

Analýza rizik ve vybraném Start-up projektu

Jan Jaroš

Bakalářská práce
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jan Jaroš**
Osobní číslo: **L18121**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Analýza rizik vybraného start-up projektu**

Zásady pro vypracování

1. Na základě dostupných informačních zdrojů zpracujte teoretickou část bakalářské práce týkající se problematiky start-up projektů.
2. Analyzujte rizika vybraného start-up projektu.
3. Na základě výsledků analýzy navrhnete opatření vedoucí k eliminaci rizik vybraného start-up projektu.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. THIEL, Peter A. a Blake MASTERS. *Od nuly k jedničce: úvahy o startupech, aneb, jak tvořit budoucnost*. Brno: Jan Melvil Publishing, 2015. ISBN 978-80-8727-072-1.
 2. BLANK, Steven G. a Bob DORF. *The startup owner's manual: the step-by-step guide for building a great company*. Pescadero: K&S Ranch, 2012. ISBN 978-09-8499-930-9.
 3. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik*. Praha: Grada, 2003. ISBN 802-47-0198-7.
- Další literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavel Taraba, Ph.D.**
Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo - bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 29. 07, 2021

Jméno a příjmení studenta: Jan Jaroš

podpis studenta

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou analýzy rizik ve vybraném start-up projektu. Je rozdělena na 2 části. První část, teoretická, se zabývá teorií projektu a projektového managementu, analýzy rizik a jejím místě v řízení rizik a v projektovém managementu, start-upu a jeho základních vlastnostech. Závěr teoretické části popisuje cíl a metody použité v této práci. Konkrétně jsou použity SWOT analýza, metoda RIPRAN a skórovací metoda s mapou rizik.

Ve druhé, praktické části, je popsán konkrétní start-up projekt, u něhož jsou použity metody k určení rizikových faktorů, příležitostí, hrozeb, silných a slabých stránek. Získané informace napomohly k návrhu opatření, jež vedou k eliminaci rizik vybraného start-up projektu.

Klíčová slova: start-up, projekt, analýza rizik, projektový management

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the issue of risk analysis in a selected start-up project. It is divided into 2 parts. The first part, theoretical, deals with the theory of project and project management, risk analysis and its place in risk management and project management, start-up and its basic properties. The conclusion of the theoretical part describes the goal and methods used in this work. Specifically, SWOT analysis, RIPRAN method and scoring method with risk map are used.

In the second, practical part, a specific start-up project is described, for which methods are used to determine risk factors, opportunities, threats, strengths and weaknesses. The information obtained helped to determine measures that lead to the elimination of risks in the selected start-up project.

Keywords: start-up, project, risk analysis, project management

Poděkování

Rád bych poděkoval Ing. Pavlu Tarabovi, Ph.D. za cenné rady a odborný dohled při zpracování mé bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1.1 PROJEKT	11
1.1.1 Organizační struktura projektu.....	11
1.1.2 Životní cyklus projektu a jeho fáze.....	13
1.2 PROJEKTOVÝ MANAGEMENT	14
1.3 ŘÍZENÍ PROJEKTOVÝCH RIZIK	16
2 ANALÝZA RIZIK	19
2.1 ZPŮSOB VYJÁDŘENÍ VELIČIN	19
2.2 STRATEGIE PROVEDENÍ ANALÝZY RIZIK:	20
2.3 OBECNÝ POSTUP ANALÝZY RIZIK	21
2.4 METODA DELPHI	21
3 START-UP	23
3.1 FÁZE START-UPU	25
3.2 FINANCOVÁNÍ START-UPU	25
4 CÍL A METODY POUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI	27
4.1 SWOT ANALÝZA	27
4.2 RIPRAN	29
4.2.1 Krok první	29
4.2.2 Krok druhý	30
4.2.3 Třetí krok.....	31
4.2.4 Čtvrtý krok	32
4.3 SKÓROVACÍ METODA S MAPOU RIZIK	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	34
5 VYBRANNÝ START-UP PROJEKT	35
6 ANALÝZA RIZIK	38
6.1 SWOT ANALÝZA	38
6.2 RIPRAN	40
6.2.1 Identifikace rizika.....	40
6.2.2 Ohodnocení rizika	41
6.2.3 Návrh opatření.....	42
6.2.4 Zhodnocení výsledků metody RIPRAN.....	43
6.3 SKÓROVACÍ METODA S MAPOU RIZIK.....	43
7 NÁVRHY OPATŘENÍ A ZHODNOCENÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI	46
ZÁVĚR	48
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	50

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	52
SEZNAM OBRÁZKŮ	53
SEZNAM TABULEK.....	54
SEZNAM PŘÍLOH.....	55

ÚVOD

Toto téma jsem si vybral, jelikož jako student zaměřující se na logistiku a krizové řízení, jsem chtěl pochopit, jaká rizika mohou ohrozit začínající projekt zaměřený na logistiku. Pojem start-up je pro mě téměř novinkou a chci jej poznat lépe. Jedná se totiž o jeden z nových trendů vyskytujících se na území České republiky.

Na internetu a v knihovnách koluje velká řada prací a knih zaměřených na analýzu rizik, projekt, logistiku nebo start-up, ne mnoho jich však všechny tato témata kombinuje a skládá v jeden celek. Cílem této práce je analyzovat rizika ve vybraném start-up projektu, jehož název je FindLoad, zaměřeným na logistiku a navrhnout řešení pro eliminaci nebo zmírnění zjištěných rizik. U tohoto projektu budou provedeny tři typy analýzy rizik. První SWOT analýza, zaměřená na identifikování silných stránek, slabých stránek, příležitostí a hrozeb, jejím výsledkem bude volba strategie. Druhou zvolenou metodou je RIPRAN specializovaná na projekty, která je zaměřená na určení, zda je projekt schopen po zmírnění, či eliminaci rizik dosáhnout svého stanoveného cíle. Třetí je hodnotící metoda s mapou rizik, zaměřená na identifikaci rizik, jejich hodnocení a návrhu opatření.

Očekávaným přínosem je zvýšení povědomí o pojmu start-up, inspirace lidí s nápadem, jak vylepšit, zjednodušit, posunout část nebo celé odvětví vpřed. V práci se vyskytují pojmy projekt, projektový management, řízení rizik, analýza rizik a start-up, které jsou vysvětleny a popsány společně s jejich náležitostmi v teoretické části.

Pro správné pochopení analýzy rizik je potřeba znát pár základních termínů. Riziko, pro nějž existuje mnoho definic například: *Pravděpodobnost či možnost vzniku ztráty, obecně nezdaru.* nebo *Odchýlení skutečných a očekávaných výsledků.* (Smejkal a Rais, 2003, str. 90) Riziko má svoji hodnotu a je možné jej zjednodušeně vypočítat podle vzorečku $HR = P * D$. HR je hodnota konkrétního případu rizika. P je hodnota pravděpodobnosti, že riziko nastane. D je hodnota předpokládaného dopadu. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 85) Aktivem je vše, co má pro subjekt hodnotu, které může být snížena působením rizika. Hrozba je síla, která má nežádoucí vliv na aktiva nebo může způsobit škodu. Zranitelnost je nedostatek nebo slabina sledovaného aktiva vůči hrozbě. Protiopatření je proces, postup, procedura, technický prostředek nebo cokoli co sníží nebo eliminuje působení hrozby na aktivum. (Smejkal a Rais, 2013, str. 96-99)

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 PROJEKT A PROJEKTOVÝ MANAGEMENT

Tato kapitola je zaměřena na projekt a projektový management, organizační strukturu projektu, životní cyklus projektu a jeho fáze.

1.1 Projekt

Svozilová projekt definuje jako dočasné úsilí vynaložené na vytvoření unikátního produktu, služby nebo určitého výsledku. Taky ale uvádí možnost, že projekt je jakýkoli jedinečný sled aktivit a úkolů, který má:

- Dán specifický cíl, jenž má být jeho realizací splněn
- Definováno datum začátku a konce uskutečnění
- Stanovený rámec pro čerpání zdrojů potřebných pro jeho realizaci.

(Svozilová, 2016, str. 20)

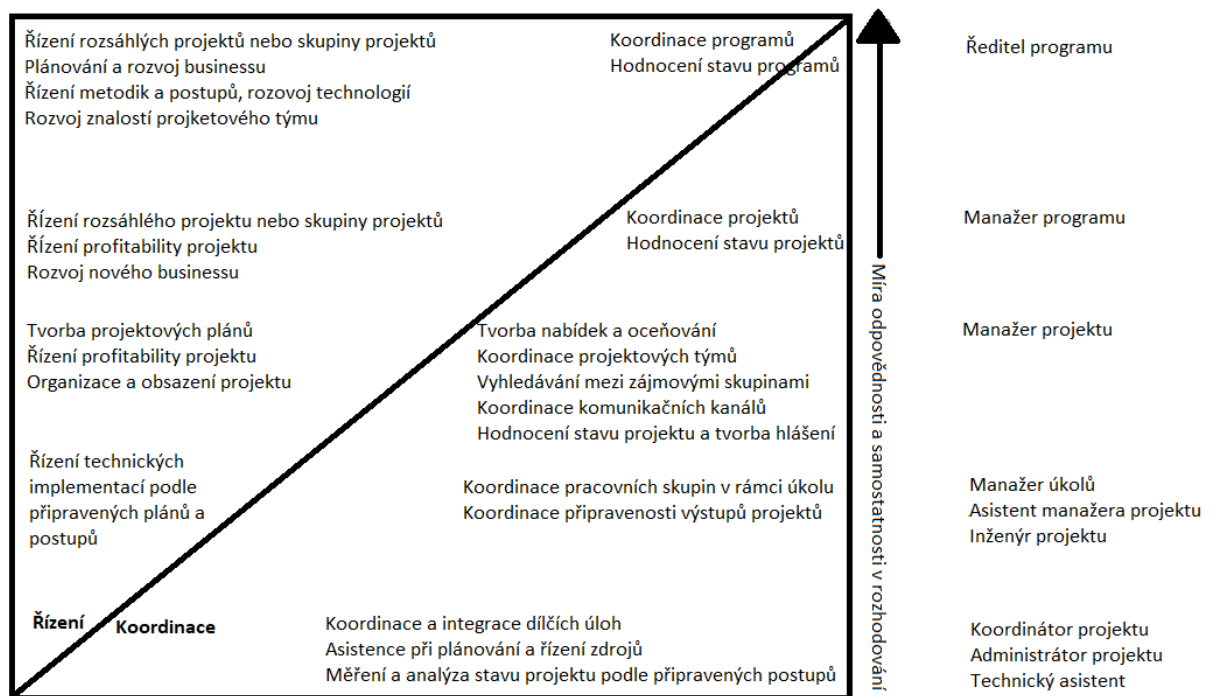
Lester (2017) v tomto případě cituje *Project Managemt Vocabulary* (BS 6079-2:2000), které říká: Projekt je unikátní proces, složený z koordinovaných a kontrolovaných aktivit s definovaným datem začátku a konce, za účelem dosažení cílů se specifikovanými požadavky, včetně času, ceny a zdrojů.

1.1.1 Organizační struktura projektu

Organizační struktura projektu se dělí na dva základní segmenty. Prvním segmentem je Zájmová skupina projektu. Ta se skládá ze zainteresovaných osob. Mezi ty se řadí, zákazník projektu, tedy osoba, která projekt zadala a investovala do něj svoje zdroje a bude mít z naplnění cílů největší užitek a poslouží k naplnění jeho dlouhodobých a střednědobých cílů. Další z osob je sponzor projektu, nejčastěji se jedná o manažera určeného zákazníkem, který má dostatečnou autoritu k rozhodování o fundamentálních aspektech projektu, tedy projektovém trojúhelníku. Finální zainteresovanou osobou je dodavatel/realizátor projektu, jehož úkolem je splnění podmínek projektu a naplnění cílů, často bývá kontraktním účastníkem a dodává většinu zdrojů včetně know-how. V projektu se mohou objevit i další zainteresované osoby třeba v podobě manažerů, politických osob nebo investorů, kteří mohou usnadnit plnění cílů. (Svozilová, 2016, str. 24-26)

Druhým segmentem je samotná organizační struktura. Ta je postavena na uplatňování vlivu řídicích subjektů na řídicí. Základní vlivy jsou pověření (angl. Authority), neboli moc

přidělena jednotlivci za účelem uskutečnění potřebných rozhodnutí, která budou respektována dalšími osobami, odpovědnost (angl. Responsibility), tedy morální povinnost přijatá jednotlivcem spočívající v efektivním plnění uložených úkolů, a závaznost (angl. Accountability), schopnost plnění pověření. Tyto tři vlivy je možno vložit do jednoduché rovnice $\text{Pověření} + \text{Odpovědnost} = \text{Závaznost}$. (Svozilová, 2016, str. 27)



Obrázek 1 – Pozice odpovědnosti projektového managementu (Zdroj: Svozilová, 2016, str. 29)

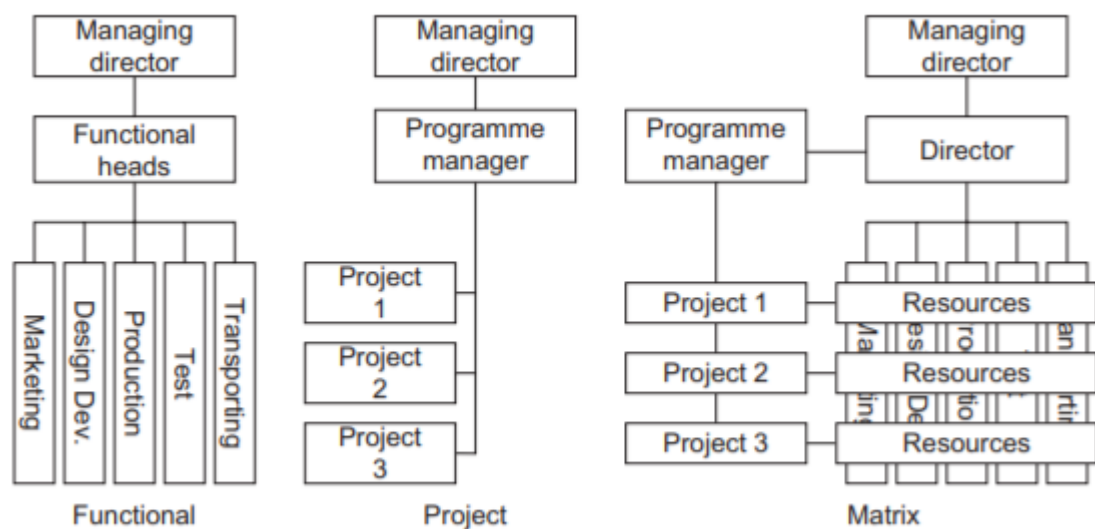
Z obrázku 1 je možno vyčíst jednotlivé pozice které jsou v projektovém managementu zastávány, jejich pověření, míru odpovědnosti a míru řízení a koordinace. Jednotlivé role se dají rozdělit i podle úrovně managementu. Ředitel programu a manažer programu se řadí do vrcholového managementu. Manažer projektu, manažer úkolů, asistent manažera projektu a inženýr projektu do středního managementu. Koordinátor projektu, administrátor projektu a technický asistent jsou manažeři první linie, nebo nejnižší manažerský stupeň.

Hlavní osobou podílející se na řízení projektu je manažer projektu. Pod jeho přímý vliv spadají veškeré projektové činnosti, od tvorby projektového plánu přes obsazení jednotlivých členů projektového týmu, koordinaci úkolů, finalizaci a předání výstupů zákazníkovi až po administrativní činnosti v projektu. Jeho odpověďmi tedy jsou řízení zdrojů, plánování a kontrola, a řízení ostatních subjektů procesů. V závislosti na velikosti projektu může být vytvořena pozice asistenta manažera projektu. Tuto pozici je možno vytvořit i několika osobami. Úkolem asistenta je podpůrná činnost pro manažera projektu a

plnění administrativních úkolů. Společně tvoří projektovou kancelář. (Svozilová, 2016, str. 30-32)

Projektový tým je hlavním výkonným článkem projektu a je tvořen manažery první linie a externími odborníky. Projektový tým se skládá z osob, které jsou pověřené plněním některého úkolu v projektu s jasně definovaným zadáním požadovaným výsledkem v definovaném čase a určeným předpokladem pracnosti. (Svozilová, 2016, str. 32-33)

V obecném managementu je rozeznáváno mnoho typů organizačních struktur. Ty všechny je možno implementovat i do projektového managementu, avšak nejpoužívanější jsou úkolová a matice. Zejména u větších projektů je úkolová struktura nepostradatelná. Volba struktury, ale většinou záleží na schopnostech manažera projektu a projektovém rozpočtu. Vývoj struktury a členění pozic je možné vidět na Obrázku 2. (Lester, 2017, str. 45)



Obrázek 2 – Typy organizačních struktur (Zdroj: Lester, 2017, str. 45)

1.1.2 Životní cyklus projektu a jeho fáze

I přesto, že každý projekt je jedinečný, fáze životního cyklu sdílí povětšinou společné. Dle webu managementmania.com jsou 4 fáze.

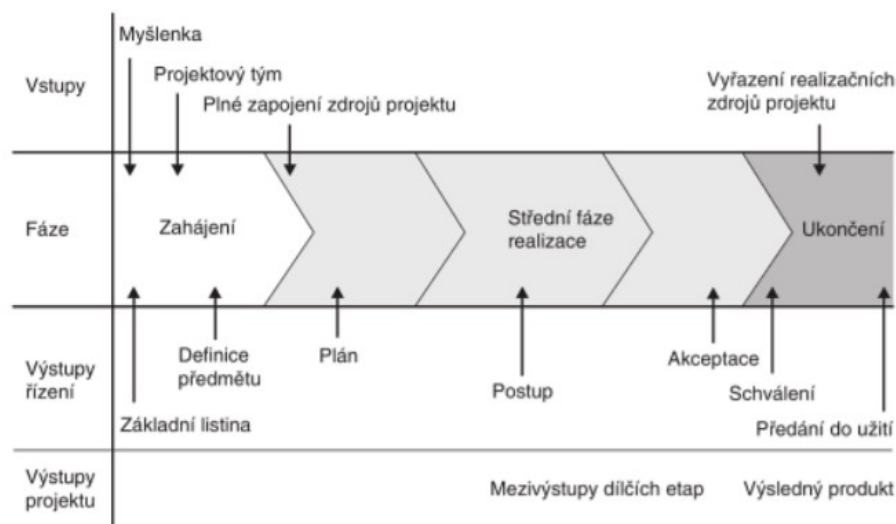
1. Fáze zahájení/iniciace
2. Fáze plánování/definice
3. Fáze realizace/implementace
4. Fáze uzavření/předání

(Managementmania.com, 2015)

Jsou dostupné i podrobnější popisy cyklu. Svozilová uvádí fázi pět.

1. Koncepční návrh – formulace základních záměrů
2. Definice projektu – zpřesnění výstupů první fáze
3. Produkční fáze – realizace nebo pořízení projektu
4. Operační období – užívání předmětu projektu
5. Vyřazení projektu – ukončení činností na projektu, odevzdání zadavateli.

Jednotlivé fáze mají definovat jaký typ práce má být vykonán, jaké výstupy jsou tvořeny, ověřovány a hodnoceny, a kdo se do daných aktivit zapojuje. Počet fází se může lišit projekt od projektu. Na obrázku 3 je vidět typické rozložení fází životního cyklu projektu. (Svozilová, 2016, str. 37–41)



Obrázek 3 – Typické rozložení fází životního cyklu projektu (Zdroj: Svozilová, 2016, str. 39)

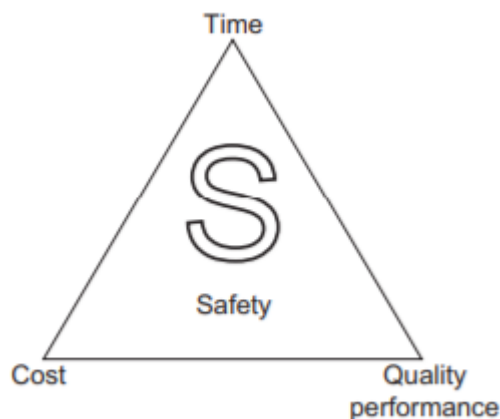
1.2 Projektový management

Svozilová (2016) ve své knize *Projektový management* uvádí dvě definice projektového managementu. První zní: Projektový management je souhrn aktiv spočívající v plánování, organizování, řízení a kontrole zdrojů společnosti s relativně krátkodobým cílem, který byl stanoven pro realizaci specifických cílů a záměrů. Druhá definice je: Projektový

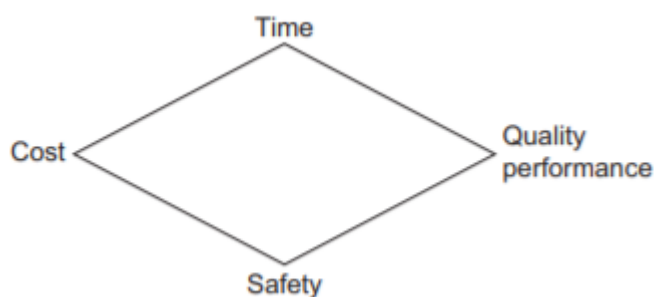
management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby splnily požadavky projektu.

Ze zahraničních autorů například Lester (2017) ve své knize *Project Management, Planning and Control* uvádí tuto přeloženou definici: Projektový management je plánování, monitorování a kontrola všech aspektů projektu a motivace všech zainteresovaných osob, za účelem dosažení cílů projektu v dohodnutém čase, ceně a provedení.

Z uvedených definic je možno vydedukovat tři hlavní charakteristiky každého projektu. Jsou to čas, dostupnost zdrojů a náklady. (Svozilová, 2016, str. 21) Tuto trojici je taky možné nazývat projektový troj imperativ nebo taky projektový trojúhelník, jehož grafické znázornění je níže.



Obrázek 4- Projektový trojúhelník (Zdroj: Lester, 2017, str. 3)



Obrázek 5 – Projektový Diamant (Zdroj: Lester, 2017, str. 3)

Jak je z obrázků 4 a 5 patrné Lester dává taky velký důraz na bezpečnost projektu, což ho vedlo k vytvoření projektového diamantu. Bezpečnost má hlavně najít své místo v projektech u kterých je riziko vysoké např. v důlním průmyslu, v dopravě nebo i start-up projektech. Rozdílem mezi Svozilovou a Lesterem je, že Svozilová na místě, kde Lester

uvádí Quality performance, autorka uvádí dostupnost zdrojů a celý obsah trojúhelníku tvoří předmět projektu. (Lester, 2017, str. 3) (Svozilová, 2016, str. 22)

Segment času se obecně snaží být co nejnižší. U projektu je důležitá dočasnost, to znamená, že je časově ohraničený. Procesy, které s časem souvisí, jsou zahájení – iniciace a uzavření. To ale nevylučuje ostatní procesy z časové linky. Každý proces v projektu je časově ohraničen a má svůj vlastní začátek a konec. (Svozilová, 2016, str. 20–23)

U každého projektu je snaha mít náklady (angl. Cost) minimální a nikdy by neměly být překročeny. Překročení nákladů může vést k neúspěchu projektu nebo ke snížení finálního přínosu. Rozpočet charakterizuje rámec čerpání finančních zdrojů projektu. Vždy musí být stanoven limit pro jejich čerpání, ten vychází z předpokládaného rozsahu využití materiálů a technologií a oceněného rozpisu potřebných prací v členění umožňující kontrolu postupu projektu. Rozpočet je součástí Plánu projektu a obsahuje celou řadu ukazatelů, které je nutno při realizaci projektu dodržet. (Svozilová, 2016, str. 23)

Přidělené zdroje projektu budou průběžně užívány a čerpány. Nejčastěji se jedná o materiál a pracovní síly, které jsou pod přímou kontrolou projektového manažera. Ten pomocí jemu dostupných nástrojů koordinuje a řídí přeměnu hodnot zdrojů na výstupy, jejichž realizací dochází k naplnění cílů projektu. (Svozilová, 2016, str. 23)

Předmět projektu nebo taky produkt, je cílem veškerého projektového snažení. Tedy vytvoření produktu, služby nebo kombinace, jenž naplní očekávání zadavatele a napomůže naplnění jeho dlouhodobých nebo krátkodobých cílů. Produkt by měl mít aspoň jednu z následujících vlastností:

- Je kvantifikovatelný a může představovat ucelený fyzický objekt nebo jeho část.
- Generuje určitou službu.
- Vytváří výsledek, který se stává vstupem pro jiné interní nebo externí procesy.

(Svozilová, 2016, str. 22)

1.3 Řízení projektových rizik

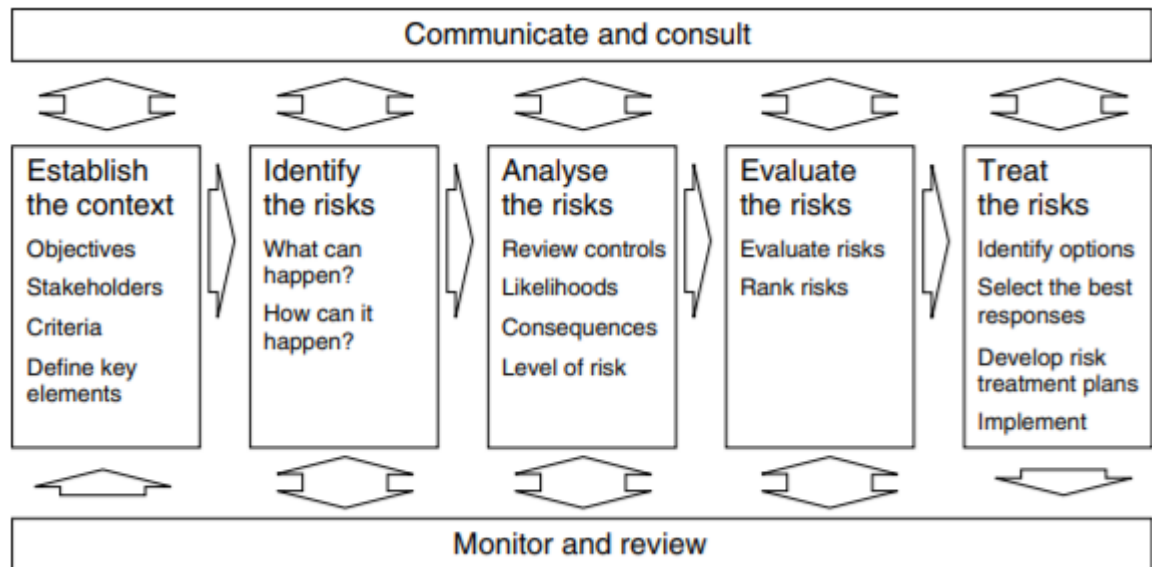
Řízení rizik je proces, v němž se řídicí subjekt snaží zamezit působení budoucích i již existujících faktorů a navrhuje řešení, které napomáhají k eliminaci nežádoucích faktorů a napomáhají faktorům žadaným. Využívá principu zpětné vazby nebo predikční vazby. Často trpí nedostatkem informací a užívá nástroje pro podporu rozhodování. Hledá preventivní

opatření, které vedou ke snížení vzniku krizí a omezení jejich následků. Zabývá se také nouzovým plánováním. (Smejkal a Rais, 2013, str. 116-117)

Nejčastějšími zdroji rizika v projektu jsou cíle zadavatele, chybné zadání, chybné pochopení zadání realizátorem, nedostatečná komunikace, omezené finanční zdroje, nedostatek času, neexistující metriky pro měření jakosti plnění projektu. Tato rizika pocházejí pouze z projektového trojúhelníku. (Smejkal a Rais, 2013, str. 124) Rizika v projektu celkově je možno rozdělit dle jejich vzniku, působení a předvídatelnosti na odchylky, předvídatelná rizika, nepředvídatelná rizika, nejistotu a chaotické vlivy. (Svozilová, 2016, str. 304)

Proces řízení rizika v projektu je činnost probíhající po celou dobu existence projektu. Skládá se ze tří částí. Přípravy a plánování, které zahrnuje definici rizikových zdrojů a popis jednotlivých rizik, identifikace a hodnocení potencionálních rizik, monitorování identifikovaných rizik po dobu trvání projektu a implementace protiopatření. (Svozilová, 2016, str. 305)

Obrázek 6 popisuje proces řízení rizika v projektu. Dle obrázku 6 je nutno napřed stanovit souvislosti mezi cíli, zainteresovanými osobami, kritérii pro cíle a definovanými klíčovými elementy. Druhým krokem je identifikace rizik, kdy jsou položeny otázky „Co se může stát?“ a „Jak se to může stát?“. Třetím krokem je analýza rizik, během které dochází ke kontrole kontroly, posouzení pravděpodobnosti, následků a určení úrovně rizika. Čtvrtý krok slouží k ohodnocení jednotlivých rizik a určení jejich pořadí dle hodnot. V posledním pátém kroku jsou rizika ošetřena, identifikují se veškerá možná protiopatření, vyberou se ta nejvhodnější, vytvoří se plán opatření, a implementují se. Po celou dobu procesu probíhá komunikace, konzultace, monitoring a kontrola. (Cooper, 2005, str. 15)



Obrázek 6 – Proces řízení rizik v projektu (Zdroj: Cooper, 2005, str. 15)

2 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik je proces, při kterém jsou definovány hrozby, jejich pravděpodobnost a míra dopadu na aktiva. Je součástí řízení rizik.

V analýze rizik existuje vztah mezi hrozbou, aktivem a protiopatřením. Hrozba využívá zranitelnosti, překoná protiopatření a poškodí aktivum. Aktivum svou hodnotou motivuje útočníka k aktivaci hrozby. Vůči hrozbě se aktivum vyznačuje zranitelností, zároveň je ale chráněno protiopatřením. Protiopatření, chrání aktivum, detekuje hrozby a eliminuje nebo zmírňuje jejich působení na aktivum, zároveň odrazuje od aktivování hrozeb. Hrozba působí přímo na aktivum a případná protiopatření ve snaze získat přístup k aktivu. Pro působení hrozby je nutné, aby byla aktivována a byly naplněny zdroje pro její aktivaci. (Smejkal a Rais, 2013, str. 100)

Analýza rizik se dělí na dvě základní části. V první části se provádí identifikace aktiv, stanovení hodnoty aktiv, identifikace hrozeb a slabín, stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti. Druhá část má za úkol posoudit dopady naplnění hrozeb, stanovit úroveň rizik a rozhodnout, zda je riziko akceptovatelné nebo ne. Z analýzy vyplývají následující řešení. Je nutno uskutečnit vhodná opatření pro snížení rizika, vědomě akceptovat riziko, vyhnout se rizikům nebo přenést riziko na třetí stranu. Pro realizaci analýzy rizik je nutná dobrá znalost zkoumaného subjektu a optimálně i jeho okolí. Musí obsahovat časové, prostorové a součinnostní vazby. (Smejkal a Rais, 2013, str. 95-96, 119)

2.1 Způsob vyjádření veličin

Způsob vyjádření veličin, se kterými v analýze pracujeme lze vyjádřit dvěma základními způsoby. Buď kvalitativními metodami nebo kvantitativními metodami. Kvalitativní metody jsou postaveny na popisu závažnosti potenciálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost nastane. Její hlavními nevýhodami jsou chybějící jednoznačné finanční vyjádření, které je nahrazeno slovním ohodnocením což vede ke složité kontrole efektivnosti nákladů, a subjektivnost, jelikož úrovně jsou určovány odhadem. Výhodami pak jsou rychlost a jednoduchost jejich provedení, navíc se dají používat při nedostatku číselných údajů. Kvantitativní metody si zakládají na matematických výpočtech rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu, který je obvykle vyjádřen ve finančních termínech, ty jsou také hlavní výhodou těchto metod. Nevýhodami jsou náročné provedení a formalizovaný postup. Za zmínku taky stojí jejich relativnost, jelikož se jedná spíše o exaktní metody. Pro tyto metody se často využívají speciální nástroje, nejčastěji software, disponující databázemi

informací. Zlatou střední cestu nabízí kombinované metody, jenž využívají číselné údaje, ale díky kvalitativnímu hodnocení se více blíží realitě než metody čistě kvantitativní. Je nutno však podotknout, že výsledky takových metod mohou být ovlivněny měřítkem zvolené stupnice. Dvě kombinované metody RIPRAN a skórovací metoda s mapou rizik budou použity dále v této práci. (Smejkal a Rais, 2013, str. 112-113)

Pro rozhodnutí, které z výše uvedených metod je pro potřeby subjektu nejvhodnější je nutno zodpovědět tyto otázky:

- Jakých cílů má být za použití analýzy rizik dosaženo?
- K jakým účelům subjekt slouží?
- Jaká je hodnota aktiv spojených se subjektem?
- Zda jsou funkce, které subjekt poskytuje, kritické a pro koho?
- Jaká je úroveň investic do subjektu a jaká je výše nákladů na obnovené jeho funkčnosti?

(Smejkal a Rais, 2013, str. 113)

2.2 Strategie provedení analýzy rizik:

Pokud jde o vlastní přístup/strategii k provedení analýzy, tak např. ISO/IEC 13335 uvádí čtyři různé přístupy:

- Základní přístup – žádná analýza rizik se neprovádí, pouze je vybrána a implementována základní sada opatření z nějakého katalogu.
- Neformální přístup – jedná se o pragmatický přístup k analýze rizik, kdy se provádí rychlá, orientační analýza rizik založená na zkušenostech expertů a vyhodnocení možných scénářů.
- Formální přístup – jedná se o detailní analýzu rizik, kdy se provádí hodnocení aktiv, hrozeb a zranitelností nejčastěji za použití matematického aparátu.
- Kombinovaný přístup – na základě provedené orientační analýzy rizik, kdy byla pro organizaci identifikována kritická aktiva nebo procesy, se provede detailní analýza rizik. (Čermák, 2010)

2.3 Obecný postup analýzy rizik

Analýza se běžně uskutečňuje ve dvou krocích. Prvním krokem je provedení orientační analýzy rizik, sloužící k určení klíčových aktiv subjektu. Druhým krokem je provedení detailní analýzy rizik zaměřená na již zvolená aktiva. Využívajíc jednu z metod uvedených v kapitole Způsob vyjádření veličin. (Smejkal a Rais, 2013, str. 113)

Obecný postup pro provádění analýzy rizik dle Smejkala a Raise (2013) je následující:

- Stanovení hranic analýzy rizika, tedy oddělení aktiv zahrnutých v analýze od aktiv ostatních.
- Identifikace aktiv, popis všech aktiv ležících uvnitř hranice analýzy rizika. Stanovení hodnoty a seskupování aktiv, založené na velikosti škody způsobené zničením nebo ztrátou aktiva.
- Identifikace hrozeb, kde je možno vycházet ze seznamu hrozeb, vlastních zkušeností nebo dřívějších analýz.
- Analýza hrozeb a zranitelnost, hodnocení hrozeb vůči všem aktivům. Pravděpodobnost jevu, určení, zda je jev náhodný či nikoli a určit s jakou pravděpodobností nastane.
- Měření rizika, výše rizika vyplývá z hodnoty aktiva, úrovně hrozby a zranitelnosti aktiva.

2.4 Metoda Delphi

Jednou z nejužívanějších metod analýzy rizik je metoda Delphi, taky známá jako metoda účelových interview. Je založená na interakci mezi experty hodnotící skupiny a představiteli hodnoceného subjektu vedoucí k prognózování. Pro analýzu rizik je vhodná především proto, že říká, co se může stát za jakých podmínek. Hodnotící skupině, u níž platí čím větší tím lepší, je předán dotazník, jenž mají za úkol vyplnit, může se jednat o jednoduchý dotazník stvořený z anketových otázek, nebo složitější, kde část dotazníku je otevřená/variabilní. Tento postup může být opakován mnohokrát dokud nedojde ke konsenzu hodnotící skupiny, doporučuje se provést minimálně 2 až 3 kola rozhovorů. Vždy je nutné zamezit interakci mezi členy skupiny. Hlavní výhodou je malá náročnost na spotřebu zdrojů, vysoká specializace. Jelikož se jedná o kvalitativní metodu. Prvořadou

nevýhodou je chybějící číselné vyjádření výsledků. (Smejkal a Rais, 2013, str. 113-114)
(Magdolenová b. r.)

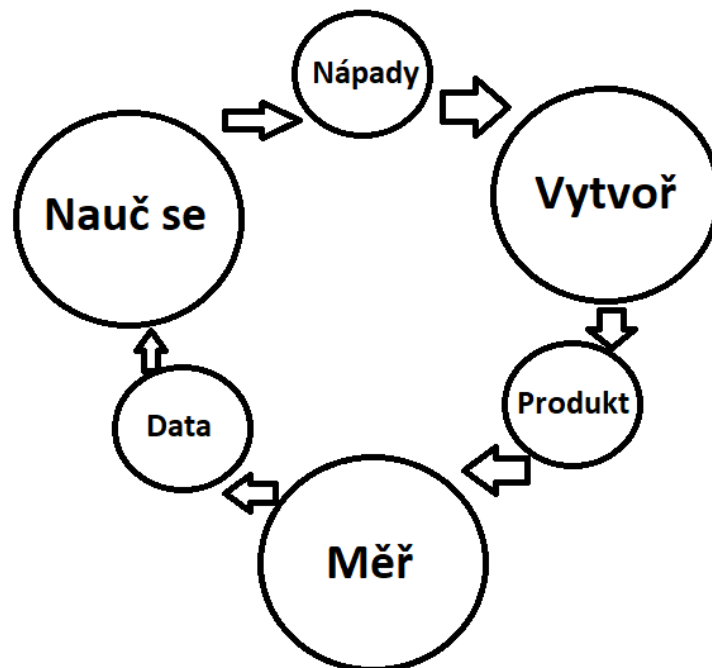
3 START-UP

Start-up jako takový nemá stanovenou definici. Ries (2011) definuje start-up jako uskupení lidí určené k vytvoření nového produktu nebo služby v podmínkách extrémní nejistoty. Schroter, zakladatel webu startups.com, tvrdí, že start-up je ztělesnění zakladatelova snu, reprezentuje cestu z konceptu do reality, je to jeden z pár případů, kdy můžete sen změnit na realitu, ne jenom pro sebe, ale pro celý svět. (McGowan, 2018.)

Cílem start-upu je spojit lidi se stejným zájmem, a vytvořit produkt, službu nebo jejich kombinaci, za účelem rychlého a účinného dopadu, za velké nejistoty a rizika. (Robehmed, 2013). Start-up je proces neustálého vývoje. Je především zaměřen na zákazníka a jeho komparaci s nabídkou. Start-up netvoří poptávku po svém produktu, ale snaží se svoji nabídku zacílit na vysokou poptávku, a tak zacelit díru na trhu. Na obrázku 7 je vidět návrh smyčky určené pro vývoj produktu v start-upu. Základem start-upů je myšlenka, která se po vytvoření stane produktem. Produkt je měřitelný a získávají se z něj data, nejen o produktu samotném ale i o jeho interakci s trhem. Získané informace využijeme při tvorbě následující myšlenky. (Ries, 2011, str. 74-76)

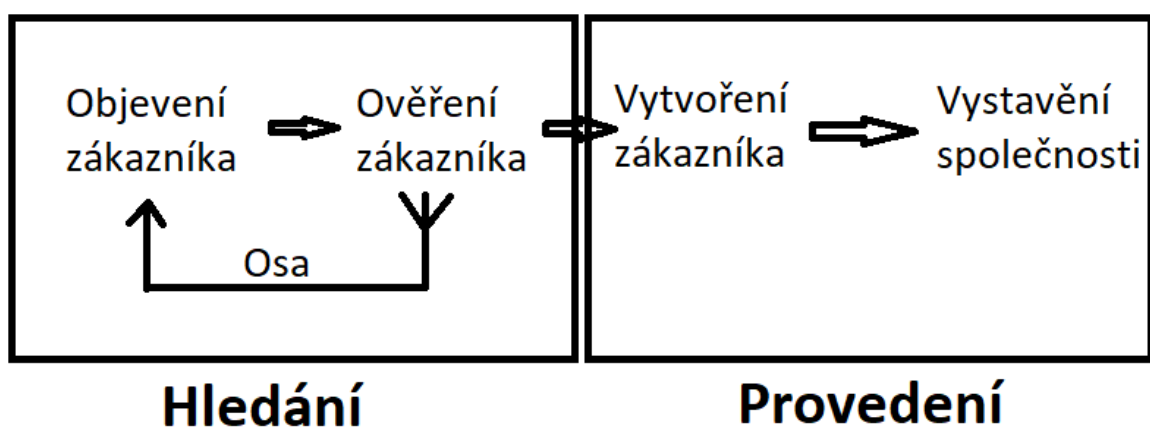
Thiel a Masters ve své knize *Od nuly k jedničce* popisují, jak má start-up správně uvažovat. Většina nových technologií pochází od malých skupin, které spojuje jedna myšlenka a cíl. Velké společnosti se většinou do rizikových kroků nepouštějí, ať už z byrokratických důvodů, nebo důvodu vysokého rizika. (Thiel a Masters, 2015, str. 18)

Smyčka žpetné vazby Vytvoř - Měř - Nauč se



Obrázek 7 – Smyčka zpětné vazby, vytvoř – měř – nauč se (Zdroj: Ries, 2011, str. 74)

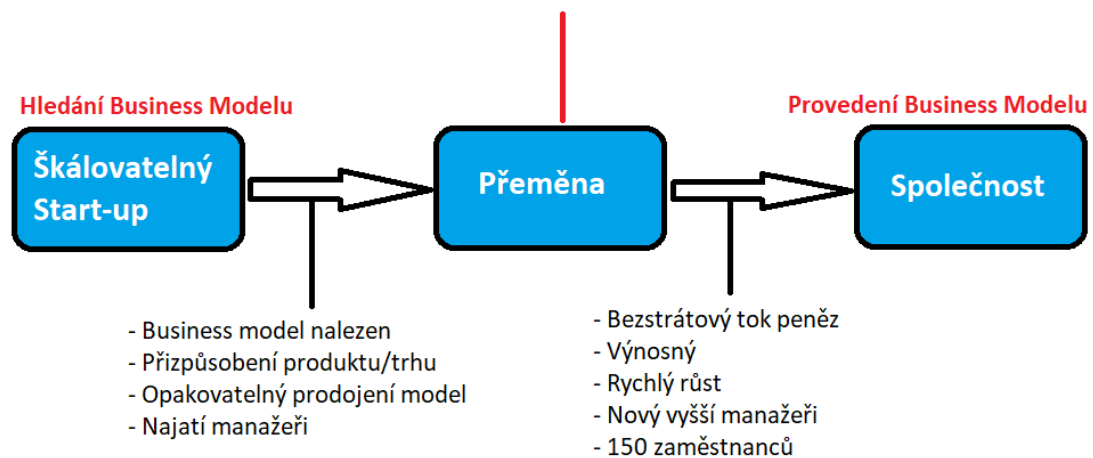
Start-up svým zaměřením na zacelení děr na trhu, může narazit na vysoké rizika nasycení poptávky. Tento fakt vede k zániku většiny start-upů. Proto je nutné, jako start-up provádět, neustálý průzkum trhu a hledat nové mezery. Tato osa (angl. Pivot) se zaměřuje pouze na vyhledání zákazníků a zjištění jejich potřeb, jak je ukázáno na obrázku 8. Nikdy nevytváří poptávku. Celý proces se označuje jako, proces vývoje zákazníka. (Blank a Dorf, 2012, str. 49-54)



Obrázek 8 – Proces vývoje zákazníka (Zdroj: Blank a Dorf, 2012, str. 54)

Je velmi časté, že start-up přestane být start-upem a stane se regulérní společností, jak je ukázáno na obrázku 9. Z obrázku vyplývá, že jedním z cílů start-upu je provést přeměnu na společnost. Během své existence se snaží nalézt obchodní model, který mu bude vyhovovat.

Mnoho start-upů tento převod nezvládne, nebo po převodu na společnost začnou upadat. (Areitio, 2018)



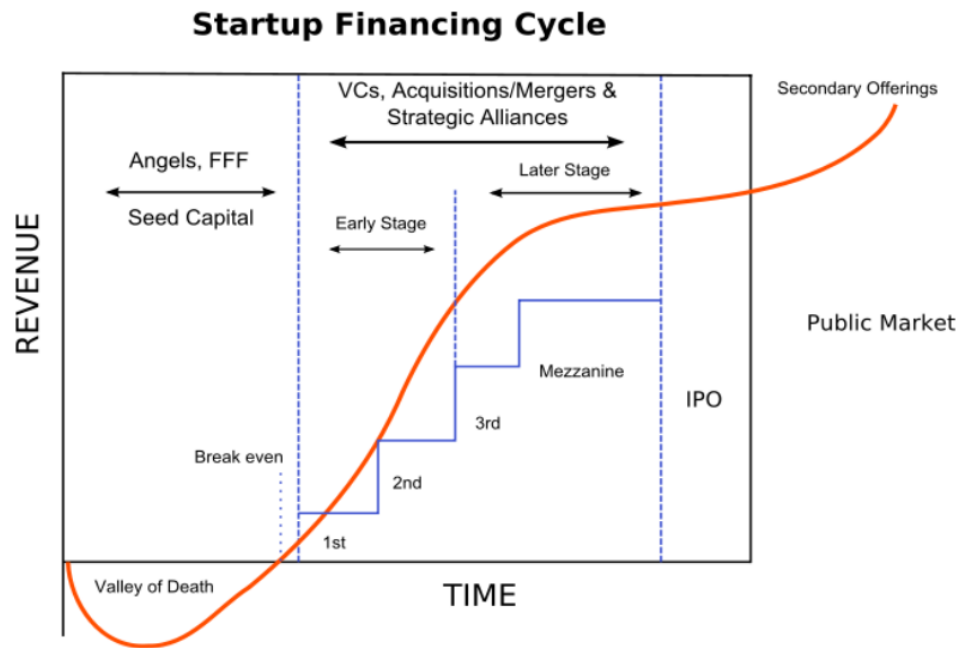
Obrázek 9 – Přeměna Start-upu na společnost (Zdroj: Areitio, 2018)

3.1 Fáze start-upu

Start-up má čtyři fáze života. Early stage (počáteční fáze), Seed stage (První investice), Growth (Růst) a Fungující start-up. V počáteční fázi nemá start-up prakticky nic, pouze nápad, nebo objevenou díru na trhu. Seed stage má za úkol přivést do projektu peníze, projekt se již snaží proniknout s prvotním produktem na trh. Růst značí proniknutí start-upu na trh a postupné usazení se, snaží se rozšiřovat svoje obzory. Fungující start-up je finální fází vývoje, je schopen naplnit své závazky vůči odběratelům a úspěšně proniká na další trhy, popřípadě využívá nových děr na trhu, nebo se z něj může stát podnik. (Simply Office, 2017)

3.2 Financování start-upu

Z obrázku 10 je patrné, že největšímu riziku, start-upy čelí v samotném počátku, kdy se nachází v údolí smrti, z této propasti jim nejčastěji pomohou andělé, majitelé již fungujících start-upů, nebo FFF, což je zkratka pro hlupáky (angl. Fools), rodinu (angl. Family) a přátele (angl. Friends). Tyto osoby riskují svoje vložené prostředky pod vysokým rizikem, s příslibem vysoké odměny. Po získání počátečního kapitálu, start-up začne rozšiřovat svoje obzory, vytváří vazby s ostatními subjekty trhu, zatímco v něm probíhá vývoj. Po roce 2010 se na trhu začali objevovat, tzv. urychlovače, firmy, které za podíl asi 10 % poskytnou start-upu finance, know-how a kancelářské prostory. (Novoa, b. r.)



Obrázek 10 – Finanční koloběh start-upu (Zdroj: Novoa, b. r.)

Počáteční kapitál je získáván pomocí crowdfundingu nebo syndikátního investování. Crowdfunding je odměnového typu nebo podílového typu. Odměnový typ se používá zpravidla u produkce hmotných produktů, zatímco podílový typ u ostatních typů. Syndikátní investování je sloučení více andělů do jednoho subjektu. Hlavními výhodami jsou možnost větších investic, větší množství know-how a pro hlavního anděla nízké náklady do investic. (Novoa, b. r.)

Během rozvojové fáze start-up využívá série neboli kroky, které má podniknout pro svůj následující růst. Základní jsou tři série, série A, série B a série C. Během série A se start-up snaží dosahovat vyššího zisku, často za pomoci investování, Série B je určena již pro start-upy dostatečně rozvinuté s vysokým know-how a business plánem, jejich hlavním cílem je ale stále další rozvoj. Série C a následující kola poskytují start-upu stabilitu a dávají možnost transformace na podnik. (Novoa, b. r.)

4 CÍL A METODY POUŽITÉ V BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Cílem práce je analyzovat rizika vybraného start-up projektu, zaměřeného na logistiku a navrhnout řešení pro eliminaci zjištěných rizik. V této práci budou během analýzy rizik použity metody SWOT, RIPRAN a skórovací metoda s mapou rizik.

4.1 SWOT analýza

SWOT analýza je metoda založená na sestavení matice v níž jsou silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Je vhodná pro volbu strategie dle kombinace silné stránky – příležitosti, slabé stránky příležitosti, silné stránky – hrozby a slabé stránky – hrozby. Mezi jednotlivými páry je jednoduché najít souvislosti, které pomohou při volbě vhodné strategie. (Svozilová, 2016, str. 321)

Vlastní označení SWOT bylo odvozeno od anglických slovíček, zastupující silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby, tedy strengths, weaknesses, opportunities a threats. Silné a slabé stránky jsou získány z informací o analyzovaném subjektu. Příležitosti a hrozby pocházejí z okolí subjektu. Vždy je při analýze nutné stanovit předmět analýzy. SWOT analýzu je možné provádět pro předměty našeho zájmu, třeba firmu, projekt, nebo navrzení řešení zadaného problému. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 102)

Cílem je sestavit reprezentativní seznamy o silných stránkách, slabých stránkách příležitostech a hrozbách. Každý seznam, může být zpracován jako prostý seznam, nebo v rámci tabulky, jejíž vzor je na obrázku 11. Jsou-li seznamy vypracovávány v počítači je lepší pro rychlou orientaci v nich vyznačit pozitiva (silné stránky a příležitosti) zeleně a negativa (slabé stránky a hrozby) červeně. SWOT analýza se nejčastěji provádí v kombinaci s brainstormingem v projektovém týmu, není-li k dispozici jiný doporučený postup. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 102)

Silné stránky: 1. 2. 3. atd.	Příležitosti: 1. 2. 3. atd.
Slabé stránky: 1. 2. 3. atd.	Hrozby: 1. 2. 3. atd.

Obrázek 11 – Tabulka SWOT analýzy (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 103)

Při dostatku času a velké důležitosti SWOT analýzy je možné rozšířit analýzu o náročnější prvky, které napomohou využít její potenciál naplno. Během brainstormingu a vytváření seznamů je číslování jen orientační pomůcka. V rozšířené verzi je možné tuto skutečnost využít pro seřazení dle významu a důležitosti položek. Silné stránky teda budou začínat tou nejvýznamnější a nejsilnější a slabé stránky tou kriticky nejslabší. Další možností je vytvoření vhodné stupnice a přiřazení hodnoty ze stupnice jednotlivým položkám seznamu. U příležitostí a hrozeb se uvádí pravděpodobnost vzniku případně hodnotu dopadu. Z takovéto analýzy jsou získány stejné informace jako ze základní SWOT analýzy, dojde ale i k uvědomění si silných a slabých stránek, nastane možnost provádět protipatření proti hrozbám a zajištění příležitostí. Nejčastěji se používá následující matice na obrázku 12, která obsahuje přehled možných strategií jednání projektového týmu na základě údajů ze SWOT analýzy. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 103)

	Silné stránky	Slabé stránky
	1. 2.	1. 2.
Příležitosti	Strategie SO	Strategie WO
1. 2.	1. 2.	1. 2.
Hrozby	Strategie SW	Strategie WT
1. 2.	1. 2.	1. 2.

Použité zkratky:

SO – využít silné stránky na získání konkurenční výhody

WO – překonat slabé stránky využitím příležitostí

SW – využít silné stránky k odvrácení hrozeb

WT – minimalizovat náklady a čelit hrozbám

Obrázek 12 – Rozšířená SWOT analýza a strategie (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 104)

Níže jsou popsány zásady zpracování SWOT analýzy dle Doležala, Máchala a Lacka.

- SWOT analýza se provádí vždy ve skupině s velkým důrazem na diskusi. Tento fakt vede ke zpracování objektivní analýzy. Jedinec může vypracovat SWOT analýzu, ale její výsledky budou považovány za jeho subjektivní hodnocení dotčeného předmětu. Složení týmu je vždy uvedeno u analýzy a u jmen jsou i jejich pracovní pozice a zaměření.

- Pokud není skupina v časové tísní není vhodné provést SWOT analýzu během jednoho setkání, je vhodné provést vícero setkání s cílem rozšíření a upřesnění analýzy. Teprve zrevidovaný dokument se odevzdává zadavateli.
- Vždy je nutno správně definovat předmět analýzy, její účel a časový horizont v němž je uvažováno. Špatné definování může vést k plýtvání se zdroji.
- SWOT analýza není kompletní bez data, kdy byla analýza provedena, a odhadu platnosti analýzy. Po uplynutí doby platnosti je potřeba analýzu zopakovat a popřípadě přehodnotit, došlo-li ke změně situace či fakt.

(Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 104)

4.2 RIPRAN

RIPRAN je zkratka pro Risk Project Analysis. Jedná se metodu určenou pro zkušený projektový tým s dostatkem podkladů o projektu a statistických podkladů z minulých projektů. V této práci bude použita druhá verze metody. Ta se skládá ze čtyř kroků.

1. Identifikace hrozeb projektu
2. Kvantifikace rizik projektu
3. Reakce na rizika projektu
4. Celkové posouzení rizik projektu

(Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 90)

4.2.1 Krok první

Úkolem prvního kroku je sestavit seznam, nejlépe v tabulce, obrázek 13, v němž budou uvedeny všechny hrozby a jejich scénáře. Existují dva způsoby vyplnění Hrozba ⇒ Scénář, odpovídající na otázku „Co se může přihodit v projektu, když...“, a Scénář ⇒ Hrozba, což odpovídá na otázku „Co může být příčinou, že se v projektu stane to a to nepříznivého.“ Scénář je děj, který nastává v důsledku přítomnosti hrozby. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 90-91)

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Poznámka
1.	Výskyt chřipkové epidemie v jarním období březen–duben.	Onemocní skoro 30 % zaměstnanců.	Předpokládáme počasí podle předpovědi jako v předchozím roce.
2.	...	...	...

Obrázek 13 – Krok první metody RIPRAN (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 90)

4.2.2 Krok druhý

Druhý krok kvantifikuje rizika dle základního vzorečku pro výpočet hodnoty rizika, tedy $\text{Hodnota rizika} = \text{pravděpodobnost scénáře} \times \text{hodnota dopadu}$. Metoda RIPRAN nabízí možnost číselného i slovního hodnocení, obrázky 14, 15, 16 a 17. Výsledkem je rozšíření tabulky z prvního kroku, obrázek 13. (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 91)

Poř. číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika
1.	Výskyt chřipkové epidemie v jarním období březen–duben.	Onemocní skoro 30 % zaměstnanců.	50 %	Výpadek pracovní kapacity a zpoždění zakázky o 3 měsíce – penále 600 tis. Kč.	300 tis. Kč
2.	...	...	...	...	...

Obrázek 14 – Krok druhý metody RIPRAM (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 91)

Vysoká pravděpodobnost – VP	nad 33 %
Střední pravděpodobnost – SP	10–33 %
Nizká pravděpodobnost – NP	pod 10 %

Obrázek 15 – Slovní hodnocení pravděpodobnosti (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 91)

Velký nepříznivý dopad na projekt – VD	<ul style="list-style-type: none"> • ohrožení cíle projektu nebo • ohrožení koncového termínu projektu nebo • možnost překročení celkového rozpočtu projektu nebo • škoda více než 20 % z hodnoty rozpočtu projektu
Střední nepříznivý dopad na projekt – SD	<ul style="list-style-type: none"> • škoda 0,51–19,5 % z hodnoty rozpočtu projektu nebo • ohrožení termínu, nákladů, resp. zdrojů některé dílčí činnosti, což bude vyžadovat mimořádné akční zásahy do plánu projektu
Malý nepříznivý dopad na projekt – MD	<ul style="list-style-type: none"> • škody do 0,5 % z celkového rozpočtu projektu nebo • dopady vyžadující určité zásahy do plánu projektu

Obrázek 16 – Slovní hodnocení míry dopadu (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)

vysoká hodnota rizika – VHR
střední hodnota rizika – SHR
nízká hodnota rizika – NHR

Obrázek 17 – Slovní hodnocení hodnoty rizika (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)

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

Obrázek 18 – Vazební tabulka pro přiřazení slovního hodnocení hodnoty rizika (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)

4.2.3 Třetí krok

Třetí krok má za úkol sestavit opatření, která mají snížit hodnotu rizika. Možnost zpracování je tabulková, obrázek 19, nebo textová. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 93)

Pořadové číslo rizika	Návrh na opatření	<ul style="list-style-type: none"> • Předpokládané náklady • Termín realizace opatření • Osob. odpovědnost (vlastník rizika) 	Nová hodnota sníženého rizika
1.	očkování proti chřipce	<ul style="list-style-type: none"> • 20 000 Kč vakcína • očkování v lednu • dohodnuto s podnikovým lékařem – odsouhlaseno zaměstnanci na pracovních poradách 	výjimečná onemocnění budou kompenzována přesčasy – nulová hodnota rizika
2.	...	...	...

Obrázek 19 – Třetí krok metody RIPRAN (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 93)

4.2.4 Čtvrtý krok

Čtvrtý krok slouží k finálnímu posouzení úrovně rizika. Po vyhodnocení je určeno, jak moc je projekt rizikový a zda je možno v něm pokračovat a bezpečně jej dokončit. Pokud je riziko příliš vysoké záleží na rozhodnutí vyššího managementu o budoucnosti projektu. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 93)

4.3 Skórovací metoda s mapou rizik

Je metoda založená na identifikaci rizik, jejich ohodnocení a návrhu opatření. Rizika se určují ve čtyřech základních oblastech rizik. Rizika technická, finanční, personální a obchodní oblasti projektu. Je vytvořena tabulka s očíslovaným seznamem rizikových faktorů, k nimž je možné dopsat i potřebné poznámky viz. obrázek 20. Po vytvoření seznamu je vytvořena tabulka, v níž je každému riziku přidělena možnost výskytu a dopad dle stanovené stupnice, obrázek 21. Třetím krokem je vytvoření tabulky protiopatření s určením zodpovědnosti a dat zahájení opatření a ukončení opatření, obrázek 22. Posledním krokem je zanesení získaných výsledků, z kroku 2 do mapy rizik, které má podobu jak obrázek 23. (Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 94-96)

Poř. číslo rizikového faktoru	Rizikový faktor	Poznámka

Obrázek 20 – Tabulka rizikových faktorů skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 94)

Kvantifikace rizik členy analytického týmu	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Skóre (průměrné hodnoty)	
Možnost výskytu (1 min. až 10 max.)										X
Dopad (1 min. až 10 max.)										X
ocenění rizika = skóre pravděpodobnosti × skóre dopadu										

Obrázek 21 – Tabulka hodnocení rizik skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 95)

Poř. číslo – Rizikový faktor	Návrh opatření	Zodpovědnost a termíny zajištění

Obrázek 22 – Tabulka opatření skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 95)



Obrázek 23 – Mapa rizik (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 96)

Metodu je nejlepší opět provádět v týmu za pomoci metody Delphi. Ta je založena na skupině expertů, kteří individuálně vytváří návrhy, jejichž souhrn je skupině prezentován. Poté je celý proces opakován, dokud nedojde ke shodě. Hlavními výhodami jsou získané odborné informace od skupiny expertů, není riziko prosazení silných osobností a lze provádět elektronicky. Hlavní nevýhodou je časová náročnost a promarněný potenciál skupinové práce. (Svozilová, 2016, str. 321)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 VYBRANÝ START-UP PROJEKT

Pro účely této práce byl vytvořen logistický start – up projekt, nazývaný FindLoad, jehož hlavní činností podnikání má být zprostředkování vnitrostátní přepravy. Činnost má probíhat pomocí mobilní a internetové aplikace, která nabídne přepravci možnost volby dopravce, pokud si však nevybere, bude mít možnost zveřejnit objednávku přepravy, podobně jak na burze nákladů. Dopravce může mít zveřejněnou nabídku pro přepravu nebo si vybírat pro něj nejvhodnější objednávky. Rozdílem od již zavedených burz nákladů, není nutné, aby se jednalo o celovozovou zásilku. Dopravce bude mít zároveň záruku, že za odvezení zásilky obdrží smlouvanou cenu, které pokryje nejen jeho náklady, ale umožní i dosažení zisku. V případě, že nikdo z dopravců objednávku nepřijme, start-up zařídí provedení přepravy, zároveň má taky jistotu, že platí pouze za přepravu. Hlavní skupinou zákazníků by měli být společnosti a provádění přepravy B2B, zkratka pro anglický výraz business to business, česky tedy podnik k podniku, a B2C, což je zkratka pro business to customer, česky podnik k zákazníkovi. V prvotních fázích, bude většina příjmů start-upu tvořen příjmy z reklam, které bude aplikace obsahovat. Bude však zpřístupněna zpoplatněná verze, které reklamy odstraní a ve finální fázi nabídne i možnost využití nových služeb v předběžném přístupu, které budou postupně přidávány.

Predběžnými podmínkami pro provedení projektu je zajištění dostatečného množství financí, zajištění koncese pro provozování silniční motorové dopravy i s odbornou způsobilostí, zahájení podnikatelské činnosti a volba vhodné formy podnikání. Pro zvolený projekt je nejlepší formou s.r.o. jelikož je transparentní pro investory a pro její založení není potřeba vysokého kapitálu (od 1 Kč).

Klíčovými činnostmi pro projekt jsou vývoj a testování aplikace, marketingová činnost, získání prostor pro provozování start-upu a jejich vybavení, rozšíření o další logistické služby a způsoby přepravy. Vývoj aplikace v roce 2019 stál od 50 000 Kč za základní a až více jak 750 000 Kč za složitou aplikaci, která se vyrovná sociální síti. (Inzio, 2019) Pro projekt bude potřeba složitá aplikace, jelikož by se mělo jednat o rychle rostoucí síť s podobnými vlastnostmi jako sociální síť. Testovací činnost aplikace spočívá v postupném vyladování chyb a zajištění co nejpříjemnějšího prostředí pro uživatele v ostrém provozu. Marketingové činnosti jsou, jak již bylo řečeno v teoretické části práce, pro start-up velmi důležité, zkoumají totiž trh a napomáhají v proniknutí na něj. Pro ideální fungování budou potřeba kancelářské prostory a také jejich vybavení. Každý start-up by se měl vyvíjet a

přicházet s novými produkty proto bude nutné, aby již ve fázi implementace probíhaly práce na dalších rozšiřujících službách, například zajištění skladových prostor.

Za hlavní zdroj financování byl zvolen systém syndikátního investování. Z údolí smrti by se start-up měl dostat za pomoci FFF. Vhodným investorem by byl také jeden z dostupných akceleratorů. Počáteční investice by se měly pohybovat v částce do 3 000 000 Kč. V počátečních fázích by zaměstnanci měli být absolventi nebo studenti středních a vysokých škol a jejich počet by neměl přesáhnout 10 osob. Velká část lidských zdrojů, ale bude outsourcována firmami zaměřenými na potřeby projektu.

Fáze start-upu a fáze projektu je možné na sebe navázat Early Stage = Fáze zahájení, Seed stage = Fáze plánování, Growth stage = Fáze implementace, a Fungující start-up = Fáze předání a ukončení. Projekt se v současné chvíli nachází ve fázi plánování. Early stage trval po dobu 6 měsíců, Seed stage ve kterém se v současné době nacházíme probíhá 2 měsíce a bude ještě další 4 pokračovat. Growth stage by měl trvat po dobu 12 měsíců a Fungující start-up, tedy předání projektu, do 6 měsíců.

Klíčové činnosti bude možno naplnit pouze za předpokladu, že se podaří získat potřebné finanční zdroje (3 000 000 Kč), aplikace bude funkční a uživatelsky přívětivá, start-up bude mít do 10 zaměstnanců na potřebných pozicích a chybějící lidskou sílu bude schopen outsourcovat. Bude mít vlastní provozní prostory (získané za pomoci urychlovače) a prostory budou vybaveny potřebným zařízením. Bude navázán kontakt s dostatečným počtem pravidelných přepravečů a dopravců. Budou vytvořeny plány pro další vývoj aplikace.

Výsledkem klíčových činností bude funkční aplikace, plány na další vývoj start-upu, vlastní provozní prostory, dostatečný počet přepravečů a dopravců. Tyto výsledky mohou být kvalifikovaně ověřeny. Aplikace ve verzi 1.0, musí mít zajištěno minimálně 100 pravidelných přepravečů a dopravců, kteří budou pravidelně aplikaci využívat, kancelářské prostory o velikosti 50 m². Musí také být sestaveny 2 plány pro další rozvoj start-upu. Informace o aplikaci budou získány od jejího tvůrce, data o jejím užívání ze samotné aplikace a přepravních smluv, data o kancelářských prostorách z nájemní smlouvy a informace o plánech pro další rozvoj ze samotných plánů. Pokud budou všechny tyto výstupy splněny, bude možné dosáhnouti cíle.

Hlavním cílem tohoto start-up projektu je během 2 let a 6 měsíců vyvinout a zavést aplikaci, kterou si stáhne minimálně 1000 uživatelů, se 100 aktivními uživateli, a dosáhnout zisku 10

%. Míru dosažení cíle lze zjistit porovnáním nákladů a příjmů z účetnictví a pomocí dat získaných z aplikace.

Záměrem je usnadnit přepravci nalézt dopravce a obráceně, zrychlit komunikační proces a nabídnout dostupnější a levnější alternativu k současným službám.

6 ANALÝZA RIZIK

V této kapitole budou využity metody SWOT, RIPRAN a mapa rizik k analýze rizik spojených se založením a provozováním vybraného start-up projektu. Skupinou provádějící analýzu rizik je projektový tým ve složení Jan Jaroš (Vedoucí – Logistika a Řízení rizik), Mgr. Jan Jaroš (Zástupce – Doprava), Roman Havelka (Člen – Řízení rizik) a František Luža (Člen – Ekonom, IT specialista)

Aktiva, která budou zkoumána jsou přepravci, dopravci, servery a další hmotné statky start-upu, finance start-upu, know-how, data o zákaznících, zásilka, dopravní prostředek a dopravní cesta. Sestupné hodnocení výše uvedených aktiv z pohledu start-upu je zásilka, data o zákaznících, dopravní prostředek, přepravci, servery a další hmotné statky start-upu, finance start-upu, dopravci, know-how a dopravní cesta. Je nutno dodat že do samotného know-how je zařazena také aplikace.

6.1 SWOT analýza

Pomocí brainstormingu projektového týmu byla vytvořena SWOT analýza jejíž podoba je vyobrazena v Tabulce 1 – SWOT analýza. Předmětem analýzy jsou aktiva start-up projektu. Ke každému z bodů byla přiřazena hodnota, uvedená (x), která pomůže při určování strategie. Maximální přiřazená hodnota je 10 minimální 1. Tyto hodnoty byly pak přiřazeny Silné stránky nebo Slabé stránky a Příležitosti nebo Hrozby.

Tabulka 1 - SWOT analýza

Silné stránky:	Slabé stránky:
1. Záruka přepravení (7)	1. Závislost na dodavatelích (8)
2. Záruka zaplacení (6)	2. Nedostatečný počet zákazníků (9)
3. Žádné vstupní poplatky a jednoduché připojení do aplikace (5)	3. Nestabilní příjem (10)
4. Přepravce platí pouze za přepravu (4)	4. Omezené pole působnosti na vnitrostátní přepravu (1)
5. Rychle se rozvíjející spektrum poskytovaných služeb (2)	5. Žádné vlastní dopravní prostředky (3)

Součet hodnot: 24	Součet hodnot: 31
Příležitosti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zvyšující poptávka po přepravě (9) 2. Nové typy dopravních prostředků se zaměřením na nízkou ekologickou náročnost (3) 3. Rostoucí počet studentů a obyvatel ve větších městech (potencionální přepravci i dopravci) (8) 4. Atraktivita pro investory (4) 5. Rychle se vyvíjející IT (2) 	Hrozby: <ol style="list-style-type: none"> 1. Existence konkurenčních služeb a jejich rychlá adaptace (10) 2. Zvyšující se počet kybernetických útoků (6) 3. Malý počet řidičů (7) 4. Přírodní katastrofy (5) 5. Špatný stav pozemních komunikací (1)
Součet hodnot: 26	Součet hodnot: 29
Členové týmu a jejich pozice a zaměření: Jan Jaroš (Vedoucí – Logistika a Řízení rizik), Mgr. Jan Jaroš (Zástupce – Doprava), Roman Havelka (Člen – Řízení rizik), František Luža (Člen – Ekonom, IT specialista)	
Datum: 2. 7. 2021	
Platnost do: 2. 9. 2021	

Z výsledků SWOT analýzy vyplývá, že start-up by měl zvolit strategii zaměřenou na Slabé stránky a Hrozby, je tedy doporučeno omezit náklady a čelit hrozbám.

Závislost na dodavatelích lze omezit pomocí vlastních prostředků, v tomto případě to znamená zaměstnání potřebných pracovníků, provozování serveru nebo správa aplikace. Nedostatečný počet zákazníků je možné vyřešit nízkonákladovými marketingovými technikami. Nestabilní příjem způsobený výkyvy je možné eliminovat volbou jiného zdroje příjmů, kdy zvolený start-up má na výběr. Omezené pole působnosti na vnitrostátní přepravu se dá překonat kontaktováním potencionálních zákazníků a investorů v zahraničí. Žádné vlastní dopravní prostředky v současnosti řeší operativní leasing, umožňující snadné pořízení vozidel, tento krok ale zvedne náklady a mohl by být kontraproduktivní vzhledem k přiřazené hodnotě.

Existenci konkurenčních služeb a jejich rychlou adaptaci je těžké omezit bez použití nekalých obchodních praktik, vhodnou formou bude utajení projektu po co nejdelší dobu a následné využití vlastností start-upu vedoucích k prudkému růstu a vývoji dalších služeb. Hrozba zvyšujících se kybernetických útoků je omezení pomocí kvalitní softwarové ochrany zařízení projektu. Dlouhodobě trvající problém s malým počtem řidičů na pracovním trhu, je z pozice start-upu těžko řešitelný, možným řešením je volba jiného způsobu dopravy, například pomocí kurýrů na jízdních kolech nebo dronů u malých zásilek, u velkých zásilek a celovozových přeprav, napomůže odměnová motivace zaměstnanců a dalších zájemců o pořízení řidičského oprávnění skupiny C a C+E. Proti přírodním katastrofám je obtížná, na jejich zmírnění má vliv správná volba sídla start-upu a jeho strukturální zajištění. Špatný stav vozovek je pro zvolený start-up neřešitelný po dobu trvání projektu, avšak vzhledem k nízké hodnotě je možné mu čelit bez velkých následků.

6.2 RIPRAN

Projektový tým ve složení Jan Jaroš, Mgr. Jan Jaroš, Roman Havelka a František Luža provedl analýzu projektových rizik pomocí metody RIPRAN. Ta se skládá ze 4 kroků. Identifikace rizika, ohodnocení rizika a návrh opatření a posouzení, zda je v projektu možno pokračovat.

6.2.1 Identifikace rizika

V prvním kroku vytvořil tabulku, v níž bylo definováno 10 možných hrozeb, jež by mohli projekt ohrozit a následně byly vytvořeny scénáře podle kterých by mohly hrozby nastat. Tuto tabulku je možné najít v Příloze P I: RIPRAN 1. Projektový tým způsobem Hrozba ⇒ Scénář, identifikoval těchto 10 hrozeb a souvisejících scénářů:

1. Nedostatek dopravců – Nepodaří se zapojit dostatečný počet dopravců do projektu.
2. Nedostatek přepravců – Nepodaří se zaujmout dostatečný počet přepravců.
3. Přírodní katastrofa – Sídlo start-upu bude zasaženo živelnou pohromou, během které dojde k poškození majetku. Přívalový déšť, krupobití, tornádo, povodně, vichřice a sněhová kalamita.
4. Nedostatek financí – Projektu se nebude dařit dosahovat zisku nebo získávat finance.

5. Kybernetický útok – Hackeři se pokusí získat informace o zákaznících start-upu pomocí propojení aplikace s internetovou sítí.
6. Nedostatek řidičů – Dopravci mají problém sehnat dostatečný počet řidičů k pokrytí objednaných přeprav.
7. Únik Know-how – Konkurenci se podaří získat interní informace o vývoji, provozu a obsahu aplikace.
8. Pád serverů – Může dojít k vypadnutí serverů, buď z důvodu odstávky přívodu elektrické energie, nebo hackerské útoku, což v důsledku povede k nefunkčnosti aplikace a možné ztrátě obsažených informací
9. Zákazníci neplatí pohledávky – Zákazníci po provedení přepravy nezaplatí dopravci za službu.
10. Chybějící dopravní prostředky – Dopravci nemají dostatečný počet dopravních prostředků k pokrytí poptávky po přepravě.

6.2.2 Ohodnocení rizika

Druhým krokem bylo doplnění tabulky o pravděpodobnost výskytu hrozby, její dopad na projekt a hodnotu rizika. Pro přesnější výsledky bylo zvoleno číselné hodnocení. Pravděpodobnost je považována za vysokou je-li její hodnota vyšší než 70 %, střední v rozmezí 40–69 % a nízká 0–39 %. Dopad na projekt je velmi nepříznivý, pokud jeho hodnota překračuje 1 500 000 Kč, středně nepříznivý v rozmezí 500 000 Kč – 1 499 999 Kč a málo nepříznivý 1 Kč – 499 999 Kč. Hodnota rizika je považována za vysokou, pokud přesahuje 750 000 Kč, střední 100 000 Kč a nízkou, pokud se pohybuje pod střední hodnotou. Pro následující hrozby byla určena pravděpodobnost (1,00 = 100 %) a dopad na projekt, po vynásobení těchto čísel byla získána hodnota rizika. Viz. Příloha P II: RIPRAN 2.

1. Nedostatek dopravců – $0,45 \times 1\,200\,000 \text{ Kč} = 540\,000 \text{ Kč}$
2. Nedostatek přepravců – $0,65 \times 2\,000\,000 \text{ Kč} = 1\,300\,000 \text{ Kč}$
3. Přírodní katastrofa – $0,25 \times 600\,000 \text{ Kč} = 150\,000 \text{ Kč}$
4. Nedostatek financí – $0,40 \times 2\,000\,000 \text{ Kč} = 800\,000 \text{ Kč}$
5. Kybernetický útok – $0,35 \times 750\,000 \text{ Kč} = 262\,500 \text{ Kč}$
6. Nedostatek řidičů – $0,80 \times 120\,000 \text{ Kč} = 96\,000 \text{ Kč}$

7. Únik Know-how – $0,90 \times 1\,500\,000 \text{ Kč} = 1\,350\,000 \text{ Kč}$
8. Pád serverů – $0,50 \times 600\,000 \text{ Kč} = 300\,000 \text{ Kč}$
9. Zákazníci neplatí pohledávky – $0,35 \times 250\,000 \text{ Kč} = 87\,500 \text{ Kč}$
10. Chybějící dopravní prostředky – $0,20 \times 200\,000 \text{ Kč} = 40\,000 \text{ Kč}$

Výsledkem druhého kroku je určení hodnoty rizika. Byla zjištěna 3 rizika s vysokou hodnotou, 4 se střední hodnotou a 3 s malou hodnotou, dle vymezení, jenž bylo stanoveno v úvodním odstavci tohoto kroku.

6.2.3 Návrh opatření

Ve třetím kroku metody RIPRAN, který je znázorněn v Příloze P III: RIPRAN 3 byla navržena opatření které povedou ke snížení nebo eliminaci hodnoty rizika. Konkrétně se jednalo o tato opatření jejichž nové hodnota rizika byla:

1. Poskytnout záštitu pro malé dopravce a fyzické osoby, smluvní zajištění velkého dopravce. - 90 000 Kč
2. Zvýšení investic do marketingových kroků projektu, přímé oslovování možných zájemců - 700 000 Kč
3. Zajištění prostor v nezáplavové oblasti, pojištění majetku start-upu s dostatečným krytím. - 0 Kč
4. Oslovení většího množství investorů a změna cenové politiky. - 250 000 Kč
5. Pořízení kvalitního softwaru na ochranu údajů pře hackery. - 0 Kč
6. Nábor pracovníků na pozici řidič motorového vozidla. - 40 000 Kč
7. Smluvní zajištění o úniku informací pro zaměstnance i externí pracovníky podílející se na vývoji a provozování aplikace. - 150 000 Kč
8. Zajištění rezervního zdroje elektrické energie, hackerský útok byl pokryt u bodu 5. - 250 000 Kč
9. Smluvní zajištění platby a vytvoření rezervního fondu pro postižené dopravce. - 75 000 Kč
10. Pořízení vlastních dopravních prostředků. - 40 000 Kč

6.2.4 Zhodnocení výsledků metody RIPRAN

Výsledné hodnoty nepřekračují hranici 750 000 Kč, stanovou pro vysokou hodnotu rizika, a současné hodnoty se nachází maximálně ve středních hodnotách rizika. Proto byl projekt označen projektovým týmem za stále rizikový, ale je v něm možno pokračovat. Bude ale potřeba získat více finančních prostředků, které budou použity na protipatření vůči hrozbám.

6.3 Skórovací metoda s mapou rizik

Prvním krokem při tvorbě mapy rizik je vytvoření seznamu rizikových faktorů, které ohrožují projekt. V tomto případě bylo projektovým týmem určeno 8 rizikových faktorů, ve 4 základních oblastech rizik. 1. – 2. = technická rizika, 3. – 4. = finanční rizika, 5.- 6. personální rizika a 7. – 8. obchodní rizika. znázorněných v Příloze P IV: Skórovací metoda 1. Rizikové faktory jsou následující:

1. Vysoká technická náročnost aplikace
2. Navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně
3. Start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“
4. Nepodaří se získat dostatečné finance na zahájení projektu
5. Nezkušenosti zaměstnanci
6. Nedostatek řidičů
7. Špatně zvolený primární zdroj příjmů
8. Nízký počet uživatelů aplikace

Po sestavení tabulky rizikových faktorů, členové projektového týmu individuálně ohodnotili u jednotlivých faktorů možnost výskytu a míru dopadu. Mohli volit ze stupnice 1–10, kdy 1 znázorňovala nejmenší hodnotu a 10 největší. Ze získaných dat bylo sestaveno skóre průměrné hodnoty. Skóre průměrné hodnoty možnosti a dopadu pro daný rizikový faktor byla následně vynásobena. Tímto způsobem bylo získáno ocenění jednotlivých rizik. Hodnocení členů týmů je znázorněno v Příloze P V: Skórovací metoda 2. Výše uvedené rizikové faktory dostaly od členů projektového týmu následující ocenění a byly seřazeny od nejvyššího hodnocení po nejnižší:

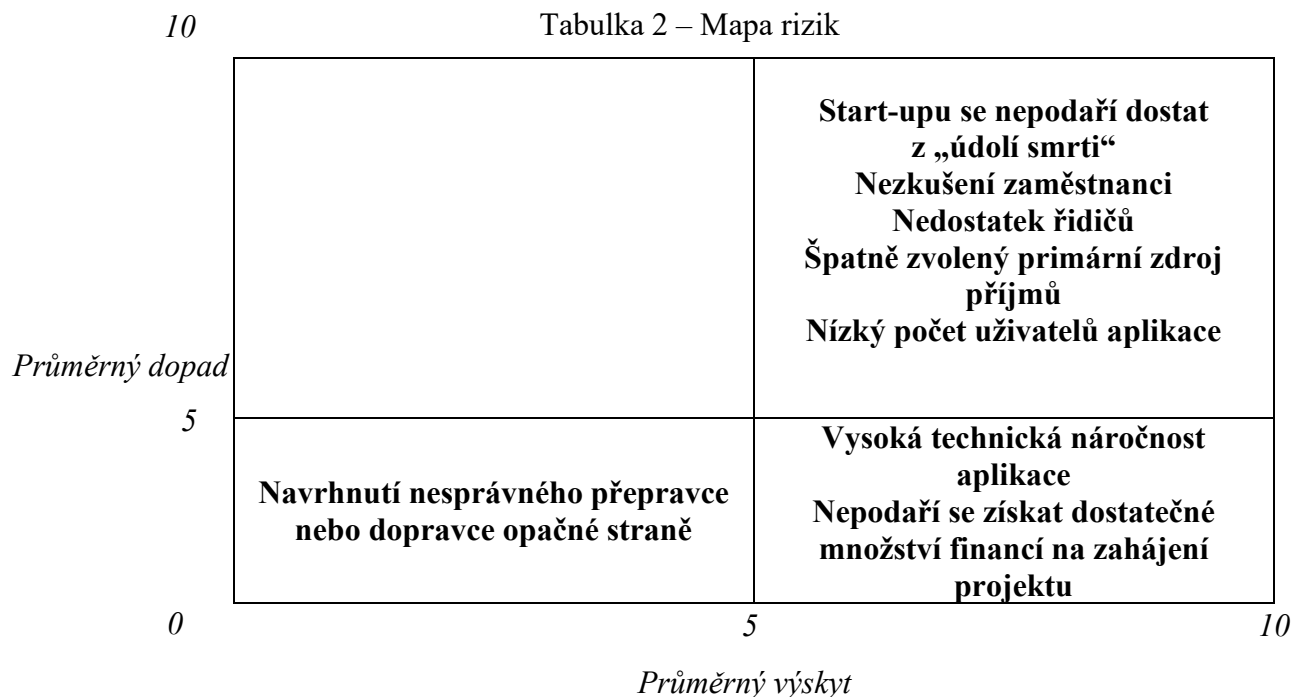
1. Start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“ - 61,625

2. Špatně zvolený primární zdroj příjmů - 59,813
3. Nízký počet uživatelů aplikace - 59,813
4. Nedostatek řidičů - 48
5. Nezkušení zaměstnanci - 40
6. Vysoká technická náročnost aplikace - 23,625
7. Nepodaří se získat dostatečné finance na zahájení projektu - 21
8. Navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně – 10,625

Příloha P VI: Skórovací metoda 3 obsahuje návrh opatření, jež budou využita k eliminaci nebo zredukování rizikových faktorů. Taktéž obsahuje, ve které fázi budou opatření zahájena a kdo za ně ponese odpovědnost. Níže jsou uvedena opatření k jednotlivým rizikovým faktorům.

1. Technologický dohled a testování na starších a méně výkonných zařízeních
2. Opakované testování a namátkové kontroly správného vyhodnocování
3. Zvýšení investic do marketingových kroků projektu, přímé oslovování potencionálních uživatelů
4. Oslovení firem v oboru a ztraktivnění projektu.
5. Ověření zkušeností, znalostí a dovedností pomocí adekvátních testů
6. Nábor nových řidičů, proplácení lekcí v autoškolách a zkoušek pro řidičské oprávnění pro skupiny B, C, C+E.
7. Změna obchodní strategie, přeorientace na sekundární zdroj příjmů.
8. Zatraktivnění aplikace pro nově příchozí, pomocí výhod a záruk.

Posledním krokem při tvorbě mapy rizik je zanesení jednotlivých faktorů do samotné mapy. Mapa je rozdělena do 4 kvadrantů. Pro potřeby projektu byla adaptována mapa z Obrázku 23 - Mapa rizik (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 96). Z tabulky 2 – Mapa rizik je patrné, že v projektu převažují rizika s kritickými hodnotami. To značí že projekt je vysoce rizikový.



Rizikové faktory rozděleny dle kvadrantů mapy rizik:

Kvadrant kritických hodnot rizik:

- Start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“
- Špatně zvolený primární zdroj příjmů
- Nízký počet uživatelů aplikace
- Nedostatek řidičů
- Nezkušení zaměstnanci

Kvadrant významných hodnot rizik je prázdný, jelikož žádný rizikový faktor nedosáhl odpovídacích hodnot.

Kvadrant běžných hodnot rizik:

- Vysoká technická náročnost aplikace
- Nepodaří se získat dostatečné finance na zahájení projektu

Kvadrant bezvýznamných hodnot rizik:

- Navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně

7 NÁVRHY OPATŘENÍ A ZHODNOCENÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI

I přesto, že projektový tým byl u všech analýz stejný, zjištěné hrozby, rizikové faktory a slabé stránky se liší. Důvodem jsou rozdílné způsoby zjišťování hrozeb. V analýzách se ale objevily 3 hrozby, které ne vždy dosahovaly vysokých hodnot nebo ocenění, ale byly pravidelné. Konkrétně se jednalo o malý počet řidičů, nestabilní příjem a malý počet zákazníků (uživatelů). Nejvyšších hodnot pak dosáhly u SWOT analýzy existence konkurence a jejich rychlá adaptace a nestabilní příjem. U RIPRANu nejvyšší hodnoty dosáhl únik Know-how. U skórovací metody s mapou rizik Start-upu se nepodaří dostat z údolí smrti.

Jako vhodná opatření pro nízký počet řidičů vyplývají najmutí vlastních řidičů, motivování zaměstnanců k získání řidičského oprávnění skupiny B, C, C+E a za zvážení by stála volba i jiných druhů dopravních prostředků než jen ty silniční.

Nestabilní příjem se nejenom objevil ve všech analýzách ve SWOT analýze obdržel nejvyšší hodnotu, jako slabá stránka. K této hrozbě je nutno přidat také hrozbu, že ne podaří získat potřebné množství finančních prostředků pro zahájení projektu Nestabilní příjem je způsoben především volbou primárního příjmu, proto jako opatření je třeba se přeorientovat na jiný zdroj příjmu pro jeho stabilizaci a pevný růst. Doporučeným novým primárním zdrojem příjmů jsou příjmy z přepravy zboží. Další finanční prostředky se dají získat přímým oslovováním investorů a zatraktivněním projektu.

Malý počet zákazníků (uživatelů), související také s problémy start-upu dostat se z „údolí smrti“, vyžaduje jako opatření zvýšení investic do marketingu, jelikož je ale vyvíjena snaha o snížení nákladů musí být marketingové metody nízkonákladové. Jednou z metod může být zatraktivnění aplikace pro nově příchozí, formou výhod a záruk. Díky volbě nízkonákladových marketingových metod taky dojde ke snížení nové hodnoty rizika v metodě RIPRAN u malého počtu zákazníků/přepravců, která byla nejvyšší ze všech nových hodnot rizik.

Jako hlavní hrozba u SWOT analýzy byla zvolena existence konkurence a její rychlá adaptabilita. Tato hrozba je také spojená s únikem know-how, jenž byl nejvíce hodnocenou hrozbou u metody RIPRAN. Únik know-how byl řešen pomocí právních kroků, u SWOT analýzy byla tato hrozba řešena utajením projektu po co nejdelší dobu a následné využití vlastností start-upu pro rychlý růst a vývoj dalších produktů.

Slabou stránkou, která dosáhla vysokého hodnocení je závislost na dodavatelích, kterou lze omezit pomocí vlastních prostředků. S touto problematikou také souvisí hrozba nedostatku dopravců, uváděná u metody RIPRAN. Navrhnuté opatření je poskytnout záštitu pro malé dopravce a fyzické osoby (dohoda a provedení práce) a smluvní zajištění velkého dopravce. Poskytnutí záštitu pro fyzické osoby bez dopravních prostředků může vést k další z hrozeb a slabých stránek, tedy nedostatku dopravních prostředků. Možným opatřením je pořízení vlastních dopravních prostředků, nejlépe na operativní leasing.

Proti živelným pohromám je velice těžké se bránit a nejohroženější jsou materiální statky projektu, jako možné opatření je tedy správná volba polohy sídla a pojištění majetku s dostatečným krytím. S živelnými pohromami souvisí i hrozba pádu serveru, na kterém jsou data aplikace, vhodným opatřením je pořízení rezervního zdroje elektrické energie.

Počet kybernetických útoků roste, proto je nutné zavést opatření pro jejich eliminaci. Ohroženy mohou být i servery. Základním řešením je pořízení kvalitního softwaru na ochranu údajů před hackery a pravidelné proškolení zaměstnanců v oblasti internetové bezpečnosti.

Pro rozšíření na zahraniční trhy, je primární kontaktování možných zákazníků a investorů v zahraničí, jejichž zdroje napomůžou v proniknutí na tamní trh. Špatný stav pozemních komunikací, je v době trvání projektu neřešitelný, možným řešením pro redukci hrozby je využití dronů pro přepravu malých zásilek. Hrozba zákazníků neplatících pohledávky dopravcům má řešení ve smluvním zajištění a vytvořením rezervního fondu pro dopravce. Aplikace může mít velkou řadu problémů. Z analýzy rizik vplynuly dva zásadní, a to vysoká technická náročnost a možnost chybného navržení přepravce nebo dopravce opačné straně. Opatření pro eliminaci těchto rizikových faktorů jsou technologický dohled, testování na starších a méně výkonných zařízeních IT, opakované testování a namátkové kontroly správného vyhodnocování. Aby bylo zabráněno hrozbě nezkušených zaměstnanců, je nutno již u přijímacího pohovoru ověřit zkušenosti, znalosti a dovednosti pomocí adekvátních testovacích metod.

Finanční zhodnocení opatření je v této fázi projektu nemožné, neboť teprve dochází k získávání a alokaci finančních prostředků. Z metody RIPRAN jsme však schopni zjistit, že minimální očekávané náklady na eliminaci rizik činní 2 580 000 Kč, ke kterým navíc přibude 25 % zvýšení nákladů na marketing a 10 % na nájem. K tomu se očekává ztráta příjmu od 5 % zákazníků způsobená změnou cenové politiky.

ZÁVĚR

Po sepsání této práce a prostudování literatury, jsem společně s členy projektového týmu, kteří se mnou spolupracovali, dospěl k závěru, že start-up je rychle se rozvíjející uskupení lidí s jednotným cílem a myšlenkou. Start-up projekt jako takový pak má za úkol tohoto cíle dosáhnout.

Cílem této práce bylo analyzovat rizika u zvoleného start-up projektu a navrhnout opatření pro eliminaci nebo zmírnění rizik. Zvolený start-up projekt je zaměřený na logistiku. Jeho záměrem je usnadnit přepravci nalézt dopravce a obráceně, zrychlit komunikační proces a nabídnout dostupnější a levnější alternativu k současným službám. Hlavním cílem tohoto start-up projektu je během 2 let a 6 měsíců vyvinout a zavést aplikaci, kterou si stáhne minimálně 1000 uživatelů, se 100 aktivními uživateli, a dosáhnout zisku 10 %.

Výsledkem SWOT analýzy byla volba strategie zaměřená na eliminaci slabých stránek a hrozeb. Zjištěné slabé stránky jsou závislost na dodavatelích, nedostatečný počet zákazníků, nestabilní příjem, omezené pole působnosti na vnitrostátní přepravu a žádné vlastní dopravní prostředky. Identifikované hrozby jsou existence konkurenčních služeb a jejich rychlá adaptace, zvyšující se počet kybernetických útoků, malý počet řidičů, přírodní katastrofy a špatný stav pozemních komunikací.

Analýza rizik metodou RIPRAN, proběhlo určení rizik formou Hrozba \Rightarrow Scénář, kde bylo zjištěno 10 hrozeb. Nedostatek dopravců, nedostatek přepravců, přírodní katastrofa, nedostatek financí, kybernetický útok, nedostatek řidičů, únik Know-how, pád serverů, zákazníci neplatí pohledávky a chybějící dopravní prostředky. Po určení hodnoty rizik a návrhu opatření, která vedla ke snížení hodnoty rizik na únosnou míru, bylo rozhodnuto o pokračování projektu.

Do skórovací metody byl vytvořen seznam rizikových faktorů ze 4 skupin technická rizika, finanční rizika, personální rizika a obchodní rizika. Z každé skupiny byly určeny dva faktory. Vysoká technická náročnost aplikace, navrhnutí nesprávného dopravce nebo dopravce opačné straně, start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“, nepodaří se získat dostatečné finance na zahájení projektu, nezkušené zaměstnanci, nedostatek řidičů, špatně zvolený primární zdroj příjmů a nízký počet uživatelů aplikace. Po udělení skóre a ocenění rizika, byla navržena opatření pro jejich eliminaci. Posledním krokem bylo zanesení výsledku skórovací metody do mapy rizik. Výsledkem bylo, že 5 faktorů se nacházelo

v kvadrantu kritických hodnot rizik, 2 faktory v kvadrantu běžných rizik a 1 v kvadrantu bezvýznamných rizik. Po užití této metody tedy, lze projekt označit za vysoce rizikový.

Mezi největší rizika start-up projektu zaměřeného na logistiku patří malý počet řidičů, nedostatek zákazníků, problémy se špatně zvoleným primárním zdrojem příjmů a únik interních informací ke konkurenci. Navrhovaná opatření jsou soustředěna kolem změny zdroje příjmů, zvýšení počtu řidičů pomocí odměnové motivace, provádění nízkonákladových marketingových metod a zabezpečení interních informací pomocí smluv, utajení a dostatečné kybernetické ochrany.

Po provedení finančního zhodnocení dat získaných z metody RIPRAN bylo zjištěno, že projekt pro eliminaci rizik zjištěných pouze ve zmíněné metodě, bude muset minimálně zdvojnásobit množství finančních prostředků investovaných do start-up projektu. Projekt je tedy stále rizikový a množství investovaných prostředků prudce vzrostlo.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní Zdroje:

BLANK, Steve a Bob DORF. 2012. The Startup Owner's Manual: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. Pescadero (California): K&S Ranch. ISBN 978-0-9849993-7-8.

COOPER, Dale F. c2005. Project risk management guidelines: managing risk in large projects and complex procurements. Chichester: Wiley. ISBN isbn0-470-02281-7.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO. 2012. Projektový management podle IPMA. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN isbn978-80-247-4275-5.

LESTER, Albert. [2017]. Project management, planning and control: managing engineering, construction and manufacturing projects to PMI, APM and BSI standards. Seventh edition. Oxford, United Kingdom: Butterworth-Heinemann, an imprint of Elsevier. ISBN 978-0-08-102020-3.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. 2003. Řízení rizik. Praha: Grada. ISBN 802-47-0198-7.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. 2013. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

SVOZILOVÁ, Alena. 2016. Projektový management: systémový přístup k řízení projektů. 3., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-271-0075-0.

RIES, Eric. 2011. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. New York: CROWN BUSINESS. ISBN 978-0-307-88791-7.

THIEL, Peter A. a Blake MASTERS. 2015. Od nuly k jedničce: úvahy o startupech, aneb, jak tvořit budoucnost. Brno: Jan Melvil Publishing. ISBN 978-80-8727-072-1.

Elektronické zdroje:

AREITIO, Andy. b. r. What is a startup and how is it different from other companies (new and old)? Medium [online]. North Point Business Park. 13 December 2018 [cit. 2021-01-

31]. Dostupné z: <https://medium.com/theventurecity/what-is-a-startup-and-how-is-it-different-from-other-companies-new-and-old-428875c27c29>

Co je to startup. Simply Office [online]. Praha, 2016, 20. 3. 2017 [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.simplyoffice.cz/clanky/co-je-to-startup>

ČERMÁK, Miroslav. 20. 05. 2010. Analýza rizik: Jemný úvod do analýzy rizik. Clever and Smart [online]. Zálezly: Čermák, c2008-2021, aktualizováno 20. 01. 2013 [cit. 2021-8-2]. Dostupné z: <https://www.cleverandsmart.cz/analyza-rizik-jemny-uvod-do-analyzy-rizik/>

Kolik stojí vývoj mobilní aplikace? INZIO [online]. České Budějovice: <https://www.inizio.cz/blog/>, c2021, 12. 6. 2019 [cit. 2021-7-26]. Dostupné z: <https://www.inizio.cz/blog/kolik-stoji-vyvoj-mobilni-aplikace/>

MAGDOLENOVÁ, Jana. b. r. EMPIRICKÉ METÓDY ROZHODOVANIA V MANAŽMENTE [online]. Žilina, [cit. 2021-8-2]. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/bitstream/handle/10195/32318/CL662.pdf;jsessionid=FA69DAE35465C19777CBEDD62BA9D1CB?sequence=1>. Článek. Žilinská univerzita v Žiline, Katedra manažerských teórií, Detašované pracovisko Prievidza.

MCGOWAN, Emma. What Is a Startup Company, Anyway?: What is a startup? Let these startup founders clear it up once and for all. Startups.com [online]. Columbus (Ohio), b. r., 1 March 2018 [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.startups.com/library/expert-advice/what-is-a-startup-company>

NOVOA, Jaime. Understanding differences in startup financing stages. Startupxplore [online]. Valencia, 2017, b. r. [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://startupxplore.com/en/blog/types-startup-investing/>

Project Plan. ProjectManager.com [online]. Austin (Texas), 2008, b. r. [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.projectmanager.com/project-planning>

Projekt. In: ManagementMania.com [online]. Wilmington (DE) 2011-2021, 09.09.2015 [cit. 30.01.2021]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/projekt>

ROBEHMED, Natalie. What Is A Startup? Forbes [online]. Jersey City (New Jersey), b. r., 16 Dec 2013 [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.forbes.com/sites/nalierobehmed/2013/12/16/what-is-a-startup/?sh=33dd62d44044>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HR	Hodnota rizika
P	Pravděpodobnost
D	Dopad
LFA	Logical Framework Approach
USAID	United States Agency for International Development
OOU	Zdroje informací k ověření
FFF	Fools, Family, Friends
RIPRAN	Risk Project Analysis
B2B	Business-to-business
B2C	Business-to-customer
s.r.o.	Společnost s ručením omezeným
m ²	Metry čtvereční
IT	Informační technologie

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Pozice odpovědnosti projektového managementu (Zdroj: Svozilová, 2016, str. 29)	12
Obrázek 2 – Typy organizačních struktur (Zdroj: Lester, 2017, str. 45)	13
Obrázek 3 – Typické rozložení fází životního cyklu projektu (Zdroj: Svozilová, 2016, str. 39)	14
Obrázek 4- Projektový trojúhelník (Zdroj: Lester, 2017, str. 3)	15
Obrázek 5 – Projektový Diamant (Zdroj: Lester, 2017, str. 3)	15
Obrázek 6 – Proces řízení rizik v projektu (Zdroj: Cooper, 2005, str. 15)	18
Obrázek 7 – Smyčka zpětné vazby, vytvoř – měř – nauč se (Zdroj: Ries, 2011, str. 74)....	24
Obrázek 8 – Proces vývoje zákazníka (Zdroj: Blank a Dorf, 2012, str. 54)	24
Obrázek 9 – Přeměna Start-upu na společnost (Zdroj: Areitio, 2018)	25
Obrázek 10 – Finanční koloběh start-upu (Zdroj: Novoa, b. r.)	26
Obrázek 11 – Tabulka SWOT analýzy (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 103) .	27
Obrázek 12 – Rozšířená SWOT analýza a strategie (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 104)	28
Obrázek 13 – Krok první metody RIPRAN (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 90)	30
Obrázek 14 – Krok druhý metody RIPRAM (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 91)	30
Obrázek 15 – Slovní hodnocení pravděpodobnosti (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 91)	30
Obrázek 16 – Slovní hodnocení míry dopadu (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)	31
Obrázek 17 – Slovní hodnocení hodnoty rizika (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)	31
Obrázek 18 – Vazební tabulka pro přiřazení slovního hodnocení hodnoty rizika (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 92)	31
Obrázek 19 – Třetí krok metody RIPRAN (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 93)	32
Obrázek 20 – Tabulka rizikových faktorů skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 94)	32
Obrázek 21 – Tabulka hodnocení rizik skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 95)	33
Obrázek 22 – Tabulka opatření skórovací metody (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 95)	33
Obrázek 23 – Mapa rizik (Zdroj: Doležal, Máchal a Lacko, 2009, str. 96).....	33

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - SWOT analýza	38
Tabulka 2 – Mapa rizik	45

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: RIPRAN 1

Příloha P II: RIPRAN 2

Příloha P III: RIPRAN 3

Příloha P IV: Skórovací metoda 1

Příloha P V: Skórovací metoda 2

Příloha P VI: Skórovací metoda 3

PŘÍLOHA P I: RIPRAN 1

Pořadové číslo rizika	Hrozba	Scénář	Poznámka
1	Nedostatek dopravců	Nepodaří se zapojit dostatečný počet dopravců do projektu.	
2	Nedostatek přepravců	Nepodaří se zaujmout dostatečný počet přepravců.	
3	Přírodní katastrofa	Sídlo start-upu bude zasaženo živelnou pohromou, během které dojde k poškození majetku.	Přívalový déšť, krupobití, tornádo, povodně, vichřice a sněhová kalamita.
4	Nedostatek financí	Projektu se nebude dařit dosahovat zisku nebo získávat finance.	
5	Kybernetický útok	Hackeri se pokusí získat informace o zákaznících start-upu pomocí propojení aplikace s internetovou sítí.	
6	Nedostatek řidičů	Doprovci mají problém sehnat dostatečný počet řidičů k pokrytí objednaných přeprav.	
7	Únik Know-how	Konkurenci se podaří získat interní informace	

		o vývoji, provozu a obsahu aplikace.	
8	Pád serverů	Může dojít k vypnutí serverů, buď z důvodu odstávky přívodu elektrické energie, nebo hackerské útoky, což v důsledku povede k nefunkčnosti aplikace a možné ztrátě obsažených informací	
9	Zákazníci neplatí pohledávky	Zákazníci po provedení přepravy nezaplatí dopravci za službu.	
10	Chybějící dopravní prostředky	Doprovci nemají dostatečný počet dopravních prostředků k pokrytí poptávky po přepravě.	

PŘÍLOHA P II: RIPRAM 2

Pořadové číslo rizika	Hrozba	Scénář	Pravděpodobnost	Dopad na projekt	Hodnota rizika
1	Nedostatek dopravců	Nepodaří se zapojit dostatečný počet dopravců do projektu.	45 %	1 200 000 Kč	540 000 Kč
2	Nedostatek přepravců	Nepodaří se zaujmout dostatečný počet přepravců.	65 %	2 000 000 Kč	1 300 000 Kč
3	Přírodní katastrofa	Sídlo start-upu bude zasaženo živelnou pohromou, během které dojde k poškození majetku.	25 %	600 000 Kč	150 000 Kč
4	Nedostatek financí	Projektu se nebude dařit dosahovat zisku nebo získávat finance.	40 %	2 000 000 Kč	800 000 Kč
5	Kybernetický útok	Hackeri se pokusí získat informace o zákaznících start-upu pomocí propojení aplikace s internetovou sítí.	35 %	750 000 Kč	262 500 Kč
6	Nedostatek řidičů	Doprovci mají problém sehnat dostatečný počet řidičů k pokrytí	80 %	120 000 Kč	96 000 Kč

		objednaných přeprav.			
7	Únik Know-how	Konkurenci se podaří získat interní informace o vývoji, provozu a obsahu aplikace.	90 %	1 500 000 Kč	1 350 000 Kč
8	Pád serverů	Může dojít k vypadnutí serverů, buď z důvodu odstávky přívodu elektrické energie, nebo hackerského útoku, což v důsledku povede k nefunkčnosti aplikace a možné ztrátě obsažených informací projektu.	50 %	600 000 Kč	300 000 Kč
9	Zákazníci neplatí pohledávky	Zákazníci po provedení přepravy nezaplatí dopravci za službu.	35 %	250 000 Kč	87 500 Kč
10	Chybějící dopravní prostředky	Doprovci nemají dostatečný počet dopravních prostředků k pokrytí poptávky po přepravě.	20 %	200 000 Kč	40 000 Kč

PŘÍLOHA P III: RIPRAN 3

Pořadové číslo rizika	Návrh na opatření	Předpokládané náklady Termín realizace Osobní odpovědnost	Nová hodnota sníženého rizika
1	Poskytnout záštitu pro malé dopravce a fyzické osoby, smluvní zajištění velkého dopravce.	Předpokládané náklady jsou 90 000 Kč. Realizováno ve fázi plánování a fázi implementace. Odpovědnou osobou je zástupce vedoucího projektového týmu a externí právní poradce.	90 000 Kč
2	Zvýšení investic do marketingových kroků projektu, přímé oslovování možných zájemců	Nárůst nákladů na marketing o 25 %. Realizováno ve fázi plánování a fázi implementace. Osobně za tuto činnost spoléhá ekonom projektového týmu.	700 000 Kč
3	Zajištění prostor v nezáplavové oblasti, pojištění majetku start-upu s dostatečným krytím.	Očekáván nárůst ceny za pronájem o 10 % a náklady na pojištění v odhadované výši 75 000 Kč. Realizováno ve fázi plánování. Odpovědnou osobou je člen projektového týmu se zaměřením na řízení rizik.	0 Kč
4	Oslovení většího množství investorů a změna cenové politiky.	Nákladem bude odhadovaná ztráta 5 % zákazníků. Realizováno ve fázi plánování. Odpovědnou osobou je ekonom projektového týmu.	250 000 Kč

5	Pořízení kvalitního softwaru na ochranu údajů před hackery.	Náklady na pořízení softwaru po dobu trvání projektu jsou odhadovány na 20 000 Kč. Realizováno ve fázi plánování. Odpovědnou osobou je vedoucí projektového týmu.	0 Kč
6	Nábor pracovníků na pozici řidič motorového vozidla.	Náklady na jednoho řidiče se pohybují okolo 40 000 Kč měsíčně. Realizováno od fáze plánování až po předání projektu. Odpovědnou osobou je zástupce vedoucího projektového týmu.	40 000 Kč
7	Smluvní zajištění o úniku informací pro zaměstnance i externí pracovníky podílející se na vývoji a provozování aplikace.	Náklady budou závislé na ohodnocení právního poradce. Vyčleněné finanční prostředky činní 150 000 Kč. Realizováno ve fázi plánování. Odpovědnou osobou je člen projektového týmu se zaměřením na krizové řízení a právní poradce.	150 000 Kč
8	Zajištění rezervního zdroje elektrické energie, hackerský útok byl pokryt u bodu 5.	Náklady mohou přesáhnout hodnotu 250 000 Kč Realizováno ve fázi implementace. Odpovědnou osobou je ekonom projektového týmu.	250 000 Kč
9	Smluvní zajištění platby a vytvoření rezervního fondu	Fond by měl obsahovat částku 50 000 Kč. Právní poradenství a vytvoření smlouvy by nemělo přesáhnout částku 25 000 Kč.	75 000 Kč

	pro postižené dopravce.	Realizace ve fázi implementace. Odpovědnou osobou je ekonom projektového týmu a právní poradce.	
10	Pořízení vlastních dopravních prostředků.	Náklady na pořízení vozidel by neměly přesáhnout 1 200 000 Kč. Realizace proběhne ve fázi implementace. Odpovědnou osobou je vedoucí týmu	40 000 Kč

PŘÍLOHA P IV: SKÓROVACÍ METODA 1

Pořadové číslo rizikového faktoru	Rizikový faktor	Poznámka
1	Vysoká technická náročnost aplikace	Může odradit potencionální uživatele.
2	Navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně	Příklad: Po zadání parametrů pro balíček 30x30x30 bude přepravci navrhnout jako dopravce vyhrazený na přepravy jízdní soupravou.
3	Start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“	Start – up nebude schopen proniknout na trh.
4	Nepodaří se získat dostatečné finance na zahájení projektu	Potencionální investoři nebudou mít o projekt zájem a další zdroje financování nezaručují dosažení požadované částky.
5	Nezkušení zaměstnanci	Většina zaměstnanců by měli být čerství absolventi nebo studenti, kteří často mají pouze minimální praxi v oboru.
6	Nedostatek řidičů	Dlouhodobě trvající stav, ohrožující poskytovanou službu
7	Špatně zvolený primární zdroj příjmů	Zvolený primární zdroj příjmů, nemusí vystačit k pokrytí všech nákladů.
8	Nízký počet uživatelů aplikace	Aplikaci nemusí užívat dostatečná počet uživatelů, tak aby došlo k pokrytí nabídky a poptávky.

PŘÍLOHA P V: SKÓROVACÍ METODA 2

Možnost rizikového faktoru	Členové projektového týmu				Skóre průměrné hodnoty	Ocenění rizika
Dopad rizikového faktoru	Jan Jaroš	Mgr. Jan Jaroš	Roman Havelka	František Luža	X	X
Možnost vysoké technické náročnosti aplikace	4	8	3	6	5,25	23,625
Dopad vysoké technické náročnosti aplikace	6	3	7	2	4,5	
Možnost navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně	2	6	1	8	4,25	10,625
Dopad navrhnutí nesprávného přepravce nebo dopravce opačné straně	3	1	4	2	2,5	
Možnost, že start-upu se nepodaří dostat z „údolí smrti“	7	9	6	7	7,25	61,625
Dopad, když se start-upu nepodaří dostat z „údolí smrti“	10	8	9	7	8,5	
Možnost, že se nepodaří získat dostatečné finance na zahájení projektu	5	7	3	6	5,25	21
Dopad, když se nepodaří	2	1	5	8	4	

získat dostatečné finance na zahájení projektu						
Možnost, že budou zaměstnání nezkušení pracovníci	8	6	9	9	8	40
Dopad zaměstnání nezkušení pracovníci	5	5	3	7	5	
Možnost, že nastane nedostatek řidičů	10	10	7	5	8	48
Dopad nedostatku řidičů	6	8	4	6	6	
Možnost špatně zvoleného primárního zdroje příjmů	7	8	8	10	8,25	59,813
Dopad špatně zvoleného primárního zdroje příjmů	8	6	5	10	7,25	
Možnost nízkého počtu uživatelů aplikace	7	6	9	9	7,75	59,813
Dopad nízkého počtu uživatelů aplikace	9	9	7	8	8,25	

PŘÍLOHA P VI: SKÓROVACÍ METODA 3

Pořadové číslo rizikového faktoru	Opatření	Zahájení a odpovědnost za opatření
1	Technologický dohled a testování na starších a méně výkonných zařízeních	Fáze implementace, odpovídá zástupce vedoucího projektového týmu
2	Opakované testování a namátkové kontroly správného vyhodnocování	Fáze implementace, odpovídá člen projektového týmu zaměřený na krizové řízení a externí IT pracovník
3	Zvýšení investic do marketingových kroků projektu, přímé oslovování potenciačních uživatelů	Fáze plánování, odpovídá ekonom projektového týmu
4	Oslovení firem v oboru a zatraktivnění projektu.	Fáze plánování, odpovídá ekonom projektového týmu
5	Ověření zkušeností, znalostí a dovedností pomocí adekvátních testů	Fáze plánování, odpovídá vedoucí projektového týmu
6	Nábor nových řidičů, proplácení lekcí v autoškolách a zkoušek pro řídičské oprávnění pro skupiny B, C, C+E	Fáze implementace, odpovídá zástupce vedoucího projektového týmu
7	Změna obchodní strategie, přeorientace na sekundární zdroj příjmů.	Fáze implementace, odpovídá ekonom projektového týmu

8	Zatraktivnění aplikace pro nově příchozí, pomocí výhod a záruk.	Fáze implementace, odpovídá vedoucí projektového týmu.
---	---	--