

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Řízení rizik projektů

Project risk Management

Jan Ježek

Plzeň 2015

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan JEŽEK**
Osobní číslo: **K11B0813P**
Studijní program: **B6209 Systémové inženýrství a informatika**
Studijní obor: **Systémy projektového řízení**
Název tématu: **Řízení rizik projektu**
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Definujte cíl práce.
2. V hrubých rysech popište organizaci a analyzujte prostředí řízení projektů.
3. Stručně charakterizujte teoretický základ managementu rizik projektu.
4. Pro konkrétní projekt vypracujte plán rozsahu projektu, časový plán a rozpočet.
5. Identifikujte a vyhodnoťte význam rizik pro projekt.
6. Navrhněte reakce na významná rizika.
7. Vyhodnoťte práci.

Rozsah grafických prací: **neuveden**
Rozsah pracovní zprávy: **40 - 60 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

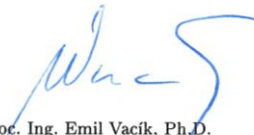
- **DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel, LACKO, Bronislav a kol.** *Projektový management podle IPMA: řízení rizika ve firmě*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 507 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2848-3.
- **KORECKÝ, Michal, TRKOVSKÝ, Václav a Branislav LACKO.** *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 583 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3221-3.
- **MERNA, Tony.** *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, c2007, xii, 194 s. ISBN 978-80-251-1547-3.
- **SKALICKÝ, Jiří, JERMÁŘ, Milan a Jaroslav SVOBODA.** *Projektový management a potřebné kompetence: řízení rizika ve firmě*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010, xiii, 389 s. ISBN 978-807-0439-753.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. Ing. Jiří Skalický, CSc.**
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **25. října 2013**
Termín odevzdání bakalářské práce: **25. dubna 2014**


Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan




Doc. Ing. Emil Vacík, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 25. října 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou/diplomovou práci na téma

„Řízení rizik projektů“

vypracoval samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 20. 04. 2015

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu své bakalářské práce panu doc. Ing. Jiřímu Skalickému, CSc. za jeho odborné rady a konzultace v průběhu celého psaní bakalářské práce a také společnosti Raiffeisenbank a.s. za poskytnutí podkladů a informací nezbytných pro vypracování praktické části této práce.

Obsah

Úvod.....	6
1 Teoretická východiska managementu rizik v projektech.....	8
1.1 Riziko.....	8
1.2 Řízení rizik v projektech.....	10
1.2.1 Plánování řízení rizik.....	11
1.2.2 Identifikace rizik.....	12
1.2.3 Kvalitativní analýza rizik.....	19
1.2.4 Kvantitativní analýza rizik.....	22
1.2.5 Plánování reakcí na rizika.....	26
1.2.6 Sledování a kontrola rizik.....	30
1.3 Specifika řízení rizik IT projektů.....	34
2 Řízení projektů v Raiffeisenbank a.s.	38
2.1 Raiffeisenbank a.s.	38
2.1.1 Prostředí řízení projektů.....	39
2.2 Projekt implementace CRM systému Siebel.....	40
2.2.1 Plán rozsahu projektu.....	43
2.2.2 Časový plán projektu.....	44
2.2.3 Rozpočet projektu.....	45
2.3 Identifikace a analýza rizik projektu.....	47
2.4 Plánování reakcí na významná rizika.....	50
Závěr.....	56
Seznam obrázků.....	57
Seznam použitých zkratk.....	58
Seznam použité literatury.....	60
Seznam příloh.....	63

Úvod

„Řízení rizik a příležitostí je neustálý proces, který se odehrává v průběhu všech fází životního cyklu projektu, od počátečního nápadu až po ukončení projektu. Znalosti týkající se řízení rizik a příležitostí zkompletované při ukončení projektu pak následně významně přispívají k úspěchu budoucích projektů.“ (Doležal, Máchal, Lacko, 2009, s. 83)

Věnované úsilí, čas a finanční prostředky vložené do pečlivého řízení rizik se podniku vrátí v podobě nižších konečných nákladů na projekt a v dodržení projektového harmonogramu. Nedostatečný či zcela chybějící management rizik může mít výrazně negativní důsledky nejen pro konkrétní projekt, ale také pro daný podnik, jenž projekt financuje, vyskytnou-li se nečekaná rizika, která výrazně ohrozí finanční kondici podniku.

Mnoho projektů je bohužel plánováno a realizováno bez identifikace, zhodnocení a monitoringu rizik. Této chyby se dopouští nejen organizace řídící malé projekty, ale také velké nadnárodní společnosti realizující rozsáhlé projekty na strategické úrovni řízení.

Řízení rizik se liší projekt od projektu a je závislé na rozsahu a významnosti daného projektu a na časových a finančních možnostech projektového týmu.

Předložená bakalářská práce si klade za cíl teoreticky zmapovat oblast řízení rizik projektů a následně tyto teoretické poznatky aplikovat na konkrétním IT projektu z bankovního prostředí. Sekundárním cílem je vytvoření prakticky využitelných doporučení k procesu řízení rizik pro společnost **Raiffeisenbank a.s.**, která poskytla interní informace a data nezbytná k zpracování praktické části této bakalářské práce.

První kapitola práce představuje teoretické poznatky týkající se problematiky řízení rizik. Tato část je uvedena představením různých pojetí pojmu **riziko** z technického pohledu a vysvětlením pojmu samotného. Další subkapitoly se podrobně zaměřují na jednotlivé hlavní činnosti managementu rizik, kterými jsou: plánování řízení rizik; identifikace rizik; kvalitativní analýza rizik; kvantitativní analýza rizik; plánování reakcí na rizika; sledování a kontrola rizik. Každé této fázi je věnována vlastní subkapitola.

Následující kapitola č. 2 uvádí čtenáře do problematiky řízení projektů ve společnosti Raiffeisenbank a.s. Hlavní pozornost je zaměřena na komplexní představení projektu implementace CRM systému **Siebel**. Předposlední subkapitola přináší identifikaci a analýzu rizik vývoje systému Siebel a jeho zavedení do reálného bankovního prostředí. Podstatnou částí práce je poslední subkapitola, která předkládá návrhy reakcí proti rizikům, na základě jejich předchozí identifikace.

Vzhledem k tomu, že tento systém řízení vztahů se zákazníky byl spuštěn již před datem dokončení této bakalářské práce (2015), dovoluje si autor práce doporučit projektovým týmům společnosti Raiffeisenbank a.s. pojmout předloženou identifikaci rizik, analýzu rizik a navrhovaná opatření jako podkladový materiál pro management rizik dalších projektů.

1 Teoretická východiska managementu rizik v projektech

Pro lepší pochopení podstaty řízení rizik v projektech je důležité definovat, co rozumíme pod samotným pojmem „riziko“ a jaké je zde spojení s projektovým řízením. Dalším krokem je sepsání a popis jednotlivých fází, podle kterých při řízení rizik postupujeme. V teoretické části této práce si dále stručně charakterizujeme nejpoužívanější metody řízení rizik a podíváme se i na specifika řízení rizik v IT projektech.

1.1 Riziko

Názvem „riziko“ se označují kvalitativně rozdílné, byť velice příbuzné pojmy. Při hledání definice rizika velice záleží na odvětví, oboru a problematice, které se riziko týká. Existují skupiny definic technických, ekonomických a sociálních. Z pohledu definic technických můžeme riziko chápat jako:

- *„nejistotu vztahující se k újmě,*
- *nejistotu vznikající v souvislosti s možným výskytem událostí,*
- *nebezpečí psychické, fyzické nebo ekonomické újmy,*
- *nebezpečí, po jehož realizaci dochází k újmě,*
- *nebezpečí vzniku nějaké újmy,*
- *nebezpečí zvyšující četnost a závažnost ztrát,*
- *zdroj takového nebezpečí (přírodní jevy, lidé nebo zvířata a činnosti),*
- *hmotný statek vystavený újmě,*
- *osobu vystavenou újmě,*
- *pojištěnou osobu, popř. pojištěný hmotný statek, na který se vztahuje pojistná smlouva,*
- *pravděpodobnost vzniku příslušné újmy,*
- *kombinaci pravděpodobnosti a škody,*
- ***pravděpodobnou hodnotu ztráty vzniklé nositeli, popř. příjemci rizika realizací scénáře nebezpečí, vyjádřenou v peněžních nebo jiných jednotkách,***
- *kumulativní účinek pravděpodobnosti nejisté události, která může pozitivně nebo negativně ovlivnit cíle projektu,*

- *volatilitu finanční veličiny (hodnoty portfolia, zisku apod.) okolo očekávané hodnoty v důsledku změn různých okolností,*
- *odchylku od očekávaných ztrát,*
- *možnost zisku nebo ztráty při investování, popř. podnikání,*
- *možnou nejistou událost nebo situaci, která může mít záporný nebo kladný účinek na cíle projektu.*“ (Tichý, 2006, s. 16)

Na rozdílech mezi definicemi je zajímavé, že „*za riziko se považuje nebezpečí, zdroj nebezpečí, pravděpodobnost, objekt vystavený nebezpečí a časová změna veličiny.*“ (Tichý, 2006, s. 16) Ze souboru definic je patrné, že „riziko“ není veličina, která vede k exaktním hodnotám, nýbrž že je to veličina, jejíž hodnota je odhadem. Výše uvedená definice zvýrazněná tučným písmem směřuje k analytickému odhadu, který je matematicky formulovatelný, a proto se se v technické a ekonomické literatuře objevuje nejčastěji. (Tichý, 2006) Proto ji v této práci použijeme jako výchozí definici rizika.

Ze zmíněných definic je patrné, že pojem riziko užíváme v jiných situacích než pojem **nejistota** – pod nejistotou rozumíme pouze pravděpodobnost výskytu události, aniž bychom brali v potaz důsledky takové události. Naproti tomu, nad rizikem uvažujeme jako nad pravděpodobností výskytu události a zároveň jejím dopadem na konkrétní osoby, společnosti, projekty, cíle atd.

Dalším pojmem, se kterým se můžeme setkat při řízení rizik a který je vhodné zmínit je **černá labuť**. Jako černou labuť označujeme situaci nepředvídatelnou z pohledu historických zkušeností, ekonomických teorií, vědeckých a technologických poznatků, s dalekosáhlými důsledky, která se však po jejím výskytu jeví jako předvídatelná. Pojem zpropagoval expert v oboru pravděpodobnosti a finanční matematiky Nicholas Nassim Taleb, napsáním své knihy *The Black Swan: The impact of the highly improbable* (2007). Jako příklad můžeme uvést pád Berlínské zdi, teroristický útok na World Trade Center, vznik a informační dominanci internetového vyhledávače Google.

Černé labutě bývají někdy nesprávně zaměňovány za události s extrémně nízkou pravděpodobností a extrémně vysokým dopadem. Tyto události však lze předvídat a je třeba k nim plánovat nápravné akce stejně jako k ostatním projektovým rizikům (v tomto případě např. přenosem rizika na jiný subjekt – pojištěním). Černá labuť je

cenný koncept připravující nás na očekávání neočekávatelného a potvrzující výrok, že jedinou jistotou je nejistota. Pokud si nesprávně myslíme, že události s minimální pravděpodobností výskytu a velkým dopadem jsou černé labutě, pak pravděpodobně zůstáváme slepí vůči existenci opravdových černých labutí. (Taleb, 2007; Hillson 2010)

1.2 Řízení rizik v projektech

Řízení rizik je komplexní proces, který různí autoři člení do rozdílného množství etap, nejčastěji pěti až sedmi. V této práci členíme management rizik do šesti hlavních činností, kterými jsou:

1. Plánování řízení rizik
2. Identifikace rizik
3. Kvalitativní analýza rizik
4. Kvantitativní analýza rizik
5. Plánování reakcí na rizika
6. Sledování a kontrola rizik (Roušar, 2008)

Kromě pojmů „kvalitativní analýza rizik“ a „kvantitativní analýza rizik“ se můžeme setkat také s pojmy **semikvalitativní analýza rizik**, případně **semikvantitativní analýza rizik**. Toto označení vzniklo kvůli částečnému prolínání a kombinování obou kroků u některých metod (např. u matice pravděpodobností a důsledků, jak si ukážeme v kapitole 1.2.3).

Nejčastější obecné zdroje rizika pramení z cílů zadavatele projektu, kdy může vzniknout chyba na straně zadavatele při nevhodném zadání projektu i na straně realizátora při nesprávném pochopení zadání projektu. K tomu se váže riziko nedostatečné komunikace mezi zainteresovanými stranami. Dalšími významnými zdroji rizika jsou nedostatek času, omezené finanční zdroje a absence vhodných metrik pro kontrolu jakosti plnění projektu. Vliv hlavních faktorů je označován jako **magický trojúhelník** rizikových faktorů projektu (viz obr. 1). (Smejkal, Rais, 2013; Skalický, Jermář, Svoboda, 2010)

Obr. č. 1: Magický trojúhelník



Zdroj: Smejkal, Rais, 2013

1.2.1 Plánování řízení rizik

Plánování řízení rizik je proces, při kterém je třeba určit, jak přistupovat k aktivitám souvisejícím s řízením rizik daného projektu. Klíčovým výstupem tohoto procesu je **plán řízení rizik**. Tento plán dokumentuje všechny relevantní postupy řízení rizik v projektu. Projektový tým tvoří plán obvykle v průběhu několika schůzek na začátku životního cyklu projektu. Při těchto poradách projektový tým reviduje projektové dokumenty, diskutuje kategorie rizik, prochází podnikové zásady a politiky řízení rizik a v neposlední řadě čerpá poučení ze zpráv z dřívějších projektů. Významným krokem je ověření rizikového profilu zadavatele projektu i ostatních účastníků. Pokud například zadavatel vykazuje silnou averzi k riziku, je nutné při řízení uplatnit odlišný postup, než jaký by byl použit při spolupráci se zadavatelem riziko vyhledávajícím.

Plán řízení rizik by se měl zabývat těmito tématy:

1. Metodologií – jaké metody řízení rizik využijeme v aktuálním projektu a jaké zdroje dat a nástroje je možné použít.
2. Rolemi a povinnostmi – kdo konkrétně je odpovědný za jednotlivé úkoly a jak se tyto úkoly vztahují na řízení rizik.
3. Časovým plánem a rozpočtem – jaký čas bude a rozpočet bude vyčleněn na aktivity související s řízením rizik.
4. Kategoriemi rizik – jaké hlavní skupiny rizik bude nutné ošetřit

5. Pravděpodobností a dopady rizik – jakým způsobem se bude určovat pravděpodobnost a možné důsledky rizik
6. Dokumentací rizik – v jakém formátu se budou zaznamenávat zprávy a nové skutečnosti při řízení rizik

Stejně jako ostatní plány týkající se jednotlivých částí řízení projektu je i plán řízení rizik podmnožinou komplexního plánu řízení projektu. Podrobnost tohoto plánu se může u jednotlivých projektů značně lišit, s ohledem na potřeby a rozsah konkrétního projektu. (Schwalbe, 2007; Merna, Al-Thani, 2007)

1.2.2 Identifikace rizik

„Identifikace rizik spočívá v systematické analýze, identifikaci, kategorizaci a dokumentaci rizik, které mohou ovlivnit projekt.“ (Svozilová, 2011, s. 287) Korecký a Trkovský (2011) poznamenávají, že v této fázi řízení rizik je obzvláště důležitá kvantita nalezených rizik. Zastávají názor, že je vhodnější najít větší množství rizik, byť budou některá z nich časem vyloučena jako neadekvátní, než riskovat přehlédnutí rizik, která mohou mít na projekt nečekaný dopad. (Korecký, Trkovský, 2011) Podstatné je také určení vztahu mezi riziky. Nezřídka se může stát, že výskyt dvou nežádoucích jevů současně má výrazně horší následky, než by měl prostý součet hodnot těchto dopadů jednotlivě. Mezi podstatné informace generované v této fázi patří:

- určení zdrojů rizik,
- evaluace vlivu a predispozice vzniku rizik spolu s faktory podmiňujícími jejich existenci,
- přiřazení rizik projektu k jednotlivým fázím jeho životního cyklu. (Svozilová, 2011)

Obecný postup identifikace rizik sestává z následujících činností:

- *„prošetření a identifikace všech potenciálních problémových míst projektu z pohledu nákladů, času a výkonnosti zapojených zdrojů:*
 - *rekapitulace nejasností v zadání a v definici předmětu projektu,*
 - *revize podrobného rozpisu prací z pohledu vzniku rizikových stavů,*
 - *prověření slabých míst v návrzích řešení,*

- *analýza identifikovaných rizik z pohledu existujících návrhů harmonogramu a rozpočtu, a to zejména u klíčových realizačních zdrojů (specialistů i technologií),*
- *soupis možných rizik a jejich základní kategorizace (velká, střední, malá rizika),*
- *ověření seznamu identifikovaných rizik a jejich kategorií s použitím historických informací a zkušeností klíčových členů v týmu.“ (Svozilová, 2011, s. 287)*

Nezbytnou součástí této fáze je také zapojení co nejvíce zainteresovaných stran. Kromě samotných řešitelů projektu jde zejména o:

- *„zákazníka (u externího projektu) nebo interního příjemce výsledků (u interního projektu),*
- *přímého uživatele výsledků projektu,*
- *klíčové dodavatele projektu,*
- *externí experty, pokud je třeba se na projekt podívat nezávislými očima „zvenku“,*
- *interní experty, mimo jiné ostatní manažery projektů, odborníky na management rizik, oborové specialisty (techniky, finance atd.).“ (Korecký, Trkovský, 2011, s. 170)*

Užitečnou metodou ke zpracování soupisu rizik je **podrobný rozpis rizik**. Hierarchickou strukturou odpovídá podrobnému rozpisu prací (angl. *Work Breakdown Structure, WBS*), který je v projektovém řízení hojně využíván. Jednotlivé větve můžeme roztrždit podle logiky, která je blízká předmětu projektu. Výsledkem mohou být skupiny rizik legislativních, technických, politicko-ekonomických a další. Postupným rozpadem jednotlivých větví až na nejnižší úroveň získáme podrobný seznam rizik. Díky takto zvolené struktuře také lépe odhalíme případné závislosti mezi jednotlivými riziky. (Svozilová, 2011)

Dalšími využívanými metodami identifikace rizik jsou:

Brainstorming – technika, při které malá diskuzní skupina generuje nápady týkající se určitého tématu. Nápady předkládají členové nejdříve spontánně, aniž by je ostatní členové skupiny kritizovali nebo jakkoliv jinak posuzovali. V této fázi je důležitá kvantita a otevřenost jakýmkoliv myšlenkám – i zdánlivě nesmyslný nápad může inspirovat jiného člena skupiny k myšlence výrazně použitelnější. Tato forma skupinové

diskuze může přispět k získání obsáhlého seznamu rizik. Je vhodné, aby byl moderátor diskuze zvěhlý v tématu, aby mohl přednášet nové kategorie rizik a oživovat tím tok myšlenek. Po shromáždění nápadů je možné výsledky seskupit a rozčlenit do ucelenějších kategorií. U brainstormingu je důležité dodržet správné postupy a využívat ho v případech, kdy můžeme, na základě vědomostí o diskuzní skupině, předpokládat výrazně pozitivní výsledky. (Stamatis, 2003) „*Odborná psychologická literatura uvádí, že pokud jednotlivci mohou pracovat samostatně, dokáží vyprodukovat nakonec větší množství nápadů, než v malé skupině při brainstormingu. Vymýšlení nových nápadů totiž u mnoha účastníků oslabují skupinové efekty, jako je například strach ze společenského znemožnění, vědomí hierarchie autorit a ovládnutí porady brainstormingu jednou nebo dvěma příliš výřečnými a příliš aktivními osobami.*“ (Schwalbe, 2007, s. 475)

Provedení Pre-Mortem – proces, u kterého si na začátku projektu řešitelský tým představuje, že jejich projekt selhal. Následně se hledají příčiny vedoucí k tomuto selhání. Výzkum, který provedli Deborah J. Mitchell (Wharton School), Jay Russo (Cornell) a Nancy Pennington (University of Colorado) ukazuje, že prospektivní zpětný pohled – představování si, že událost již nastala – zvyšuje schopnost správně identifikovat příčiny budoucích výstupů o 30%. (Klein, 2012) Pre-mortem analýza nalezne uplatnění u středních až velkých projektů, majících výrazný dopad na organizaci, ať už finanční, politický, nebo z pohledu firemní kultury. Analyzovaný projekt by v té době již měl mít jasný rozsah, definované cíle a harmonogram implementace. Při této technice přijde vhod zkušený facilitátor. (Armbruster, Moran, Shirley, 2014)

Delfská metoda – pomocí delfské metody se snažíme o získání shody názorů ve skupině vybraných expertů, kteří prognózují budoucí vývoj zvolené oblasti. Klíčovými prvky této metody jsou:

- řízená zpětná vazba,
- vzájemná anonymita expertů,
- statistická identifikace shody názorů.

Metoda je uskutečňována skrz vybranou sadu otázek, na které se ptáme odborníků ať už formou osobního rozhovoru, který vede organizátor ankety, nebo formou

dotazníku. Skupina v ideálním případě čítá 10 – 20 osob. Jejich vzájemná anonymita eliminuje tři hlavní nevýhody, které se mohou vyskytovat u panelových diskuzí – nepodstatná komunikace v rámci skupiny, přílišné uznávání jednoho významného člena skupiny a konsenzus, ke kterému skupiny inklinují z důvodu přirozeného konformismu, jak ukazují sociologické průzkumy. Názory expertů získané v prvním kole se sdělují jako zpětná vazba v druhém kole současně s výzvou ke zpřesňování a případnému přehodnocení původních stanovisek. (Procházková, 2011) *„Tím dochází k prosazení nejpodstatnějších hypotéz, aniž by byli respondenti ovlivněni dominantními příslušníky skupiny. Doporučuje se provedení 2 až 3 kol rozhovorů, při dalším nárůstu vzrůstá statistická chyba metody.“* (Procházková, 2011, s. 73)

SWOT analýza – metoda využívaná ve strategickém řízení. Název je zkratkou anglických slov Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats. Z názvu vyplývá, že se analýza zaměřuje na silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby a to jak strategií (například při plánování a analyzování marketingových cílů organizace), nebo produktů, či projektů. Silné a slabé stránky jsou považovány za vnitřní faktory a příležitosti a hrozby jsou považovány za faktory vnější. Výhodou této analýzy je její jednoduchost. Neklade na realizátory žádné specifické požadavky týkající se vědomostí nebo samotného provedení. (Procházková, 2011) *„Obecně lze říci, že SWOT analýza nevede apriori k objevení zcela nových, netušených poznatků, ale k uspořádání existujících informací a k využití informací na kvalitativně vyšší úrovni.“* (Procházková, 2011, s.141) Při využití v rámci identifikace rizik se projektový tým soustředí na odhalování širších souvislostí u potencionálních rizik v daném projektu nebo i mezi projekty v rámci portfolia projektů. (Procházková, 2011)

Analýza předpokladů – předpoklady, ze kterých vycházíme při realizaci projektu, a omezení, která by měl projekt respektovat, jsou významným zdrojem informací potřebných pro identifikaci rizik. Často se lze setkat s tím, že předpoklady, které má projektový tým k dispozici, jsou nepřesné, mění se v čase a někdy jsou dokonce zcela nereálné. Pokud projektu předcházela studie proveditelnosti, kde jsou popsány a hodnoceny různé scénáře a varianty, může nalézt projektový manažer předpoklady projektu právě v ní. V případě neexistence studie proveditelnosti, je třeba tyto předpoklady nejdříve nalézt. K tomu nám pomůže kladení jednoduchých otázek typu:

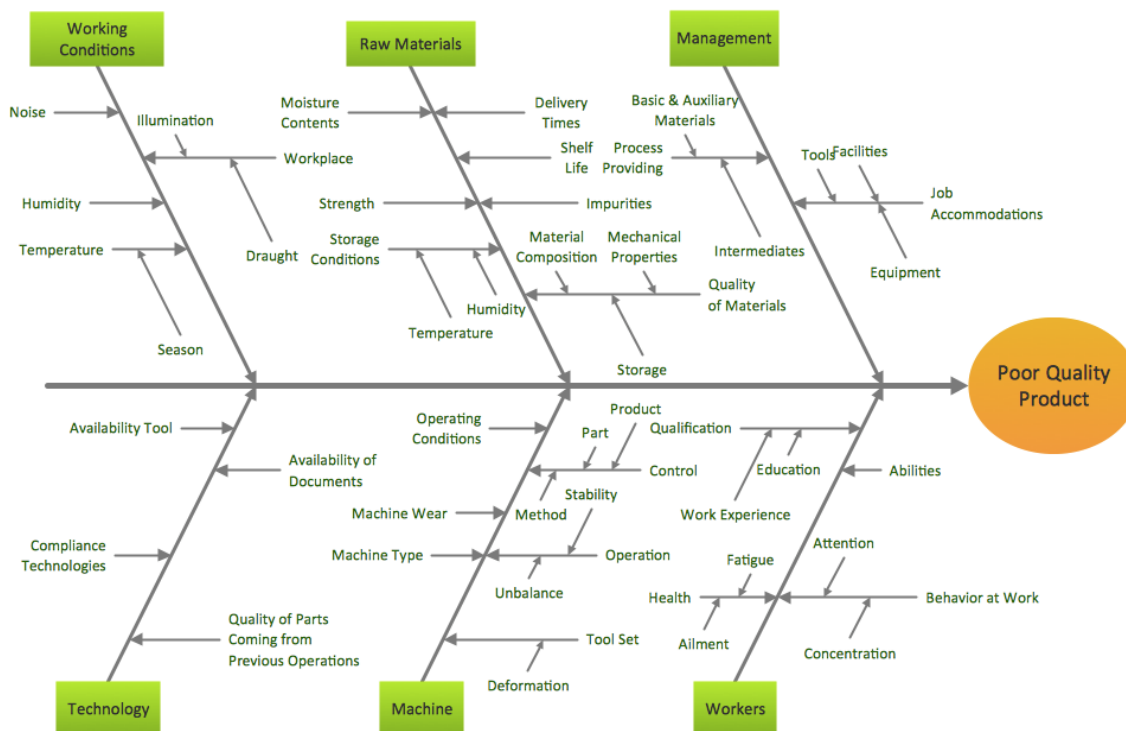
- „Jaké předpoklady jsou třeba k úspěšnému uskutečnění projektu?“

- „Co vnímáte jako nezbytné pro uskutečnění projektu? Zmiňte prosím i skutečnosti, které považujete za samozřejmé.“

Mezi předpoklady, které můžeme najít v dostupných podkladech, patří například **náklady** (případně **časová náročnost**) jednotlivých aktivit, **termíny**, kdy mají být splněny milníky projektu a **předpokládané úspory** po realizaci projektu. Tyto informace je vhodné při identifikaci rizik ověřit z pohledu jejich platnosti v čase, odpovídající přesnosti a také způsobu stanovení. V případě nenaplnění předpokladu, který byl považovaný za samozřejmý, může dojít k vážnému ohrožení cílů projektu. Kromě předpokladů pracujeme také s omezeními, které projekt provází. S předpoklady a omezeními obvykle pracujeme jako s jednou skupinou, neboť se vzájemně prolínají. Nejčastějšími omezeními jsou náklady, čas a dostupnost zdrojů. Ze strany zákazníka jsou to dále požadavky na kvalitu, funkčnost a celkové provedení výsledného produktu. (Korecký, Trkovský, 2011)

Analýza příčin a důsledků – diagram příčin a důsledků nebo také Ishikawův diagram (podle svého tvůrce) či diagram rybí kosti (podle svého tvaru) je nástroj pomáhající najít řešení problémů tím, že k následkům zpětně dohledáváme jejich příčiny. Diagram konstruujeme tak, že do „hlavy ryby“ napíšeme důsledek a na jednotlivé kosti rybí kostry zapisujeme příčiny, které řadíme k sobě podle kategorií, do kterých je lze zařadit. Na obrázku číslo 2 je pro příklad znázorněno, jak může vypadat Ishikawův diagram průmyslového podniku, hledající příčiny nízké kvality výsledných výrobků.

Obr. č. 2: Ishikawův diagram průmyslového podniku



Zdroj: ConceptDraw, 2015

Nejprve bylo do diagramu zakresleno šest základních kategorií, z nichž mohou přičiny pramenit – management, dělníci, materiál, stroje, technologie a pracovní podmínky. Následujícím krokem bylo hledání možných příčin v rámci každé z identifikovaných skupin. Pohledem na některé příčiny lze již odhalit samotná rizika. Část příčin se také bude podílet na několika rizicích současně. Jednou z výhod metody je možnost získat v krátkém čase i údaje, které bychom za využití běžného sběru dat nebo měření získávali s výrazně vyšším úsilím. Další výhodou je její vhodnost pro utřídění většího množství informací, které jsme vygenerovali například při předchozích brainstormingových sezeních. (Korecký, Trkovský, 2011; Procházková, 2011)

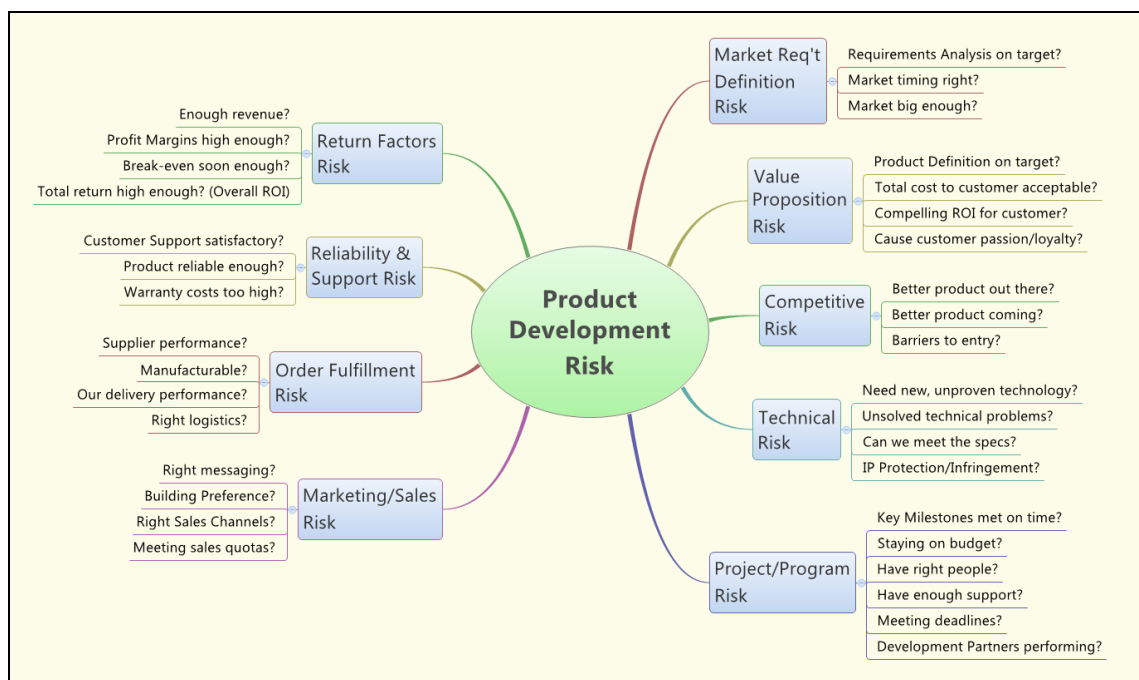
Myšlenkové mapy – jednoduchá vizuální technika, kterou zpropagoval a v dnes využívané podobě světu představil Tony Buzan. Tato metoda získává na oblíbenosti v různých oblastech lidského působení, díky své schopnosti podpořit kreativní myšlení a možnosti utvoření komplexního pohledu na dané téma zábavnou formou. Při tvorbě postupujeme takto:

- Zapišeme či graficky znázorníme ústřední téma do středu papíru.

- Od centrálního pojmu vedeme „větve“ hlavních kategorií.
- Z hlavních větví vychází menší větve, ke kterým píšeme či kreslíme asociace, které se nám vybavují k nadřazené kategorii.
- Podrobněji rozvíjíme především ty větve, které jsou pro náš projekt důležité.
- Mezi jednotlivými pojmy naznačíme vzájemné vazby.
- Při tvorbě používáme obrázky, barvy, symboly a další prvky, které dále podporují kreativní proces tvorby.
- Diskutujeme o vytvořené mapě – je třeba mapu dále doplnit, případně upravit?
(Buzan, Griffiths, Harrison, 2010)

Na obrázku číslo 3 vidíme, jak lze využít jednoduchou myšlenkovou mapu, vytvořenou pomocí aplikačního software XMind, při hledání rizik vývoje nového produktu.

Obr. č. 3: Myšlenková mapa rizik vývoje nového produktu



Zdroj: TCGen, 2015

„Výstupem podprocesu identifikace rizik je **registr rizik**. Jejich seznam a popis by měl v této fázi obsahovat alespoň tyto položky:

- *název,*
- *popis,*
- *datum identifikace rizika,*

- *osobu odpovědnou za řízení rizika,*
- *odkaz na podrobný rozpis prací.*“ (Svozilová, 2011, s. 288)

1.2.3 Kvalitativní analýza rizik

Později v procesu řízení rizik bude cílem vytvoření odpovědí a protiopatření na jednotlivá rizika projektu. Záměrem ale není naplánovat reakce na všechna rizika, vzhledem k tomu, že některá z identifikovaných rizik mají velmi malou pravděpodobnost výskytu, nebo pokud se objeví, tak mají zanedbatelný význam. K určení významu rizik, která jsme identifikovali a následně sepsali v předchozí fázi do registru rizik, nám pomůže kvalitativní analýza. Jejimi primárními objektivy jsou:

- subjektivní evaluace pravděpodobnosti a dopadu každého rizika,
- vytvoření zkráceného seznamu rizik určením nejzávažnějších rizik, která budeme dále kvantifikovat a plánovat k nim odpovídající protiopatření,
- podpora rozhodnutí, jestli daný projekt realizovat, nebo od něj ustoupit, vzhledem k rizikům, které se k němu váží. (Mulcahy, 2003)

Mezi vstupy potřebné ke kvalitativní analýze patří:

- plán řízení rizik,
- registr rizik,
- určení, v jaké fázi životního cyklu se projekt nachází. Nejčastěji a v největší míře využijeme kvalitativní analýzu v průběhu plánování, ale to nevylučuje její přínosy a použitelnost i v průběhu iniciace projektu, exekuce projektu, controllingu a ukončení projektu,
- porozumění typu projektu a činnostem nezbytným k jeho dokončení,
- stupnice pro pravděpodobnost a dopad, pokud je máme standardizované v rámci společnosti,
- historické záznamy o tom, jak byla podobná rizika kvalifikována v minulosti. (Mulcahy, 2003)

Mezi nejpoužívanější nástroje pro grafické znázornění výše pravděpodobnosti a velikosti důsledků patří takzvaná **matice (diagram) pravděpodobností a důsledků**, což je „*matice nebo diagram, který uvádí na jedné straně matice nebo jedné ose grafu relativní pravděpodobnost vzniku rizika a na druhé relativní důsledky vzniku rizika.*“

(Schwalbe, 2007, s. 480) Běžný postup je ten, že projektový manažer zvolí riziko a tým diskutuje a určí nejdříve jeho pravděpodobnost a poté dopad. Tento postup však bude velmi zdlouhavý a neefektivní u velkých projektů, kde jsme identifikovali desítky nebo dokonce stovky rizik. Alternativní metodou je přepsání registru rizik do tabulkového procesoru a následná individuální numerická evaluace rizik vybranými členy projektového týmu, kdy se výsledné hodnoty stanoví jako prostý aritmetický průměr z odpovědí respondentů.

Schwalbe (2006) doporučuje hodnotit pravděpodobnost a důsledky jako vysoké, střední, nebo nízké pro rychlost a jednoduchost tohoto rozdělení. Naproti tomu Mulcahy (2003), na základě svých dlouholetých pozorování z výuky risk managementu, od použití této jednoduché stupnice odrazuje z důvodů nejasnosti a špatného znázornění a pochopení vazeb mezi riziky, kdy nám do příslušného pole matice může spadat příliš velké množství rizik. Na obrázcích číslo 4 a číslo 5 můžeme porovnat jednotlivá znázornění u projektu s dvaceti identifikovanými riziky.

Obr. č. 4: Matice pravděpodobností a důsledků s obecnější škálou hodnocení

Pravděpodobnost	Vysoká	R15	R5, R12	R8, R11
	Střední	R4, R17, R19	R2, R9, R18	R7, R16
	Nízká	R1, R13, R14, R20	R6, R10	R3
		Nízké	Střední	Vysoké
		Důsledky		

Zdroj: vlastní zpracování, 2015 (Schwalbe, 2006)

Obr. č. 5: Matice pravděpodobností a důsledků s podrobnější škálou hodnocení

Pravděpodobnost	8					R12						
	7	R15		R5				R8				
	6					R2		R11	R7			
	5	R17								R16		
	4	R19	R4		R9		R18					
	3	R13		R20				R3				
	2		R14		R10		R6					
	1			R1								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Důsledky										

Zdroj: vlastní zpracování, 2015 (Mulcahy, 2003)

Na obrázku číslo 5 si můžeme všimnout, že levá strana stupnice má jako nejvyšší stupeň číslo 8, znázorňující osmdesátiprocentní pravděpodobnost. Je důležité uvědomit si, že pokud má událost vyšší pravděpodobnost než osmdesát procent, nejedná se již o riziko, ale o fakt, který musí být zohledněn v projektovém plánu. Naopak můžeme situaci, kdy daná událost nenastane považovat za „pozitivní riziko“ mající příznivý vliv na projekt.

Výhodou využití kvantitativní stupnice oproti slovnímu hodnocení je snadné určení rizikového skóre jednotlivých události, kdy nám stačí vynásobit hodnoty na ose x hodnotami na ose y. Nezávažnější rizika můžeme určit relativně – vezmeme určitý počet rizik s nejvyšším skóre, nebo absolutně – na stupnici od jedné do osmdesáti určíme hranici, (např. šedesát) a všechna rizika, která mají skóre vyšší, než je námi určená hranice, považujeme za nejvýznamnější rizika, kterým přikládáme nejvyšší pozornost. (Mulcahy, 2003)

Obdobně můžeme určit rizikové skóre celého projektu, spočítáním prostého aritmetického průměru všech rizik. Tato informace je užitečná obzvláště při řízení

celého portfolia projektů, kdy nám pomáhá zařadit projekt z pohledu rizikivosti a očekávaných výstupů. Na základě historických informací se můžeme dokonce rozhodovat, jestli je vhodné do projektu s danou výší rizika vůbec investovat.

Výstupy kvalitativní analýzy tvoří:

- rizikové skóre každého rizika,
- rizikové skóre pro plánované činnosti,
- rizikové skóre celého projektu,
- prioritizovaný seznam rizik,
- dokumentace rizik, která budeme pouze monitorovat,
- seznam rizik, která budeme dále analyzovat,
- hlubší porozumění projektových rizik,
- rozhodnutí o pokračování nebo ukončení projektu. (Mulcahy, 2003)

1.2.4 Kvantitativní analýza rizik

Kvantitativní analýza rizik vyžaduje více úsilí a času, nežli kvalitativní analýza a obvykle ji provádíme na základě výsledků analýzy kvalitativní. Avšak tyto procesy mohou být prováděny i současně, případně nemusí na kvantitativní analýzu vůbec dojít. Velmi záleží na tom, zda máme k dispozici dostatek zdrojů (času, peněz, lidí) a zda to povaha projektu vyžaduje. Kvantitativními metodami usilujeme o dosažení větší preciznosti a získání podrobnějších informací o každém riziku. Z toho vyplývá, že tyto metody využijeme především u větších projektů, kde s růstem jejich komplikovanosti poroste i potřeba provedení komplexní kvantitativní analýzy. (Kendrick, 2003)

Mezi detailnější cíle kvantitativní analýzy rizik patří:

- rozhodnutí, která rizika vyžadují odpověď,
- numerické ohodnocení pravděpodobnosti a dopadu každého rizika,
- určení nákladů projektu a jeho doby trvání, pokud bychom již nepřijali žádné akce ke snížení projektových rizik,
- určení pravděpodobnosti dodržení plánovaných nákladů a harmonogramu projektu.

Pro řádné provedení kvantitativní analýzy potřebujeme tyto vstupy:

- plán řízení rizik,
 - prioritizovaný seznam rizik vytvořený po kvalitativní analýze rizik,
 - seznam rizik určených pro další analýzu,
 - historické záznamy – jak byla podobná rizika kvantifikována v minulosti,
 - hodnocení expertů,
 - výstupy z projektového plánování, jako jsou WBS nebo projektová charta.
- (Mulcahy, 2003)

Mezi metody využívané pro kvantitativní analýzu patří analýza citlivosti, analýza rozhodovacích stromů a simulace (Monte Carlo analýza).

Analýza citlivosti – využití nalezne u kvantifikovatelných rizik, u kterých „*lze modelovat závislost finančních kritérií na faktorech rizika a dalších ovlivňujících proměnných. Podstatou této analýzy je zjišťování citlivosti zvoleného finančního kritéria projektu na možné změny hodnoty faktorů rizika, které toto kritérium ovlivňují.*“ (Fotr, Hnilica, 2014, s. 53)

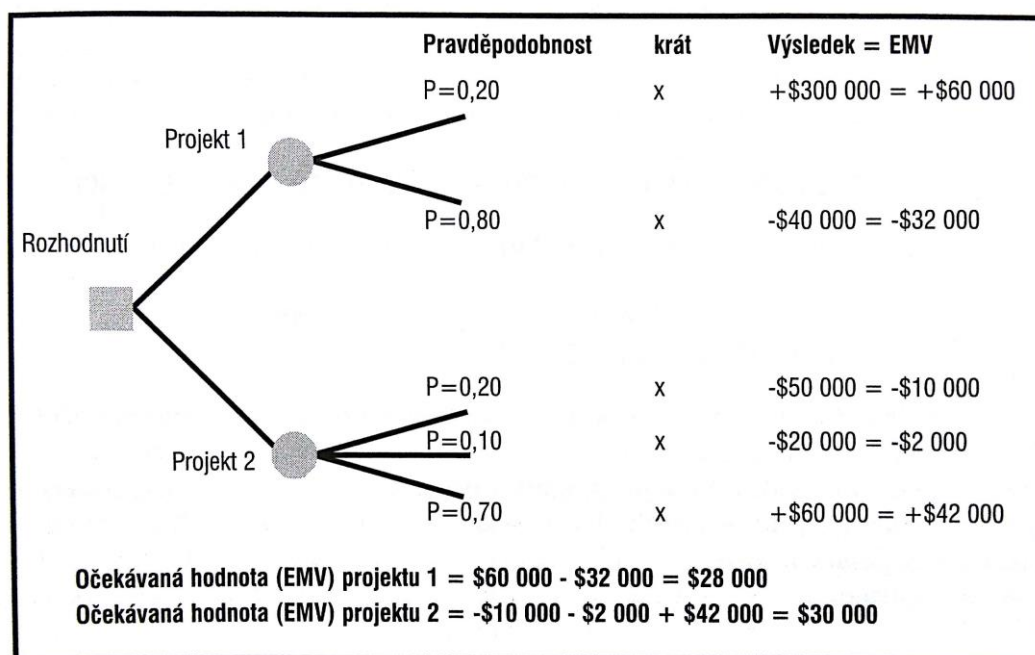
Jednodušší formou citlivostní analýzy je **jednofaktorová analýza**. Při té se „*zjišťují dopady izolovaných změn jednotlivých rizikových faktorů na zvolené finanční kritérium, přičemž všechny ostatní faktory zůstávají na svých předpokládaných (plánovaných, nejpravděpodobnějších) hodnotách. Změny hodnot jednotlivých faktorů pak mohou mít buď povahu pesimistických, případně optimistických hodnot těchto faktorů, nebo odchylek od hodnot plánovaných (nejpravděpodobnějších).*“ (Fotr, Hnilica, 2014, s. 53)

Realitě lépe odpovídající (komplexnější) je **vícefaktorová analýza citlivosti**. Faktory vyvolávající mírné změny sledovaných kritérií považujeme za méně důležité. Obdobně je to s faktory důležitými, u kterých stejná změna způsobí značné výkyvy zvolených kritérií. Mezi výhody citlivostní analýzy řadíme názornost a relativní jednoduchost. Nevýhodami jsou sledování izolovaných dopadů bez respektování případných závislostí mezi faktory a nezohlednění odlišné míry nejistoty jednotlivých událostí. (Fotr, Hnilica, 2014)

Analýza rozhodovacích stromů – rozhodovací stromy jsou všeobecně využívány k ohodnocení několika možností, před výběrem a exekucí jedné z nich. Jejich využití

nalézá uplatnění při hodnocení rizika, kdy máme k dispozici menší množství variant a výstupů. Rozhodovací stromy aplikujeme do analýzy rizik využitím vah a odhadů ke zjištění potencionálních dopadů specifických alternativ. Kdykoliv v projektu dojde k tomu, že má situace několik možných vyústění, lze těmto situacím adresovat očekávanou pravděpodobnost jejich nastání (suma těchto pravděpodobností je 100 procent). Poté odhadneme peněžní hodnotu jednotlivých variant (případně dobu trvání) a součtem součinů pravděpodobností s jejich peněžními hodnotami (dobou trvání) získáme **očekávanou peněžní hodnotu (očekávanou dobu trvání)**. (Schwalbe, 2007) Na obrázku číslo 6 vidíme jednoduchý příklad, jak může takový rozhodovací strom vypadat.

Obr. č. 6: Rozhodovací strom



Zdroj: Schwalbe, 2007, s. 487

Pokud bychom měli zdroje na pouze jeden z těchto projektů, bylo by vhodné zvolit projekt číslo 2, neboť je jeho očekávaná hodnota vyšší než u projektu číslo 1. Obdobně využíváme rozhodovací stromy při řízení rizik, kdy je obvykle cílem určení varianty s nejnižšími očekávanými náklady, případně varianty s nejkratší očekávanou dobou trvání. Jako u ostatních projektových aktivit zde funguje výměna mezi minimalizací projektových parametrů a minimalizací rizika a je na projektovém manažerovi,

aby rozhodl, co má v dané situaci vyšší prioritu a aby dokázal svá rozhodnutí správně balancovat. (Kendrick, 2003)

Simulace – nejčastěji využívanou simulací je **Monte Carlo analýza**. Na rozdíl od rozhodovacích stromů, které jsou užitečné, pokud máme k dispozici diskrétní odhady, můžeme u komplexnějších případů možnosti modelovat nebo simulovat pomocí Monte Carlo analýzy, případně obdobných výpočetních metod. Pokud předpokládáme, že rozpětí možností doby trvání aktivity nebo nákladů má určitou statistickou distribuci, můžeme měřit a posuzovat riziko využitím standardní odchylky této distribuce. Čím větší je rozpětí distribuce, tím rizikovější je daná aktivita. Pro jedinou aktivitu není obvykle tento druh matematického modelování nezbytný, ale pro skupinu aktivit (případně pro projekt jako celek) mohou být počítačové simulace velmi užitečné a efektivní. (Kendrick, 2003) Mezi konkrétní výhody Monte Carlo analýzy patří:

- pomáhá určit celkové riziko dodržení projektového harmonogramu a nákladů,
- pomáhá identifikovat potřebu změn v harmonogramu již v brzkých fázích projektu,
- indikuje, které činnosti mají nejvyšší pravděpodobnost toho, že se stanou kritickými, což má vliv na lepší management projektu,
- pomáhá stanovit nejpravděpodobnější realistickou dobu trvání projektu. (Mulcahy, 2003)

Výstupy kvantitativní analýzy tvoří:

- prioritizovaný seznam kvantifikovaných rizik,
- upravený odhad harmonogramu a nákladů projektu,
- pravděpodobnost dosažení projektových cílů včetně: času, rozsahu prací, zákaznické spokojenosti, nákladů a kvality,
- trendy rizik, jak je kvantitativní analýza opakována v průběhu projektu,
- seznam nekritických rizik s nižší prioritou. (Mulcahy, 2003)

1.2.5 Plánování reakcí na rizika

Cílem plánování reakcí na rizika je určit, co může být uděláno k zredukování celkového rizika projektu snížením pravděpodobnosti a dopadu negativních rizik a zároveň zvýšením pravděpodobnosti a dopadu rizik pozitivních (příležitostí). Tyto informace jsou zdokumentovány v plánu reakcí na rizika. V plánu by měly být zahrnuty skupiny rizik s nejvyšším rizikovým skóre, nejběžnější zdroje rizika, individuální rizika s vysokým rizikovým hodnocením a ke všem procesům by měli být přiřazeni vlastníci rizika. K plánování reakcí na rizika je třeba odlišných dovedností, než u předchozích fází. Zatímco identifikace rizik využívá především zkušeností, kvalitativní a kvantitativní analýza využívá matematických schopností, v této fázi využijeme kreativitu.

Vstupy potřebné k plánování reakcí na rizika:

- plán managementu rizik,
- prioritizovaný seznam rizik získaný po kvalitativní a případně i kvantitativní analýze,
- risk skóre projektu,
- risk skóre a očekávanou hodnotu nejzávažnějších rizik,
- očekávaný harmonogram a náklady projektu získané Monte Carlo analýzou (pokud máme tyto informace k dispozici),
- pravděpodobnost dosažení projektových cílů - rozsahu, rozpočtu, termínů, kvality a zákaznické spokojenosti,
- historické záznamy reakcí na rizika z minulých projektů,
- stanovení vlastníci rizik. (Mulcahy, 2003)

Existují tři běžné úrovně reakcí na rizika. V první úrovni se snažíme eliminovat rizika dříve, než nastanou (popř. maximalizovat příležitosti) – mluvíme zde o **preventivních strategiích** a opatřeních. Ve druhé úrovni řešíme co dělat, pokud se rizika již vyskytla. Za tímto účelem tvoříme takzvané **kontingenční plány**. Třetí úrovní jsou pak **záložní plány**. Podle záložních plánů postupujeme, pokud se kontingenční plány ukáží jako neefektivní. Kontingenční a záložní plány jsou **strategiemi reaktivními**. (Mulcahy, 2003; Korecký, Trkovský, 2011)

Následující tabulka ukazuje, jaké preventivní strategie reakce na riziko lze využít:

Obr. č. 7: Tabulka preventivních reakcí na rizika

Reakce na hrozbu	Obecná strategie	Reakce na příležitost
Vyhnout se	Eliminovat nejistotu	Využít
Přenést	Přidělit vlastnictví	Sdílet
Zmírnit	Modifikovat vliv	Posílit
Přijmout	Zahrnout do rozpočtu	Přijmout

Zdroj: vlastní zpracování 2015 (Korecký, Trkovský 2011)

Strategie eliminace nejistoty (*vyhnutí se/využití*) – eliminace hrozby může zahrnovat odstranění úkolu, zdroje, nebo jiné riziko-generující příčiny. Pokud rizika identifikujeme s využitím formátu příčina – riziko – dopad, mnoho rizik může být eliminováno odstraněním jediné příčiny. Eliminovat nejistotu lze například úpravou harmonogramu projektu, změnou rizikového dodavatele nebo využitím alternativní technologie. Obdobně můžeme využít příležitostí zvolením levnějšího dodavatele, úpravou cílů projektu, nebo dílčí změnou funkcionalit výsledného produktu, která bude pro koncového uživatele téměř nepostřehnutelná, avšak může mít významný dopad na snížení nákladů, nebo doby trvání projektu. (Korecký, Trkovský, 2011)

Strategie přidělení vlastnictví (*přenesení/sdílení*) – strategie přidělení vlastnictví rizika využívá přenosu zodpovědnosti za výskyt a řešení rizik na jiný subjekt, který disponuje prostředky a kompetencemi pro řešení výskytu nežádoucích situací. Takový subjekt přejímá rizika za předem domluvenou odměnu. Příkladem je banka, u které se zajišťujeme pomocí měnových forwardů proti nežádoucím výkyvům měnových kurzů, nebo pojišťovna, u které lze sjednat pojištění proti nejrůznějším rizikům. Do této kategorie spadají i bankovní záruky, které v České republice poskytuje tuzemským vývozcům například České Exportní Banka. V souvislosti s projekty velmi záleží na formulaci kontraktů – při pevně stanovené ceně nese riziko dodavatel, při pohyblivé ceně podle rozsahu výkonů nese riziko zákazník. Při sdílení příležitostí hledáme partnera, který nám pomůže vytěžit z dané situace maximální užitek. Odměna je většinou stanovena jako podíl na získaných přínosech. (Korecký, Trkovský, 2011)

Strategie modifikace vlivu (*zmírnění/posílení*) – k této strategii přistupujeme, pokud není možné (rentabilní) riziko zcela eliminovat, případně ho přenést na jiný subjekt. Riziko, které není možné ošetřit pomocí předchozích dvou zmíněných strategií, nazýváme **rizikem reziduálním**. U reziduálních rizik máme dvě možnosti, jak snížit jejich očekávanou hodnotu. První možností je **snížení pravděpodobnosti výskytu**. Toho můžeme docílit dodatečným testováním komponent produktu, zlepšením složení projektového týmu, najmutím externího experta, který nám poskytne kvalifikovaný vhled do dané problematiky, apod. Druhou možností je **snížení dopadu** v případě výskytu rizikové události. Toho docílíme např. zavedením **redundance** do činnosti nebo procesu. Účelem redundance je zálohování klíčové komponenty, u které existuje reálné riziko selhání, které ohrožuje úspěšnost celého procesu. Zálohou nemusí být myšlený pouze fyzický duplikát komponenty. Řešením je i přítomnost kvalifikované osoby, která dokáže komponentu v případě potřeby rychle opravit a opět uvést do provozu. U příležitosti se snažíme postupovat tak, aby se se zvýšila pravděpodobnost příležitosti, případně se zvýšily její potencionální přínosy (v ideálním případě se snažíme o dosažení obojího). Příkladem může být vypsání odměn pro zaměstnance, za předčasné splnění milníků, jejichž cílem je dosažení na **success fee** od klienta za včasné dokončení projektu. (Korecký, Trkovský, 2011)

Strategie zahrnutí do rozpočtu (*přijmutí*) – Tato strategie je shodná pro příležitosti i hrozby. Přistupujeme k ní většinou v situacích, kdy je výsledná očekávaná hodnota události nižší než hranice stanovená na základě zkušeností, pod kterou se nevyplatí se rizikem zaobírat. Tuto strategii aplikujeme také v případech, kdy by preventivní a nápravná opatření byla nákladnější než samotný výskyt hrozby, nebo v případech, kdy riziko není možné ovlivnit. (Korecký, Trkovský, 2011)

Na následujícím obrázku číslo 8 vidíme obecná doporučení pro ošetření hrozeb, podle jejich polohy v matici rizik.

Obr. č. 8: Doporučení pro ošetření hrozeb, podle jejich polohy v matici rizik

Vysoká pravděpodobnost	Snížit riziko Akceptovat riziko	Vyhnout se riziku Snížit riziko
Nízká pravděpodobnost	Akceptovat riziko (nereagovat)	Pojištění
	Nízká ztráta	Vysoká ztráta

Zdroj: vlastní zpracování, 2015 (Korecký, Trkovský, 2011)

Proces plánování reakcí na rizika se v jednotlivých organizacích liší, níže je uvedený příklad procesu plánování reakcí na rizika u středního až velkého projektu.

1. Upravíme projektový plán za účelem eliminace části rizik.
2. Upravíme projektový plán za účelem snížení pravděpodobnosti a dopadu skrz plánování reakcí na rizika.
3. Určíme, která rizika v projektu zůstávají – reziduální rizika.
4. Přiřadíme reziduálním rizikům jejich vlastníky.
5. Vytvoříme kontingenční a záložní plány pro reziduální rizika.
6. Identifikujeme, jaká se objevila sekundární rizika a vytvoříme pro ně kontingenční a záložní plány.
7. Ověříme, že kontingenční a záložní plány, společně s nově vzniklými sekundárními riziky, mají menší dopad než rizika původní.
8. Sestavíme plán odpovědí na jednotlivá rizika.
9. Vytvoříme kontingenční rezervy pro reziduální rizika.
10. Vytvoříme manažerské rezervy.
11. Přeprocujeme kvalitativní analýzu, abychom ověřili, jestli je nové risk skóre pod požadovanou úrovní. Pokud není, pokračujeme v managementu reakcí na rizika.
12. Přeprocujeme kvantitativní analýzu (pokud byla v projektu prováděna) a ověříme, že se projekt stále pohybuje v požadovaném rozmezí nákladů a doby trvání. Pokud ne, přeprocujeme plány reakcí na rizika a upravíme rezervy k udržení projektu v rámci daných omezení.

13. Vyžádáme si schválení plánů reakcí na rizika a rezerv od managementu a ostatních stakeholderů.
14. Společně s managementem a dalšími zainteresovanými stranami rozhodneme o pokračování nebo zastavení projektu, na základě výsledků rizikového řízení.
15. Pokračujeme v procesu projektového řízení. (Mulcahy, 2003)

1.2.6 Sledování a kontrola rizik

V průběhu tohoto kroku risk managementu těžíme z kvality provedení předchozích fází. Pokud bylo investováno přiměřené množství času komunikaci se všemi zainteresovanými stranami a projektový management byl prováděn s náležitou pečlivostí (zejména WBS a jednotlivé odhady), pak bude práce v průběhu tohoto kroku výrazně snadnější. Pokud ne, významně roste pravděpodobnost výskytu problémů, kterým bylo možno se vyhnout. A to především předělávek a přesčasů, nemluvě o vedlejších osobních dopadech, jako je poškození reputace projektového manažera či manažera řízení rizik.

Dále vzniká potřeba uchýlovat se k **náhradním řešením** (angl. Workarounds), což jsou „*neplánované reakce na rizikové události, které nejsou pokryty vhodnými mimořádnými plány.*“ (Schwalbe, 2007, s. 496) Náhradní řešení jsou ze své podstaty reaktivní, zatímco projektové řízení by mělo být proaktivní. Největší množství času by však měl projektový manažer strávit exekucí kontingenčních a záložních plánů, nikoliv vytvářením náhradních řešení.

Mezi všeobecné cíle kontroly a sledování rizik patří:

- implementace plánu řízení rizik, kontrola dodržování plánovaného postupu,
- řízení využívání kontingenčních a manažerských rezerv,
- vytváření náhradních řešení,
- kontrola projektových rizik,
- úpravy a zpřesňování (udržování aktuálnosti) plánu řízení rizik,
- provádění dodatečné identifikace rizik, kvalitativních analýz a kvantitativních analýz,
- udržování zainteresovaných stran (stakeholderů) informovaných o stavu projektových rizik,
- rozšíření vědomostní báze organizace. (Korecký, Trkovský, 2011)

K dosažení benefitů řízení rizik je třeba mít k dispozici následující vstupy před tím, než začneme se samotným sledováním a kontrolou rizik:

1. Plán řízení rizik
2. Plán reakcí na rizika
3. Výsledky dosud provedené práce
4. Projektovou komunikaci
5. Seznam rizikových událostí
6. Projektové změny
7. Dodatečná rizika identifikovaná v průběhu projektu
8. Výstupy projektového plánování, jako jsou WBS, odhady a projektová charta (Korecký, Trkovský, 2011)

Během této fáze řízení rizik vlastníci rizik reagují na **spouště** (angl. Triggers) rizikových událostí implementováním kontingenčních a záložních plánů. Je zodpovědností projektového manažera ujistit se, že jsou s těmito plány zainteresované osoby seznámeny a že jim v potřebné míře rozumí.

Výše zmíněné **spouště** jsou varovné signály, které svou existencí informují vlastníka rizika a projektového manažera o tom, že se objevila riziková událost, případně že se výrazně zvýšila pravděpodobnost jejího výskytu. Spouště rizikových událostí můžeme identifikovat otázkami typu: „Co se stane těsně před tím, než se objeví riziková událost?“, „Jak můžeme měřit, že se schyluje k výskytu hrozby?“, „Jak poznáme, že se riziko již objevilo?“. Takto nalezené spouště zaneseme do projektové dokumentace.

Kontrolu projektu provádíme pomocí ověřování současného stavu projektu vůči původním plánům. Pokud stav projektu neodpovídá našim plánům, je třeba přijmout opravné akce. Jedna z cest, jak hodnotit status projektu, využívá evaluace rizik. Za tímto účelem můžeme sledovat:

- Počet identifikovaných rizik, která nebyla odhalena v původních plánech
- Množství náhradních řešení, která bylo nutné vytvořit (Korecký, Trkovský, 2011)

Alternativní možností, vhodnou především pro velké projekty, je analýza **vytvořené hodnoty** (angl. Earned Value, EV). Ta monitoruje a kvantitativně měří celkovou

projektovou výkonnost oproti plánovaným hodnotám. „Tři základní údaje sledované k určitému datu jsou:

- *BCWS (Budget Cost of Work Scheduled)* – **plánovaný** objem nákladů odpovídající rozsahu prací na projektu, které byly k danému datu **naplánovány**.
- *BCWP (Budget Cost of Work Performed)* – **plánovaný** objem nákladů odpovídající rozsahu prací na projektu, které byly k danému datu **skutečně vykonány**.
- *ACWP (Actual Cost of Work Performed)* – **skutečně vynaložený** objem nákladů odpovídající rozsahu prací na projektu, které byly k danému datu **skutečně vykonány**.“ (Korecký, Trkovský, 2011, s. 450)

Z těchto údajů pak sestavujeme **index dodržování nákladů** (Cost Performance Index, CPI) a **index dodržování harmonogramu** (Schedule Performance Index, SPI).

$$CPI = \frac{BCWP}{ACWP}$$

$$SPI = \frac{BCWP}{BCWS}$$

Pokud nám hodnota indexů vychází menší než jedna ($CPI < 1$, resp. $SPI < 1$), znamená to, že projekt překračuje náklady, respektive termíny. Naopak hodnoty větší než jedna jsou pozitivním znamením. Z dostupných údajů lze odhadnout **celkovou výši nákladů na dokončení projektu**. Jestliže je původní plán nákladů označen *BAC (Budget at Completion)*, potom výpočet předpovědi celkových nákladů na projekt *EAC (Estimate at Completion)* <6, 451> lze provést podle níže uvedeného vzorce:

$$EAC = ACWP + (BAC - BCWP)$$

Metoda vytvořené hodnoty je vhodná pro větší projekty právě z důvodů potřeby pevného a dobře strukturovaného harmonogramu i rozpočtu. U projektů s vyšší mírou neurčitosti by nám poskytovala značně zkreslené výsledky a u menších projektů je možné si vystačit s jednoduššími a intuitivnějšími metodami řízení.

Projektový plán a plán reakcí na rizika aktualizujeme a zpřesňujeme v průběhu celého životního cyklu projektu. S postupem času se projektový tým stává s projektem obeznámenější a dokáže lépe určit risk skóre, případně problémy vyvstávající z nově identifikovaných hrozeb. Hodnocení rizik, jejich prioritizace, kontingenční i záložní

plány se mohou v průběhu trvání projektu měnit. Vhodnou metodou řízení změn může být využití rizikových přehledů. Ty zařadíme na program každé plánované schůzky s vlastníky rizik a s projektovým týmem a snažíme se předpovědět, jak se budou jednotlivá rizika v rizikovém přehledu dále vyvíjet. Tyto meetingy pak v některých projektech tvoří primární způsob managementu rizik. (Schwalbe, 2007)

Uzavření projektu vyžaduje zkompletování naučených lekcí a zkušeností. Tyto lekce sledují a analyzují, co šlo v průběhu projektu dobře a co naopak špatně. Na základě toho popisují, co by se příště mělo udělat jinak. V minimální míře pro sebe vytváří tyto lekce projektový manažer jako osobní záznamy. V optimální míře jsou vytvářeny celým projektovým týmem a jejich výsledky jsou následně zaneseny do historické báze vědomostí, aby byly k dispozici všem projektovým týmům. Účelem těchto lekcí je:

1. Zabránění opakovanému výskytu stejných problémů na dalších projektech
2. Průběžné a nepřetržité zlepšování procesu projektového řízení
3. Úspora času a peněz v budoucích projektech

Podstatné je, aby nezůstalo pouze u **technických lekcí** (např. měli jsme použít komponenty značky ABC, místo značky XYZ), ale aby byly zahrnuty lekce týkající se procesu **projektového řízení** (včetně WBS, plánů komunikace, síťových diagramů, rizik atd.) a samotného **managementu** (vedení týmu, komunikace, motivace a dalších manažerských oblastí).

Níže je uvedený nečíslovaný seznam aktivit, které vykonáváme v průběhu sledování a kontroly rizik. Nejedná se o kroky v pravém slova smyslu, neboť se jednotlivé aktivity mohou opakovat, překrývat, případně na některé z nich u menších projektů nemusí vůbec dojít a frekvence jejich vykonávání se bude u jednotlivých projektů značně lišit. Těmito aktivitami jsou:

- řízení plánu reakcí na rizika,
- sledování spouští rizikových událostí,
- exekuce kontingenčních a záložních plánů,
- sledování jednotlivých rizik,
- řízení kontingenčních a manažerských rezerv,
- implementace protipatření na rizika,
- vytváření náhradních řešení,

- vytváření rizikových přehledů,
- přijímání nápravných opatření k úpravě kritických rizikových událostí,
- udržování přehledu nad nekritickými riziky a sledování, zdali se nestávají riziky kritickými,
- sledování a komunikace statusu projektu zainteresovaným stranám,
- určování a hodnocení, zda jsou projektové předpoklady stále platné,
- hlídání nečekaných událostí a jejich konsekvencí,
- identifikace nových rizik a aktualizace rizikových plánů,
- provádění změn v projektovém plánu, při rozvinutí plánů reakcí na rizika,
- rozšiřování podnikové báze znalostí o rizicích, z níž mohou být informace čerpány napříč organizací pro využití při budoucích projektech,
- uchovávání záznamů z týmových i ostatních meetingů,
- přehodnocování identifikace rizik, kvalitativní a kvantitativní analýzy, pokud se projekt odchýlí od původního plánu. (Mulcahy, 2003)

Výstupy této závěrečné fáze procesu řízení rizik tvoří:

- vytvořená náhradní řešení,
- opravné akce,
- aktualizovaný projektový plán,
- aktualizovaný plán reakcí na rizika,
- rozšíření vědomostní báze organizace. (Mulcahy, 2003)

1.3 Specifika řízení rizik IT projektů

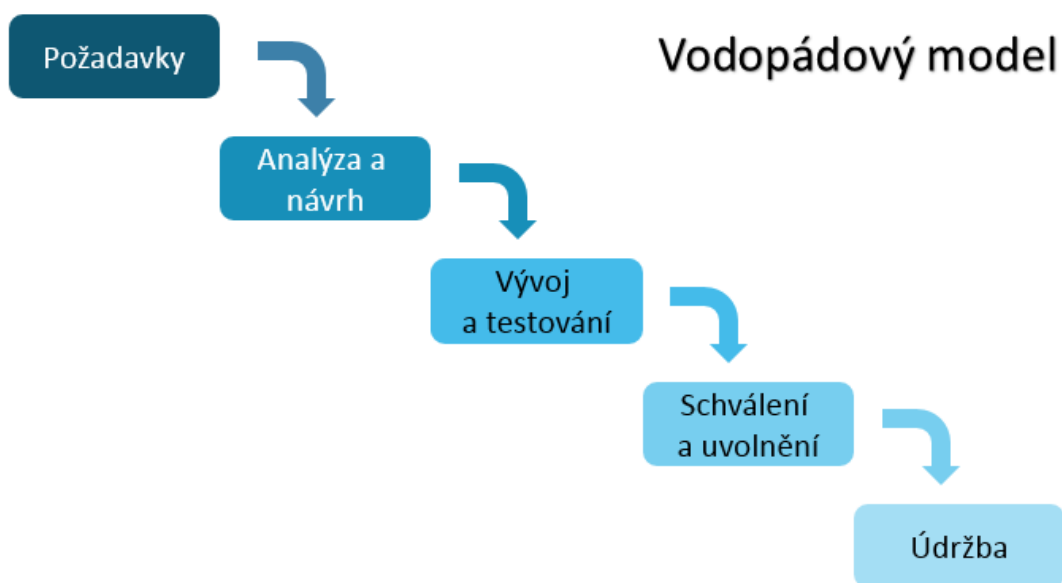
IT projekty se vyznačují svojí komplexností a náročností na zadání. Pouze ojediněle lze využít software bez dalších úprav a přizpůsobení současné infrastruktury dané společnosti. Kromě samotného zavádění nového systému musí IT projekty také počítat s migrací stávajících dat a změnou souvisejících procesů včetně jejich případné certifikace. „*Rizika existují ve všech fázích projektu a IT projekty velmi často trpí překročením nákladů i termínů na finální zavedení.*“ (Korecký, Trkovský, 2011, s. 60)

Pokud není hlavní činností společnosti zavádění informačních a komunikačních technologií (Information and Communication Technologies, ICT), jedná se zpravidla o projekty interní a podpůrné. „*Cílem interních projektů je dosažení konkurenční*

výhody, zefektivnění činnosti podniku. Měřítkem úspěšnosti je dosažení návratnosti vložených prostředků.“ (Korecký, Trkovský, 2011, s. 61) Na rozdíl od toho je cílem externích projektů dosažení co nejvyšší hrubé marže a následného zisku.

Doposud popisovaný management projektů postupuje podle takzvaného **vodopádového modelu řízení** (Waterfall Model). Ten předpokládá jasně definovaný cíl projektu s předem pevně stanoveným plánem. Poté se postupuje v krocích, kdy k exekuci následujícího kroku přistupujeme pouze v případě, když je stávající krok ze sta procent splněný a uzavřený. Níže na obrázku číslo 9 vidíme graficky znázorněné schéma tohoto modelu s jeho jednotlivými fázemi. Uváděný počet fází se v literatuře liší, původní model, vymyšlený Winstonem W. Roycem v roce 1970 jich měl například sedm. (Chin, 2004)

Obr. č. 9: Vodopádový model



Zdroj: Managementmania, 2015

Mezi výhody vodopádového modelu patří jeho přímočarost a pochopitelnost. Díky jasné odděleným krokům lze snáze identifikovat a stanovit konkrétní projektové milníky. Dalším kladem může být důraz na kvalitní dokumentaci, která může být neocenitelným zdrojem informací v případě personálních změn v projektovém týmu.

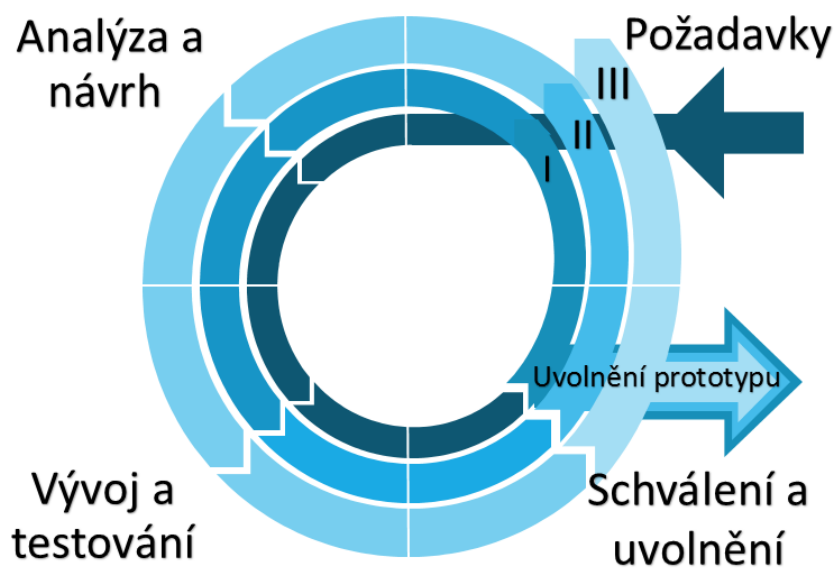
Kritika vodopádového modelu je slyšet nejvíce právě v oblastech softwarového vývoje a dalších inovativních disciplín. Hlavním problémem je zde obtížnost,

často až nemožnost, úplného dokončení jedné fáze před spuštěním fáze následující. Pokud tým například vyvíjí historicky unikátní software, může být problém s implementací odhalen až v okamžiku, kdy k implementaci dochází, nikoliv již ve fázi analýzy budoucího řešení. Pak vzniká potřeba vrátit se do první fáze specifikace, přepracovat zadání a velké množství práce udělat od začátku.

Ze zmíněných výhod i nevýhod vodopádového modelu vyplývá, že nalezne uplatnění především u projektů s jasným cílem a jasně definovatelným zadáním, ze kterého vyplývá jednoznačné rozdělení prací. (Chin, 2004)

Alternativou k vodopádovému řízení projektů je **agilní řízení projektů**. Agilní metody jsou vhodné pro projekty s vysokou mírou neurčitosti konečného řešení i samotné cesty k tomuto řešení. U agilně řízených projektů se předpokládá, že klient má pouze přibližnou představu o výsledném produktu. Naším úkolem je tedy předkládat mu v pravidelných intervalech části řešení, které se společně testují a upravují do podoby, ve které jsou pro klienta přínosné v požadované míře. Metody se vyznačují minimalistickým pojetím dokumentace i ostatních souvisejících činností, silně proklientským přístupem, častými aktualizacemi a neustálým opakováním vývojových mikrocyklů (analýza, návrh, vývoj, testování). (Chin, 2004) Na obrázku číslo 10 vidíme vizualizovanou podobu agilních vývojových mikrocyklů.

Obr. č. 10: Model agilního řízení



Zdroj: Managementmania, 2015

Pro lepší pochopení filozofie agilního řízení je níže uvedena část bodů agilního manifestu z oficiálních internetových stránek autorů agilního managementu <http://agilemanifesto.org/>:

- *„Nejvyšší prioritou je uspokojení zákazníka skrz včasné a pravidelné dodávky funkčních částí softwaru.*
- *Změny jsou vítané i v pozdních fázích vývoje. Cílem změn je zajistit zákazníkovi konkurenční výhodu.*
- *Obchodníci a manažeři spolupracují s vývojáři každý den v průběhu celého projektu.*
- *Fungující software je hlavním měřítkem postupu vývoje.*
- *Jednoduchost – umění maximalizovat množství práce, která nebude vykonána – je základ.*
- *Nejlepší architektury, design a řešení vznikají v samoorganizujících se týmech.“*
(Agile Manifesto, 2015)

Z výše uvedeného je zřejmé, že jsou agilní metody velmi demokratické a flexibilní. Využití nalézají, kromě vývoje software, také u nových produktů a služeb, či kreativních projektů jako jsou reklama a marketingové kampaně všeobecně.

S riziky agilního řízení se setkáme při řízení větších týmů, kdy demokratická povaha agilních technik může podporovat chaos v projektu. Dále se můžeme potýkat s nepochopením minimalistických prototypů ze strany klienta. Rizikem je i minimalistická dokumentace v případě, že dojde k změnám složení projektového týmu. V neposlední řadě můžeme narazit na problémy při konfrontaci se smluvní dokumentací, ve které jsou vymezené jasné milníky s jasnými výstupy. V těchto případech je možné využít kombinace obou metod řízení, kdy kromě agilních technik využíváme i klasickým postupů projektového řízení jako jsou vytvoření podrobné WBS, Ganttova diagramu, obsáhlejší dokumentace a dalších. (SystemOnLine, 2015)

2 Řízení projektů v Raiffeisenbank a.s.

Praktická část bakalářské práce se primárně zaměřuje na problematiku řízení rizik projektu implementace nového CRM systému Siebel ve společnosti Raiffeisenbank a.s. (dále jen RBCZ – Raiffeisenbank Czech Republic). Dalšími cíli kapitoly jsou stručné představení společnosti, popsání prostředí řízení projektů v RBCZ a přiblížení projektu implementace systému Siebel jako takového.

2.1 Raiffeisenbank a.s.

Raiffeisenbank a.s. je bankovní institucí, působící v České republice od roku 1993. Banka obsluhuje klienty skrz rozsáhlou síť 120 poboček a klientských center, ve kterých zaměstnává přes 2 000 zaměstnanců. Dalších téměř 1 000 zaměstnanců působí v pražské centrále společnosti. Z pohledu velikosti spravovaných aktiv, přesahujících celkovou výši 200 miliard Kč, se nachází na pozici páté největší banky v ČR. (Raiffeisenbank, 2015)

Raiffeisenbank a.s. se svým zaměřením řadí mezi takzvané univerzální banky s širokým portfoliem produktů, kdy mezi její klienty patří jak retailová klientela, tak zámožní jedinci využívající privátního bankovníctví a stejně tak malé, střední i velké podniky. Hlavní cílovou skupinu RBCZ můžeme definovat jako aktivní střední třídu – osoby s měsíčním příjmem přesahujícím 25 000 Kč, kteří se aktivně zajímají a starají o své finance a za tímto účelem využívají širokou škálu bankovních i nebankovních produktů.

„Majoritním akcionářem banky je rakouská finanční instituce Raiffeisen Bank International AG (RBI), která vznikla v říjnu 2010 spojením Raiffeisen International a části Raiffeisen Zentralbank Österreich AG (RZB).“ (Raiffeisenbank, 2015)

RBI je největší bankovní skupinou v regionu střední a východní Evropy (Central and Eastern Europe, CEE), působící v současné době na 17 trzích. Celkem má skupina téměř 60 000 zaměstnanců obsluhujících 14 mil. klientů na 2915 pobočkách a její celková aktiva dosahují výše 147 mld. eur. RBI je od roku 2005 kotována na vídeňské burze a její akcie jsou součástí několika evropských akciových indexů (např. rakouského ATX – Austrian Traded Index, nebo bankovního indexu EURO STOXX Banks).

Mezi další subjekty, patřící do skupiny RBI, které působí v České republice, se řadí:

- Raiffeisen - Leasing, s.r.o.
- Raiffeisen stavební spořitelna a.s.
- Raiffeisen investiční společnost a.s.
- Internetová banka ZUNO (Raiffeisenbank, 2015)

2.1.1 Prostředí řízení projektů

Při rozhodování o integraci nových projektů do současného portfolia banky, hodnotí v první fázi projektová komise, společně s top managementem společnosti, možné přínosy předložených návrhů. Druhou fází integračního procesu je samotná implementace projektu, jejíž výsledky ovlivní chod organizace, respektive jejího spolupracujícího okolí, zákazníky a zaměstnance.

Každý potencionální projekt musí být předložen projektové komisi k posouzení ve standardizované podobě návrhu. Ta poté rozhodne o rozpracování koncepční analýzy, případně o zamítnutí projektu, ve kterém nevidí dostatečný přínos, vzhledem k vynaloženým zdrojům. Z interních statistik vyplývá, že pouze 4 ze 100 předložených projektů jsou posunuty do fáze dalšího rozpracování. Po vypracování koncepčních analýz, jejichž důležitou součástí je analýza přínosů a nákladů (Cost-Benefit Analysis, CBA), je rozhodnuto o schválení projektu a alokování nezbytných zdrojů, nebo o konečném zamítnutí. Tímto finálním výběrem statisticky projde pouze 38 projektů ze 100.

Proces managementu projektů v RBCZ lze definovat sedmi podprocesy, které jsou součástí každého projektu:

1. Zformátování základního dokumentu projektu – projektové charty
2. Stanovení rozsahu projektu, nadefinování konečného uživatele
3. Vytvoření harmonogramu projektu
4. Řízení průběhu prací a projektových výstupů
5. Dohled nad projektem z pohledu plnění klíčových ukazatelů výkonnosti (Key Performance Indicator, KPI)
6. Řízení změn projektu
7. Dokončení a formální uzavření projektu (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

2.2 Projekt implementace CRM systému Siebel

Účelem implementace nového **systemu řízení vztahů se zákazníky** (Customer Relationship Management, CRM) bylo vytvoření strategické a univerzální aplikační platformy, do které je možné implementovat různorodé moduly a funkcionality podporující cross-selling a up-selling, integraci se sociálními sítěmi, pozitivní zákaznickou zkušenost, business proces management a další.

Jako konečné řešení byl vybrán CRM systém Siebel (zaměřený na finanční instituce) od společnosti Oracle, která patří mezi nejvýznamnější poskytovatele těchto systémů na světě. Implementátorem nového CRM systému se stala konzultantská společnost, zaměřující se především na technologický sektor, Capgemini. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

Benefity implementace systému Siebel lze rozdělit do dvou hlavních kategorií – na **business benefity** a na **technologické benefity**. (Oracle, 2015) Očekávané business benefity jsou rozčleněné do 7 tematických celků:

1. Klientský profil:

- konsolidovaná klientská data dostupná v jediné aplikaci,
- redukce chyb v průběhu komunikace s klientem,
- omezení časové náročnosti a administrativní zátěže zaměstnanců při vyhledávání klientských dat,
- rozšíření možností vyhledávání (např. vyhledávání podle tel. čísla, čísla karty apod.), usnadnění vyhledávání cizinců,
- automatická aktualizace dat z registrů jako Albertina (databáze firem), nebo NORKOM (databáze sloužící k prevenci a odhalování finančních zločinů),
- kontrola způsobilosti klientů s automatickou kontrolou oproti konsolidovanému blacklistu (Consolidated Black List, CBL),
- zlepšení managementu přístupových práv.

2. Management obchodní činnosti – retail:

- včasná identifikace příležitostí pro up-selling a cross-selling,
- vytvoření obchodní mapy – konsolidované pohledu na příležitosti ke generování budoucích obchodů,

- unifikace zákaznického plánovacího procesu v souladu s korporátními standardy.
3. Management obchodní činnosti – podniky:
- vylepšení zákaznického plánování (nahrazení současného řešení využívajícího tabulkového procesoru Excel),
 - uchování všech informací o klientovi, včetně záznamu telefonních hovorů,
 - možnost pokročilejšího reportování – automatizované obchodní kanály, reporty o aktivitě, zlepšení současného operativního reportování,
 - portfoliové filtry – poskytující bankéřům snadný přehled nad aktivitou klientů, vztahující se k jejich portfoliím.
4. Servisní management:
- integrace servisních kanálů z call center, e-bankingu a poboček,
 - automatizace tisku dokumentů skrz integraci se systémem správy dokumentů (Document Management System, DMS),
 - zlepšení správy historie kontaktů.
5. Marketing:
- lepší cílení reklamních nabídek, díky lépe definovaným pravidlům pro řízení kampaní,
 - eliminace opakujících se nabídek, které pro klienta nejsou zajímavé a relevantní, eliminace zdvojených nabídek z důvodu zdvojené adresy,
 - zlepšení podpory administrace a exekuce korporátních kampaní,
 - zlepšení podpory pro kampaně exekované externími call centry.
6. Management třetích stran:
- konsolidace produktů třetích stran s produkty RBCZ do jedné aplikace, přehled využívaných produktů třetích stran u každého zákazníka,
 - management příležitostí produktů třetích stran umožňující efektivnější vyhledávání a reporting,
 - funkcionality umožňující uchovávat všechny informace vztahující se k partnerům a jejich agentům (kontaktní údaje, produkty, zákazníci, vztah mezi partnerem a agentem).

7. Zákaznická zkušenost (Customer Experience, CX):

- unifikace úrovně zákaznické zkušenosti, díky tomu, že mají všichni zaměstnanci napříč bankou o zákazníkovi stejné informace, neohledně na zvolený komunikační kanál,
- zvýšení kvality dat o zákaznících dosažené pročištěním a konsolidací stávajících dat. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

Technologické benefity lze také rozčlenit do sedmi kategorií, kterými jsou:

1. Unifikace Front-Endu:

- unifikovaný Front-End pro všechny pobočky a call-centra,
- nejdůležitější data týkající se klientů skladovány a řízeny jediným systémem (CRM jako Client Contact Data Master).

2. Aplikační integrace:

- vytvoření integrační platformy, redukce point-to-point prostředí,
- nová integrace CRM s telefonními technologiemi (call centra + telemarketing) a se systémem správy dokumentů (DMS).

3. Zjednodušení IT portfolia:

- zjednodušení aplikačního portfolia nahrazením jednoúčelových aplikací a nástrojů integrovaným řešením,
- webová aplikace pro pobočky.

4. Bezpečnost:

- sledování a kontrola aplikací a rozhraní v rámci nového CRM systému,
- systém pro zvládání případných chyb aplikací v rámci CRM domény,
- vytvoření nástroje pro řízení identity – mechanismu jednotného přihlášení (Single Sign-On) SSO.

5. Data management:

- vytvoření univerzálního nástroje pro migraci a transformaci dat,
- implementace datové rekonsiliace založené na Ligretto Open Source.

6. IT procesy:

- implementace základních procesů spouštění/nasazení nového kódu,
- provádění testů ihned po dokončení nasazení, z důvodu redukce prostojů při případných opravách chyb,

- zlepšení metod kontroly řízení změn (včetně náležité analýzy dopadu, prioritizace, dopadu projektových interakcí a dalších),
- zavedení základních pravidel standardizované dokumentace.

7. IT infrastruktura:

- vybudování nového integračního prostředí s kapacitou až pro 33 aplikací pro všechny budoucí RBCZ projekty,
- aktualizace nástroje pro management konfigurací,
- implementace *High Availability and Disaster Recovery* řešení od společnosti IBM společně s *Real Application Cluster* od společnosti Oracle. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

2.2.1 Plán rozsahu projektu

System řízení vztahů se zákazníky Siebel ovlivnil svým vznikem 29 stávajících aplikací a systému v Raiffeisenbank a vedl k vytvoření 5 zcela nových. Z uživatelského pohledu došlo k změnám a úpravám 185 uživatelských rozhraní v provázaných a spolupracujících systémech. Celkem došlo k zapracování **855 business požadavků** a **119 IT požadavků**.

Jednotlivé funkcionality byly doručeny ve dvou fázích: první byla fáze položení základů, označovaná jako **Spuštění 1** (Release 1, R1), následovala fáze dokončovací, označovaná jako **Spuštění 2** (Release 2, R2). Z přílohy A je možné vypožorovat, že většina funkcionalit byla doručena již ve fázi R1, z toho důvodu byla tato fáze pro přehlednost rozdělena ještě na podfáze R1.1 a R1.2.

V průběhu Spuštění 1 byly doručeny všechny funkcionality z oblastí managementu obchodní činnosti, klientského profilu a managementu třetích stran. Dále většina funkcionalit z oblasti servisního řízení (kromě systému správy dokumentů) a marketingu (kromě locking rules – specifických pravidel, jejichž účelem je bránění nežádoucím procesům v provedení takových aktualizací, které mohou zapříčinit nemožnost provedení takzvaného rollbacku – operace vracející databázi do nějakého předchozího stavu). Z funkcionalit postavených nad zmíněnými oblastmi byla ve fázi R1 spuštěna administrativa a prostředí zachycující organizační strukturu.

Ve fázi R2 byl dokončen (kromě zmíněných locking rules a DMS) reporting datových skladů (Data Warehouse Reporting), operativní reporting, podnikový vyhledávač

umožňující indexovat, vyhledávat a zobrazovat specifický obsah oprávněným osobám napříč organizací a multitaskingový operační systém umožňující změny kontextu (Context Switches) – přepínání řízení mezi procesy. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

2.2.2 Časový plán projektu

Začátek projektu se datuje k 01.06.2011, kdy započaly úvodní analýzy. Původní plán počítal s dokončením projektu na konci října roku 2013 a s délkou trvání 29 měsíců. Projekt byl však dokončen až po 39 měsících práce. Toto desetiměsíční zpoždění představuje překročení původního harmonogramu o 34,5 %. Skutečné datum ukončení pak bylo 31.08.2014.

Období provádění vstupních analýz trvalo 2 měsíce. Během následujících pěti měsíců byla navržena možná podoba výsledného systému. Po této fázi začal vývojářský tým s vývojem a budováním testovacího produktu, k jehož prvnímu testování došlo v polovině roku 2012. Testy ukázaly, že takto navržené řešení nebude možné integrovat se všemi stávajícími systémy, a že bude třeba provést dodatečné studie proveditelnosti – z těch poté vyplynula potřeba komplexní změny navržené IT architektury. Implementace architektonických změn proběhla v březnu roku 2013. V polovině roku 2013 se projekt přesouvá do fáze Spuštění 1, jejíž harmonogram a rozdělení do konkrétních souborů prací je znázorněno v příloze B. Tato fáze trvá do dubna 2014, kdy dochází k prvnímu živému spuštění systému. Jednotlivé soubory prací, označované také jako **pracovní balíčky**, tvoří:

- management infrastruktury – příprava produkce, liniové prostředí pro fázi R1 a nové prostředí pro fázi R2,
- testovací management – testy výkonosti, testy obnovy, testy záložních řešení a regresní testy,
- management řízení změn – tréninková fáze a pracovní procedury,
- vývoj – implementace náhradních řešení a oprava chyb,
- management migrace dat – čištění dat, migrace dat a jejich rekonstrukce, testování migračních a rekonstrukčních procesů,

- cutover management – zkouška cutover aktivit (aktivit, jejichž cílem je plánování, exekuce a monitorování přechodu ze stávajícího systému na systém nový), přípravy na spuštění, spuštění, stabilizace po spuštění,
- operativní připravenost IT – model podpory, testy operativní připravenosti a podpora v rané fázi spuštění. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

Z důvodu nedostatků fáze Spuštění 1, kdy některé z nich byly známé již před prvním živým spuštěním, docházelo od března 2014 k přípravám na Spuštění 2. Mezi defekty Spuštění 1 patřila například bezpečnostní omezení (uživatelské role a přístupová práva), chyby regresního testování, mezery v požadavcích, objevené během implementace nebo chybějící funkcionality, které se nestihly vyvinout a implementovat před prvním živým spuštěním. Pracovní balíčky Spuštění 2 můžeme vidět i s jejich délkami trvání v příloze C a tvoří je:

- management vývoje finálního produktu – návrh tvorba a testování funkcionalit R1.1, R1.2, R2, testovací podpora R2 funkcionalit, podpora nasazení všech funkcionalit, stabilizační podpora,
- řízení organizačních změn – hlavní operativní panel, komunikace, aktualizace e-learningu, operativního modelu a dokumentace,
- testovací management – testy oprav chyb z fáze R1, testy systémové integrace (System Integration Testing, SIT), testy uživatelského přijetí (User Acceptance Testing, UAT), produkční testy přijetí,
- management infrastruktury – nasazení Spuštění R1.1, R1.2 a R2, po-implemenční podpora.

Samotné živé Spuštění 2 proběhlo 01.08.2014. Po něm již následovalo pouze měsíční období stabilizační a po-implemenční podpory a 30.08.2014 byl projekt označen za dokončený. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

2.2.3 Rozpočet projektu

V původním rozpočtu bylo počítáno s náklady ve výši 11,8 milionů eur, což při kurzu, se kterým bylo v průběhu projektu kalkulováno – 27 CZK/EUR, představuje částku 318,6 milionů Kč. V příloze D pak můžeme vidět skutečnou strukturu nákladů, jejichž celková výše se vyšplhala na 14,36 milionů eur (387,72 mil. Kč). Plánovaný

rozpočet tak byl překročen o 2,56 mil. eur (69,12 mil Kč), což v procentuálním vyjádření představuje překročení o 21,69 %. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

Operativní náklady (Operating Expense, OPEX), tvořené náklady na vlastní zaměstnance a dalšími přímými náklady na běžící projekt, dosáhly za dobu trvání projektu, celkové výše 1,02 mil. eur (27,54 mil. Kč). Kapitálové náklady (Capital Expenditures, CAPEX) tvořili svojí sumou 13,34 mil. eur (360,18 mil Kč) dominantní část celkových výdajů. Mezi jednotlivé položky kapitálových nákladů patří:

1. Licence produktu Siebel
2. Náklady na implementační tým společnosti Capgemini
3. Náklady na testovací tým – externí konzultanti, testeři, projektoví manažeři
4. Náklady na tým datové migrace – externí konzultanti, projektoví manažeři
5. Náklady na integrační platformu – externí konzultanti, tým analýzy a vývoje, správa, architektura, oprava chyb
6. Náklady na satelitní aplikace třetích stran – externí služby, analýzy, podpora během akceptačního testování
7. Náklady na hardware a infrastrukturu
8. Náklady na externí IT administrátory
9. Náklady systémové administrace
10. Kapitalizace

Jedinou položkou, která ve skutečnosti stála méně, než bylo plánováno v rozpočtu, byly náklady na vlastní zaměstnance. Úspora na těchto nákladech byla 0,04 mil. euro (1,08 mil Kč). V kontextu ostatních nákladů je to však jen nepatrná položka, především v porovnání s náklady na implementační tým společnosti Capgemini, které překročily rozpočet zdaleka nejvýrazněji – o 0,79 mil. euro (21,33 mil. Kč). Tento nárůst byl způsoben především přesáhnutím harmonogramu oproti plánu o deset měsíců.

Další položky, na kterých se objevil značný nárůst nákladů, byly položky systémové integrace, integrační platformy a hardwaru s infrastrukturou tvořící dohromady navýšení nákladů o více než milion eur. To bylo zapříčiněno z velké části nemožností integrace prvního navrženého řešení v polovině roku 2012, které vedlo k již zmíněným

studiím proveditelnosti, ze kterých pak vyplynula potřeba komplexního přepracování stávající IT architektury. (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

2.3 Identifikace a analýza rizik projektu

V průběhu procesu identifikace rizik projektu implementace CRM systému Siebel určil autor bakalářské práce celkem 39 rizik, jež můžeme vidět v tabelizované podobě v příloze E. Přestože tento seznam rizik patří mezi stěžejní části této práce, z důvodu značného rozsahu tabulky, která by zhoršila přehlednost a orientaci v dokumentu, se autor rozhodl umístit identifikovaná rizika na konec práce mezi ostatní přílohy.

Tabulka s identifikovanými riziky má celkem čtyři sloupce. První sloupec udává číslo rizika. Druhý sloupec popisuje příčinu předcházející možnému výskytu rizika. Třetí sloupec obsahuje samotné riziko a ve čtvrtém sloupci je uvedený negativní efekt, který by mohl nastat při výskytu rizika. Tabulka je dále rozčleněna do šesti tematických skupin (Dodavatel, RBCZ, Projektové řízení, Personální zdroje, Technologie a Mezinárodní ekonomické prostředí), což má za cíl zefektivnění následující práce s riziky. Na tomto místě je však vhodné poznamenat, že by bylo možné zařadit většinu identifikovaných rizik do několika kategorií současně, tudíž je současné třídění velmi subjektivní.

K analýze rizik autor využil kvalitativní metody analýzy rizik – **rizikového katalogu**, společně s osvědčenou semikvalitativní metodou, kterou je **matice (diagram) pravděpodobnosti a důsledků**, jinak také označovanou jako **mapa rizik**.

Pro vytvoření katalogu rizik i mapy rizik je třeba ohodnotit rizika z pohledu jejich dopadu a pravděpodobnosti výskytu. Velikost dopadu označíme jako D a pravděpodobnost výskytu jako P . Obě hodnoty jsou klasifikovány na diskretních kvalitativních stupnicích.

Definice D :

Hodnota	Význam
<1, 3)	Marginální charakter
<3, 5)	Podprůměrný charakter
<5, 7)	Průměrný charakter
<7, 9)	Nadprůměrný charakter
<9, 10>	Kritický charakter

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Definice P:

Hodnota	Význam
<1, 3)	Marginální událost
<3, 5)	Nepříliš častá událost
<5, 7)	Běžně se vyskytující událost
<7, 8>	Vysoce pravděpodobná událost

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Definice V:

Nechť jsou D a P diskrétní funkce, kde $D_D \in \{< 1, 10 > \in \mathbb{N}\}$ a $D_P \in \{< 1, 8 > \in \mathbb{N}\}$. Funkce V je definována jako součin funkcí D a P je nazývána **stupeň významnosti rizika**. Vykreslení funkce V v rovině se nazývá mapa rizik.

V příloze F můžeme vidět vytvořený **katalog rizik**, obsahující číslo rizika, skupinu zařazení, riziko, pravděpodobnost výskytu, velikost dopadu a stupeň významnosti rizika. Výstupy z katalogu rizik autor následně zanesl do matice pravděpodobností a důsledků, která je znázorněna na obrázku číslo 11.

Obr. č. 11: Mapa rizik projektu implementace CRM systému Siebel

Pravděpodobnost	8										
	7					R24			R1, R13	R37	
	6				R16	R10		R28	R21		
	5					R6, R27, R35	R32, R32	R14, R15, R19, R31			
	4					R7, R11, R29	R18, R39	R38	R25		
	3		R5, R33		R36		R34	R20	R17	R12	R8
	2				R26	R22, R23, R30	R3	R4, R9			
	1		R2								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Důsledky									

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Při pohledu do matice pravděpodobností a důsledků je možné vidět, která rizika spadají do kritické oblasti (tmavě šedá oblast), která nabývají středního významu (středně šedá oblast) a která je možné akceptovat a společnost je bude nadále pouze monitorovat (bílá oblast). Této informace využijeme při tvorbě **prioritizovaného seznamu rizik** (viz obr. číslo 12) a **k seznamu rizik určených k průběžnému monitorování** (viz obr. číslo 13). Tyto seznamy jsou, na rozdíl od katalogu rizik, seříděné od nejzávažnějších rizik k nejméně závažným rizikům. V prioritizovaném seznamu jsou navíc barevně oddělena kritická rizika od středně významných rizik.

Obr. č. 12: Prioritizovaný seznam rizik projektu implementace CRM systému Siebel

#	Skupina	Riziko	P	D	V
R37	Technologie	Selhání splnění výkonových metrik	7	10	70
R1	Externí dodavatel IT	Těžce odhadnutelné náklady	7	9	63
R13	RBCZ	Přehlížení rizik za účelem snížení nákladů	7	9	63
R21	Projektové řízení	Vznik víceprací před dokončením projektu	6	8	48
R24	Projektové řízení	Dříve objevená omezení nejsou brána v potaz	7	6	42
R28	Personální zdroje	Nedostupnost vlastních zaměstnanců	6	7	42
R14	RBCZ	Mezery v požadavcích	5	8	40
R15	RBCZ	Změna rozsahu projektu	5	8	40
R19	Projektové řízení	Nesprávná implementace business pravidel	5	8	40
R31	Technologie	Deformace dat z databází	5	8	40
R18	Projektové řízení	Objevování a řešení problémů až po testování	6	6	36
R32	Technologie	Objevení chyb až při instalaci	5	7	35
R25	Projektové řízení	Chybějící informace pro projektové plánování	4	8	32
R6	Externí dodavatel IT	Nesdílení kódu funkcionalit	5	6	30
R8	Externí dodavatel IT	Nekonzistentní řešení aplikací	3	10	30
R10	RBCZ	Nedostupnost dat k otestování pro dodavatele	6	5	30
R27	Personální zdroje	Pomalý postup projektu	5	6	30
R35	Technologie	Migrace nesprávně pročištěných dat	5	6	30
R38	Technologie	Zpoždění plánované instalace nového spuštění	4	7	28
R12	RBCZ	Omezení financování projektu	3	9	27
R16	Projektové řízení	Potřeba dodatečného sběru dat	6	4	24
R17	Projektové řízení	Problémy na nižších úrovních projektového řízení	3	8	24
R39	Ekonomické prostředí	Výrazné fluktuace kurzu EUR/CZK	4	6	24
R20	Projektové řízení	Větší objem zpracovávaných dat systémem	3	7	21

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Obr. č. 13: Seznam rizik projektu implementace CRM systému Siebel určených k průběžnému monitorování

#	Skupina	Riziko	P	D	V
R7	Externí dodavatel IT	Vytvoření chybných předpokladů	4	5	20
R11	RBCZ	Vytvoření nevhodných uživatelských prostředí	4	5	20
R29	Personální zdroje	Neadekvátní čekací doba na řešení problémů	4	5	20
R34	Technologie	Nedostupnost původních datových zdrojů	3	6	18
R4	Externí dodavatel IT	Nezahrnutí všech business oblastí	2	7	14
R9	RBCZ	Neochota zaměstnanců spolupracovat	2	7	14
R3	Externí dodavatel IT	Nemožnost implementace vhodnější alternativy	2	6	12
R36	Technologie	Ztráta části kódu	3	4	12
R22	Projektové řízení	Obtížnost kontroly plnění milníků	2	5	10
R23	Projektové řízení	Chybně nadefinovaný rozsah projektu	2	5	10
R30	Personální zdroje	Nesplnění testovacích kritérií	2	5	10
R26	Personální zdroje	Nedostupnost personálních zdrojů dodavatele	2	4	8
R5	Externí dodavatel IT	Komunikace	3	2	6
R33	Technologie	Zastarání aplikací před spuštěním nového systému	3	2	6
R2	Externí dodavatel IT	Nedostatek vzájemné důvěry	1	2	2

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

2.4 Plánování reakcí na významná rizika

Po vytvoření prioritizovaného seznamu rizik, který vznikl jako výstup kvalitativní analýzy, následuje vypracování doporučených reakcí na tyto top rizika, kterých po prioritizaci zůstalo 24 z původního počtu 39 identifikovaných rizik. Pro rizika zařazená do seznamu rizik k monitorování je doporučena strategie akceptace rizika, jelikož se jedná převážně o události s nízkou pravděpodobností výskytu i nízkým dopadem na projekt. Jednotlivá rizika jsou dále řazena ve stejném pořadí, jako v prioritizovaném seznamu rizik – od nejzávažnějších po nejméně závažná.

R37: Selhání splnění výkonových metrik, stupeň významnosti rizika (dále jen SV) 70 (na stupnici 1 – 80)

Vysoká pravděpodobnost tohoto rizika s velmi vysokým dopadem je dána komplexností bankovní informační architektury, které se bude muset nový CRM systém přizpůsobit. Doporučením je snížit riziko provedením studie proveditelnosti zaměřené na zmapování procesů současných aplikací a jejich možné integrace na základě technických parametrů implementovaného systému.

R1: Těžce odhadnutelné náklady na implementační tým, SV 63

Riziko zapříčiněné dodavatelovým způsobem fakturace práce – jako času skutečně věnovaného projektu. Doporučením je přenesení rizika na dodavatele a to buď smluvním stanovením ceny celé implementace, nebo nastavením fixních plateb za ucelené balíčky činností. Tím by došlo k lepšímu řízení nákladů v případě negativního vývoje projektu, kdy by se prodloužení doby projektu nepromítlo tak výrazným způsobem do nákladů.

R13: Ignorování rizik za účelem snížení nákladů, SV 63

Vysoký dopad tohoto rizika je spojený především s jeho provázaností na všechna ostatní rizika. Tento jev bohužel není v RBCZ nijak vzácným, tudíž je doporučením zanechat požadavek na důsledné řízení rizik projektů do vnitropodnikových směrnic banky a kontrolovat projektovou komisí, zda projektoví manažeři skutečně rozumí přínosům managementu rizik, a že mu věnují odpovídající pozornost.

R21: Vznik víceprací před dokončením projektu z důvodu odkládání ověřování kvality, SV 48

Nadprůměrná pravděpodobnost s vysokým dopadem. Doporučeným opatřením je vypracování plánu řízení kvality, který bude definovat fáze, po kterých bude kontrola kvality probíhat a osoby, které jsou za tuto kontrolu zodpovědné.

R24: Nevzetí v potaz dříve identifikovaných omezení, SV 42

Vysoká pravděpodobnost, nadprůměrný dopad. Tomuto riziku se však lze snadno vyhnout – stačí, aby si projektový manažer prošel naučené lekce z předchozích projektů a přizpůsobil si informace z nich získané současnému projektu.

R28: Nedostupnost vlastních zaměstnanců, SV 42

Nadprůměrná pravděpodobnost s vysokým dopadem. Doporučením je eliminovat riziko snížením dostupného časového fondu zaměstnanců o zákonné dovolené, o průměrnou dobu strávenou na nemocenské dovolené a dále snížením o podíl odpovídající průměrné roční odchodovosti zaměstnanců RBCZ.

R14: Mezery v požadavcích, SV 40

Běžně se vyskytující událost s vysokým dopadem. Doporučením je snížit riziko osvětou požadavků - věnováním dostatečné pozornosti jejich vysvětlení zainteresovaným stranám, vysvětlením přínosů projektu a naopak upozorněním na komplikace, se kterými se mohou potýkat, pokud nebudou požadavky správně stanoveny.

R15: Změna rozsahu projektu z důvodu neověření požadavků uživatelskou základnou, SV 40

Běžně se vyskytující událost s vysokým dopadem. Navrhovanou reakcí je vytipování seniorních pracovníků jednotlivých oddělení, která budou CRM systém využívat a požádat je o verifikaci a případné doplnění požadavků.

R19: Nesprávná implementace business pravidel kvůli špatné struktuře designové dokumentace, SV 40

Běžně se vyskytující událost s vysokým dopadem. Doporučením je zaznamenávat do dokumentace vztahy mezi událostmi a prvky, které se vzájemně ovlivňují.

R31: Deformace dat z databází, SV 40

Běžně se vyskytující událost s vysokým dopadem. Doporučením je vložení mezikroku do procesu migrace dat, který by ověřil, že mají data po přenesení stejný tvar jako v původní databázi a až po této kontrole je překopírovat do nového systému.

R18: Objevování a řešení problémů až po testování, SV 36

Běžně se vyskytující událost s nadprůměrným dopadem. Doporučený postup je obdobný jako u R21 – tj. vypracování plánu řízení kvality, který bude definovat fáze, po kterých bude kontrola kvality probíhat a osoby, které jsou za tuto kontrolu zodpovědné.

R32: Objevení chyb až při instalaci, SV 35

Běžně se vyskytující událost s nadprůměrným dopadem. Navrhovanou reakcí je využití některé z metod eliminace chyb při vývoji SW. Současně je vhodné ověření využívání těchto metod externím dodavatelem.

R25: Chybějící informace pro projektové plánování z důvodu neúplné identifikace zainteresovaných stran, SV 32

Nízká pravděpodobnost, vysoký dopad. Doporučením je provést identifikaci opakovaně dvěma nezávislými subjekty (např. projektovým manažerem + zbytkem projektového týmu) a poté výsledky porovnat a sjednotit.

R6: Nesdílení kódu funkcionalit, SV 30

Běžně se vyskytující událost s průměrným dopadem. Doporučenou reakcí je projednání této problematiky s dodavatelem systému. Pokud je v jeho možnostech tohoto potenciálu využít, pak už samotným upozorněním na preferované řešení zvyšujeme pravděpodobnost jeho uskutečnění.

R8: Nekonzistentní řešení aplikací z důvodu neporozumění podkladovým datům, SV 30

Nízká pravděpodobnost, kritický dopad. Dbáme na dobré nastavení komunikace s dodavatelem a máme na zřeteli, že je naší zodpovědností poskytovat mu kvalitní informace v jednoznačně pochopitelné podobě.

R10: Nedostupnost dat k otestování pro dodavatele, SV 30

Běžně se vyskytující událost s průměrným dopadem. Doporučením je vyžádat si od implementačního týmu informace ohledně toho, kdy budou jaká data potřebovat a následně s dostatečným předstihem (dny až týdny) ověřit, zda jsou již data k dispozici v požadované podobě.

R27: Pomalý postup projektu z důvodu nedostatečné kvalifikace zaměstnanců, SV 30

Běžně se vyskytující událost s průměrným dopadem. Navrhovanou reakcí je zajistit vývojářům školení před začátkem projektu (na začátku projektu), které jim pomůže doplnit chybějící vědomosti z oblasti vývojových nástrojů, které budou využívat v průběhu projektu

R35: Migrace nesprávně pročištěných dat, SV 30

Běžně se vyskytující událost s průměrným dopadem. Doporučením je vytvoření plánu migrace a čištění dat, ve kterém budou specifikovány jednotlivé kroky zajišťující kvalitu výsledných dat a následná implementace těchto kroků do všech procesů zajišťujících migraci dat ze stávajících aplikací do nového systému.

R38: Zpoždění plánované instalace nového spuštění, SV 28

Nízká pravděpodobnost s vysokým dopadem. Navrhovanou reakcí je umístění uživatelských testování do projektového harmonogramu ihned za jednotlivá spuštění a parciální instalace. Tím dojde k omezení případných prodlev v případě objevení chyb.

R12: Omezení financování projektu, SV 27

Nízká pravděpodobnost s kritickým dopadem. K této události může dojít při dramatické změně tržních podmínek či při závažné změně priorit organizace. Vzhledem k nemožnosti předvídat ani jednu z možností, doporučuje autor toto riziko akceptovat.

R16: Potřeba dodatečného sběru dat, SV 24

Běžně se vyskytující událost s mírným dopadem. Tato situace může nastat, pokud předchozí projekty nebyly dostatečně zdokumentovány a není možné využít informací, které by měly být v dokumentaci obsaženy. Doporučením je zahrnout tuto činnost (dodatečný sběr dat) do projektového harmonogramu.

R17: Problémy na nižších úrovních projektového řízení z důvodu neexistence plánu komunikace, SV 24

Nízká pravděpodobnost s vysokým dopadem. Navrhovaným řešením je vytvoření plánu komunikace, ve kterém bude stanovena frekvence i způsob komunikace, společně s odpovědnými osobami a se všemi potřebnými kontakty.

R39: Výrazné fluktuace kurzu EUR/CZK, SV 24

Nízká pravděpodobnost s průměrným dopadem. Vzhledem k oboru působnosti RBCZ (bankovníctví), díky čemuž má nejvhodnější prostředky k řízení měnového rizika, doporučuje autor toto riziko akceptovat a v případě potřeby zajistit prostřednictvím měnového forwardu.

R20: Větší objem zpracovávaných dat systémem, než na jaký je optimalizovaný, SV 21

Nízká pravděpodobnost s vysokým dopadem. S ohledem na neznámou míru růstu RBCZ v následujících letech, je autorovým doporučením požadovat po dodavateli systém natolik robustní, že zvládne plynulé zpracování několikanásobného množství dat, než jaké je zpracovávané současným systémem.

V této závěrečné kapitole autor navrhl protiopatření na identifikovaná rizika. To však není konečnou fází procesu managementu rizik, neboť je třeba jednotlivé činnosti řízení rizik opakovat v průběhu celého životního cyklu projektu. S tím jak projekt postupuje, se některá rizika stávají méně významnými a naopak se objevují hrozby nové. To je třeba mít na paměti a neomezovat se pouze na kontrolu stávajících rizik, ale také si všimnout nově vznikajících hrozeb a příležitostí, chytře a svědomitě pracovat s projektovými rezervami, upravovat stávající plány, vytvářet náhradní řešení, rozšiřovat vědomostní bázi organizace a v neposlední řadě komunikovat důležitá rizika směrem k zainteresovaným stranám, neboť samotné povědomí o riziku a připravenost na jeho možný výskyt, pomáhá snížit pravděpodobnost jeho objevení i jeho dopad.

Závěr

Předložená bakalářská práce v teoretické rovině mapuje všechny hlavní oblasti managementu rizik projektů a tyto poznatky následně aplikuje na konkrétní projekt, kterým byla implementace nového informačního CRM systému Siebel ve společnosti Raiffeisenbank a.s. Tím byl splněn primární cíl vytyčený v úvodu práce.

Na začátku první kapitoly, zaměřené na teoretické poznatky z oblasti řízení rizik, je čtenář seznámen s různými definicemi pojmu riziko, s jeho významovým rozdílem oproti nejistotě a s konceptem černých labutí. V následujících subkapitolách jsou popsány jednotlivé fáze procesu řízení rizik – plánování řízení rizik, identifikace rizik, analýza rizik, plánování reakcí na rizika a sledování a kontrola rizik, společně s jejich nejpoužívanějšími metodami. Poslední část první kapitoly se věnuje specifickým řízení rizik v IT projektech, porovnává vodopádový model řízení s modelem agilního řízení a vyzdvihuje jejich výhody i nevýhody.

Druhá kapitola začíná představením společnosti Raiffeisenbank a.s. z pohledu její pozice na českém trhu, cílové skupiny zákazníků a vlastnické struktury. Následující subkapitola charakterizuje prostředí řízení projektů v RBCZ. Dále se již práce věnuje projektu implementace systému Siebel - popisuje důvody vedoucí k jeho zavedení, plán rozsahu projektu, časový plán projektu a rozpočet projektu. Hlavními přínosy praktické části práce jsou subkapitoly Identifikace a analýza rizik projektu společně se subkapitolou Plánování reakcí na významná rizika.

V průběhu identifikace rizik projektu bylo objeveno a následně analyzováno 39 rizik. Z těch bylo vybráno 24 rizik s vysokým dopadem, na které byly navrženy doporučené reakce. Nejvýznamnějším doporučením pro společnost Raiffeisenbank a.s. je důsledné zavedení procesu řízení rizik do každého realizovaného projektu, neboť v současnosti této oblasti není přikládán dostatečný význam, což může mít kritické následky nejen pro realizovaný projekt jako takový, ale i pro celou organizaci. Vypracování těchto doporučení bylo sekundárním cílem práce, čímž byl i tento cíl splněn.

Management rizik projektů je investicí a náklady s ním spojené je třeba zahrnout do projektového plánu. Výsledkem je však zvýšení kontroly nad projektem, které zároveň znamená zvýšení šancí na jeho úspěšné dokončení a nezdítkou jsou důsledkem i nižší konečné náklady projektu, díky čemuž se tato investice určitě vyplatí.

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Magický trojúhelník	11
Obr. č. 2: Ishikawův diagram průmyslového podniku.....	17
Obr. č. 3: Myšlenková mapa rizik vývoje nového produktu.....	18
Obr. č. 4: Matice pravděpodobností a důsledků s obecnější škálou hodnocení.....	20
Obr. č. 5: Matice pravděpodobností a důsledků s podrobnější škálou hodnocení.....	21
Obr. č. 6: Rozhodovací strom.....	24
Obr. č. 7: Tabulka preventivních reakcí na rizika.....	27
Obr. č. 8: Doporučení pro ošetření hrozeb, podle jejich polohy v matici rizik.....	29
Obr. č. 9: Vodopádový model.....	35
Obr. č. 10: Model agilního řízení.....	36
Obr. č. 11: Mapa rizik projektu implementace CRM systému Siebel.....	48
Obr. č. 12: Prioritizovaný seznam rizik projektu implementace CRM systému Siebel.....	49
Obr. č. 13: Seznam rizik projektu implementace CRM systému Siebel určených k průběžnému monitorování	50

Seznam použitých zkratek

ACWP	Actual Cost of Work Performed
ATX	Austrian Traded Index
BAC	Budget at Completion
BCWP	Budget Cost of Work Performed
BCWS	Budget Cost of Work Scheduled
CAPEX	Capital Expenditures
CBA	Cost-Benefit Analysis
CBL	Consolidated Black List
CEE	Central and Eastern Europe
CPI	Cost Performance Index
CRM	Customer Relation Management
CX	Customer Experience
CZK	Czech Koruna
DMS	Document Management system
EAC	Estimate at Completion
EMW	Expected Monetary Value
EUR	Euro
EV	Earned Value
ICT	Information and Communication Technologies
IT	Informační technologie
KPI	Key Performance Indicator
OPEX	Operating Expense
RBCZ	Raiffeisenbank Czech Republic
RBI	Raiffeisen Bank International AG

RZB	Raiffeisen Zentralbank Österreich AG
SIT	System Integration Testing
SPI	Schedule Performance Index
SSO	Single Sign-On
SV	Stupeň významnosti
SW	Software
UAT	User Acceptance Testing
WBS	Work Breakdown Structure

Seznam použité literatury

Knižní zdroje:

BUZAN, Tony, Chris GRIFFITHS a James HARRISON. *Mind maps for business: revolutionise your business thinking and practice*. 1st ed. New York: Pearson/BBC Active, 2010, xxiv, 254 p. ISBN 978-14-0664-290-2.

CHIN, Gary. *Agile project management: how to succeed in the face of changing project requirements*. New York: AMACOM, c2004, x, 229 p. ISBN 978-08-1447-176-0.

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

FOTR, Jiří a Jiří HNILICA. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014, 299 s. Expert (Grada Publishing). ISBN 978-80-247-5104-7.

KENDRICK, Tom. *Identifying and managing project risk: essential tools for failure-proofing your project*. New York: AMACOM, c2003, xiv, 354 p. ISBN 0814407617.

KLEIN, Gary. *Performing a Project Premortem. HBR guide to project management*. Boston: Harvard Business Review Press, 2012.

KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů: se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011, 583 s. Expert (Grada Publishing). ISBN 978-80-247-3221-3.

MERNA, Tony a Faisal F AL-THANI. *Risk management: řízení rizika ve firmě*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, c2007, xii, 194 s. ISBN 978-80-251-1547-3.

MULCAHY, Rita. *Risk management: tricks of the trade® for project managers : a course in a book [trademark symbol]*. Minneapolis, MN: RMC Pub., c2003, 336 p. ISBN 0971164797.

PROCHÁZKOVÁ, Dana. *Metody, nástroje a techniky pro rizikové inženýrství*. V Praze: České vysoké učení technické, 2011, 369 s. ISBN 978-80-01-04842-9.

ROUŠAR, Ivo. *Projektové řízení technologických staveb*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 255 s. ISBN 978-80-247-2602-1.

SCHWALBE, Kathy. *Řízení projektů v IT*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2007, 720 s. Kompletní průvodce (Computer Press). ISBN 978-80-251-1526-8.

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

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.

STAMATIS, D. H. *The implementation process*. Boca Raton, Fla: St. Lucie Press, 2003. ISBN 978-14-200-0030-6.

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

TALEB, Nassim. *The black swan: the impact of the highly improbable*. London: Allen Lane, c2007, xxviii, 366 s. ISBN 978-07-139-9995-2.

TICHÝ, Milík. *Ovládní rizika: analýza a management*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2006, 396 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-7179-415-5.

Online zdroje:

ARMBRUSTER, John W. MORAN a Jane SHIRLEY. Pre-mortem analysis: anticipating pitfalls to increase project success. *Process Excellence Network* [online]. 2014 [cit. 2015-04-01].

Dostupné z: <http://www.processexcellencenetwork.com/business-process-management-bpm/articles/pre-mortem-analysis-anticipating-pitfalls-to-incre/>

Hillson, 2010 | HILLSON, David. When are Black Swans White?. *Projects At Work: Powered by PM* [online]. 2010 [cit. 2015-03-22]. Dostupné z: <http://www.projectsatwork.com/content/articles/260796.cfm>

Managementmania, 2015 | Managementmania. *Vodopádový model* [online]. 2012-02-22 [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/vodopadovy-model-waterfall-model>

Managementmania, 2015 | Managementmania. | *Agilní projektové řízení* [online]. 2015-02-22 [cit. 2015-02-06]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/agilni-projektove-rizeni>

Agile Manifesto, 2015 | Agile Manifesto. [online]. [cit. 2015-01-20]. Dostupné z: <http://agilemanifesto.org/principles.html>

SystemOnLine, 2015 | SystemOnLine. DVOŘÁK, Drahoslav a Martin MAREČEK. [online]. [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/rizeni-projektu/agilni-project-management.htm>

Raiffeisenbank, 2015 | Raiffeisenbank. | *Profil a historie Raiffeisenbank v ČR* [online]. [cit. 2015-01-27]. Dostupné z: <https://www.rb.cz/o-nas/o-spolecnosti/profil-a-historie-raiffeisenbank-v-cr>

Raiffeisenbank, 2015 | Raiffeisenbank. | *O skupině Raiffeisen* [online]. [cit. 2015-01-26]. Dostupné z: <https://www.rb.cz/o-nas/o-spolecnosti/skupina-raiffeisen/raiffeisen-bank-international>

Oracle, 2015 | Oracle. | *Aplikace Siebel Customer Relationship Management (CRM)* [online]. [cit. 2015-03-16]. Dostupné z: <http://www.oracle.com/cz/products/applications/siebel/index.html>

ConceptDraw, 2015 | ConceptDraw. [online]. [cit. 2015-02-07]. Dostupné z: <http://conceptdraw.com/samples/fishbone-diagram>

TCGen, 2015 | TCGen: The Blog. [online]. [cit. 2015-04-01]. Dostupné z: <http://tcgen.com/risk-mapping/#.VTVhPPmsWoO>

Ostatní zdroje:

Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015

Seznam příloh

Příloha A: Funkcionality nového CRM systému

Příloha B: Harmonogram souborů prací Spuštění 1

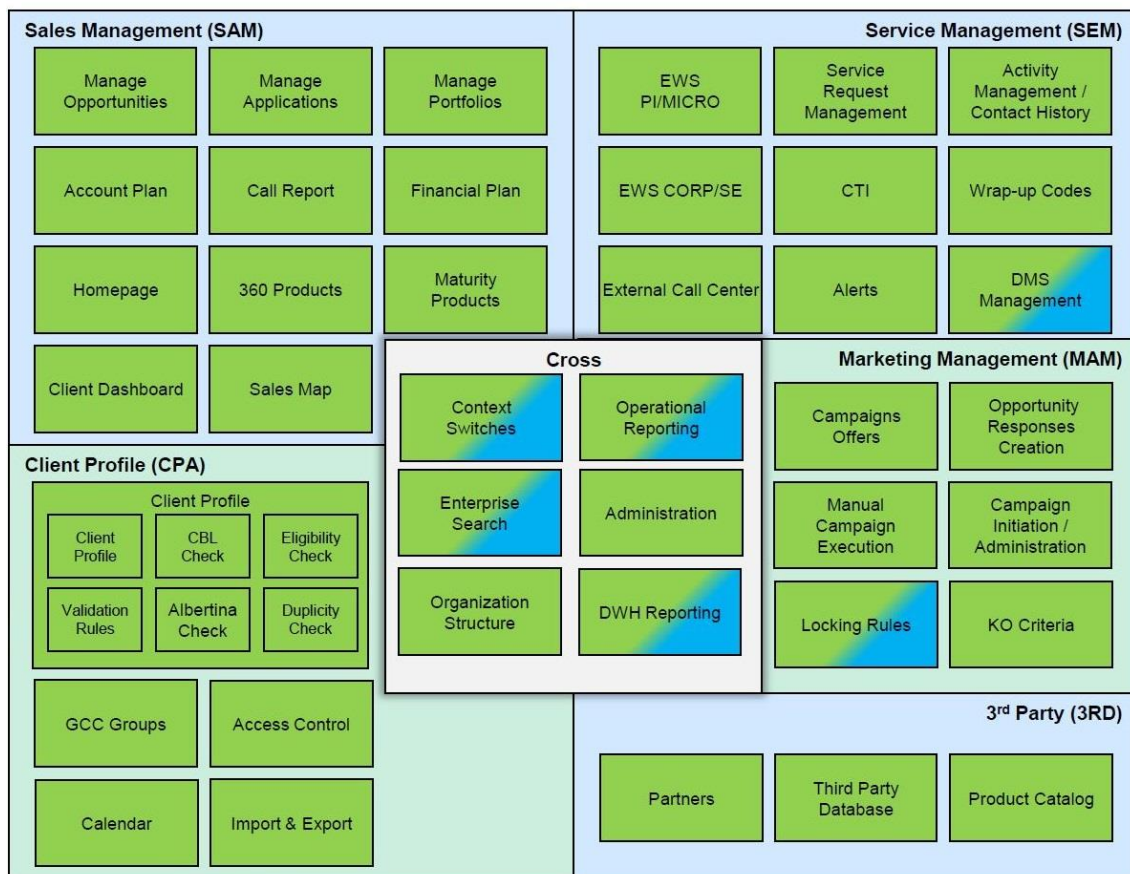
Příloha C: Harmonogram souborů prací Spuštění 2

Příloha D: Srovnání skutečných nákladů projektu oproti původnímu rozpočtu
(v mil. eur)

Příloha E: Podrobný seznam rizik

Příloha F: Katalog rizik

Příloha A: Funkcionality nového CRM systému

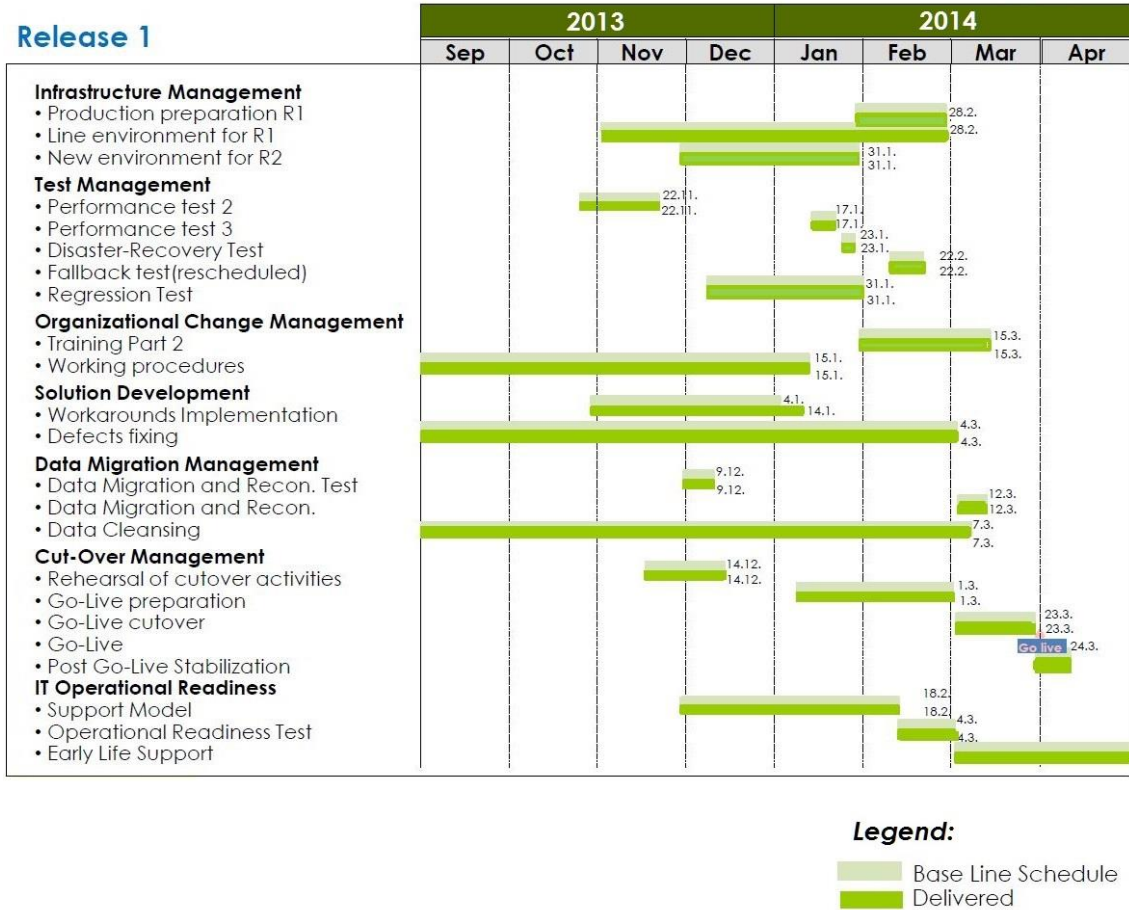


Legend:



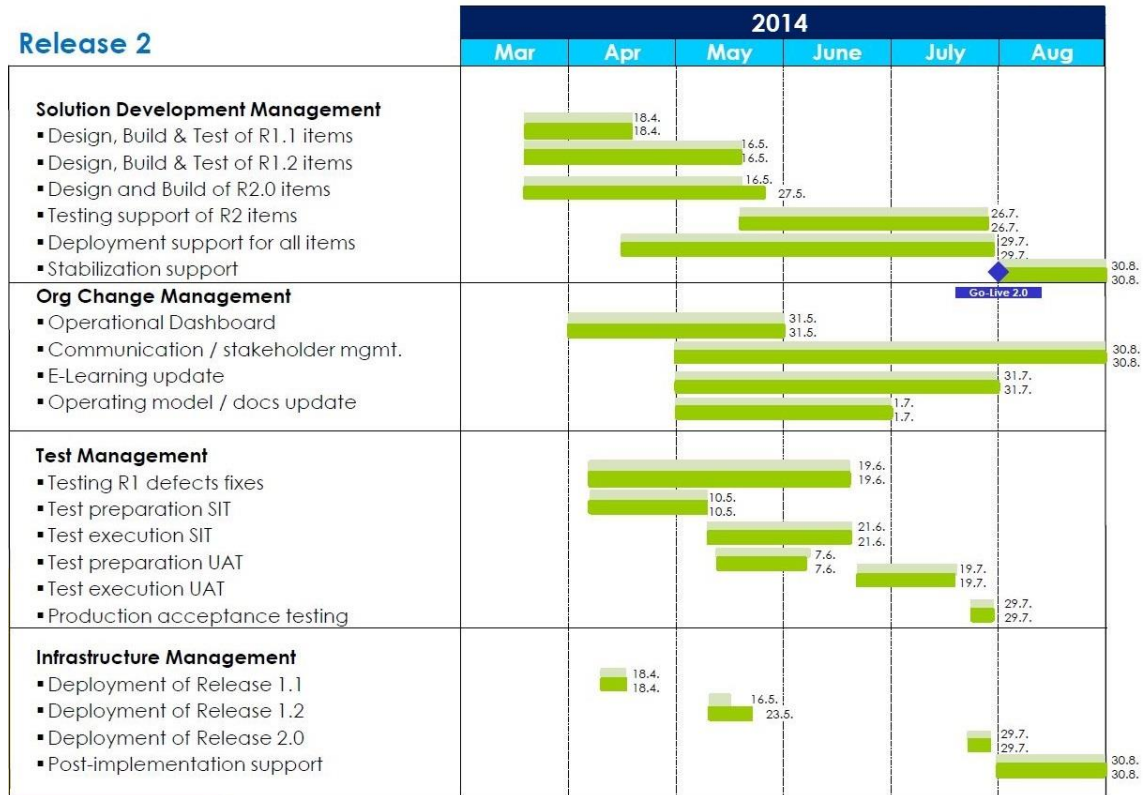
Zdroj: Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015

Příloha B: Harmonogram souboru prací Spuštění 1



Zdroj: Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015

Příloha C: Harmonogram souboru prací Spuštění 2



Zdroj: Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015

Příloha D: Srovnání skutečných nákladů projektu oproti původnímu rozpočtu (v mil. eur)

CAPEX	Hist. výdaje do 30/09/13 (do R1)					Období						Celkem za položku						
	2011	2012	2013 do 30.9.	2013/4Q	2014/1Q	2014/2Q	2014/07	2014/08										
SIEBEL licence	-0,74	-0,98				-0,02	-0,04											
Implementační tým Capgemini	-0,08	-0,91	-1,55	-0,41	-0,2	-0,22	-0,17	-0,25										
Testování	-0,04	-0,32	-0,11	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01											
Tým datové migrace	-0,09	-0,41	-0,39	-0,03	-0,02	-0,05	-0,02											
Integrační platforma	-0,19	-0,88	-0,39	-0,12	-0,03	-0,09	-0,01											
Satelitní aplikace třetích stran			-0,05	-0,01	-0,03	-0,04	-0,01											
Hardware a infrastruktura		-0,13		-0,13		-0,52												
Externí IT administrátoři					-0,03	-0,11												
Systémová integrace			-0,02	-0,1	-1,21	-0,16	-0,32											
Kapitalizace	-0,11	-0,52	-0,54	-0,14	-0,18	-0,14	-0,03											
OPEX																		
Náklady běžického projektu			-0,44	-0,37	-0,03	-0,02												
Interní zdroje (zaměstnanci RBCZ)					-0,06	-0,09	-0,01											
Celkem za období	-1,25	-4,15	-3,49	-1,33	-1,8	-1,47	-0,62	-0,25										

(V mil. Eur)
(Kurz 27 CZK/EUR)

Zdroj: vlastní zpracování, 2015 (Interní materiály společnosti Raiffeisenbank a.s., 2015)

Příloha E: Podrobný seznam rizik

#	Příčina	Riziko	Možný negativní efekt
Dodavatel			
R1	Dodavatel si účtuje čas skutečně věnovaný projektu, nikoliv předem stanovenou fixní částku.	Těžko odhadnutelné náklady	Neočekávaný nárůst nákladů
R2	Špatné vztahy s dodavatelem	Nedostatek vzájemné důvěry	Potřeba dodatečných meetingů
R3	Závislost RBCZ na dodavateli ve vztahu k jeho know-how o aplikačním SW a souvisejících SW nástrojích	Promeškání příležitosti k implementaci vhodnějšího řešení	Akceptování řešení, které plně nevyhovuje požadavkům RBCZ
R4	Existence separátních návrhů a implementačních týmů	Nezahrnutí všech business oblastí při stanovování rozsahu projektu	Neschopnost systému adresovat všechny business požadavky
R5	Působení členů týmů dodavatele v různých lokacích v ČR	Zhoršení komunikace	Snížení produktivity
R6	Dodavatel nemá prostředky k ohodnocení výkonu aplikací před jejich implementací	Existující funkcionality, které by mohly sdílet kód s novými funkcionalitami, ho nesdílí	Pomalejší reakce systému
R7	Dodavatel dobře rozumí aplikačnímu SW, ale nechápe tak dobře bankovní business	Dodavatel si vytvoří neověřené předpoklady o bankovním businessu, které se ukáží být chybné	Potřeba reimplementovat nevhodně navržené funkcionality
R8	Nepochopení podkladových dat	Nekonzistentní řešení aplikací	Nesplnění business požadavků
RBCZ			
R9	Rezistence uživatelů vůči změnám stávajícího aplikačního software (SW) za nový aplikační SW	Neochota spolupracovat na projektu	Zpoždění projektu

R10	Závislost dodavatele na datech k otestování	Nedostupnost dat v době, kdy je dodavatel potřebuje a následné zpoždění začátku testování	Snížení kvality výsledků testů, nebo zpoždění projektu
R11	Závislost dodavatele na mnoha rozhodnutích RBCZ týkajících se designu	Navržení horších uživatelských prostředí, než jaká by mohla být	Snížení spokojenosti koncových uživatelů
R12	Změna tržních podmínek, případně priorit organizace	Management rozhodne o omezení finančních zdrojů pro projekt	Nemožnost dodavatele doručit všechny potřebné funkcionality při omezeném rozpočtu
R13	Organizační prostředí v RBCZ, kde není projektovým rizikům přiřkládán patřičný význam	Ignorování rizik za účelem snížení nákladů	Nutnost řešit rizika a s nimi spojené zvýšené náklady v pozdějších fázích projektu
R14	Nedostatečná participace zainteresovaných stran při definování požadavků	Mezery v požadavcích	Nízká kvalita implementace
R15	Neověření požadavků uživatelskou základnou	Změna rozsahu projektu	Vznik výrazného množství víceprací a zpoždění projektu
Projektové řízení			
R16	Nedostatečná dokumentace předchozích projektů	Potřeba dodatečného sběru dat	Méně času stráveného nad úkoly
R17	Neexistence plánu komunikace	Problémy na nižších úrovních projektového řízení	Zpoždění projektu, zvyšování stresu v týmech RBCZ i v týmu dodavatele
R18	Neexistence plánu řízení kvality	Objevování a řešení problémů až po testování, namísto jejich včasného odhalení v raných fázích projektu	Spuštění systému, který obsahuje chyby
R19	Dokumentace k designu systému odkazuje na specifická čísla (např. 15 - 40 dní), bez uvedení vztahu mezi jednotlivými čísly	Nesprávná implementace některých business pravidel, vytvoření neodpovídajících závislostí	Chování aplikace neodpovídající původním záměrům

R20	Špatné plánování	Větší objem zpracovávaných dat systémem, než bylo plánováno	Pomalý servis, nespokojení zákazníci, pády systému
R21	Odkládání ověřování kvality na konec projektu	Vznik víceprací před dokončením projektu	Zpoždění dokončení projektu
R22	Nejasná akceptační kritéria projektu	Obtížnost kontroly plnění milníků	Vznik dalších prací nad rámec rozpočtu
R23	Exekuce projektu začíná již v době, kdy se ještě utvářejí projektové plány	Chybně nadefinovaný rozsah projektu	Zpoždění implementace
R24	Neprocházení naučených lekcí zanesených do projektové dokumentace předchozích projektů	Dříve objevená omezení nejsou brána v potaz	Negativní ovlivnění projektové kvality, rozsahu, harmonogramu a nákladů
R25	Neúplné definování a identifikace zainteresovaných stran	Chybějící informace potřebné pro projektové plánování	Nekvalitní implementace
Personální zdroje			
R26	Záměr dodavatele využít některé personální zdroje také na jiných, souběžně běžících projektech	Nedostupnost personálních zdrojů ze strany dodavatele v době, kdy jsou potřeba	Zpoždění projektu
R27	Zaměstnanci nedostatečně školení a kvalifikovaní k práci s vývojovými nástroji	Pomalý postup projektu	Zpoždění projektu
R28	Špatné plánování dostupnosti vlastních personálních zdrojů z důvodu nemocí a dovolených	Nedostupnost vlastních zaměstnanců důležitých pro projekt v době, kdy jsou potřeba	Zpoždění projektu
R29	Zvýšení požadavků a dotazů na IT help desk z důvodu implementace nového SW	Neadekvátní čekací doba na odpovědi a řešení problémů, vyžadující zapojení implementačního týmu do pomoci s dotazy	Zpoždění dodatečných spuštění
R30	Neuvolnění dostatečných personálních kapacit pro testování produktu	Nesplnění testovacích kritérií	Zpoždění implementace

Technologie			
R31	Velké množství pravidel zajišťující referenční integritu databází je implementováno v jednotlivých aplikacích	Některé řádky a sloupce mohou být nesprávně změněny nebo smazány	Potřeba předělání (v lepším případě) nebo ztráta zákaznických dat (v horším případě)
R32	Neznalost metod eliminujících vznik chyb v průběhu vývoje	Objevení případných chyb až při instalaci	Zvýšení nákladů a časové náročnosti opravy chyb
R33	Dlouhá doba trvání projektu	Zastarání současných aplikací dříve, než dojde k finálnímu spuštění nového systému	snížení pozitivního dopadu implementace
R34	Závislost vývoje na datových feedech z předchozích systémů	Nedostupnost původních datových zdrojů v době jejich potřeby	Zpoždění projektu
R35	Nekonzistentní kvalita dat z předchozích systémů	Migrace nesprávně pročištěných dat do nového systému	Potřeba dodatečného čištění dat, nedůvěra uživatelů v nový systém
R36	Nestabilita vývojového prostředí	Ztráta části kódu	Duplikování vývojové práce
R37	Nevyhovující systémová architektura	Selhání splnění výkonových metrik	Potřeba významných změn v designu systému
R38	Nedokončení uživatelského testování po posledním spuštění, před následujícím dostupným spuštěním	Zpoždění plánované instalace nového spuštění	Zpoždění projektu
Mezinárodní ekonomické prostředí			
R39	Nestabilita evropského ekonomického prostředí	Výrazné fluktuace kurzu EUR/CZK	Zvýšení nákladů na projekt

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Příloha F: Katalog rizik

#	Skupina	Riziko	P	D	V
R1	Externí dodavatel IT	Těžce odhadnutelné náklady	7	9	63
R2	Externí dodavatel IT	Nedostatek vzájemné důvěry	1	2	2
R3	Externí dodavatel IT	Nemožnost implementace vhodnější alternativy	2	6	12
R4	Externí dodavatel IT	Nezahrnutí všech business oblastí	2	7	14
R5	Externí dodavatel IT	Komunikace	3	2	6
R6	Externí dodavatel IT	Nesdílení kódu funkcionalit	5	6	30
R7	Externí dodavatel IT	Vytvoření chybných předpokladů	4	5	20
R8	Externí dodavatel IT	Nekonzistentní řešení aplikací	3	10	30
R9	RBCZ	Neochota zaměstnanců spolupracovat	2	7	14
R10	RBCZ	Nedostupnost dat k otestování pro dodavatele	6	5	30
R11	RBCZ	Vytvoření nevhodných uživatelských prostředí	4	5	20
R12	RBCZ	Omezení financování projektu	3	9	27
R13	RBCZ	Přehlížení rizik za účelem snížení nákladů	7	9	63
R14	RBCZ	Mezery v požadavcích	5	8	40
R15	RBCZ	Změna rozsahu projektu	5	8	40
R16	Projektové řízení	Potřeba dodatečného sběru dat	6	4	24
R17	Projektové řízení	Problémy na nižších úrovních projektového řízení	3	8	24
R18	Projektové řízení	Objevování a řešení problémů až po testování	6	6	36
R19	Projektové řízení	Nesprávná implementace business pravidel	5	8	40
R20	Projektové řízení	Větší objem zpracovávaných dat systémem	3	7	21
R21	Projektové řízení	Vznik víceprací před dokončením projektu	6	8	48
R22	Projektové řízení	Obtížnost kontroly plnění milníků	2	5	10
R23	Projektové řízení	Chybně nadefinovaný rozsah projektu	2	5	10
R24	Projektové řízení	Dříve objevená omezení nejsou brána v potaz	7	6	42
R25	Projektové řízení	Chybějící informace pro projektové plánování	4	8	32
R26	Personální zdroje	Nedostupnost personálních zdrojů dodavatele	2	4	8
R27	Personální zdroje	Pomalý postup projektu	5	6	30
R28	Personální zdroje	Nedostupnost vlastních zaměstnanců	6	7	42
R29	Personální zdroje	Neadekvátní čekací doba na řešení problémů	4	5	20
R30	Personální zdroje	Nesplnění testovacích kritérií	2	5	10
R31	Technologie	Deformace dat z databází	5	8	40
R32	Technologie	Objevení chyb až při instalaci	5	7	35
R33	Technologie	Zastarání aplikací před spuštěním nového systému	3	2	6
R34	Technologie	Nedostupnost původních datových zdrojů	3	6	18
R35	Technologie	Migrace nesprávně pročištěných dat	5	6	30
R36	Technologie	Ztráta části kódu	3	4	12
R37	Technologie	Selhání splnění výkonových metrik	7	10	70
R38	Technologie	Zpoždění plánované instalace nového spuštění	4	7	28
R39	Ekonomické prostředí	Výrazné fluktuace kurzu EUR/CZK	4	6	24

Zdroj: vlastní zpracování, 2015

Abstrakt

JEŽEK, Jan. *Řízení rizik projektů*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 63 s., 2015

Klíčová slova: riziko, řízení rizik, projekt, projektové řízení, CRM

Bakalářská práce je zaměřena na řízení rizik projektů. Práce je uvedena teoretickými východisky, na jejichž základě je vystavena praktická část práce. Pro praktickou část poskytla autorovi práce interní informace a data společnost Raiffeisenbank a.s. Hlavním cílem práce je analýza, identifikace a řízení rizik vybraného projektu implementace CRM systému Siebel, který daná společnost realizovala mezi lety 2011 – 2014. Impulesem k podrobnému zkoumání rizik zavádění systému Siebel byla nedostatečná identifikace a analýza rizik v tomto projektu. Po teoretické části následuje praktická část, jejímiž subkapitolami jsou představení vybrané společnosti se zaměřením na řízení projektů v tomto podniku a především detailní rozbor veškerých charakteristik projektu. V předposlední kapitole autor identifikuje na základě podrobného poznání a pochopení tohoto CRM systému jeho rizika. Poslední kapitola přináší doporučené způsoby reakce na významná rizika. Vzhledem k tomu, že projekt je v době dokončení této práce (2015) již uzavřen, je doporučeno společnosti Raiffeisenbank a.s. tuto práci použít jako podkladový materiál pro řízení rizik dalších projektů.

Abstract

JEŽEK, Jan. *Project risk Management*. Bachelor thesis. Pilsen: The Faculty of Economics, The University of West Bohemia in Pilsen, 63 p., 2015

Key words: risk, risk management, project, project management, CRM

This bachelor thesis is focused on the project risk management. First, the work introduces the theory which is subsequently implemented in the real business environment. The internal information and figures were provided by the company Raiffeisenbank a.s. The main goal is the analysis, identification and management of risks concerning the project “The implementation of the CRM system Siebel”. This project was in progress between the years 2011 – 2014. The decision to choose this topic resulted from non-sufficient risk management of this project. The theoretical part is followed by the practical part which consists of the introduction of the company and its project management. This part also analyses the key characteristics of this project. Based on the detailed knowledge and understanding of the Siebel system, the next chapter identifies its risks and the last chapter suggests the solutions how to handle the significant risks. The project finished before the completion of this thesis (2015) and therefore it is recommended to apply this work on the future projects to identify and avoid possible risks.