečná strategie. [5]

Princip řízení rizik (risk managementu) je založen na identifikaci rizik a vhodných reakcí na identifikovaná rizika. Jedná se o formální proces, jenž umožňuje rizika identifikovat, ohodnotit, plánovat a řídit. To je důvod, proč by měly být do řízení rizik zahrnuty všechny úrovně organizace. [9]

Základní etapy risk managementu jsou:

- identifikace rizik;
- posouzení rizik;
- naplánování odezvy na rizika;
- monitoring rizik. [2]

K pochopení významu risk managementu je vhodné si definovat některé pojmy:

- Riziko: *„Pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku, odlišného od výsledku očekávaného.“* [14, str. 90]
- Aktivum: *„Aktivum je všechno, co má pro subjekt hodnotu, která může být zmenšena působením hrozby.“* [14, str. 96]
- Hrozba: *„Hrozba je síla, událost, aktivita nebo osoba, která má nežádoucí vliv na aktiva nebo může způsobit škodu.“* [14, str. 97]

O vzniku rizika hovoříme tehdy, pokud dochází k současnému působení hrozby i aktiva. Pokud hrozba nemá vliv na žádné aktivum podniku, není třeba ji při analýze uvažovat. Stejně tak nemá cenu uvažovat aktivum, na které necílí žádná hrozba. [14]

Společnost IPM si je dobře vědoma, že veškerá podnikatelská aktivita je spojena s riziky, a proto se řízení rizik věnuje. Rizika jsou ve společnosti podrobně řízena hlavně na úrovni jednotlivých projektů, nicméně vedení firmy se snaží monitorovat také rizika, která obecně ohrožují firmu jako celek.

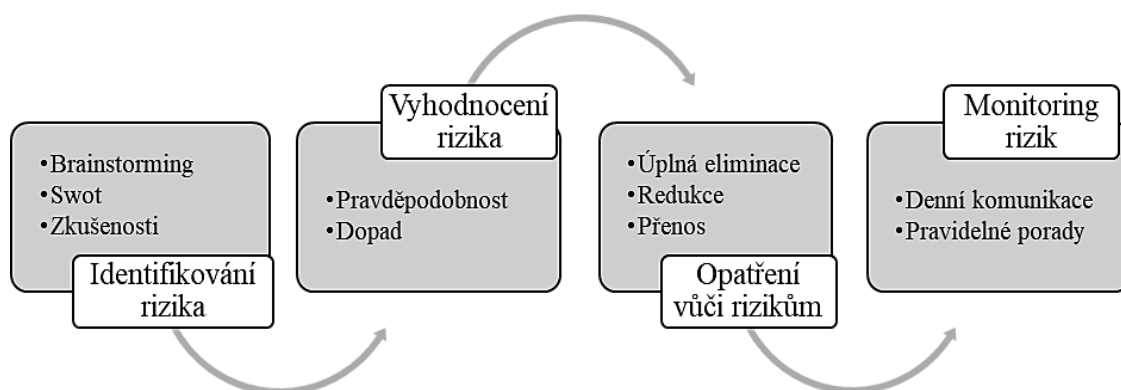
Společnost IPM má momentálně jednoho projektového manažera, který zodpovídá za řízení rizik každého projektu (není-li před realizací projektu stanoveno jinak). Ten však samozřejmě může činnosti spojené s řízením rizik delegovat na členy projektového týmu. Firma realizuje ročně zhruba 50 projektů, přičemž přibližně polovina bývá zaměřena na procesní optimalizace a polovina na implementace informačního systému. Jednou za pár let společnost též realizuje projekty, které jsou zaměřené na inovace produktů či procesů společnosti.

Za řízení rizik na úrovni firmy zodpovídá vedení společnosti, jelikož ve firmě nepůsobí žádný specialista na řízení rizik. Vedení společnosti při řízení rizik na úrovni firmy zohledňuje mimo jiné i názory a doporučení projektového manažera, jenž má s řízením rizik v rámci společnosti největší zkušenosti.

Je nutné neustále provádět několik konkrétních činností (kroků), aby společnost dokázala včas najít a také eliminovat možná rizika na úrovni firmy, ale i na úrovni projektu. Tyto kroky, a tedy i proces řízení rizika ve společnosti IPM, zobrazuje následující schéma.



Obr. 2: Řízení rizika ve společnosti IPM



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

K identifikaci rizik je ve společnosti využíváno hned několik metod. Rizika jsou obvykle identifikována pomocí metody brainstormingu (bude vysvětleno dále). Často společnost využívá též SWOT analýzu. Kromě těchto dvou hlavních metod společnost při identifikování rizik využívá analýzu informací dostupných na internetu. Samozřejmostí je též zohlednění realizace minulých projektů či zkušeností projektového manažera.

Při vyhodnocování rizika je ve společnosti využíváno klasického principu pravděpodobnost x dopad. U obou kritérií se pro stanovení velikosti využívá číselná stupnice 1–5, kde hodnota 1 je vždy ta nejpříznivější varianta. Úroveň daného rizika je pak dána součinem těchto kritérií. Za velké riziko je považováno riziko, u kterého platí, že součin pravděpodobnosti a dopadu je větší nebo roven hodnotě 10. Na úrovni projektu je analýza rizika obvykle sepsána, na úrovni globální však analýza rizik probíhá pouze v hlavách projektového manažera a členů vedení společnosti.

Společnost nejčastěji využívá tři způsoby, jak na riziko reagovat. Prvním je úplná eliminace, kdy dochází k takovým opatřením, že riziko vůbec nenastane. Druhým je redukce, což znamená, že jsou uskutečněna taková opatření, která vedou ke snížení celkové úrovně rizika (snižují tedy dopad nebo pravděpodobnost rizika). Třetím způsobem je přenos, kdy dochází k přenesení rizika na třetí stranu (v případě společnosti nejčastěji na pojišťovnu či dodavatele). Naopak jen zřídka kdy se stane, že společnost vědomě nějaké riziko „pouze“ akceptuje.

Posledním krokem řízení rizik je monitoring rizik. Společnost během realizace projektů pravidelně plánuje projektové porady, na kterých jsou mimo jiné řešená rizika projektu. Někteří členové týmu rizika řeší i v rámci denní komunikace. K monitoringu některých rizik jsou někdy využiti i externisté. Rizika na globální úrovni jsou též monitorována a probírána na pravidelných poradách.

Rizika jednotlivých projektů jsou ve společnosti vždy evidována v registru rizik, proto je možné při identifikaci rizik u nových projektů využít tyto historické záznamy jako vstupní zdroj informací. Vzhledem k tomu, že většina projektů společnosti je velmi podobná, je registr rizik velmi důležitým zdrojem informací při spouštění nových projektů. Registr rizik, která ohrožují firmu na globální úrovni, ve společnosti veden není, na druhou stranu je nutné si uvědomit, že spousta rizik na globální úrovni se v případě společnosti IPM promítá i do jednotlivých projektů, takže většina globálních rizik je uvedena právě v existujícím registru rizik projektů.

## **Řízení rizik na úrovni společnosti**

Řídit rizika na úrovni společnosti je důležité, neboť je nutné znát rizika, která ohrožují naplnění strategického plánu společnosti. Je podstatné celou společnost kontrolovat a vědět, jaká rizika je třeba brát v potaz. Tato rizika totiž mají vliv na společnost jako celek, ale i na její dílčí části (zejména projekty, které daná společnost realizuje). [9]

Společnost IPM se kromě rizik jednotlivých projektů snaží též sledovat rizika na úrovni globální. Společnost si je vědoma, že rizika na globální úrovni se často promítají, v nějaké konkrétnější podobě, i do jednotlivých projektů. Na základě popisu činnosti firmy, analýzy prostředí, ale i například vlastních zkušeností projektového manažera firmy bylo identifikováno několik hlavních rizik, která jsou pro společnost reálnou hrozbou. Jedná se o tato rizika:

### **R1 – Změna legislativy**

Prvním rizikem je změna legislativy. Jednak může dojít k legislativním změnám, které povedou k ještě vyšší úrovni byrokracie. Také se může stát, že se změní výklad zákona v oblasti definice podnikání, což by mohlo též zkomplikovat situaci firmy. To, čeho se společnost obává nejvíce, je však změna v oblasti poskytování dotací. Pokud by došlo ke změnám v této legislativní oblasti, znamenalo by to pro firmu velký problém hlavně s ohledem na inovace vlastních produktů a jejich financování. Toto riziko se promítá

i do jednotlivých projektů, kdy může dojít ke specifickým změnám, které ohrozí probíhající či plánované projekty.

Proti tomuto riziku nelze moc dělat, společnost pravidelně připravované změny sleduje a snaží se jim přizpůsobovat.

## **R2 – Odchod klíčových zaměstnanců**

Dalším rizikem je riziko odchodu některých zaměstnanců. Činnost firmy je na odborných schopnostech svých zaměstnanců závislá, proto by odchod kapacit znamenal velký problém. Vzhledem k situaci na trhu práce je toto riziko vyšší, neboť konkurenční firmy by mohly mít snahu zaměstnance přetáhnout do svých vlastních řad. Taktéž toto riziko se promítá do jednotlivých projektů, jelikož ztráta zaměstnanců během realizace projektu je dvojnásob nepříjemná.

Společnost IPM se snaží na riziko reagovat nastavením uspokojivých podmínek pro své zaměstnance. Firma disponuje příjemným prostředím s rodinnou kulturou (společná kuchyňka, tykání...). Kromě dobrého finančního ohodnocení jsou zaměstnancům poskytnuty zajímavé benefity a funkční vzdělávací systém, díky kterému se mohou neustále zdokonalovat.

## **R3 – Ztráta klíčových zákazníků**

Riziko ztráty klíčových zákazníků je rizikem pro většinu firem. Jak už bylo řečeno v předchozích kapitolách, společnost má vybudované užší vztahy se svými zákazníky, a o to víc by byl jejich odchod pro firmu nepříjemný.

Na riziko firma reaguje právě vytvářením bližších partnerských vztahů, což vede k posílení vzájemné důvěry a lepšímu vzájemnému poznání. Společnost díky tomu může lépe reagovat na konkrétní potřeby i požadavky svých zákazníků a nabízet jim řešení na míru. Pro zákazníky jsou navíc pravidelně pořádané workshopy a slevové akce. Těmito kroky společnost zvyšuje spokojenost svých zákazníků, což znamená i nižší pravděpodobnost odchodu některého z nich.

## **R4 – Zhoršení ekonomické situace**

Toto riziko ještě donedávna nebylo tak aktuální, ale nyní si ho společnost začíná uvědomovat. Koronavirová pandemie zřejmě výrazně ovlivní ekonomickou situaci v České republice i v okolních státech, což povede ke změně poptávky po službách společnosti.

Společnost, ostatně jako většina dalších firem, situaci prakticky denně sleduje a snaží se alespoň trochu předpovědět její vývoj. Též monitoruje situaci u svých zákazníků, ptá se na jejich aktuální situaci a plánovaný budoucí vývoj.

### **Ostatní rizika**

Společnost pracuje i s ostatními riziky, která se snaží alespoň pravidelně monitorovat. Některá řeší pojištěním (typicky jsou takto řešená objektivní rizika, která vedou k poničení aktiv firmy a též se promítají i do jednotlivých projektů). Na firemní úrovni však není řízení rizik nastavené tak podrobně jako na úrovni projektu. O řízení rizik na úrovni projektu bude více řečeno v pozdějších kapitolách.

## 4 Projekt a jeho základní plány

V rámci této kapitoly je popsán projekt a jeho základní plány. Nejdříve je uveden stručný popis projektu včetně jeho cílů, dále je provedena analýza zainteresovaných stran, vytvořen logický rámec projektu a popsána náplň projektu v rámci jednotlivých fází. Samozřejmostí je též uvedení harmonogramu i rozpočtu projektu.

### 4.1 Definice pojmu projekt

V dnešní době slovo projekt chápeme jako proces plánování a řízení rozsáhlých operací. Je důležité si tedy uvědomit, že nejde pouze o výsledek (projektovou dokumentaci), ale o celý tvůrčí proces. [10]

Projekt má několik charakteristik, a to:

- jedinečnost;
- neopakovatelnost;
- dočasnost;
- téměř vždy na jeho řešení pracuje jiný tým. [10]

#### 4.1.1 Popis vybraného projektu

Projekt s názvem *Ověření realizovatelnosti konceptu automatizace deskripce procesů organizace* společnost IPM realizuje ve spolupráci s ČVUT za účelem zjištění, zda vymyšlený teoretický koncept lze skutečně vytvořit a aplikovat. Projekt by měl probíhat dva roky (květen 2018 až duben 2020) a celkové náklady by měly být zhruba ve výši 4,5 mil. Kč, přičemž zdrojem financování je poskytnutá dotace a vlastní prostředky společnosti IPM.

Principem samotného konceptu je detailní rozbor velkého množství dat organizace, v níž se provádí procesní analýza. Na základě tohoto rozboru budou vytvořeny podklady a výstupy, které jsou dále využity při definování základních struktur organizace včetně popisu procesů. Jinými slovy získané podklady lze využít při vytváření Enterprise modelu.

V dnešní době se informatika zabývá mnoha konkrétními směry, přičemž jedním z těchto směrů je získávání relativně užitečných informací na základě rozboru velkého množství nestrukturovaných dat. Všechny organizace v současnosti uchovávají svá data

ve formě elektronických souborů a dokumentů či ve formě databází. Systém fungující na principu data mining bez problémů zvládne tato data analyzovat a na základě zadaných vstupních parametrů i vlastní schopnosti učení se dokáže nalézt vztahy mezi daty a vytvořit z těchto dat konkrétní výstup – například relační databázi. S tou je možné dále pracovat prostřednictvím nadefinovaného algoritmu (například vytvoření procesní mapy).

Jestliže má být systém schopný sám rozhodnout o vztazích mezi daty, musí být součástí systému také řídicí mechanismus, jenž bude provádět důležitá rozhodnutí za pomoci báze znalostí. Ta se bude v průběhu času s narůstajícím počtem realizovaných analýz postupně plnit informacemi, což znamená, že se systém bude v průběhu času učit a jeho rozhodnutí bude stále dokonalejší a dokonalejší. Celý systém bude fungovat na principu pravděpodobnostních a heuristických algoritmů i metod.

Mezi hlavní přínosy výše uvedeného konceptu můžeme zařadit snížení časové náročnosti projektů a snížení počtu pracovníků potřebných k realizaci jednotlivých projektů. Logicky také dojde ke snížení oportunitních nákladů (ušlý zisk). V neposlední řadě je nutné ještě jednou zmínit, že aplikace konceptu povede ke zkvalitnění výstupů při analýze.

Náplní řešeného projektu je tedy především ověření realizovatelnosti konceptu z technického hlediska. Dále je součástí projektu například ověření souladu konceptu s aktuální legislativou či ověření postupu následné komercializace. Náplň projektu bude detailněji popsána v kapitole 4.5. *Fáze projektu*.

## **4.2 Cíle projektu**

Prakticky jakýkoliv projekt nějaký cíl nebo i větší počet cílů má. Jedná se o hlavní motiv k realizaci projektu, který má určitý vliv na okolí projektu. Cíl může být hmotné či nehmotné povahy. [13]

V projektu rozlišujeme dva základní typy cílů – strategický cíl (goal) a hlavní cíl (objective). Strategickým cílem se rozumí cíl, u něhož je možné určit přínosy pro organizaci. Hlavní cíl je vždy jen jeden a popisuje, čeho (co) bude realizací dosaženo. [13]

Vhodné vymezení cílů projektu je velmi důležité z hlediska úspěchu projektu. Pokud není cíl definován jasně a srozumitelně, je vysoká pravděpodobnost, že se realizovaný výstup bude lišit oproti definovanému výstupu. [2]

#### **4.2.1 Cíle vybraného projektu**

Strategickým cílem popisovaného projektu je zvýšení efektivity při realizaci procesně-optimalizačních projektů. Hlavním cílem projektu je ověření realizovatelnosti uvedeného konceptu automatizace deskripce procesů, to znamená nastavení nutných aktivit včetně nalezení optimální softwarové podpory.

Vzhledem k tomu, že se jedná o dotační projekt, musí projekt odpovídat také cílům operačního programu Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen OPPIK), kterými jsou rozvoj ICT v soukromém sektoru, rozvoj lidských zdrojů v ICT apod.

### **4.3 Zainterесované strany projektu**

Zainterесované strany (Stakeholders) jsou všechny strany projektu, na které má projekt určitý vliv. Nejedná se pouze o firmu, ale i o ostatní organizace, jelikož na dodavatele, zákazníky či uživatele má výstup projektu také nějaký dopad. Zainterесované strany lze rozčlenit na dvě základní skupiny – primární strany a sekundární strany. [2]

Mezi primární strany patří například:

- vlastníci a investoři;
- zaměstnanci;
- zákazníci;
- dodavatelé;
- místní komunita.

Mezi sekundární strany patří například:

- veřejnost;
- vládní instituce;
- konkurenti;
- lobbisté. [2]

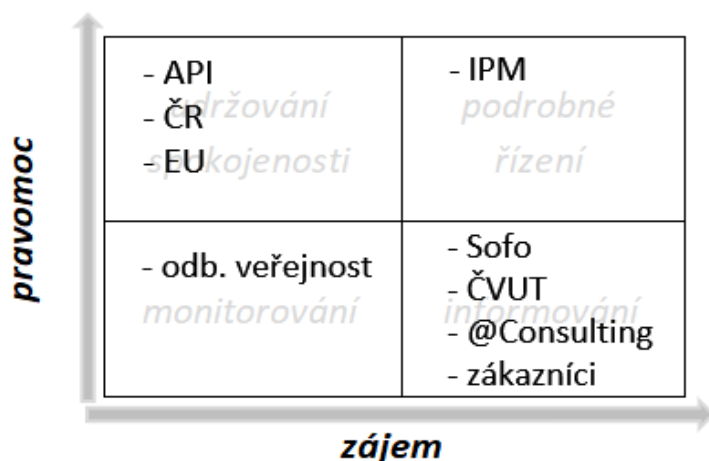
Identifikace zainterесovaných stran projektu má velký význam, neboť je důležité vědět, jaká strana může mít nějaký vliv na projekt a jak velký je zájem dané strany, přičemž je

nutné si uvědomit, že v případě zájmu nemusí jít pouze o zájem na úspěchu projektu, ale i jeho neúspěchu. [18]

### 4.3.1 Zainterесované strany vybraného projektu

Stakeholderů bylo v rámci popisovaného projektu identifikováno celkem devět. Přehled všech identifikovaných stakeholderů nabízí následující matice:

Obr. 3: Zainterесované strany projektu



Zdroj: Vlastní zpracování dle [2, str. 54], 2020

První skupinou jsou stakeholderi s velkým zájmem i vlivem. V tomto případě se jedná pouze o firmu Institut průmyslového managementu, spol. s r.o., která je zadavatelem i realizátorem projektu. Její zájem na úspěchu projektu je pochopitelně velký. Stejně tak je velký vliv této společnosti, jelikož všechna důležitá rozhodnutí provádí právě ona.

Druhou skupinou jsou strany s nízkým zájmem a velkým vlivem. Do této skupiny spadají hned tři strany. První z nich je Agentura pro podnikání a inovace (API), jež je zprostředkovatelem dotačního programu OPPIK. Ta samozřejmě může hodně ovlivnit zejména finanční stránku projektu. Dalšími stranami jsou Česká republika (ČR) a Evropská unie (EU). Zde se jedná spíše o obecnou definici, nicméně obě strany mohou projekt nepříjemně ovlivnit například z hlediska legislativy, kdy může dojít k legislativním úpravám, které budou mít dopad na náplň samotného projektu či samotnou dotaci.

Třetí skupinou jsou strany s velkým zájmem a malým vlivem. Sem patří hned čtyři strany. První stranou jsou zákazníci firmy IPM. Ti samozřejmě mají zájem získat vylepšený produkt společnosti, nicméně na projekt velký vliv nemají. Zbylé tři strany



mají v projektu roli dodavatele. Jedná se o firmu Sofo Group a.s., která vyřizuje dotační záležitosti, dále o firmu @Consulting s.r.o., která je dodavatelem jedné z analýz i potřebného zařízení, a nakonec o ČVUT, která poskytuje konzultace a sama provádí některé analýzy. Zájem těchto firem uspět v rámci projektu je velký, ovšem jejich vliv je značně omezen prostřednictvím smluv.

Čtvrtou skupinou jsou strany s malým zájmem i vlivem. U zmíněného projektu byla do této skupiny zařazena jediná strana, a to odborná veřejnost. Ta nemá šanci projekt příliš ovlivnit a ani nemá velký zájem na jeho úspěchu či neúspěchu.

#### 4.4 Logický rámec projektu

Logický rámec je dokument, který napomáhá při definici i naplňování cílů projektu. Základním hlediskem je efekt sladění názorů na projekt všech zainteresovaných stran. Logický rámec je založený na principu provázanosti hlavních parametrů konkrétního projektu, dále na principu měřitelnosti výsledků, týmové práce a systémového přístupu. [2]

Logický rámec je další možností, jak lze definovat projekt. Rozdíl oproti klasickému textovému popisu projektu je ten, že logický rámec má podobu tabulky o čtyřech sloupcích. [13]

Tab. 8: Logický rámec

Záměr	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Nevyplňuje se
Cíl	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Konkrétní výstupy	Objektivně ověřitelné ukazatele	Zdroje informací k ověření	Předpoklady a rizika
Klíčové činnosti	Zdroje	Časový rámec	Předpoklady a rizika
Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Nevyplňuje se	Předběžné podmínky

Zdroj: Vlastní zpracování dle [13, str. 110], 2020

Někdy je pod logickým rámcem ještě přesně uvedeno, co se v rámci daného projektu nebude řešit (subject not to solve). Tento dodatek napomáhá jasnému vymezení hranic projektu. [2]

#### 4.4.1 Logický rámec vybraného projektu

V prvním sloupci se nachází účel (záměr) projektu, tedy zvýšení efektivity při realizaci procesně-optimalizačních projektů. Nalezneme zde také hlavní cíl, kterým je ověření realizovatelnosti konceptu automatizace deskripce procesů. Postupnými cíli (výstupy) jsou jednotlivé etapy projektu, respektive jejich dokončení. V prvním sloupci nechybí ani klíčové aktivity, jež je nutné provést k úspěšnému dokončení projektu. Mezi těmito aktivitami jsou aktivity přípravné, dále aktivity související přímo s ověřováním, a také aktivity související s dokončením projektu a kontrolou výstupů.

Druhý i třetí sloupec patří převážně objektivně ověřitelným ukazatelům a zdrojům pro ověření. V případě účelu projektu je ověřeno jeho naplnění prostřednictvím kontroly skutečných přínosů a efektů projektu. To znamená, že je třeba ověřit, zda skutečně došlo ke snížení časové náročnosti projektů, ke snížení potřebných pracovníků atd. Zdroje k takovému ověření jsou zejména zprávy o realizovaných projektech konkrétních firem a také jejich účetní záznamy, kde lze například vyzorovat zvýšení zisku. U cíle se jeho naplnění ověří v tomto projektu celkem snadno – musí být vypracována studie proveditelnosti. Zdrojem k ověření je pak právě tato studie nebo další dílčí zprávy z průběhu realizace projektu. U postupných cílů je zapotřebí též ověřit jejich dosažení. První etapa je považována za dokončenou, pokud je ověřena algoritmizace a jsou splněny všechny podmínky nutné k přechodu do druhé etapy. Druhá etapa je považována za dokončenou, pokud je provedeno technické ověření konceptu. Třetí etapa je považována za dokončenou v momentě, kdy je schválena studie proveditelnosti. Zdroje pro ověření jsou u všech tří etap prakticky totožné, vždy se jedná o interní projektovou dokumentaci.

U aktivit jsou objektivně ověřitelné ukazatele a zdroje pro ověření nahrazeny předběžným odhadem zdrojů a harmonogramu projektu. Zdroje projektu tvoří interní pracovníci včetně externích odborníků, dále materiální zdroje jako SW nebo HW. Nechybí samozřejmě ani finanční zdroje. Přibližný harmonogram projektu je v logickém rámci též uveden.

V posledním sloupci jsou uvedeny předpoklady/rizika projektu. Klíčovým předpokladem projektu, který je uveden samostatně v dolní části, je získání dotace. Mezi další předpoklady projektu můžeme zařadit například dostatečnou motivaci členů

týmu, personální zajištění projektu, správně zvolený postup ověřování či spolehlivost dodavatele.

Pod logickým rámcem se též nachází přesné vymezení toho, co se v projektu neřeší. Je tam tedy jasně uvedeno, že součástí popisovaného projektu není vývoj softwarového řešení - ten bude předmětem navazujících projektů.

Kompletní logický rámeček projektu je součástí přílohy A této práce.

## 4.5 Fáze projektu

Čas je velmi zásadním atributem jakéhokoliv projektu, neboť úspěšnost celého projektu úzce souvisí s dodržáním předem stanoveného časového rámce. Je nutné si uvědomit, jak významný je čas pro projekt, a podle toho ho také patřičně řídit. Projekt se obvykle skládá z několika fází, jež společně tvoří životní cyklus projektu. [2]

Projekt může být rozčleněn dle různého počtu a modelu fází, vždy záleží na složitosti a dalších okolnostech projektu. Hlavním účelem dělení projektu na fáze je efektivnější řízení. Posloupnost jednotlivých projektových fází v rámci životního cyklu závisí na věcné návaznosti činností projektu. Následující fáze obvykle začíná v momentě, kdy jsou ukončeny činnosti fáze předcházející. [13]

Zde jsou uvedeny příklady dělení projektových fází:

Dělení podle [13, str. 53]:

- zahajovací fáze;
- střední fáze;
- závěrečná fáze.

Dělení podle [2, str. 155]:

- předprojektová fáze;
- projektová fáze;
- poprojektová fáze.

Dělení podle [15, str. 39]:

- zahájení;
- střední fáze;
- ukončení.

#### 4.5.1 Fáze vybraného projektu

Projekt můžeme rozdělit do tří fází, tak jak je to uvedeno výše. V rámci předprojektové fáze projektu bylo nejprve nutné samotný koncept a jeho náležitosti důkladně zvážit a předběžně probrat možnost jeho aplikování do praxe s ČVUT. Když padlo rozhodnutí o realizaci projektu, zpracovala společnost IPM ve spolupráci se Sofo Group a.s. podnikatelský záměr a rozhodla se zažádat o dotaci z programu OPPIK. Společnost taktéž v rámci předprojektové fáze začala připravovat alokaci potřebných zdrojů.

Z důvodu větší přehlednosti je projektová fáze (realizace) rozdělena na tři základní etapy. V první etapě byly provedeny spíše přípravné činnosti. Jednak byl složen projektový tým, byly definovány cíle a nastaveny kritériální funkce nutné pro analýzu dat. Dále došlo k přenesení metodiky od ČVUT, kdy univerzita poskytla teoretické konzultace k řešené problematice. Během první etapy došlo též k podrobnému rozboru konkrétních datových záznamů včetně posouzení možných bezpečnostních nedostatků a také k navržení generického modelu, na základě kterého jsou vytvořeny adresné datové modely.

Náplní druhé etapy realizace bylo ověření možností získávání strukturovaných i nestruturovaných dat. Byl proveden detailní rozbor ukládaných dat v informačních systémech včetně možnosti práce s nimi, došlo i k posouzení přístupu. V případě nestruturovaných dat byly posouzeny nástroje Big Data a navrženy algoritmy. Kromě toho byla v druhé etapě projektu provedena definice marketingového potenciálu, což znamená, že byly analyzovány různé způsoby spolupráce se zákazníky. Součástí této etapy bylo i posouzení možných problémů a rizik při pozdějším vývoji.

Během třetí etapy realizace, ve které se projekt momentálně nachází, dochází spíše k administrativním činnostem. Hned na začátku této etapy došlo ke stanovení aktivit, jež jsou nutné k aplikaci konceptu do praxe. Také byl vytvořen nový popis nabízené služby. Momentálně se projekt blíží ke svému konci, jelikož se v těchto dnech již ověřuje marketingový potenciál služby a doladuje se její finální podoba za současného vyhodnocování výstupů projektu.

Co se poprojektové fáze týče, je nutné zmínit, že výstup řešeného projektu bude využit hned při dalším, navazujícím projektu, jehož náplní by měl být technický vývoj popisovaného řešení, respektive rozšíření systému EISOD v návaznosti na řešený koncept. Společnost se vzhledem k průběhu popisovaného projektu na následný vývoj

v současné době již připravuje, přičemž chce na základě projektu opět žádat o dotaci. Tato žádost by měla být předložena ještě během letošního jara.

## 4.6 Časový plán

Plán času je velmi důležitou částí plánu projektu. Proces plánování času neprobíhá odděleně od procesu plánování ostatních částí plánu, tvoří však zásadní podklad pro vše ostatní, takže je zapotřebí mu věnovat dostatečnou pozornost. [2]

Při vytváření časového plánu je vhodné začít definováním jednotlivých činností nutných k realizaci. Poté následuje seřazení těchto činností na základě jejich logických vazeb. Rozlišujeme čtyři základní typy vazeb:

- konec – začátek (když skončí předcházející činnost, může začít následující);
- konec – konec (když skončí předcházející činnost, může skončit následující);
- začátek – začátek (když začne předcházející činnost, může začít následující);
- začátek – konec (když začne předcházející činnost, může skončit následující).

[2]

Časový plán může být prezentován ve formě tabulky činností. V ní najdeme názvy činností, termíny zahájení a ukončení, dále například informace o rezervách činností či informace o vzájemných vazbách. [13]

Při plánování časového průběhu projektu se využívají též Ganttovy diagramy. Seznam činností je zde uveden na svislé ose a na vodorovné ose je zobrazen časový průběh. Jednotlivá doba trvání činnosti je zobrazena jako vodorovný pruh, který je umístěn dle data zahájení a ukončení. Tyto grafy jsou relativně snadno čitelné a srozumitelné. [1]

S časovým plánováním je také úzce spojena technika milníků. Milník má nulovou dobu trvání a využívá se jako kontrolní bod v průběhu projektu. [13]

Projektový manažer se při řízení času musí primárně věnovat činnostem na kritické cestě. Definice kritické cesty zní: „*Kritická cesta je množina propojených činností v síťovém diagramu, které mají nulovou celkovou (totální) časovou rezervu.*“ [13, str. 141] Zpoždění činností, které tvoří kritickou cestu, tedy vyvolá zpoždění celého projektu. [13]

#### 4.6.1 Časový plán vybraného projektu

Na základě časového plánu lze pozorovat několik zajímavých skutečností. Jednou z nich je fakt, že se v projektu nachází relativně velké množství kritických činností, jejichž zpoždění by mohlo vyvolat zpoždění celého projektu (červená barva). Dle informací z firmy však už ve fázi plánu byla všem činnostem přiřazená dostatečná časová rezerva (oproti reálnému odhadu), takže projekt v současné době probíhá dle plánovaného harmonogramu a úspěšně se chýlí ke svému konci.

Tab. 9: Harmonogram projektu

Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	Předchůdci
<b>Projekt: Ověření konceptu</b>	<b>525 dny</b>	<b>01.05.2018</b>	<b>30.04.2020</b>	
<b>I. Etapa</b>	<b>175 dny</b>	<b>01.05.2018</b>	<b>31.12.2018</b>	
Zahájení projektu	0 dny	01.05.2018	01.05.2018	
Složení projektového týmu	23 dny	01.05.2018	31.05.2018	
Stanovení cílů a nastavení krit. funkcí	43 dny	01.06.2018	31.07.2018	4
Přenesení metodiky od ČVUT	66 dny	01.06.2018	31.08.2018	4
Nastavení datových typů, forem přístupů a způsobu zajištění ochrany dat	86 dny	03.09.2018	31.12.2018	6
Návrh generického datového modelu a ověření algoritmizace analýzy dat	86 dny	03.09.2018	31.12.2018	6
<b>II. Etapa</b>	<b>175 dny</b>	<b>01.01.2019</b>	<b>31.08.2019</b>	<b>2</b>
Ověření možnosti vytěžování strukturovaných dat	130 dny	01.01.2019	30.06.2019	7;8
Ověření možnosti vytěžování nestrukturovaných dat	175 dny	01.01.2019	31.08.2019	7;8
Definice marketingového potenciálu produktu	175 dny	01.01.2019	31.08.2019	
Příprava na možná rizika spojená s aplikací konceptu do praxe	89 dny	01.05.2019	31.08.2019	
<b>III. Etapa</b>	<b>175 dny</b>	<b>01.09.2019</b>	<b>30.04.2020</b>	<b>9</b>
Stanovení nutných aktivit vedoucích k aplikaci konceptu do praxe	67 dny	01.09.2019	30.11.2019	
Vytvoření popisu pozměněné poradenské služby	88 dny	01.09.2019	31.12.2019	
Ověření marketingového potenciálu produktu	87 dny	01.01.2020	30.04.2020	16
Konečná úprava jednotlivých parametrů služby	87 dny	01.01.2020	30.04.2020	16
Oponentura výstupů	45 dny	28.02.2020	30.04.2020	18SS+42 dny
<b>Konec projektu</b>	<b>0 dny</b>	<b>30.04.2020</b>	<b>30.04.2020</b>	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

To, že je fáze realizace rozdělena do tří etap, už bylo řečeno. Zajímavé však je, že tyto etapy trvají všechny stejnou dobu. Projekt byl takto naplánován úmyslně a to proto, že vyplácení jednotlivých částí dotace probíhá postupně vždy po ukončení jednotlivé etapy. Rozdělení realizace projektu do tří stejně dlouhých etap tedy umožňuje lépe projekt řídit, a to zejména z hlediska cashflow.

Další zajímavostí je činnost *Oponentura výstupů*, která je spojená se svým předchůdcem (činností 18 *Konečná úprava jednotlivých parametrů služby*) vazbou SS (start – start). Navíc je u této činnosti nastavená časová prodleva 42 dnů. Takto definovaná vazba znamená, že oponentura výstupů začne o 42 dní později než konečná úprava jednotlivých parametrů služby. Prodleva má v tomto případě velký význam, neboť aby bylo možné provádět oponenturu, musí být nejdříve něco provedeno. Proto se s oponenturou nějakou dobu čeká.

Nakonec je ještě vhodné říct, že projekt má celkem dva milníky (modrá barva). Jedním je zahájení a druhým ukončení projektu. Oba milníky projektu nemají danou dobu trvání, slouží k označení významného bodu projektu (začátek a konec). Ganttův diagram projektu je též zpracován a lze ho nalézt v příloze B této práce.

## **4.7 Plán nákladů**

Při plánování nákladů projektu je nutné ocenit čas strávený na projektu včetně využití lidských, materiálních a také finančních zdrojů. Výstupem takového plánování je rozpočet nákladů projektu. Rozpočet je klíčovou částí celého plánu, jelikož se o něj zajímají všechny zainteresované strany (Stakeholders) projektu od vlastníků až po konkrétní pracovníky. [2]

Při vytváření plánu nákladů se musí zjistit:

- výše nákladů na interní činnosti;
- výše nákladů (cena) externích činností;
- výše celkových nákladů projektu. [13]

Náklady projektu lze rozdělit na přímé, nepřímé a ostatní. Přímé náklady jsou náklady, jenž je možné přímo přiřadit k danému projektu (např. materiál, práce). Nepřímé náklady jsou náklady, které se do rozpočtu projektu promítají na základě poměrových koeficientů (např. provoz budov, technologií). Ostatní náklady jsou náklady, které přímo nespádají ani do přímých, ani do nepřímých nákladů, přičemž jejich výše je

stanovena podle výsledků specifických analýz (např. rezerva na známá i neznámá rizika). [15]

Existuje několik způsobů, jak je možné odhadnout náklady projektu. Lze využít například analogické odhady (srovnání s podobnými projekty, úkoly apod.), parametrické odhady (na základě sestaveného modelu) či metodu odhadování zdola nahoru (sumarizací nákladů na jednotlivé činnosti vzniká celkový rozpočet). [13]

#### 4.7.1 Rozpočet vybraného projektu

Projekt má definovaný rozpočet v celkové výši 4 472 552 Kč. Projekt je částečně financován z dotačního programu OPPIK, tudíž je třeba velmi dobře rozlišovat způsobilé a nezpůsobilé výdaje projektu (dotace se vztahuje pouze na způsobilé výdaje projektu). Pro větší přehled je zpracována následující tabulka a doplněný komentář k jednotlivých rozpočtovým položkám.

Tab. 10: Rozpočet projektu

<b>TYP VÝDAJE</b>	<b>POLOŽKA</b>	<b>CENA VČ. DPH</b>
<b>Osobní mzdové náklady</b>	<i>Projektový manažer</i>	720 000 Kč
	<i>Procesní analytik</i>	643 200 Kč
	<i>Datový analytik</i>	643 200 Kč
	<i>Softwarový analytik</i>	643 200 Kč
	<i>Produktově-marketingový analytik</i>	337 680 Kč
<b>Služby poradců, expertů</b>	<i>Spolupráce s ČVUT – metodika</i>	181 500 Kč
	<i>Analýza datových struktur</i>	417 450 Kč
<b>Potřebné vybavení</b>	<i>Notebooky</i>	181 500 Kč
	<i>Monitory</i>	42 350 Kč
	<i>Mobilní zařízení</i>	60 500 Kč
	<i>Televizory</i>	72 600 Kč
	<i>Navýšení kapacity serverů</i>	157 300 Kč
<b>Ostatní náklady</b>	<i>Provoz budovy – Samaritská</i>	139 392 Kč
	<i>Cestovné</i>	180 000 Kč
	<i>Ostatní režie</i>	52 680 Kč
<b>CELKEM</b>		<b>4 472 552 Kč</b>

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020



Stěžejní položkou rozpočtu jsou samozřejmě mzdové náklady, které tvoří největší část celého rozpočtu. Mzdové náklady byly určeny na základě tří parametrů – superhrubé měsíční mzdy jednotlivých pracovníků, délky trvání projektu a konkrétní výše relevantního úvazku (4 x půl úvazek a 1 x 0,3 úvazku).

Významnou položkou jsou také služby poradců a expertů. Konkrétně se jedná o spolupráci s ČVUT, která během realizace projektu pomáhá společnosti IPM formou konzultací a workshopů. Účelem této spolupráce je předání teoretických znalostí v potřebných oblastech, provedení některých analýz na půdě ČVUT a nepřetržitá možnost konzultací v průběhu projektu. Za tuto službu je dohodnutá cena 150 tis. Kč bez DPH. Důležitá je též analýza datových struktur informačních systémů, která je též prováděna externě a jejíž cena je 345 tis. Kč bez DPH.

Kvůli realizaci projektu bylo nutné též pořídit nové vybavení. Konkrétně se jedná o pět kusů notebooků, monitorů a mobilních zařízení. Dále došlo k nákupu dvou kusů televizorů a k navýšení kapacity serverů.

Nakonec je třeba zmínit všechny ostatní náklady projektu. Zde se jedná o náklady spojené s provozem budovy na adrese místa realizace projektu. Tyto náklady byly vyčísleny na základě poměru úvazků zaměstnanců v celkové výši 115 200 Kč bez DPH. Cestovné bylo určeno podle předpokládaných najetých kilometrů za měsíc a průměrné ceny za jeden kilometr. Ostatní režie zahrnuje položky spojené s tiskem či využitím kancelářských potřeb.

V rozpočtu vůbec není zahrnutá rezerva, nicméně společnost má k dispozici volné finanční prostředky, které může kdykoliv pro účely projektu využít.

Dotace se vztahuje pouze na způsobilé výdaje, kterým odpovídají celkové částky bez DPH. V případě pořízení majetku do způsobilých výdajů spadají dokonce jen odpisy, jež se vztahují k samotnému zařízení a době trvání projektu, nikoliv pořizovací cena. Společnost IPM plánuje odepisovat pořízený majetek 36 měsíců, a to lineárním způsobem. Celkové odpisy všech nově pořízených zařízení jsou tedy za dobu dvouletého trvání projektu ve výši 283 344 Kč (počet měsíců trvání projektu \* měsíční odpisy jednotlivých zařízení). Dotace je přibližně ve výši 2 750 000 Kč a je vyplácena postupně po konci každé etapy.

## 5 Řízení rizik v popisovaném projektu

Tato kapitola se věnuje řízení rizik v rámci popisovaného projektu. Postupně je v kapitole popsán způsob identifikace i posouzení rizik projektu, uvedena jsou též konkrétní opatření vůči rizikům. Nakonec je stručně popsán také monitoring rizik.

### 5.1 Identifikace rizik

První etapou při řízení rizik je identifikace rizik. Jde o vymezení těch rizik, která budou mít nějaký vliv na projekt. Je důležité uvažovat interní i externí rizika včetně určení konkrétních zdrojů těchto rizik. Při identifikaci rizik jsou využity informace z minulosti i ze současnosti, jako například charakteristika produktu, ostatní části plánu apod. [9]

Kromě samotné identifikace rizik je důležité sledovat také závislost mezi nalezenými riziky. Pokud mezi riziky existuje vzájemná závislost, je pravděpodobnost vzniku i velikost dopadu těchto rizik mnohem větší. [15]

Primárním výstupem identifikace rizik je vytvoření registru rizik. Registr rizik je dokument, ve kterém jsou zaznamenány veškeré informace o rizicích zahrnující výsledky analýzy rizik i plánované reakce na rizika. Po fázi identifikace by měl registr obsahovat seznam nalezených rizik, jejich název i detailní popis apod. [1]

#### 5.1.1 Brainstorming

První metoda, která byla pro identifikaci rizik projektu použita, byl brainstorming. Brainstorming je technika, při které dochází ke generování nápadů a myšlenek. Kvalita myšlenek není vůbec podstatná, důležitý je jejich počet. Princip metody je založen na vedení diskuse, která se týká předem stanoveného problému. Během diskuse dochází k zaznamenávání všech návrhů řešení – čím více návrhů, tím vyšší šance na nalezení vhodného řešení. [12]

První sraz, na kterém se řešila rizika projektu, proběhl začátkem dubna 2018, tedy zhruba měsíc před zahájením projektu. Setkání se účastnili všichni členové projektového týmu – projektový manažer, procesní analytik, datový analytik, softwarový analytik i produktově-marketingový analytik.

Identifikace rizik v tomto případě probíhala stejně jako u jiných projektů. Projektový manažer (moderátor setkání) vymezil základní oblasti rizik, a poté ostatní členové

včetně projektového manažera diskutovali o konkrétních rizicích, která do dané oblasti spadají. Celý mítink netrval déle než hodinu a byly při něm diskutovány i další záležitosti projektu.

### 5.1.2 SWOT analýza

Druhá metoda, která byla při identifikaci rizik projektu využita, je metoda analýzy SWOT, o které už byla řeč v kapitole 2.4. SWOT analýza projektu byla provedena v rámci přípravy podnikatelského záměru, jenž společnost předložila k žádosti o dotaci. Byly zohledněny všechny silné stránky i příležitosti projektu, nicméně s ohledem na identifikaci rizik bylo důležité zohlednit především všechny slabé stránky a hrozby projektu. Na vytvoření SWOT analýzy projektu se podílel převážně projektový manažer, který však zohlednil veškeré připomínky ostatních členů týmu.

Tab. 11: SWOT analýza projektu

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Projekt odpovídá cílům OPPIK</li> <li>&gt; Projekt zvyšuje konkurenceschopnost firmy</li> <li>&gt; Rozšíření technických kapacit a metodik firmy</li> <li>&gt; Schopný tým, odbornost týmu</li> <li>&gt; Vlastní vývoj, využití moderních technologií</li> <li>&gt; Projekt v souladu s potřebami trhu</li> <li>&gt; Projekt v plném souladu se strategií firmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Relativně vysoká náročnost prováděných činností</li> <li>&gt; Neúplně dobrá znalost problematiky</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Zlepšení pověsti firmy</li> <li>&gt; Získání zkušeností</li> <li>&gt; Prohloubení spolupráce s akademickým prostředím</li> <li>&gt; Rozvoj zaměstnanců</li> <li>&gt; Efekt multiplikace při nabídce služeb firmy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Personální zajištění projektu</li> <li>&gt; Nedodržení harmonogramu</li> <li>&gt; Nedodržení rozpočtu</li> <li>&gt; Horší úroveň spolupráce s dodavateli</li> <li>&gt; Rychle se měnící trendy a požadavky trhu</li> <li>&gt; Nezískání dotační podpory, problémy při administraci</li> </ul>

Zdroj: Vlastní zpracování dle konzultací ve společnosti, 2020

### 5.1.3 Analogie

Třetí použitou metodou je analogie. Vzhledem k tomu, že společnost v minulosti už několik projektů zaměřených na vývoj vlastního produktu realizovala, nebylo žádným problémem využít informací plynoucích z v minulosti realizovaných projektů. Při

identifikaci tedy bylo přihlédnuto k historické projektové dokumentaci, zejména k analýze rizik, a bylo zvaženo, zda se některá rizika nemohou objevit znovu. Ukázalo se, že relativně velké množství rizik minulých projektů je skutečně relevantní i pro aktuálně řešený projekt (např. ztráta dat a odcizení know-how, změna harmonogramu či rozpočtu, změna legislativy apod.).

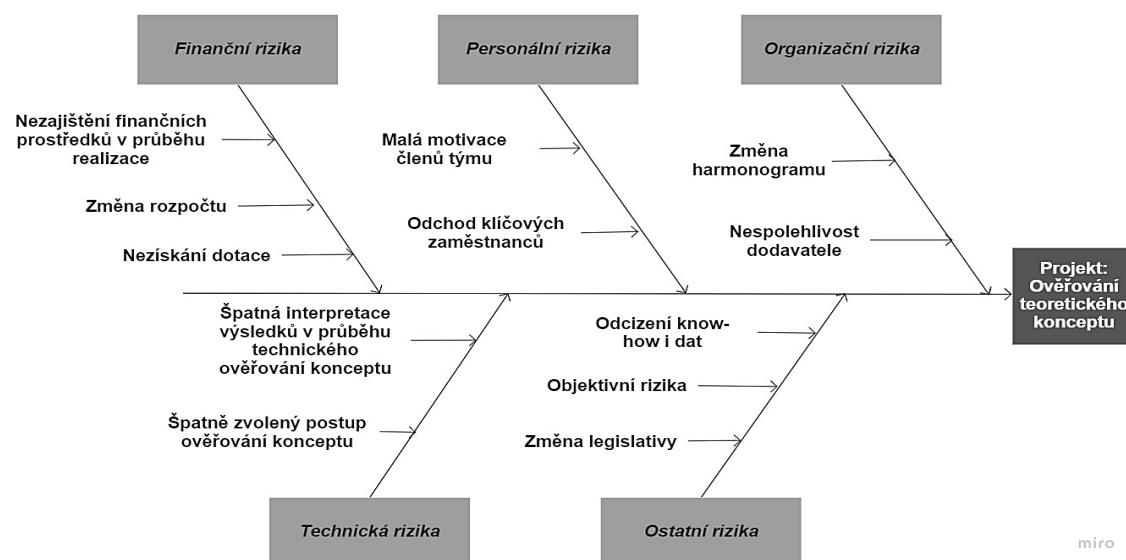
#### 5.1.4 Ishikawa diagram

Jako poslední je uveden nástroj/metoda Ishikawa diagram. Diagram příčin a následků je metoda založená na analýze příčin a důsledků konkrétního výsledku jevu. Jedná se o identifikaci východisek řešení specifických problémů. Tato metoda probíhá ve formě skupinové diskuse. [12]

Princip metody spočívá v nakreslení rybí kostry. Hlava by měla označovat specifický problém, jehož příčiny a řešení se snažíme nalézt. Jednotlivé kosti ryby jsou tvořeny ději a jejich vlivy – příčinami. Identifikované příčiny je vhodné určitým způsobem roztrždit. [15]

Společnost sice vůbec tento diagram nevytváří, nicméně princip tohoto diagramu odpovídá principu, jakým jsou ve společnosti IPM řešena (identifikována) při brainstormingu rizika projektu. Můžeme vidět, že v popisovaném projektu byla postupně identifikována rizika z celkem pěti různých oblastí. Následující Ishikawa diagram nabízí přehled všech identifikovaných rizik projektu. Pod diagramem je též uveden stručný popis každého z nich.

Obr. 4: Identifikovaná rizika projektu – Ishikawa diagram



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

### **R1 Zamítnutí dotační žádosti**

Získání dotační podpory je klíčovým předpokladem celého projektu. K zamítnutí může dojít hned v úvodu projektu, kdy by mohlo dojít k zamítnutí žádosti, ale i v průběhu projektu, pokud by společnost příliš chybovala při administrativním řízení výplaty dotace.

### **R2 Nezajištění nutných fin. prostředků během realizace projektu**

Nedostatek financí v průběhu realizace by byl pro projekt velkým problémem. Rizikem je myšleno zejména to, že společnost nebude schopna platit svým dodavatelům a hlavně zaměstnancům.

### **R3 Změna rozpočtu**

I změna rozpočtu může nepříjemně ovlivnit projekt, zejména pak pokud bude potřeba víc finančních prostředků, než bylo původně plánováno. Společnost by v takovém případě musela použít větší množství vlastních prostředků, které by mohla využít jinak.

### **R4 Změna harmonogramu**

V tomto případě se jedná o riziko, které se pojí s většinou projektů nejen ve společnosti. Prodloužení doby trvání projektu by znamenalo velký problém zejména z hlediska administrace dotace, a také z hlediska možného předběhnutí konkurencí.

### **R5 Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele**

Kvalita dodavatele je dalším předpokladem úspěchu projektu. Nespolehlivost se může projevit v dodávce nekvalitního a poruchového hardwaru i softwaru, ale také se může projevit při realizaci některých analýz třetí stranou nebo při poskytování metodik a jiných návodů či doporučení.

### **R6 Malá motivace členů týmu**

Tímto rizikem je myšlena nechuť zaměstnanců účastnit se projektu, což samozřejmě může být spojeno s velmi malou chutí přicházet s novými návrhy a připomínkami. Zaměstnanci mohou mít též velmi laxní přístup k práci a zadaným úkolům.

### **R7 Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu**

Toto riziko souvisí hlavně s neúplně dobrou znalostí problematiky na straně zaměstnanců společnosti. Neznalost by totiž mohla vést k tomu, že v průběhu ověřování

technické stránky konceptu dojde k přehlednutí některých skutečností, čímž dojde ke špatné interpretaci některých výsledků.

#### **R8 Špatně zvolený postup ověřování konceptu**

Špatně zvoleným postupem je myšleno opomenutí některých důležitých činností a dílčích analýz, ale i například provedení některých činností ve špatném pořadí.

#### **R9 Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu**

Vzhledem k náročnosti prováděných činností je zapotřebí relativně vysoké úrovně odbornosti na straně členů týmu. Pokud by některý z těchto členů v průběhu projektu opustil projekt, bylo by velmi těžké ho v krátké době nahradit.

#### **R10 Odcizení know-how i dat**

Toto riziko souvisí se vzájemnou spoluprací společnosti IPM a dodavatelů. Společnost bude poskytovat dodavatelům analýz řadu citlivých informací a dat, jejichž ztráta by byla pro společnost velmi nepříjemná.

#### **R11 Objektivní rizika**

Objektivními riziky jsou myšleny přírodní živly (např. zemětřesení, povodeň), odcizení majetku (případně úmyslné poničení majetku, vandalismus) a požáry prostorů, ve kterých pracují členové týmu.

#### **R12 Změna legislativy**

Tímto rizikem je myšlena změna norem a předpisů, které by mohly ovlivnit podnikání společnosti na obecné úrovni nebo přímo průběh projektu. Například by mohlo dojít ke změnám v oblasti bezpečnosti dat, poskytování služeb či dalších právních předpisů, jenž by mohly znamenat nutnost změny náplně projektu, přepracování konceptu apod.

## **5.2 Posouzení (analýza) rizik**

Při posouzení rizik jde o analyzování jednotlivých rizikových faktorů a jejich potenciálních vazeb. Na základě posouzení by měl být stanoven závěr o tom, které příležitosti je vhodné reálně uvažovat, a naopak, která rizika znamenají nebezpečí a je nutné jim věnovat patřičnou pozornost. Ve fázi posuzování rizik také musí dojít k patřičnému zdokumentování rizik, jenž se projektový tým rozhodl akceptovat. [9]

Existují dva základní způsoby, jak lze rizika posuzovat:

- kvalitativně;
- kvantitativně. [14]

Kvalitativní metody jsou metody, které při posuzování rizik využívají popis dopadu i pravděpodobnosti. To znamená, že rizika jsou definována na základě expertního odhadu v konkrétním intervalu, například na stupnici (1 až 10) či slovně (malý dopad, střední dopad, velký dopad). Hodnocení rizika těmito metodami je sice jednodušší a časově nenáročné, ale také mnohem více subjektivní, což může vyvolat řadu problémů při zvládnutí rizika. [14]

Kvantitativní metody jsou metody, které při posuzování rizik využívají přesný matematický výpočet. Přesné číselné hodnoty jsou použity při stanovení hodnoty pravděpodobnosti rizika i dopadu rizika. Tyto metody jsou sice časově náročnější, ovšem jsou daleko více objektivnější. [14]

K analýze rizik v popisovaném projektu byly využity celkem dvě hlavní metody – první z nich je FMEA a druhá je analýza scénářů projektu. Obě budou více rozvedeny v následujících podkapitolách.

### **5.2.1 Metoda FMEA**

Metoda FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) je metoda, která se využívá při analýze potenciálních problémů včetně jejich důsledků u nových výrobků, služeb, procesů či projektů. Součástí této metody je také návrh a posouzení nápravných opatření, která slouží k ošetření daných problémů. [4]

Postup metody:

- identifikace možných problémů (vad) a posouzení jejich příčin a následků – vše se eviduje do předem připraveného formuláře;
- zhodnocení stávajících opatření – posouzení, zda jsou stávající opatření účinná;
- výpočet rizikového čísla – rizikové číslo se spočítá jako součin pravděpodobnosti, dopadu a odhalitelnosti (jednotlivé charakteristiky jsou určeny semi-kvantitativně například na stupnici 1 až 10, kde 1 = nejpozitivnější varianta);
- návrh a realizace opatření – je určena prahová hodnota, od které je nutno navrhnout konkrétní opatření;

- výpočet nového rizikového čísla – výpočet rizikového čísla po realizaci nových opatření. [4]

Je důležité si uvědomit, že výpočet rizikového čísla je pouze orientačním měřítkem samotného rizika. Ke stejnému rizikovému číslu se lze dopočítat mnoha různými kombinacemi charakteristik (např. 1\*1\*8 nebo 1\*8\*1 nebo 8\*1\*1), takže není vhodné stanovovat priority pouze na základě rizikového čísla. [11]

Firma běžně provádí posouzení rizika pomocí součinu pravděpodobnosti a dopadu, nicméně pro účely diplomové práce byla existující analýza pozměněna a nově provedena s využitím základních principů metody FMEA (nejedná se o dodržení přesné metodiky). Hodnoty pravděpodobnosti i dopadu byly nově stanoveny v rámci 10 hodnotové stupnice, byly přidány hodnoty odhalitelnosti a vypočteno rizikové číslo. Dále byly určeny prahové hodnoty a definován způsob, podle kterého se v případě rovnosti rizikových čísel určují priority.

### Pravděpodobnost

Jako první byly jednotlivým rizikům přiřazeny konkrétní hodnoty pravděpodobnosti, přičemž hodnoty byly stanoveny na základě konzultace s projektovým manažerem společnosti IPM.

Tab. 12: Zjednodušený registr rizik po doplnění pravděpodobnosti

Riziko	Název	Odpověd.	Pst	Dopad	Odhal.	Riz. č.
R1	Zamítnutí dotační žádosti	PM	4			
R2	Nezajištění finančních prostředků v průběhu realizace	PM	2			
R3	Změna rozpočtu	PM	5			
R4	Změna harmonogramu	PM	5			
R5	Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele	PM	4			
R6	Malá motivace členů týmu	PM	2			
R7	Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu	PM	4			
R8	Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu	PM	4			
R9	Špatně zvolený postup ověřování konceptu	PM	4			
R10	Odcizení know-how i dat	PM	1			
R11	Objektivní rizika	PM	2			
R12	Změna legislativy	PM	2			

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020



Za nejpravděpodobnější rizika jsou v projektu považována rizika R3 a R4. Obě dvě zmíněná rizika jsou typická pro téměř všechny projekty ve společnosti, přičemž celkem často dochází k tomu, že se právě tato rizika projeví.

Pravděpodobnost větší než 20 % byla stanovena i u rizik R1, R5, R7, R8 a R9. Při stanovení pravděpodobnosti u rizika R1, R5 a R7 byly zohledněny hlavně dosavadní zkušenosti projektového manažera, minulé projekty, ale i informace, které má projektový manažer (firma) k dispozici od obchodních partnerů. Rizika R8 a R9 jsou typická pro projekty vývojového charakteru. U těchto rizik je zohledněna skutečnost, že členové týmu nedisponují úplně perfektní znalostí dané problematiky.

Poslední jsou rizika s odhadovanou pravděpodobností 20 % a méně. Jedná se celkem o pět rizik – R2, R6, R10, R11, R12. V tomto případě se jedná o rizika, která jsou spojena s většinou projektů, které společnost IPM realizovala/realizuje. I v tomto případě jsou při stanovení přibližných hodnot pravděpodobnosti zohledněny především zkušenosti projektového manažera a společnosti jako takové.

## Dopad

Dále byly stanoveny hodnoty dopadu, a to opět na základě konzultace s projektovým manažerem firmy.

Tab. 13: Zjednodušený registr rizik po doplnění dopadu

Riziko	Název	Odpověd.	Pst	Dopad	Odhal.	Riz. č.
R1	Zamítnutí dotační žádosti	PM	4	10		
R2	Nezajištění finančních prostředků v průběhu realizace	PM	2	6		
R3	Změna rozpočtu	PM	5	6		
R4	Změna harmonogramu	PM	5	6		
R5	Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele	PM	4	6		
R6	Malá motivace členů týmu	PM	2	4		
R7	Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu	PM	4	8		
R8	Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu	PM	4	8		
R9	Špatně zvolený postup ověřování konceptu	PM	4	8		
R10	Odcizení know-how i dat	PM	1	4		
R11	Objektivní rizika	PM	2	5		
R12	Změna legislativy	PM	2	5		

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Největší (maximální) dopad byl stanoven u rizika R1. Získání dotace je klíčovým předpokladem celého projektu.

Velký dopad (8 a více) byl stanoven také u rizik R7, R8 a R9. V případě rizika R7 by se mohlo jednat o výraznou komplikaci ohrožující úspěšné dokončení projektu, neboť projekt vyžaduje vysokou úroveň odbornosti členů týmu. Rizika R8 a R9 by mohla ohrozit nejen projekt související s ověřováním (posunutí projektu či zvýšení nákladů), ale i navazující projekty a celkově chod společnosti, pokud by se na chyby vzniklé v průběhu ověřování přišlo například až při následném vývoji softwarového řešení.

Střední dopad (4 až 7) byl stanoven u všech zbývajících identifikovaných rizik, tedy u rizik R2, R3, R4, R5, R6, R10, R11 i R12. V případě těchto rizik se často jedná o odhady průměrného dopadu (např. objektivní riziko může mít dopad 1, ale i dopad 10 – záleží, co se přesně stane, takže je stanovený průměrný dopad 5).

Malý dopad (1 až 3) tedy nebyl stanoven u žádného z identifikovaných rizik.

### **Odhalitelnost**

Jako poslední byly za pomoci projektového manažera firmy u jednotlivých rizik stanoveny hodnoty odhalitelnosti.

Tab. 14: Zjednodušený registr rizik po doplnění odhalitelnosti

Riziko	Název	Odpověd.	Pst	Dopad	Odhal.	Riz. č.
R1	Zamítnutí dotační žádosti	PM	4	10	6	
R2	Nezajištění finančních prostředků v průběhu realizace	PM	2	6	4	
R3	Změna rozpočtu	PM	5	6	3	
R4	Změna harmonogramu	PM	5	6	3	
R5	Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele	PM	4	6	4	
R6	Malá motivace členů týmu	PM	2	4	4	
R7	Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu	PM	4	8	7	
R8	Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu	PM	4	8	7	
R9	Špatně zvolený postup ověřování konceptu	PM	4	8	5	
R10	Odcizení know-how i dat	PM	1	4	8	
R11	Objektivní rizika	PM	2	5	9	
R12	Změna legislativy	PM	2	5	2	

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Za nejhůře odhalitelná (8 až 10) byla označena rizika R10 a R11. U těchto rizik je včasná odhalitelnost téměř nemožná, neboť tato rizika jsou obvykle odhalena právě v momentě, kdy se skutečně projeví.

Střední odhalitelnost (4 až 7) byla stanovena u rizik R1, R2, R5, R6, R7, R8 a R9. V tomto případě se jedná o rizika, která lze za určitých okolností včas odhalit. Důležitá je úroveň monitoringu a to, zda je rizikům věnovaná dostatečná pozornost. Například u rizika R2 se dá pravidelným sledováním relativně dobře poznat, že se riziko projeví (dá se sledovat, jaké prostředky má k dispozici společnost, kdy dojde ke splacení některých pohledávek společnosti apod.). Podobné je to i s ostatními uvedenými riziky.

Dobrá odhalitelnost (1 až 3) byla stanovena u rizik R3, R4 a R12. Pokud dochází ke změně rozpočtu nebo harmonogramu, je to obvykle jasné i několik týdnů předem. I riziko R12 se dá relativně včas odhalit, neboť legislativní úpravy jsou za běžných okolností avizovány dostatečně brzy, navíc legislativa pracuje s pojmy platnost a účinnost, které je nutné rozlišovat.

### Výpočet rizikového čísla a vyhodnocení

K vyhodnocení jednotlivých rizik bylo využito rizikového čísla. U každého rizika byl proveden jeho výpočet, tedy součin pravděpodobnosti, dopadu a odhalitelnosti. Na základě rizikového čísla jsou rizika dělena na rizika vysoké, střední nebo nízké úrovně.

Tab. 15: Zjednodušený registr rizik – výpočet rizikového čísla

Riziko	Název	Odpověd.	Pst	Dopad	Odhal.	Riz. č.
R1	Zamítnutí dotační žádosti	PM	4	10	6	240
R2	Nezajištění finančních prostředků v průběhu realizace	PM	2	6	4	48
R3	Změna rozpočtu	PM	5	6	3	90
R4	Změna harmonogramu	PM	5	6	3	90
R5	Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele	PM	4	6	4	96
R6	Malá motivace členů týmu	PM	2	4	4	32
R7	Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu	PM	4	8	7	224
R8	Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu	PM	4	8	7	224
R9	Špatně zvolený postup ověřování konceptu	PM	4	8	5	160
R10	Odcizení know-how i dat	PM	1	4	8	32
R11	Objektivní rizika	PM	2	5	9	90
R12	Změna legislativy	PM	2	5	2	20

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Za riziko vysoké úrovně je ve společnosti IPM považováno riziko, pro které platí, že rizikové číslo je větší nebo rovno hodnotě 100. V popisovaném projektu byla vyhodnocena čtyři rizika jako rizika vysoké úrovně, a to konkrétně riziko R1, R7, R8 a R9. Tato rizika jsou tedy prioritou a musí být určitě ošetřena.

Za riziko střední úrovně je ve společnosti IPM považováno riziko, pro které platí, že rizikové číslo dosahuje hodnoty 41 až 99. V řešeném projektu lze za riziko střední úrovně tedy označit hned pět rizik, a to konkrétně riziko R2, R3, R4, R5 a R11. I těmto rizikům je zapotřebí věnovat dostatečnou pozornost, nicméně z hlediska řízení rizik projektu nejsou hlavní prioritou.

Za riziko nízké úrovně je ve společnosti IPM považováno riziko, pro které platí, že rizikové číslo je menší nebo rovno hodnotě 40. V případě zmíněného projektu se jedná o tři rizika – riziko R6, R10 a R12. Riziko R12 je v rámci celého projektu vyhodnoceno jako nejméně závažné.

Dále je nutné vědět, podle čeho se bude stanovovat priorita v případě rovnosti rizikových čísel. Po dohodě s projektovým manažerem firmy bylo určeno, že se priorita jednotlivých rizik v případě stejného rizikového čísla určí podle konkrétních kritérií v následujícím pořadí:

1. dopad x pravděpodobnost;
2. dopad;
3. subjektivní názor projektového manažera.

### **5.2.2 Scénáře vývoje projektu**

Analýza scénářů se zabývá odhadem budoucího vývoje v souvislosti se zkoumanou nejistotou. Scénářů může být velký i malý počet, to záleží na dané situaci a jejím kontextu, ovšem zpravidla se vytváří alespoň tři varianty – nejlepší, střední a nejhorší scénář. Scénáře mohou souviset s celým projektem nebo jen s jeho některými částmi, stejně tak se mohou scénáře týkat všech rizik projektu nebo jen jednoho konkrétního rizika. Metoda scénářů podporuje kreativitu při řízení rizik. Při použití této metody je zapotřebí mít k dispozici jasné podklady a fakta, navíc musí reálně existovat rozdílné varianty možného vývoje projektu. [7]

Ve společnosti IPM členové projektového týmu před zahájením jakéhokoliv projektu vždy uvažují jeho možný průběh, nicméně žádné scénáře vývoje se nikam neseписují ani zvlášť nevidují. Na základě konzultace s projektovým manažerem firmy se dá říct, že ve společnosti IPM jsou uvažovány vždy tři varianty možného vývoje – ta pozitivní (optimistická), nejpravděpodobnější (realistická) a negativní (pesimistická).

V popisovaném projektu se ovšem na začátku uvažovaly dokonce čtyři varianty – navíc byl uvažován katastrofický scénář, který bude, stejně jako ostatní varianty, popsán níže.

### **Optimistický scénář**

Optimistická varianta je definována tak, že určitě nenastane žádné riziko vysoké nebo střední úrovně, a zároveň se projeví jen minimální počet rizik nízké úrovně. Jinými slovy téměř žádné riziko se neprojeví a nezkomplikuje projekt, vše půjde podle plánu.

V popisovaném projektu optimistická varianta znamená bezproblémové získání dotace, správné nastavení postupu ověřování a správnou interpretaci jednotlivých dílčích výsledků v průběhu ověřování konceptu. Též nedojde k odchodu klíčových pracovníků, nebude se měnit harmonogram ani rozpočet projektu. Problémy nebudou ani se zajištěním financování v průběhu projektu či s kvalitou a spolehlivostí dodavatele. Dokonce se neprojeví ani žádné objektivní riziko.

Naopak by se mohlo projevit některé riziko nízké úrovně, které by nemělo znamenat velkou komplikaci pro projekt. Například může dojít k lehké úpravě některých stávajících legislativních norem.

### **Realistický scénář**

V rámci realistické (pravděpodobné) varianty se předpokládá, že se určitě projeví některá rizika střední a nízké úrovně, ale neprojeví se žádné riziko vysoké úrovně. Jinými slovy projekt bude spojen s komplikacemi, které se ovšem podaří vyřešit a skutečný průběh projektu se tak bude lišit oproti plánu jen minimálně nebo vůbec.

V řešeném projektu se realistický scénář rovná situaci, kdy dojde ke změně harmonogramu nebo rozpočtu projektu. Dodavatel externích analýz špatně odhadne potřebný čas, a tak se při provádění dané analýzy lehce opozdí. Též se projeví některé riziko nízké úrovně, například změna legislativy. Projekt se ještě více zkomplikuje z hlediska nutné administrativy.

### **Pesimistický scénář**

Pesimistický scénář znamená nežádoucí průběh projektu. Projeví se většina rizik, a to vysoké, střední i nízké úrovně. Projekt bude spojen s výraznými komplikacemi, jejichž řešení bude stát spoustu peněz i času. Projekt bude nakonec dokončen, ovšem skutečný průběh projektu se bude oproti plánu výrazně lišit.

V řešeném projektu pesimistická varianta znamená, že se sice podaří získat dotaci, nicméně jiná závažná rizika se projeví. Postup ověřování tedy bude nastaven špatně, což vyvolá zpoždění projektu. Členové týmu budou málo motivováni, což povede k tomu, že firmu opustí někteří klíčoví zaměstnanci a firma ztratí část své odbornosti i know-how. Dodavatel dodá nekvalitní komponenty a při provádění externích analýz se výrazně zpozdí. Bude se měnit rozpočet projektu, který se navíc výrazně prodlouží. To vyvolá problémy s financováním projektu. Též dojde ke změně legislativy a nastanou některá objektivní rizika.

### **Katastrofický scénář**

Jako poslední je uveden katastrofický scénář, který na začátku společnost též uvažovala. Aby nastal katastrofický scénář, který je naprosto nežádoucí, muselo by nastat jedno konkrétní riziko. Tím rizikem je riziko nezískání dotace. Získání dotační podpory je klíčovým předpokladem celého projektu, pokud by se dotaci nepodařilo získat, projekt by v daný moment určitě nebyl zahájen a byl by posunut. Hrozilo by tak, že konkurence přijde s podobným řešením dřív než společnost IPM.

## **5.3 Odezvy na rizika**

Pokud jsou všechna rizika posouzena a vyhodnocena, je možné přejít k další fázi – k plánování konkrétních opatření vůči rizikům. Cílem je dostat hodnotu rizik na přijatelnou úroveň a zvýšit tím šanci např. na úspěšnou realizaci projektu. [2]

K procesu ošetření rizika lze přistupovat buďto ofenzivně, tedy zaměřit se na eliminaci příčin vzniku rizika, nebo defenzivně, tedy zaměřit se na redukci negativních dopadů rizika. [14]

Zde jsou uvedeny obecné postupy, jak lze na riziko reagovat:

### 1. Vyvarování se riziku

Vyvarování se riziku je spojeno s odstraněním rizika. První možností, jak může k odstranění rizika dojít, je eliminace zdroje rizika. Druhou možností je hledání a volba takových řešení, která nejsou spojena s riziky.

### 2. Snížení rizika

Snížení rizika je založeno na omezení rizika. Celková úroveň rizika je dána jeho pravděpodobností a velikostí dopadu. Snížení rizika tedy spočívá ve snižování pravděpodobnosti či dopadu rizika, čímž dochází k jeho celkovému omezení.

### 3. Přenos rizika

Přenos rizika znamená přenesení konkrétní rizikové události na třetí stranu. Tato strategie ošetření rizika neomezuje kritičnost rizika, nýbrž jej pouze přenáší na někoho jiného. Typickým příkladem přenosu rizika je pojištění.

### 4. Akceptace rizika

Jak již vyplývá z názvu, v tomto případě se jedná o přijetí rizika. Akceptace rizika může být úmyslná i neúmyslná. V případě neúmyslné akceptace jde o špatné řízení rizika v rámci prvních dvou etap, o riziku se prakticky neví. V případě úmyslné jde o situaci, kdy se s rizikem počítá a je na něj vytvořená rezerva. Součástí akceptace rizika může být také vytvoření rizikových plánů pro případ, že riziko skutečně nastane – aktivní přístup. Opakem je pasivní přístup, kdy se žádný konkrétní návrh předem nezpracovává. [9][15]

Pochopitelně i rizika popisovaného projektu jsou důkladně ošetřena tak, aby se co nejvíce snížila možnost negativního ovlivnění projektu. Konkrétní opatření vůči jednotlivým rizikům jsou popsána níže.

#### **R1 Zamítnutí dotační žádosti**

Získání dotace je klíčový předpoklad zmíněného projektu. Pokud by firma dotaci nezískala, projekt by nebyl realizován. Aby společnost IPM byla při žádosti o dotaci úspěšná, využila zkušeností firmy Sofo Group a.s. a nechala ji dotační žádost zpracovat. Jednou z nabízených služeb firmy Sofo Group a.s. je právě dotační poradenství, přičemž firma v této oblasti dosahuje velmi dobré úspěšnosti. Tímto opatřením došlo

k výraznému snížení pravděpodobnosti, že dojde k nezískání dotace a tím i k prozatímnímu odložení projektu.

### **R2 Nezajištění nutných prostředků v průběhu realizace**

V rámci tohoto rizika bylo provedeno hned několik konkrétních opatření, která výrazně snižují pravděpodobnost, že by se riziko projevilo. Realizace projektu je záměrně rozdělena do tří základních etap, aby mohlo dojít po každé realizované etapě k výplatě poměrné části dotace. Společnost má navíc sjednaný kontokorent v bance a k dispozici menší množství vlastních finančních prostředků, které by v rámci projektu mohla též využít. V případě nutnosti lze využít i pravidelný příjem společnosti, který má formu poplatků za údržbu informačního systému.

### **R3 Změna rozpočtu**

V tomto případě se jedná o riziko, které je spojeno s většinou projektů nejen ve společnosti IPM. Aby se rozpočet projektu nemusel v průběhu realizace příliš měnit, využívá společnost opatření v podobě uzavírání smluv s předem stanovenou pevnou cenou. Společnost si je též vědoma významu včasné komunikace, proto řeší záležitosti projektu dostatečně včas. Těmito opatřeními dochází ke snížení pravděpodobnosti, že riziko nastane.

### **R4 Změna harmonogramu**

I změna harmonogramu se týká celé řady projektů nejen ve společnosti IPM. Společnost na toto riziko reaguje nastavením smluvních pokut při nedodržení termínů na straně dodavatele. Dále jsou už ve fázi vytváření plánu započítány dostatečné časové rezervy. I již zmíněná včasná komunikace pomáhá předcházet prodloužení projektu. Riziko změny harmonogramu je díky zmíněným opatřením výrazně zmírněno (je snížena pravděpodobnost jeho nastání).

### **R5 Nespolehlivost (nekvalita) dodavatele**

Aby se neprojevilo toto riziko, využívá společnost hned několik opatření. Jedním z těchto opatření je důkladný výběr dodavatele. Společnost volí dodavatele dle jasně stanovených kritérií, kterými jsou například reference, komplexnost servisu, záruka atd. Též preferuje ty dodavatele, se kterými už alespoň jednou spolupracovala. Případné neplnění předmětu spolupráce společnost IPM navíc ošetřuje smluvními pokutami. Zmíněná opatření vedou ke snížení rizika.



## **R6 Malá motivace členů týmu**

Pro zajištění dostatečné motivace členů týmu provádí společnost IPM několik konkrétních kroků. Společnost dává dostatečný prostor všem svým zaměstnancům v souvislosti s připomínkami a nápady, které v průběhu projektu mají. Nechybí ani motivace v podobě nejrůznějších benefitů, jež firma členům týmu nabízí s ohledem na plnění časového rámce projektu. V zájmu budování týmu a zlepšení pracovních vztahů jsou občas organizovány i teambuildingové akce typu společné večeře, společného výletu apod. Všemi zmíněnými kroky společnost snižuje pravděpodobnost nastání rizika.

## **R7 Odchod klíčových zaměstnanců v průběhu projektu**

Firma IPM disponuje příjemným zázemím a svým zaměstnancům se snaží nabídnout ideální podmínky. Mzdy ve společnosti jsou srovnatelné se mzdami v oboru, firma navíc poskytuje zaměstnancům řadu benefitů. Též je ve společnosti zaveden již zmíněný systém zpětné vazby, díky kterému může management firmy lépe vyhovět potřebám a požadavkům svých zaměstnanců. U členů projektového týmu navíc existuje tzv. konkurenční doložka, která omezuje jejich pracovní možnosti v případě odchodu z firmy IPM. Díky těmto opatřením je riziko sníženo.

## **R8 Špatná interpretace výsledků v průběhu technického ověřování konceptu**

Jelikož společnost nedisponuje stoprocentní znalostí dané problematiky, rozhodla se spolupracovat s ČVUT. ČVUT mimo jiné provádí pravidelné školení zaměstnanců firmy IPM v dané problematice. Též společnost IPM rozhodla o externím provedení některých analýz, aby se vyhnula problémům s chybnou interpretací. Těmito analýzami bylo pověřeno ČVUT a firma @Consulting s.r.o. Výše uvedenými opatřeními dochází ke snížení pravděpodobnosti, že riziko nastane.

## **R9 Špatně zvolený postup ověřování konceptu**

Vzhledem k horší znalosti problematiky se společnost IPM s ČVUT dohodla i na poskytnutí odborné metodiky, která by měla realizaci projektu usnadnit. Spolupracující vysoká škola provádí v průběhu projektu také odborné školení zaměstnanců firmy, která navíc může kdykoliv využít možnost konzultace s odborníky z akademického prostředí. Těmito opatřeními dochází k výraznému snížení rizika, možná i úplné eliminaci.

## **R10 Odcizení know-how i dat**

Společnost IPM svá data i know-how chrání prostřednictvím smluv. Ve smlouvách s dodavateli je doložka týkající se ošetření bezpečnosti, na základě které by dodavatel musel v případě odcizení dat či neopatrného zacházení s nimi uhradit veškerou způsobenou škodu. Též dochází k pravidelnému školení zaměstnanců, během kterého jsou zaměstnanci vždy poučeni i o bezpečnosti práce s daty. Riziko je díky opatřením opět sníženo.

## **R11 Objektivní rizika**

Objektivní rizika zahrnují rizika, která jsou nezávislá na činnosti firmy. Společnost IPM rizika spadající do skupiny objektivních rizik řeší přenosem na třetí stranu, konkrétně na pojišťovací subjekt.

## **R12 Změna legislativy**

Veškerá realizace projektu je pochopitelně spojena s celou řadou předpisů a norem, které je nutné dodržet. Jedná se o legislativu v souvislosti s podnikáním, vedením účetnictví, poskytováním služeb apod. Riziko je akceptováno, společnost IPM využívá externisty ke sledování připravovaných změn.

## **5.4 Monitoring rizik**

Neméně důležitou etapou řízení rizik je také etapa monitorování. Je zapotřebí rizika nepřetržitě monitorovat, protože může docházet ke změně okolností, například:

- mohou se změnit některé podmínky, což vyvolá změnu pravděpodobnosti nebo dopadu rizika;
- může se objevit nové riziko či zaniknout již identifikované riziko;
- zvolené opatření začne být neúčinné;
- může dojít k situaci, která si vyžádá spuštění plánované odezvy;
- atd. [2]

Monitoring rizik v řešeném projektu probíhá prostřednictvím sjednaných porad, kterých se účastní prakticky kompletní projektový tým. Porady jsou v průběhu zmíněného projektu uskutečňovány každých 14 dní. Náplní porad je mimo jiné řešení rizik a obecně průběhu projektu.

Hlavní odpovědnou osobou za řízení rizik projektu je projektový manažer, nicméně s řízením rizik mu pochopitelně pomáhá celý projektový tým. V případě tohoto projektu dochází k denní komunikaci především mezi hlavním analytikem a vývojářem, oba tak mají dobrý přehled o stavu projektu i možných problémech/rizicích. V případě zjištění nečekaných problémů musí ihned kontaktovat projektového manažera, který má za úkol najít efektivní způsob řešení problému.

Při monitoringu rizika též dochází k pravidelné komunikaci mezi projektovým manažerem a některými externisty společnosti, kteří sice nejsou přímo zapojeni do realizace projektu, nicméně poskytují důležité informace s ohledem na některá rizika (viz R12 – Změna legislativy).

## 6 Zhodnocení projektu a doporučení pro firmu

Tato kapitola se věnuje celkovému zhodnocení projektu a konkrétním doporučením pro firmu IPM.

### 6.1 Zhodnocení projektu

Projekt s názvem *Ověření realizovatelnosti konceptu automatizace deskripce procesů organizace* společnost IPM realizuje za účelem ověření teoretického konceptu. Pokud se tento koncept podaří úspěšně ověřit, bude následovat technický vývoj popisovaného řešení. Projekt se momentálně nachází ve své třetí etapě, těsně před ukončením projektu. Nic nenasvědčuje tomu, že by projekt neměl být úspěšně dokončen.

Co se rizik týče, doposud nastala během projektu dvě, respektive pouze jedno, a to hned v úvodu projektu. Dotační žádost se totiž schvalovala o něco déle, než bylo původně v plánu, proto celý projekt začal o pár týdnů později oproti původnímu termínu. Vzhledem k nastavení dostatečných časových rezerv u jednotlivých činností však nemuselo dojít k posunutí termínu dokončení, projekt by tedy měl být ukončen dle plánovaného termínu, tj. 30. 4. 2020. Navíc byl pozitivně ovlivněn rozpočet, jelikož došlo ke snížení mzdových nákladů o mzdy, které odpovídaly době zpoždění.

Pokud bychom se na to podívali z hlediska definovaných scénářů, lze vidět, že průběh projektu odpovídá realistickému scénáři. Vzhledem k tomu, že nastalo pouze jediné riziko (v negativním smyslu), které navíc bylo dopředu dobře ošetřeno, lze realizaci zmíněného projektu hodnotit velmi pozitivně. Pro společnost byl totiž na začátku přijatelný vlastně jakýkoliv scénář, který zahrnoval úspěšné dokončení projektu. Projekt na 99 % úspěšně dokončen bude, a to při řešení minimálního počtu problémů a komplikací.

Po skončení projektu (30. 4. 2020) ještě bude následovat několikátýdenní interní vyhodnocení projektu včetně vytvoření finální zprávy o jeho realizaci.

### 6.2 Doporučení pro firmu

Nejdříve ze všeho bych chtěl zdůraznit, že dle mého názoru se společnost IPM věnuje řízení rizik dostatečně. Firma uvažuje o rizicích jak na úrovni firmy, tak i zvláště na úrovni každého projektu. Firma provádí identifikaci rizik, která dále analyzuje a plánuje

konkrétní způsoby ošetření každého z nich. Firma též myslí na monitoring a vytváření registru rizik projektu, který je důležitým zdrojem pro identifikaci nových, dosud neidentifikovaných, rizik. Nicméně i přes dobrý přístup firmy k rizikům jsem se rozhodl nad řízením rizik ve společnosti IPM důkladně zamyslet a navrhnout několik konkrétních doporučení, která by mohla ještě více zlepšit úroveň řízení rizik ve společnosti.

První doporučení se týká stanovení kontextu projektu. Společnost IPM při realizaci projektů vytváří na začátku plány realizace. Před realizací projektu se vždy vytváří základní plány, například harmonogram či plán nákladů (rozpočet). Některé plány však firma vůbec nezpracovává, ačkoliv mohou být, zejména pro řízení rizik, velmi užitečné. Konkrétně mám na mysli analýzu stakeholderů. Některá rizika mohou být identifikována právě díky této analýze, kdy společnost může včas zaregistrovat konkrétní postoj dané strany na projekt, a tím i odhadnout možný problém/riziko. Mým prvním doporučením je tedy vypracovávání alespoň orientační analýzy stakeholderů v rámci specifických projektů.

Další doporučení se týká identifikace rizik. Společnost IPM při identifikaci rizik využívá několik již zmíněných metod (brainstorming, SWOT, analogie). Přesto si myslím, že by se dalo využít i dalších, časově nenáročných, metod. Například metoda Pre-Mortem (založená na sepisování důvodů, proč by projekt neměl dopadnout úspěšně) může být prováděná během porad. Výhodou této metody je, že se jedná o časově nenáročnou metodu, jež může být prováděna i zábavnou formou. Též bych chtěl doporučit firmě, aby během brainstormingu sepisovala rizika ve formě Ishikawa diagramu tak, jak je to uvedeno v této diplomové práci. Diagram totiž umožňuje lépe vidět konkrétní souvislosti a příbuznosti mezi jednotlivými riziky.

I u analýzy rizik je prostor ke zlepšení. Konkrétně bych chtěl společnosti IPM doporučit, aby se oprostila od tradiční, velmi jednoduché, analýzy na principu součinu pravděpodobnosti a dopadu jednotlivých rizik. Místo této analýzy se dá celkem bez větších obtíží využít například metoda FMEA, respektive její základní princip, který je založený na přidání dalšího parametru – odhalitelnosti. Firma samozřejmě může zvolit jiný parametr, případně použít navíc vlastní čtvrtý a pátý parametr. Časově by neměla být analýza o tolik náročnější (stačí pouze odhadnout hodnoty dalších parametrů, stanovit prahové hodnoty a definovat priority v případě stejného rizikové čísla), a přitom lze jejím prostřednictvím získat daleko podrobnější informace o daném riziku.

Tuto analýzu firma může využít při posuzování rizik projektů, ale i při posuzování rizik na globální úrovni společnosti.

Dále firmě doporučuji sepsat a vést evidenci možných scénářů jednotlivých projektů. Tato evidence totiž může sloužit jako důležitý zdroj informací při analogickém srovnávání v rámci řízení rizik u budoucích projektů.

Moje poslední doporučení se týká řízení rizik na úrovni firmy jako celku. Dle mého názoru by měla společnost celý proces lépe dokumentovat, a ne ho mít pouze v hlavách některých členů vedení/zaměstnanců. Kdykoliv se totiž může stát, že klíčové osoby ze společnosti odejdou a firma ztratí část důležitých informací.

## Závěr

V této diplomové práci byla popsána vybraná teorie související s řízením rizik, která byla následně aplikována na konkrétní projekt. V práci byly nejdříve popsány dotčené společnosti, poté byla vyvozena strategická východiska a provedena analýza prostředí té společnosti, která celý projekt realizuje. Dále byl popsán jednak systém řízení rizik v této společnosti, a jednak také rizika, která firmu ohrožují na globální úrovni. Ve druhé části práce byl stručně představen vybraný projekt včetně základních plánů. Pochopitelně bylo též popsáno řízení rizik v rámci tohoto projektu zahrnující identifikaci, posouzení, ošetření a monitoring rizik. Nakonec bylo provedeno celkové zhodnocení a navrženo několik konkrétních doporučení pro firmu. Dle mého názoru lze tedy cíl práce, kterým bylo zhodnocení řízení rizik ve firmě Institut průmyslového managementu, spol. s r.o. s aplikací na konkrétním projektu, považovat za splněný.

Během psaní diplomové práce jsem se znovu přesvědčil, že se praktická rovina řízení projektů ne vždy úplně podobá té teoretické. Spousta konkrétních plánů se v praxi opomíjí a vůbec nevytváří, jelikož je má projektový manažer nebo jiný člen týmu v hlavě. Je to škoda, protože osobně považuji některé z nich za velmi užitečné při řízení nejen rizik, ale obecně projektu jako celku.

Přínosem této práce jsou pro firmu Institut průmyslového managementu spol. s r.o. doporučení, která může firma zohlednit v praxi a svůj dosavadní systém řízení rizik na základě těchto doporučení upravit. Snažil jsem se volit taková doporučení, která by firmu příliš časově ani finančně nezatížila, a přitom by mohla řízení rizik ve firmě posunout na vyšší úroveň.

# Seznam použitých zdrojů

## Tištěné zdroje

- [1] *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide)*. Fifth edition. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. ISBN 978-1-935589-67-9.
- [2] DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Branislav. *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- [3] FOTR, Jiří a kol. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. Praha: Grada, 2012. Expert (Grada). ISBN 9788024739854.
- [4] JANUŠKA, Martin. *Úvod do operativního řízení podniku*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2018. ISBN 978-80-261-0800-9.
- [5] KAFKA, Tomáš. *Průvodce pro interní audit a risk management*. Praha: C.H. Beck, 2009. C.H. Beck pro praxi. ISBN 9788074001215.
- [6] KEŘKOVSKÝ, Miloslav, VYKYPĚL, Oldřich. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2002. C.H. Beck pro praxi. ISBN 807179578x.
- [7] KORECKÝ, Michal, TRKOVSKÝ, Václav. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- [8] KŘÍŽ, Marek. *Projekt a jeho plán*. Plzeň, 2018. 55 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.
- [9] MERNA, Tony, AL-THANI, Faisal F. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1547-3.
- [10] NĚMEC, Vladimír. *Projektový management*. Praha: Grada, 2002. Poradce. ISBN 8024703920.
- [11] PETRAŠOVÁ, Ivana. *Analýza možných způsobů a důsledků poruch (FMEA): referenční příručka*. 4. vyd. Praha: Česká společnost pro jakost, 2008. ISBN 978-80-02-02101-8.
- [12] PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. Praha: České vysoké učení technické, 2011. ISBN 978-80-01-04842-9.
- [13] SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan, SVOBODA, Jaroslav. *Projektový management a potřebné kompetence*. V Plzni: Západočeská univerzita, 2010. ISBN 978-80-7043-975-3.
- [14] SMEJKAL, Vladimír, RAIS, Karel. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Čtvrté, aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.
- [15] 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.



- [16] ŠULÁK, Milan, VACÍK, Emil. *Strategické řízení v podnicích a projektech*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2005. Eupress. ISBN 8086754359.
- [17] TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, Petra a kol. *Podniková ekonomika 1. 2.*, upravené vydání. Plzeň: Západočeská univerzita, 2015. ISBN 9788026105329.
- [18] VACEK, Jiří, ŠPICAR, Radim, SOVA MARTINOVSKÝ, Václav. *Projektový management: cvičebnice*. 1. vyd. Katedra podnikové ekonomiky a managementu, Fakulta ekonomická, Západočeská univerzita v Plzni, 2017. ISBN 978-80-261-0756-9.

## Elektronické zdroje

- [19] Aktuální prognóza ČNB - Česká národní banka. *Česká národní banka* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/menova-politika/prognoza/>
- [20] České firmy si polepsily v indexu byrokracie. Oproti loňsku stráví za rok papírováním o sedm hodin méně. *Hospodářské noviny - byznys, politika, názory (iHNed.cz)* [online]. ©1996-2020, 30.9.2019 [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://byznys.ihned.cz/c1-66649920-ceske-firmy-si-polepsily-v-indexu-byrokracie-oproti-lonsku-stravi-za-rok-papirovanim-o-sedm-hodin-mene>
- [21] HDP 2020, vývoj hdp v ČR, Vývoj HDP meziročně v %. *Kurzy měn, akcie, komodity, zákony, zaměstnání - Kurzy.cz* [online]. ©2000-2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/hdp/>
- [22] Inflace, spotřebitelské ceny. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/inflace\\_spotrebitelske\\_ceny](https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny)
- [23] Implementace systému EISOD. *IPM - Institut Průmyslového managementu* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.ipm-plzen.cz/cz/implementace-systemu-eisod.htm>
- [24] Institut průmyslového managementu spol. s. r.o. *Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu ke dni 31.12.2017* [online]. 2018 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=36c474c4ee7143f4904084efe52ac83e>
- [25] Institut průmyslového managementu spol. s.r.o. *Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu ke dni 31.12.2018* [online]. 2019 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=e6fbd42596574f9694efe71aa58f1a5a>
- [26] Institut průmyslového managementu spol. s.r.o. *Rozvaha v plném rozsahu ke dni 31.12.2017* [online]. 2018 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=2b2bec63760a41e5bd34988636ed4384>
- [27] Institut průmyslového managementu spol. s.r.o. *Rozvaha v plném rozsahu ke dni 31.12.2018* [online]. 2019 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=4b5909d1ed914d359b4570dde5d91138>

- [28] Optimalizace podnikových procesů. *IPM - Institut Průmyslového managementu* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.ipm-plzen.cz/cz/optimalizace-podnikovych-procesu.htm>
- [29] O společnosti - EISOD - Komplexní nástroj pro řízení systému kvality. *Úvodní slovo - EISOD - Komplexní nástroj pro řízení systému kvality* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.eisod.com/cz/o-spolecnosti.htm>
- [30] Profil společností: O společnosti - SOFO Group a.s. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/o-spolecnosti/profil/>
- [31] SOFO Bezpečná komunikace. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-bezpecna-komunikace/>
- [32] SOFO Dotační poradenství. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-dotacni-poradenstvi/>
- [33] SOFO IT sekce. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-it-sekce/>
- [34] SOFO Mezinárodní standardy ISO. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-zavadeni-standardu-a-vzdelani/>
- [35] SOFO optimalizace. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-optimalizace/>
- [36] SOFO Rozvoj lidských zdrojů. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-rozvoj-lidskych-zdroju/>
- [37] SOFO Školicí centrum. *SOFO Group a.s. - Certifikace ISO - Školení a kurzy - Audity* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.sofo.cz/sluzby/sofo-skolici-centrum/>
- [38] Školení managementu. *IPM - Institut Průmyslového managementu* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.ipm-plzen.cz/cz/skoleni-managementu.htm>
- [39] Tabulky finanční analýzy. In: *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, ©2005-2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/analyticke-materialy-a-statistiky/analyticke-materialy/2019/9/T4Q18.xlsx>
- [40] VUMS LEGEND, spol. s r.o. *Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu ke dni 31.12.2016* [online]. 2017 [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=a94b5b313f934031a30242a0dd220b38>
- [41] VUMS LEGEND, spol. s r.o. *Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu ke dni 31.12.2018* [online]. 2019 [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=e3aa4b7056884ef1affdb58b7a0ae3cd>

- [42] Vybrané devizové kurzy - grafy - Česká národní banka. *Česká národní banka* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: [https://www.cnb.cz/cs/financi-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/grafy\\_form.html?mena=EUR](https://www.cnb.cz/cs/financi-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/grafy_form.html?mena=EUR)
- [43] Vývoj SW aplikací a systémů. *IPM - Institut Průmyslového managementu* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.ipm-plzen.cz/cz/vyvoj-sw-aplikaci-a-systemu.htm>
- [44] Zaměstnanost, nezaměstnanost. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/zamestnanost\\_nezamestnanost\\_prace](https://www.czso.cz/csu/czso/zamestnanost_nezamestnanost_prace)
- [45] Zavedení procesní organizace. *IPM - Institut Průmyslového managementu* [online]. ©2020 [cit. 2020-03-21]. Dostupné z: <http://www.ipm-plzen.cz/cz/tvorba-procesni-organizace.htm>

## Seznam tabulek

Tab. 1: Srovnání tržeb firem IPM a VUMS LEGEND .....	22
Tab. 2: Podniková data pro finanční analýzu .....	25
Tab. 3: Rentabilita společnosti IPM .....	26
Tab. 4: Likvidita společnosti IPM .....	26
Tab. 5: Ukazatele aktivity společnosti IPM .....	27
Tab. 6: Zadluženost společnosti IPM .....	28
Tab. 7: SWOT analýza společnosti IPM .....	30
Tab. 8: Logický rámec .....	41
Tab. 9: Harmonogram projektu .....	46
Tab. 10: Rozpočet projektu .....	48
Tab. 11: SWOT analýza projektu .....	51
Tab. 12: Zjednodušený registr rizik po doplnění pravděpodobnosti .....	56
Tab. 13: Zjednodušený registr rizik po doplnění dopadu .....	57
Tab. 14: Zjednodušený registr rizik po doplnění odhalitelnosti .....	58
Tab. 15: Zjednodušený registr rizik – výpočet rizikového čísla .....	59

## Seznam obrázků

Obr. 1: Postup procesní optimalizace .....	12
Obr. 2: Řízení rizika ve společnosti IPM.....	33
Obr. 3: Zainteresované strany projektu.....	40
Obr. 4: Identifikovaná rizika projektu – Ishikawa diagram .....	52

## **Seznam použitých zkratk**

SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats

IPM – Institut průmyslového managementu, spol. s r.o.

ISO – International Organization for Standardization

IEC – International Electrotechnical Commission

ICT – informační a komunikační technologie

EU – Evropská unie

ČR – Česká republika

OPPIK – Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost

API – Agentura pro podnikání a inovace

FMEA – Failure Mode and Effect Analysis

ČVUT – České vysoké učení technické

PM – projektový manažer

MS – Microsoft

DPH – daň z přidané hodnoty

IS – informační systém

HV – hospodářský výsledek

## **Seznam příloh**

**Příloha A:** Logický rámec popisovaného projektu

**Příloha B:** Ganttův diagram popisovaného projektu

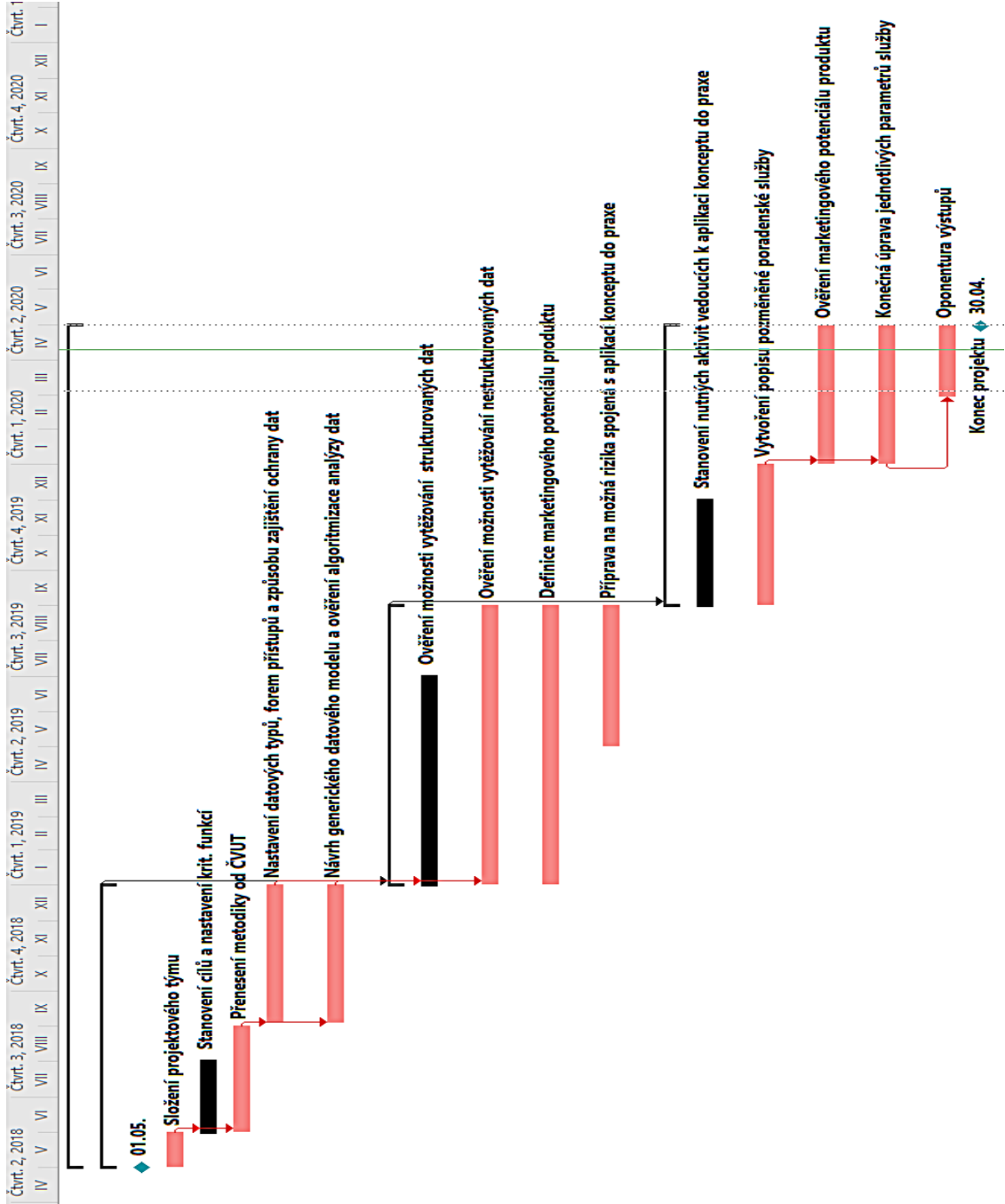
## Příloha A: Logický rámec popisovaného projektu

Projekt: Ověření teoretického konceptu	Logika intervence	Objektivně ověřitelné ukazatele úspěchu	Zdroje a prostředky pro ověření	Předpoklady
Účel/záměr projektu	Zvýšení efektivity při realizaci procesně - optimalizačních projektů	Snížení časové náročnosti; snížení počtu potřebných pracovníků; zkvalitnění výstupů	Interní projektová dokumentace a účetní záznamy firem	
Cíl projektu	Ověření realizovatelnosti konceptu automatizace deskripce procesů	Vyhodnocení studie proveditelnosti a dalších podkladů	Studie proveditelnosti, zprávy o projektu	Vývoj softwarového řešení; Zájem zákazníků o nové řešení
Dílčí výstupy projektu (postupné cíle)	1. ETAPA 1 dokončena 2. ETAPA 2 dokončena 3. ETAPA 3 dokončena	Úspěšné ověření algoritmizace a splnění nutných podmínek pro technické ověření konceptu Úspěšné dokončení technického ověřování Schválení výstupu projektu (studie proved.)	Interní dokumentace projektu Interní dokumentace projektu; zprávy z ověřování Konečná zpráva o projektu	Správně zvolený postup ověřování; Finanční zajištění v průběhu projektu; Spolehlivý dodavatel
Aktivita v projektu (klíčové činnosti)	1.1 Složení týmu a definice cílů 1.2 Přenesení metodiky od ČVUT 1.3 Nastavení datových typů, forem přístupů a ochrany dat 1.4 Návrh generického datového modelu a ověření algoritmizace 2.1 Ověření možnosti vytěžování dat - strukturovaná data 2.2 Ověření možnosti vytěžování dat - nestrukturovaná data 2.3 Definice market. potenciálu služby 2.4 Příprava na rizika spojená s aplikací konceptu do praxe 3.1 Stanovení nutných aktivit vedoucích k aplikaci konceptu do praxe 3.2 Vytvoření pozměného popisu služby 3.3 Ověření market. potenciálu produktu 3.4 Konečná úprava parametrů služby 3.5 Oponentura výstupů	<u>Finanční zdroje:</u> 4 500 000 Kč <u>Materiální zdroje:</u> hardwarové a softwarové vybavení, prostor pro projektový tým <u>Lidské zdroje:</u> projektový manažer, procesní analytik, datový analytik, softwarový analytik, produktově-marketingový analytik + odborníci ČVUT i další experti	květen - červenec 2018 červen - srpen 2018 září - prosinec 2018 září - prosinec 2018 leden - červen 2019 leden - srpen 2019 leden - srpen 2019 květen - srpen 2019 září - listopad 2019 září - prosinec 2019 leden - duben 2020 leden - duben 2020 březen - duben 2020	Personální zajištění projektu; Kvalitní software i hardware; Splnění časového plánu i rozpočtu; Dostatečná motivace jednotlivých členů týmu
				Získání dotace

SNTS: V RÁMCI PROJEKTU NENÍ ŘEŠEN VÝVOJ SOFTWAREHO ŘEŠENÍ, JDE POUZE O OVĚŘENÍ TEORETICKÉHO KONCEPTU



## Příloha B: Ganttův diagram popisovaného projektu



## **Abstrakt**

KŘÍŽ, Marek. *Analýza rizik podnikatelského projektu*. Plzeň, 2020. 79 s. Diplomová práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

**Klíčová slova:** projekt, IPM, strategie, řízení rizik

Tato diplomová práce se zabývá řízením rizik projektu. Řídit rizika projektu je velmi důležité, neboť každý projekt je spojen se specifickými riziky. Diplomová práce obsahuje popis vybrané teorie, jež souvisí s danou problematikou, a též obsahuje i praktickou ukázkou toho, jak mohou být rizika v projektu řízena. Na začátku práce je nejprve uveden stručný popis dotčených společností, poté je provedena strategická analýza jedné z nich, popsán systém řízení rizik v této společnosti, dále je představen projekt včetně jeho základních plánů, a nakonec je popsáno řízení rizik v rámci popisovaného projektu. Součástí práce jsou též doporučení pro firmu, která mohou firmě pomoci lépe zvládat rizika.

## **Abstract**

KŘÍŽ, Marek. *Business Project Risk Analysis*. Pilsen, 2020. 79 p. Diploma Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

**Key words:** project, IPM, strategy, risk management

The diploma thesis is focused on a project risk analysis. Managing of project risks is very important, because every project has some specific risks. The thesis contains description of related theory and also a practical demonstration of project risk management. Firstly, a brief description of affected companies is given at the beginning of the thesis. Then follow strategic analysis of one of them, description of company's risk management, description of the project and it's plan and finally also description of the project risk management. The thesis also includes recommendations that can be useful for the company's risk management.