

# **Návrh modelu pro vyhodnocení úvěrové činnosti banky XY, a.s. z pohledu nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát.**

Bc. Jiří Šnajdr



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví  
akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Jiří Šnajdr  
Osobní číslo: M13336  
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa  
Studijní obor: Finance  
Forma studia: prezenční

Téma práce: Návrh modelu pro vyhodnocení úvěrové činnosti banky XY, a.s.  
z pohledu nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Na základě literární rešerše zpracujte teoretické poznatky týkající se úvěrového procesu firemní klientely komerčních bank.

#### II. Praktická část

- Navrhněte obecný model pro kvantifikaci nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát.
- Aplikujte model a vyčíslete čisté nerealizované výnosy.
- Analyzujte finanční ukazatele zkoumaných podniků a vypovídací schopnost bonitních a bankrotních indexů u těchto podniků. Pokud to bude možné, navrhněte na základě této analýzy kritéria pro rozhodování do budoucna.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ALLEN and OVERY. CRD IV Framework: Internal Ratings Based Approach to Credit Risk in the Banking Book. In: Allen and Overy [online]. 2014 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z: <http://www.allenoverly.com/SiteCollectionDocuments/Capital%20Requirements%20Directive%20IV%20Framework/IRB%20approach%20to%20credit%20risk%20in%20the%20Banking%20Book.pdf>

BELÁS, Jaroslav a kolektiv. Finanční trhy, bankovníctví, pojišťovnictví. Žilina: GEORG, 2013. ISBN 978-80-8154-024-0.

DE LAURENTIS, Giacomo. Strategy and organization of corporate banking. New York, NY: Springer, c2005, 189 p. ISBN 35-402-2797-0.

GREUNING, Hennie van a Sonja BRAJOVIC BRATANOVIC. Analyzing banking risk: a framework for assessing corporate governance and risk management. 3rd ed. Washington, D.C.: World Bank, 2009, 422 p. ISBN 978-082-1378-984.

CHRISTL, Josef a Kurt PRIBIL. OESTERREICHISCHE NATIONALBANK. Guidelines on Credit Risk Management: Credit Approval Process and Credit Risk Management. Vienna: Oesterreichische Nationalbank, 2004. Dostupné z: [https://www.fma.gv.at/typo3conf/ext/dam\\_download/secure.php?u=0&file=2141&t=1422578774&hash=5f8c3511710c1d231561f917e614c02c](https://www.fma.gv.at/typo3conf/ext/dam_download/secure.php?u=0&file=2141&t=1422578774&hash=5f8c3511710c1d231561f917e614c02c)

KRÁL', Miloš. Bankovníctví a jeho produkty. Žilina: GEORG, 2009. ISBN 978-80-89401-07-9.

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Adriana Knápková, Ph.D.  
Ústav financí a účetnictví  
Datum zadání diplomové práce: 16. února 2015  
Termín odevzdání diplomové práce: 27. dubna 2015

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka



Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE


### Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s přípoštěním-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

### Prohlašuji,

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

Ve Zlíně dne 21.4.2015

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Hlavním cílem této práce je navrhnout systém pro zpětné vyhodnocování tzv. „exitovných“ podniků banky XY, a.s na základě nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát. Vedlejším cílem je analýza finančních ukazatelů podniků, Altmanova Z skóre a indexů IN95 a IN05 za účelem navrhnoutí kritérií pro vyhodnocování v budoucnu.

Teoretická část se věnuje především literární rešerši, zaměřené na problematiku úvěrového procesu. V této části práce jsou popsány procesy, na které navazuje praktická část.

V praktické části jsou popsány jednotlivé kroky pro řešení stanoveného projektu, zejména je to stanovení metodiky pro řešení, je představen obecný model pro kvantifikaci nerealizovaných výnosů spolu s jeho matematickým vyjádřením, jsou odhadnuty zamezené ztráty a opět uveden jejich obecný model s matematickým vyjádřením. Je provedena shluková analýza a vyhodnocena vypovídací schopnost Altmanova Z skóre a indexů IN95 a IN05. Práce je uzavřena udělením doporučení.

**Klíčová slova:** firemní financování, kvantifikace nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát z odmítnutí financování, důsledky rozhodování oddělení rizika v bance

## **ABSTRACT**

The ultimate goal of this master's thesis is to design a system for ex post evaluation of companies, for which the risk department chose an exit strategy. The secondary goal is the analysis of financial ratios of the companies, Altman's Z score and indices IN95 and IN05 with the goal of proposing criteria for evaluation in the future

The theoretical part is devoted mainly to the research of theoretical knowledge on the topic of the loan process. This part of the thesis describes all the processes, which are later used in the practical part.

The practical part introduces the the individual steps required to solve the given project. Mainly it is the specification of the methodology used, a general model for the quantification of unrealized revenues is presented along with the equations used, prevented losses are estimated along with the mathematical expression. The cluster analysis is conducted and the relevancy of Altman Z score and IN95 and IN05 indices is evaluated. The thesis is concluded with author's recommendations.

**Keywords:** Corporate Financing, Quantification of Unrealized Revenues and Prevented Losses Due to Rejection, the Consequences of Decision Making of the Risk Department

Chtěl bych využít tohoto prostoru k poděkování zaměstnancům banky XY, a.s. za jejich vstřícné přijetí během mé stáže. Možnost setkat se s reálným fungováním banky pro mě byla velmi zajímavou zkušeností, díky které jsem vůbec mohl zpracovat tuto diplomovou práci. Z akademické sféry bych chtěl vyjádřit hluboké díky prof. Dr. Ing. Drahomíře Pavelkové za dlouhodobou podporu v průběhu mých studií a doc. Ing. Adrianě Knápkové, Ph.D. za vedení této práce. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat svým rodičům za podporu v mém dosavadním životě.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>11</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>12</b>
<b>1 ÚVĚROVÝ PROCES KORPORÁTNÍ KLIENTELY BANKY</b> .....	<b>13</b>
1.1 IDENTIFIKACE A AKVIZICE KLIENTA .....	13
1.2 SBĚR DAT A PŘEDBĚŽNÉ VYHODNOCENÍ KLIENTA PORADCEM.....	14
1.3 DŮKLADNÉ POSOUZENÍ KLIENTA A ZPRACOVÁNÍ ÚVĚROVÉHO NÁVRHU.....	16
1.3.1 Interní ratingový model bank .....	16
1.3.1.1 Nutné náležitosti rizikových parametrů.....	17
1.3.1.2 Compliance (soulad s pravidly regulátora).....	17
1.3.1.3 Model ratingového systému .....	17
1.3.1.4 Provozní záležitosti týkající se ratingového systému.....	17
1.3.1.5 "Test používání" interního ratingu .....	18
1.3.1.6 Základní terminologie IRB .....	18
1.3.2 Vyhodnocení dalších úvěrových faktorů - kvalitativní rating.....	20
1.3.2.1 Business model podniku .....	21
1.3.2.2 Konkurenční výhoda podniku .....	22
1.3.2.3 Management podniku .....	22
1.3.2.4 Právní status .....	22
1.3.2.5 Stav trhu a jeho charakteristiky .....	22
1.3.2.6 Efekt přelití do propojených podniků .....	22
1.3.2.7 Interní informace banky o analyzovaném subjektu.....	23
1.3.3 Možnost zasáhnout do výsledku modelu - override ratingu .....	23
1.3.4 Shrnutí procesu udělení ratingu.....	24
1.3.5 Ohodnocení kolaterálu - zástavy .....	24
1.3.5.1 Nemovitosti .....	25
1.3.5.2 Výrobní prostory a zařízení.....	25
1.3.5.3 Zásoby.....	25
1.3.5.4 Pohledávky podniku .....	25
1.3.5.5 Vkladové, termínové, spořicí účty .....	26
1.3.5.6 Movitý majetek .....	26
1.3.5.7 Směnka.....	26
1.3.6 Zhodnocení úvěrového případu oddělením risk managementu .....	27
1.3.7 Monitoring klienta po poskytnutí úvěru .....	28
1.3.8 Určení strategie na základě review .....	29
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>31</b>
<b>2 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU</b> .....	<b>32</b>
2.1 DŮVODY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU .....	32
2.2 METODIKA PRO VÝPOČTY .....	33
<b>3 MODEL PRO KVANTIFIKACI NEREALIZOVANÝCH VÝNOSŮ</b> .....	<b>35</b>
3.1 HLAVNÍ FAKTORY VSTUPUJÍCÍ DO MODELU.....	35
3.2 POSTUP KVANTIFIKACE.....	36
3.2.1 Vyhledání relevantních dat .....	36
3.2.2 Scénář bez zásahu DRM .....	36
3.2.3 Průběh financování ve skutečnosti .....	36

3.2.4	Rozdíl těchto dvou scénářů .....	36
3.3	MODELOVÝ PŘÍKLAD - PROVOZNÍ FINANCOVÁNÍ.....	37
3.3.1	Vyhledání relevantních dat .....	37
3.3.2	Scénář bez zásahu DRM .....	38
3.3.3	Skutečný průběh úvěru po zásahu DRM .....	40
3.3.4	Porovnání obou scénářů.....	42
3.4	MODELOVÝ PŘÍKLAD - INVESTIČNÍ ÚVĚRY.....	45
3.4.1	Scénář bez zásahu DRM .....	45
3.4.2	Scénář po zásahu DRM.....	47
3.5	CELKOVÉ NEREALIZOVANÉ VÝNOSY ZE ZKOUMANÝCH PODNIKŮ.....	49
3.6	CELKOVÉ NEREALIZOVANÉ VÝNOSY - MATEMAT. ZÁPIS OBECNÉHO MODELU.....	49
3.6.1	Hypotetické Výnosy bez zásahu DRM.....	49
3.6.1.1	Úrokové Výnosy z Provozního Financování bez zásahu DRM.....	50
3.6.1.2	Úrokové Výnosy z Investičního Financování bez zásahu DRM.....	50
3.6.1.3	Side Business bez zásahu DRM .....	51
3.6.2	Výnosy ve skutečnosti .....	51
3.6.2.1	Úrokové Výnosy z Provozního Financování ve skutečnosti .....	51
3.6.2.2	Úrokové Výnosy z Investičního Financování ve skutečnosti .....	52
3.6.2.3	Side Business ve skutečnosti.....	52
<b>4</b>	<b>MODEL PRO KVANTIFIKACI ZAMEZENÝCH ZTRÁT .....</b>	<b>53</b>
4.1	PODNIK A .....	53
4.2	PODNIK B .....	55
4.3	PODNIK C .....	57
4.4	PODNIK D A E .....	58
4.5	PODNIK E.....	58
4.6	PODNIK F.....	59
4.7	CELKOVÉ ZAMEZENÉ ZTRÁTY .....	59
4.8	ZAMEZENÉ ZTRÁTY - MATEMATICKÝ ZÁPIS OBECNÉHO MODELU .....	60
4.8.1	Hypoteticky Realizovatelné Zástavy .....	60
<b>5</b>	<b>ČISTÉ NEREALIZOVANÉ VÝNOSY CELKEM.....</b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b>VÝZKUM FINANČNÍCH UKAZATELŮ PODNIKŮ.....</b>	<b>62</b>
6.1	BĚŽNÁ LIKVIDITA .....	63
6.2	ČISTÁ ZISKOVÁ MARŽE.....	65
6.3	VŠECHNY UKAZATELE ZÁROVEŇ.....	67
6.4	ALTMANOVO Z SKÓRE.....	68
6.5	ZHODNOCENÍ VÝZKUMU FINANČNÍCH UKAZATELŮ .....	69
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR, ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ.....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>73</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>77</b>



## ÚVOD

Bankovní systém je jedním ze základních kamenů současného finančního systému. Z pohledu domácností poskytuje mimo jiné možnosti vyrovnávání krátkodobých nedostatků peněžních prostředků (kontokorentní úvěr) nebo přenesení spotřeby v čase z budoucnosti do současnosti, díky čemuž si mohou dovolit mnohem dřívější pořízení například vlastního bydlení, než by bylo bez jeho nástrojů možné (hypotekární úvěr).

Z pohledu podnikatelského sektoru (na který je tato práce zaměřena) je dle mého názoru role bank ještě mnohem významnější. Z tohoto hlediska poskytuje úvěrová činnost bank podnikům nástroje, díky kterým jsou schopny lépe plánovat své provozní (kontokorentní úvěr, faktoring, dokumentární obchody...) i investiční činnosti (dlouhodobé investiční úvěry, mimobilanční obchody ve formě bankovních záruk). Bez úvěrového financování by podniky mnohem obtížněji (nebo vůbec) a často s vysokým rizikem řídily svoji likviditu, případně financovaly investiční záměry. Právě proto, že je podnikání bank kritickým prvkem současného světa a také proto, že ty největší banky jsou považovány za tzv. „systémově důležité“ („too big to fail“), což v případě jejich selhání vede k tzv. socializaci ztrát, je dle mého názoru dobře, že je na regulaci podnikání bank kladen velký důraz. Jejich případné selhání ovlivní všechny daňové poplatníky.

Jedním z důležitých prvků je dle mého názoru separace oddělení risk managementu (Department of risk management, DRM) od obchodního oddělení banky. Tato dvě oddělení mají ve své podstatě naprosto odlišné cíle. I když by tato dvě oddělení, jakožto součást jedné banky, měly kooperovat, jejich individuální cíle jsou protichůdné. DRM se snaží snižovat úvěrové riziko banky a tedy minimalizovat potenciální ztráty, zatímco obchodní oddělení má tendenci toto riziko zvyšovat tím, že usiluje jak o akvizici dalších klientů, tak o prohlubování spolupráce a zvyšování úvěrových expozic u těch současných, tedy o maximalizaci potenciálního zisku. Aby mohla banka dlouhodobě vůbec existovat, je nutné, aby byla tato oddělení jednotlivých poboček schopna dosáhnout určitého kompromisu. V případě opravdu kvalitních klientů může být rozhodnutí oboustranně pozitivní, nicméně už při nepatrných pochybách DRM může dojít k argumentacím s obchodním oddělením. DRM má ve vztahu k obchodnímu oddělení silnější vyjednávací pozici a i když by byly argumenty obchodního oddělení logické, DRM může udělit negativní stanovisko. Během studia jsem se zúčastnil stáže v pobočce firemního bankovníctví banky XY, a.s., kde mě „konflikt“ těchto dvou oddělení velmi zaujal. Často jsem byl svědkem situace, kdy si fi-

remní poradce „zoufal“, jak dobře se dnes daří podniku, který je „jeho“ bývalým klientem. Poradce budoucnosti tohoto podniku věřil, finanční situace podniku a jeho plány do budoucna také svědčily o pozitivním vývoji tohoto podniku, nicméně DRM rozhodlo uplatnit strategii decrease/exit a financování ukončit. Rozhodl jsem se tedy zabývat se touto problematikou hlouběji, a proto také vznikla tato diplomová práce. Je rozhodování DRM bankou zpětně vyhodnocováno? Dá se říci, že byla tato rozhodnutí u celé takové skupiny podniků správná? Vyčíslený v peněžních jednotkách, jaký je celkový důsledek těchto rozhodnutí? Zabránila banka ztrátám, nebo se chybným rozhodnutím připravila o dodatečné zisky? Dá se říci, že byl vývoj finančních ukazatelů skupiny podniků, které i navzdory exitu banky doposud existují výrazně jiný, než skupiny těch, které už dnes neexistují? Objevují se podobné stavy, co se týče finančních ukazatelů těchto podniků? Na tyto otázky se pokusím v této práci odpovědět.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Primárním cílem je navrhnout univerzální model pro zpětné vyhodnocení úvěrové činnosti bank z pohledu nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát, plynoucích z uplatnění exit strategie u souboru podniků. Cílem je také aplikace tohoto modelu na konkrétní soubor podniků. Sekundárním cílem je výzkum finančních ukazatelů a bankrotních modelů těchto podniků s cílem pokusit se najít faktory, které by byly společné pro exitované podniky, které se později opravdu dostaly do problémů a byly defaultní a odlišit je tak od těch podniků, které se i přes exit banky na trhu udržely a dodnes fungují.

**H0:** Suma nerealizovaných výnosů ze zkoumaných exitovaných podniků převyšuje zamezené ztráty z nich a banka tudíž byla příliš konzervativní. Pokud by banka u celého zkoumaného vzorku financování neukončila, realizovala by dodatečný zisk.

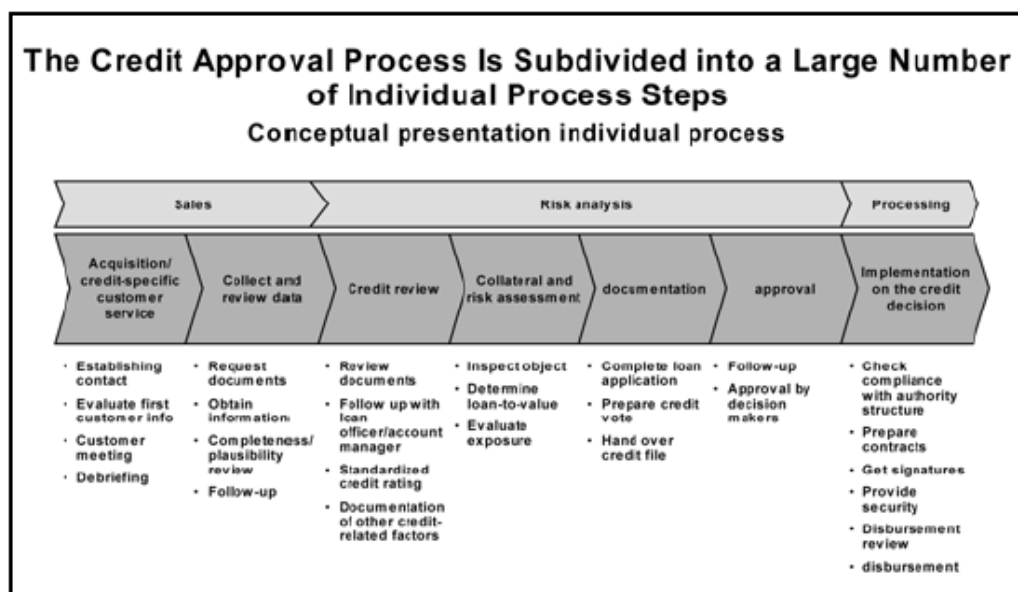
**H1:** Na základě vybraných finančních ukazatelů zkoumaných podniků je možné rozdělit tento vzorek na 2 skupiny, přičemž jedna z nich by obsahovala defaultní a druhá nedefaultní podniky. Na základě tohoto rozdělení je poté možné určit ukazatele, dle kterých by bylo možné predikovat budoucí vývoj podniků.

**H2:** Bankrotní modely byly vytvořeny právě pro možnost určení bankrotu podniku. Jejich vypovídací schopnost je u zkoumaných podniků vysoká a můžeme říct, že s vysokou pravděpodobností byly schopny předpovědět krach/zachování podniku.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ÚVĚROVÝ PROCES KORPORÁTNÍ KLIENTELY BANKY

Úvěrový proces komerční banky je základním nástrojem, skrze který banka provádí své aktivní obchody. Jedná se o standardizovaný proces, každý zaměstnanec banky má pevně stanovené povinnosti a pravomoci. V této kapitole budou objasněny jednotlivé kroky úvěrového procesu a nastíněny možné problémy, se kterými se banka může potýkat.



Obrázek 1 - Schéma úvěrového procesu banky (Christl, Pribil, 2004, s.16).

Jak je vidět na schématu, celý proces lze hrubě rozdělit na 3 hlavní oblasti - sales (oddělení obchodu), risk analysis (oddělení řízení rizik) a processing (zpracování). Tato práce se dále věnuje především prvním 2 oblastem.

### 1.1 Identifikace a akvizice klienta

Prvním bodem úvěrového procesu je vůbec prvotní kontakt klienta s bankou, kterou reprezentuje firemní poradce. Mohou nastat 2 situace:

1. Klient kontaktuje banku (firemního poradce)
2. Firemní poradce kontaktuje klienta

V prvním případě se jedná buďto o situace, kdy klient ještě nemá vlastní banku a o financování žádá poprvé, stávající klient žádá o další produkty nebo o situace, kdy klient již čerpá financování u jiné banky, nicméně z různých důvodů není spokojený a zajímají jej nabídky konkurence. V tomto případě je role firemního poradce pasivní, zjednodušená,

protože nemusí aktivně vyhledávat potenciální klienty. Ve druhém případě dochází k aktivnímu vyhledávání klienta firemním poradcem. Je proto důležité, aby měl poradce dobré povědomí o podnikatelském prostředí lokality, ve které působí, znal poměry v podnicích a mohl pružně reagovat na měnící se požadavky podniků.

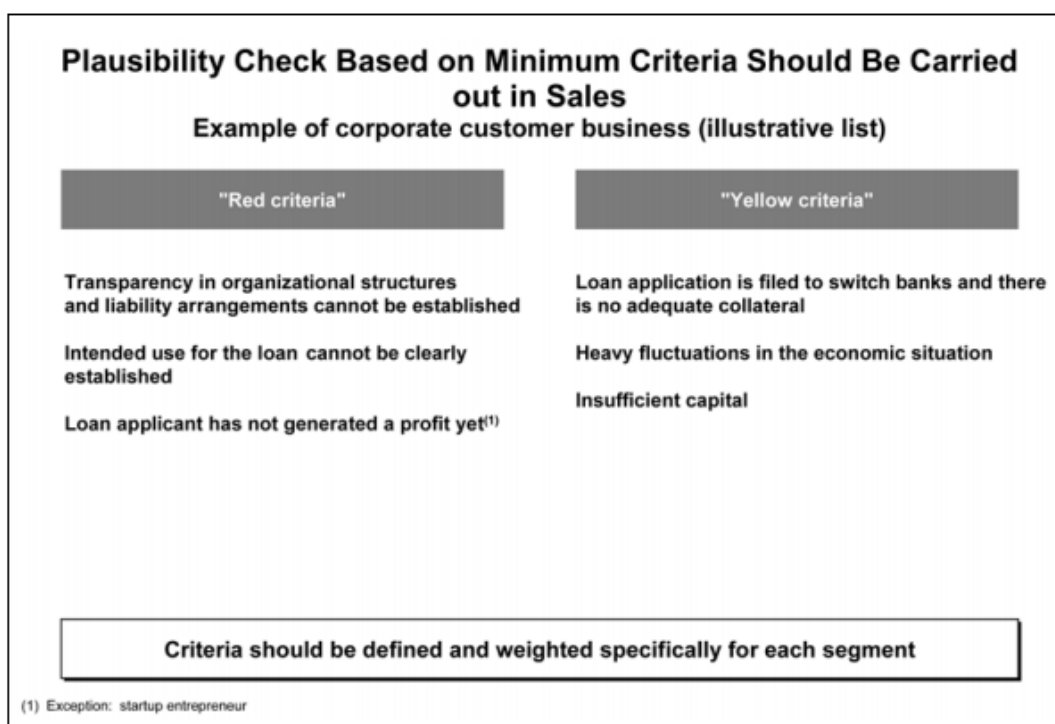
Ať už se jedná o první nebo druhý případ, poradce zajistí schůzku s klientem, kde formou dotazování a diskuze zjišťuje potřeby klienta, zejména se jedná o zjištění typu produktu, který klient potřebuje, tedy zda se jedná o provozní financování, investiční financování nebo jiné bankovní produkty. V případě úvěrů dále zjišťuje požadovanou výši úvěru, jeho účel a možnosti zajištění tohoto úvěru, tzv. kolaterál. Poradce se také postupně snaží porozumět podnikatelské činnosti klienta, protože důkladné poznání jeho businessu je nutné pro budoucí kvalitní spolupráci - poradce může klientovi později nabízet vhodné produkty pouze tehdy, když opravdu dobře zná jeho činnost (např. nabídka výhodných zahraničních plateb je pro klienta, působícího pouze na českém trhu, naprosto scestná a klienta by mohla i obtěžovat). Poradce by měl také analyzovat zástupce klienta, se kterým jedná, zjistit, jaká je jeho osobnost. Pokud je například finančním ředitelem podniku, měl by se zaměřit na jeho profesionální schopnosti, zda má vůbec předpoklady tuto důležitou pozici vykonávat. Důležité je také stejným způsobem poznat vlastníka podniku. Všechny tyto informace mohou později pomoci při vyhodnocování rizikovosti klienta a jsou proto velmi důležité (Christl, Pribil, 2004, s. 16-18).

## 1.2 Sběr dat a předběžné vyhodnocení klienta poradcem

Velmi důležitým krokem úvěrového procesu je zajištění dat o klientovi. Především se jedná o získání účetních výkazů podniku, jejichž vyhodnocení je hlavním faktorem v posouzení rizikovosti klienta a ve velké míře definuje podmínky, jaké banka klientovi nabídne. Kompletní posouzení situace klienta je časově velmi náročný proces. Je proto povinností poradce, aby nezahlcoval úvěrové analytiky "zbytečnými" případy a navrhoval k důkladnému zhodnocení pouze ty klienty, které lze považovat za kvalitní. Kvalitní předběžné vyhodnocení klienta je proto jednou z činností, kde je možné ušetřit kapacitu lidských zdrojů - práci úvěrových analytiků. Je tedy důležité především např. v situacích, kdy centrální banka dané ekonomiky uplatňuje tzv. politiku levných peněz a žádosti o financování bankou je mnoho, nebo také, jak podotýkají Christl a Pribil, v odvětvích s "high rejection rates", tedy s vysokou mírou zamítnutí (v dnešní době bych takto označil např. mnoho tzv. "start-upů", tedy podniků v rané fázi, kdy jejich vlastníci nemají například ani zpracovaný

důkladný podnikatelský záměr, jejich projekt/podnik nemá solidní historii, nebo často nemá žádnou a přesto žádají o úvěr). Čas úvěrových analytiků, který poradce takto ušetří, je poté možné směřovat do zhodnocení kvalitnějších návrhů a správnému vyhodnocení jejich rizika.

Důležitou součástí předběžného posouzení poradcem je zodpovězení tzv. K.O. kritérií - Knock-out criteria, které znamenají, že pokud dojde k jejich naplnění, okamžitě dochází k zamítnutí žádosti klienta.



Obrázek 2 - Předběžné vyhodnocení - K.O. kritéria (Christl, Pribil, 2004, s. 19).

Přesně tuto problematiku opět popisují Christl a Pribil ve svém dokumentu *Směrnice k řízení úvěrového rizika*, kde popisují tzv. červená a žlutá kritéria. Pokud se během předběžného vyhodnocení objeví červená kritéria, znamená to okamžité zamítnutí případu. Mezi ně zahrnují mimo jiné nejasné vlastnické a dlužnické vztahy, nejasný účel úvěru nebo skutečnost, že žadatel - klient dosud nevytvořil zisk. U tohoto bodu podotýkají, že výjimkou jsou již mnou zmíněné start upy, u kterých se dosažení zisku během prvních let existence zpravidla neočekává, vzhledem k nutným prvotním investicím. Vzhledem k rizikovitosti takovýchto začínajících podniků jsou ale banky často neochotné financování poskytnout, jejich absenci proto zaplňují tzv. business angels, případně venture kapitálové fondy, které finanční prostředky poskytují výměnou za podíl ve vznikajícím podniku. Kromě červených kritérií existují také žlutá kritéria, jejichž přítomnost by poradce měl věrohodně

objasnit. Pokud to neudělá, jsou považovány za červená K.O. kritéria a případ je zamítnutý. Mezi ně řadí žádost o úvěr za účelem změny banky, kdy žadatel není schopný poskytnout dodatečné zajištění, vysoké výkyvy v ekonomické situaci podniku nebo nedostatek kapitálu podniku. Předběžné vyhodnocení je zpravidla realizováno formou standardizovaného formuláře, kde poradce vybírá jednotlivé faktory a ty jsou automaticky vyhodnoceny. Jak Christl a Pribil dále podotýkají, vysoká míra standardizace je v tomto procesu vysoce žádoucí a to z důvodu snížení nebo eliminace rizik plynoucích z chybného vyhodnocení některých informací. Zdůrazňují ale, že stále existuje riziko plynoucí např. z předání nekompletních údajů dalšímu článku vyhodnocovacího procesu.

### 1.3 Důkladné posouzení klienta a zpracování úvěrového návrhu

V tomto kroku se již začíná přesouvat aktivita a zodpovědnost za úvěrový případ z firemního poradce na úvěrového analytika, nicméně stále se jedná o obchodní oddělení. V případě pozitivního stanoviska k předběžnému zhodnocení prochází úvěrový případ 2 kroky:

1. Standardizované modely vyhodnocení dat (interní ratingový model banky)
2. Vyhodnocení dalších úvěrových faktorů (*Christl, Pribil, 2004, s. 19-21*).

#### 1.3.1 Interní ratingový model bank

Internal rating based approach - IRB (přístup založený na vnitřním ratingu), byl poprvé zaveden dohodami BASEL II, které nahradily původní BASEL I. Cílem zavedení těchto dohod bylo vytvoření lepšího rámce pro regulaci bankovní činnosti. Banky díky těmto dohodám dostaly možnost využívat více druhů ratingu pro hodnocení svého úvěrového rizika. Velmi důležitým aspektem BASEL II je skutečnost, že banky, které disponují pokročilými metodami řízení rizik, mohou nyní používat vlastní postupy pro výpočet kapitálové přiměřenosti. Druhou možností je tzv. standardizovaný přístup, který je založený na hodnocení externích ratingových agentur, jejichž rating potom určuje rizikové váhy jednotlivých aktiv. Důvodem pro využívání IRB je argument, že jeho implementace vede k nižším kapitálovým požadavkům. Dle Basilejského výboru pro bankovní dohled může banka využívat vlastní procedury v případě, že splní minimální požadavky, stanovené regulatorním orgánem - zpravidla centrální banka, která provádí bankovní dohled. Rozsah těchto požadavků je velmi široký, samotný výbor pro bankovní dohled se jimi zabývá na cca 30 stranách, uvádím zde proto alespoň stručný výčet minimálních požadavků. (Allen&Overy, 2014, s. 2-3)



### ***1.3.1.1 Nutné náležitosti rizikových parametrů***

- věrně odrážet charakteristiku dlužníka a transakce
- zajistit dostatečnou diferenciaci rizika
- být přesné a konzistentní v odhadu rizika

### ***1.3.1.2 Compliance (soulad s pravidly regulátora)***

Banka musí kontinuálně prokazovat, že je schopná dodržovat tyto minimální požadavky. V případě jejich nedodržování může regulátor udělit "sankci" ve formě požadavku na dodatečný kapitál.

### ***1.3.1.3 Model ratingového systému***

Znamená veškerou matematickou a technologickou infrastrukturu, na základě které jsou vypočítány a přiřazeny rizikové parametry. Zajímavý je zde poznatek ten, že banka může využívat různé ratingové modely pro různé úvěrové expozice. Vždy ale musí být zdůvodněno jejich použití, nesmí dojít k využití jiného ratingového modelu za účelem snížení kapitálových požadavků kladených na banku. Ratingový model musí mít dva základní prvky a to charakteristiku dlužníka, jeho PD (probability of default, pravděpodobnost krachu) a také další faktory, které jsou specifické přímo k dané transakci. Těmito dalšími faktory mohou být např. povaha finančního produktu, podmínky splacení, zajištění a další. Cílem ratingového modelu je přiřadit dlužníkovi určitý ratingový stupeň. Tento stupeň by měl odrážet PD dlužníka a banka by proto měla mít několik ratingových stupňů, kdy dohody BASEL II určují minimálně 7 stupňů pro nedefaultní podniky a 1 stupeň pro defaultní. Výsledky ratingového modelu musí být získatelné třetí stranou (např. regulátorem), musí být tedy transparentní a konzistentní. V případě nedostatku dat pro vyhodnocení rizika musí být banka konzervativní.

### ***1.3.1.4 Provozní záležitosti týkající se ratingového systému***

Minimální požadavky kladené na zavedení interního ratingového systému dále vyžadují aby byl v průběhu úvěrového procesu veškerým firemním, státním a bankovním úvěrovým expozicím přiřazen rating. Veškerá dokumentace potřebná pro stanovení ratingu musí také zůstat archivovaná v bance.

### **1.3.1.5 "Test používání" interního ratingu**

Banky musí splnit "test používání", tedy skutečnost, že jsou jeho výstupy opravdu využívány v rámci úvěrového procesu a vyhodnocování rizika. Dle Basilejského výboru není přípustné, aby banka uplatňovala ratingový model pouze za účelem výpočtu kapitálové přiměřenosti, stanovené regulátorem. (Basel committee on banking supervision, 2014, s. 3-7; 2006, s. 88-119).

### **1.3.1.6 Základní terminologie IRB**

IRB přístup pracuje s těmito již zmíněnými základními termíny:

#### 1. Probability of Default (PD, pravděpodobnost defaultu podniku)

PD znamená pravděpodobnost, s jakou dlužník během jednoho roku nebude schopen dostát svým závazkům vůči bance. Je třeba podotknout, že každá banka může chápat pojetí defaultu podniku jinak, pro IRB přístup jsou proto stanoveny tyto podmínky:

- a) dlužník zřejmě nesplatí své dluhy v celé jejich výši
- b) dlužníková platba je 90 dnů a více po splatnosti. U kontokorentních úvěrů znamená termín "po splatnosti" i prolomení povoleného úvěrového limitu.
- c) dlužník požádal o ochranu před věřiteli

Každý odhad pravděpodobnosti defaultu musí odpovídat dlouhodobý a konzervativní průměr PD v dané rizikové kategorii, přičemž nejnižší možná PD je 0,03 %. Každý odhad PD musí být také důkladně zdůvodněn a podložen historickými daty banky.

#### 2. Loss Given Default (LGD, Ztráta v případě defaultu)

LGD už ze samotného názvu znamená ztrátu, kterou banka utrpí v případě, že dlužník nedostojí svým závazkům - bude defaultní. Ztráta plynoucí z defaultu je měřena jako ekonomická, nikoliv účetní. Zahrnuje tedy veškeré vedlejší náklady plynoucí z nutnosti uplatnění zástav. LGD zahrnuje faktory, které jsou specifické pro danou transakci, aktivum. Tímto faktorem je např. zajištění spojené s úvěrem. Opět, analogicky k PD musí být založeno na dlouhodobých, konzervativních odhadech.

### 3. Maturity (M, splatnost úvěru)

Znamená zbývající dobu do splatnosti úvěru.

### 4. Exposure at Default (EAD, Expozice v době defaultu)

EAD je také spojená s danou transakcí, zpravidla se jedná o nominální hodnotu úvěrové angažovanosti v době defaultu. V případě revolvingových úvěrů typu kontokorentu se do EAD započítává i výše nečerpané části - přesněji řečeno odhadnutá část, která bude před defaultem ještě čerpaná. (Office of the Superintendent of Financial Institutions, 2014, kapitola 6.2.2.).

IRB lze rozdělit na 2 základní typy a to tzv. Foundation IRB Approach a Advanced IRB Approach. Jedná se tedy o jakýsi "základní" a "pokročilý" přístup. Pod FIRB banka odhaduje vlastní hodnoty PD ostatní parametry a rizikové složky poskytuje regulátor. U AIRB banka odhaduje vlastní hodnoty PD, LGD, EAD i M.

Při FIRB přístupu je banka nucena použít konzervativní, standardní pravidla regulátora. Ty explicitně určují hodnoty EAD a LGD na základě povahy dané transakce, aktiva. Allen & Overy uvádějí jako příklad nezajištěné firemní, bankovní a státní expozice s hodnotou 45 % LGD. AIRB přístup naproti tomu dovoluje bankám autonomní určení LGD a EAD pro každou expozici. Pro jejich vyhodnocení mohou využít širší škály faktorů spojených s úvěrem, jako např. typ zajištění, typ úvěru a další. (Office of the Superintendent of Financial Institutions, 2014, kapitola 6.2.2.).

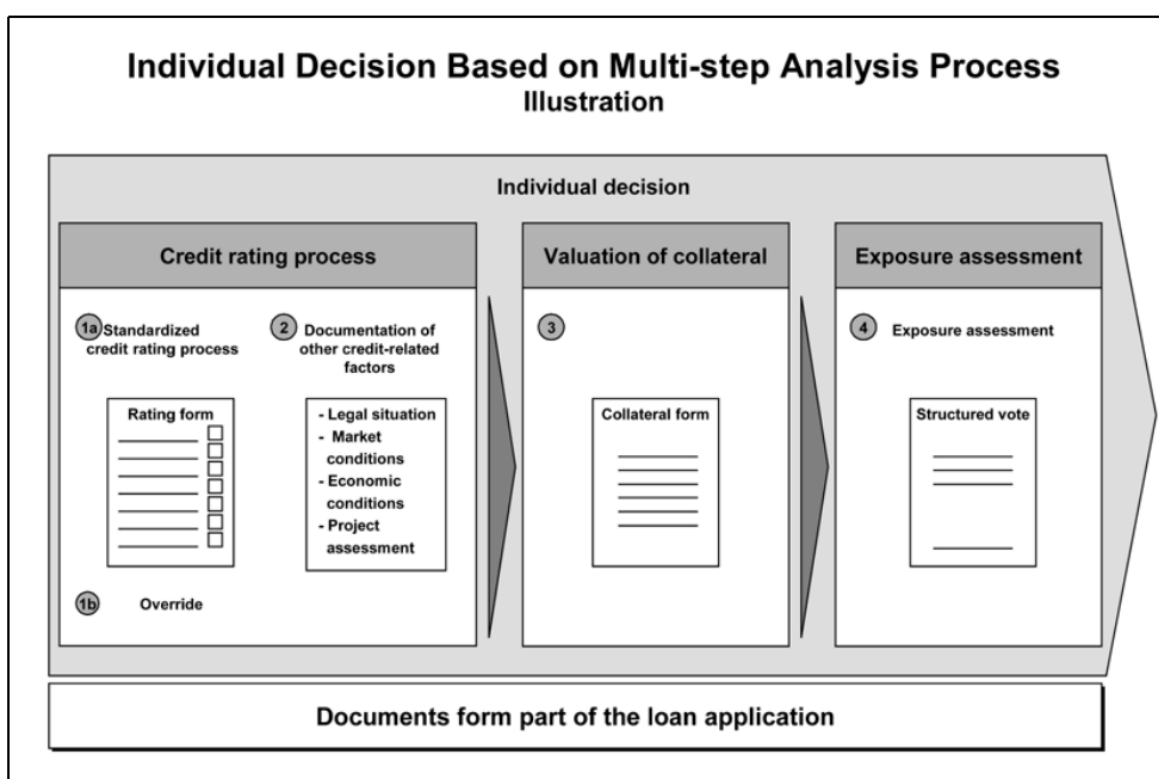
I pro určení parametru M rozhoduje typ přístupu. Pro FIRB přístup je stanoveno M 2,5 let. AIRB přístup poskytuje interval 1-5 let. (Allen & Overy, 2014, s. 4-5).

Interním ratingovým modelem, vytvořeným pro účely AIRB disponuje každá z velkých bank. Parametry tohoto modelu jsou utajeny jak před klienty bank, tak před samotnými firemními poradci v bance. Důvodem této skutečnosti je především prevence proti podvodům, kdy by mohlo dojít k případné kolaboraci firemního poradce s klientem s cílem manipulovat výsledky ratingu. Co je nicméně známým faktem je to, že jeho nejdůležitějšími vstupy jsou informace z finančních výkazů podniku, na základě kterých model každému podniku přiřadí ratingový stupeň, který odpovídá již zmíněné pravděpodobnosti defaultu.

Na základě přiřazeného ratingového stupně jsou potom určeny rizikové přírážky, jako součást úrokové sazby klienta. (BreakStone Group, 2014, s. 1-2).

### 1.3.2 Vyhodnocení dalších úvěrových faktorů - kvalitativní rating

BreakStone Group v dokumentu *Hlavní faktory ovlivňující úvěrový rating* uvádějí, že i přes veškeré snahy zvýšit transparentnost procesu přidělení ratingu v něm vždy bude určitá úroveň "umění" a že se nejedná čistě o exaktní vědu. Toto své stanovisko podporují tím, že i když jsou základem pro výpočet ratingu kvantitativní metody, vždy je přítomna určitá míra subjektivního pohledu analytika. (BreakStone Group, 2014, s. 1-2).



Obrázek 3 - Proces zhodnocení úvěrovým analytikem (Christl, Pribil, 2004, s. 22).

Prvním bodem v procesu je standardizovaný proces úvěrového ratingu, který je možné rozdělit na dva body:

1. Finanční (kvantitativní rating)
2. Kvalitativní rating

Bod první již byl zmíněn a jedná se o vyhodnocení historických finančních výkazů podniku a jejich vývoj. Z pohledu finanční analýzy se tak jedná o vyhodnocení jak absolutních, tak relativních ukazatelů. Dle Christla a Pribila se ale tento "zpětně vyhodnocující" přístup

postupně stává zastaralým a v dnešních dynamických podmínkách trhu již není dostačující. Stále častěji jsou proto vyhodnocovány plány podniku do budoucna a je na ně kladen větší a větší důraz. Jedním z hodnotících kritérií pro udělení ratingu je proto i kvalita podnikového plánování. Pokud se podniku soustavně nedaří plnit stanovené plány, má tato skutečnost negativní vliv na jeho rating. Christl a Pribil podotýkají, že toto vyhodnocení zpravidla zpracovávají úvěroví analytici, kteří nejsou organizačně spjatí s oddělením sales banky, tedy s obchodním oddělením. Moje zkušenost je naopak taková, že úvěroví analytici součástí obchodního oddělení jsou, nicméně jejich pravomoc není přímo spojená s poskytnutím/zamítnutím úvěru. Jejich činnost spočívá především v přípravě tzv. úvěrového návrhu, který obsahuje veškeré relevantní informace o podniku. Tento úvěrový návrh dále vyhodnocuje analytik rizika z oddělení řízení rizik a až ten má buďto konečnou pravomoc povolit, nebo zamítnout úvěr, nebo jej doporučuje/nedoporučuje ke schválení na vyšší schvalovací úrovni. Analytik rizika tedy může schvalovat úvěry do určitého objemu a určitého ratingu, nad stanovený limit je jeho úloha pouze doporučující.

Zde bych se ještě chtěl vrátit ke kapitole 1.1. a problematice důkladného porozumění businessu klienta firemním poradcem. Tuto skutečnost Christl a Pribil také zdůrazňují a to tím, že zatímco odhad finančního ratingu podniku vyžaduje kvalitní *technické* know-how banky, kvalitativní rating vyžaduje především zmíněnou *důkladnou znalost činnosti klienta*. Jak již bylo několikrát zmíněno u předchozích kroků, i zde je žádoucí vysoká míra standardizace. (Christl, Pribil, 2004, s. 22-23) a proto je opět pro vyhodnocení využít např. hodnotící formulář, obsahující otázky týkající se především těchto oblastí:

### **1.3.2.1 Business model podniku**

Opět otázka vztažená k poznání činnosti klienta, dle McClurea je to základní, ale nejdůležitější otázka - co vlastně podnik dělá? Jakým způsobem dosahuje zisku? Je tento business model dlouhodobě udržitelný? Jako příklad udává společnost Boston Chicken Inc., jejíž business model byl postavený na vysokých poplatcích za poskytnutí franšízy svým franšizantům a na tom, že jim poskytovala úvěry za vysoké úroky. Navenek byla Chicken Inc. považována za kvalitní investici. Nicméně jakmile vyšlo najevo, že ve skutečnosti všichni franšizanti jsou dlouhodobě ve ztrátě, hodnota Chicken Inc. se téměř okamžitě proměnila v junk.

"Project assessment" uvádí jako důležitý faktor i Christl a Pribil.

### **1.3.2.2 Konkurenční výhoda podniku**

Zhodnocuje, jakou konkurenční výhodou podnik disponuje a zda je tato výhoda dlouhodobě udržitelná. Za takovou konkurenční výhodou lze považovat např. značku - Coca Cola, již lze považovat za dlouhodobě udržitelnou. Dle Portera zpravidla nelze dlouhodobě udržet podnik, který se zabývá naprosto stejnou činností, jako jeho konkurenti.

### **1.3.2.3 Management podniku**

Zde se jedná především o kvalitu řídicích pracovníků, jejich kompetentnost, zkušenosti, vzdělání, v podstatě veškeré charakteristiky, které mohou ovlivňovat jejich činnost. V případě zhodnocení bankou se posuzuje také např. předchozí trestní minulost. Velmi důležitým faktorem je skutečnost, zda se jedná o tým kvalifikovaných manažerů (zpravidla pozitivní hodnocení), nebo tzv. one man show, tedy situaci, kdy podnik vede jediný vlastník, jehož absence by kriticky ohrozila chod podniku. Ještě více zhoršujícím faktorem je skutečnost, že takový jediný vlastník nemá nástupce. (McClure, 2015, kapitola 3).

### **1.3.2.4 Právní status**

Christl a Pribil ještě dle schématu na obrázku 3 doplňují další faktory a těmi jsou právní situace podniku, tedy zda je zapojena do blíže nespécifikovaných právních sporů, které by mohly ohrozit obecný chod podniku a vedly k defaultu.

### **1.3.2.5 Stav trhu a jeho charakteristiky**

Ke kvalitativním faktorům řadí také situaci na trhu, jeho vývoj a predikce do budoucna. Počet konkurentů a jejich sílu, tržní podíl. Velmi důležité je zhodnocení odvětví jako celku a případně i vyhodnocení situace dodavatelů a odběratelů analyzovaného podniku.

### **1.3.2.6 Efekt přelití do propojených podniků**

Za velmi důležitý faktor, který McClure nezmiňuje, považují tzv. efekt přelití do propojených osob. Jedná se o to, jak se zachová mateřská společnost zkoumaného podniku v případě, že se tento dostane do potíží. je nutné uvést, že tento efekt může mít jak pozitivní, tak negativní implikace a tedy také vliv na rating.

- a) pozitivní vliv na rating je v tom případě, že mateřská společnost v případě nutnosti podnik podpoří

b) negativní vliv je v případě, že se krize zkoumané společnosti zároveň "přelije" do mateřské společnosti a propojených osob.

K tomuto bodu uvádějí, že je možné vytvořit "loss-sharing arrangements" s mateřskou společností zkoumaného podniku, tedy určité ujednání o sdílení ztrát v případě defaultu podniku.

### ***1.3.2.7 Interní informace banky o analyzovaném subjektu***

Zde autoři uvádějí další informace o podniku, které jsou dostupné čistě ze strany banky. Tím jsou především historické zkušenosti s podnikem, např. v případě čerpání kontokorentního úvěru překračování jeho limitu, případně nedodržení lhůt pro splatnost. Dalšími ze škály takovýchto informací může být i neplnění podmínek stanovených bankou, mezi ně patří například včasné předkládání účetních výkazů podniku nebo dodržování kovenantů. (Christl, Pribil, 2004, s. 23-24). Kovenanty jsou jakási omezení v činnosti podniku, případně činnosti požadované bankou nad rámec jeho běžných aktivit. Olson dělí kovenanty na omezující a ochranné, přičemž omezující považuje za takové, které musí dlužník dodržovat, aby splnil podmínky úvěru. Mezi ochranné řadí požadavek na minimální objem pracovního kapitálu podniku, vhodné pojištění majetku podniku, měsíční/kvartální dodávání finančních výkazů podniku bance, případně minimální úroveň likvidity (Olson, 2011, s. 1). Peavler kovenanty dělí na restriktivní (negativní) a pozitivní, přičemž restriktivní jsou totožné s restriktivními dle Olsona, řadí mezi ně např. zákaz zajišťování dalších úvěrů. Mezi pozitivní řadí řádné splácení závazků, jak obchodních, tak vůči státu (Peavler, 2015, s. 1). Společnost The Receivables Exchange k možným kovenantům přidává např. zákaz prodeje některých aktiv, požadavek banky, že určité % platebního styku podniku musí procházet přes financující banku, případně minimální objem provedených transakcí (The Receivables Exchange, 2011, s. 3-4).

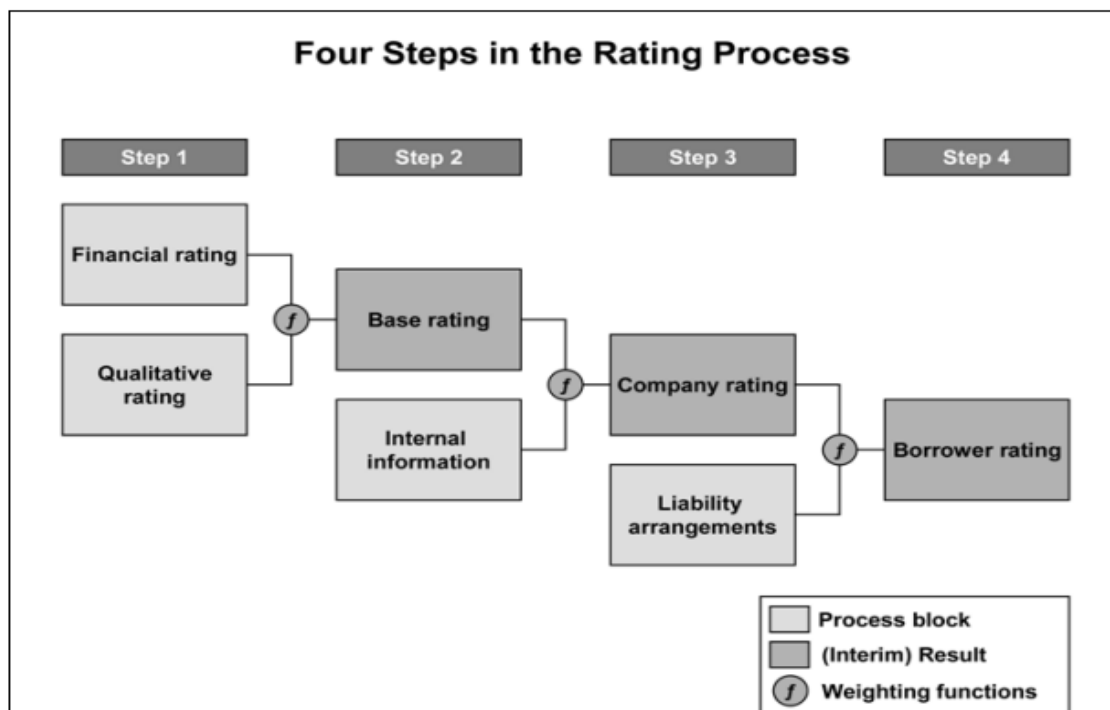
Zapojení těchto interních informací vede ke zjištění tzv. podnikového ratingu.

### **1.3.3 Možnost zasáhnout do výsledku modelu - override ratingu**

Na základě interních pravidel je možné upravit výsledný rating klienta. Každý takový "override", neboli "přepsání", "změna" ratingu musí být věrohodně zdůvodněna a zdokumentována. Jedním z důvodů pro přepsání ratingu může být skutečnost, že je charakter podniku něčím specifický, protože je vyhodnocen modelem na určité úrovni, ale ve skutečnosti by měl být na úrovni vyšší (Christl, Pribil, 2004, s. 23-24).

### 1.3.4 Shrnutí procesu udělení ratingu

Ke shrnutí procesu udělení ratingu se opět odkazují na dokument Christla a Pribila. Jsem si vědom, že je to nejčastější zdroj této práce, nicméně celý proces je v něm velmi kvalitně popsán, proto je zvolen jako hlavní a doplňován dalšími autory.



Obrázek 4 - Postup při určení ratingu (Christl, Pribil, 2004, s.24).

Prvním krokem je tedy kalkulace finančního ratingu pomocí ratingového modelu banky (kapitola 1.3.1). Po doplnění kvalitativních faktorů (kapitola 1.3.2) je rating nazýván základním ratingem. Zahrnutím interních informací banky, uvedených v kapitole 1.3.2., podbod 6 a 7 se rating nazývá podnikovým ratingem a dále celkovým ratingem dlužníka.

### 1.3.5 Ohodnocení kolaterálu - zástavy

V návaznosti na obrázek 3 následuje ohodnocení zástavy spojené s úvěrovým případem.

Pritchard uvádí "collateral loan" jako úvěr zajištěný aktivem podniku, toto aktivum se tedy stává zástavou banky v případě, že bude podnik defaultní. Existence zástavy spojené s úvěrem snižuje jeho rizikovost. Pro posouzení rizika je nicméně pro banku prvořadá pravděpodobnost splacení úvěru z popsaných podnikatelských záměrů, poskytnutá zástava je pro banku až na druhém místě. (Pritchard, 2015).

Dle Investopedie je hodnota kolaterálu odhadem fair market value aktiva v zástavě. Jeho výše musí být určena odhadcem. Dle Investopedie banka téměř nikdy neposkytuje úvěr ve



větším objemu, než je hodnota kolaterálu (opět fair market value). Tato skutečnost je jedním z důvodů, proč jsem se vůbec rozhodl realizovat tento projekt. (Investopedia, 2015, příspěvek *Collateral value*).

Markowitz a další autoři uvádějí následující hlavní typy kolaterálu pro použití v podnikové sféře.

#### **1.3.5.1 Nemovitosti**

Nemovitosti jsou uváděny jako nejběžnější způsob zajištění, zejména pro termínové úvěry a revolvingové úvěry. Mezi nemovitosti pro účely zajištění se řadí celá škála budov, např. obytné domy, kancelářské budovy, nákupní centra, sklady nebo tovární budovy. Často jsou nimi zajištěny středně a dlouhodobé úvěry. (Markowitz, 2015).

#### **1.3.5.2 Výrobní prostory a zařízení**

Pro účely zástavy mohou být použity také samotné výrobní prostory podniku a zařízení, určené pro výrobu. Vzhledem k možnému opotřebení strojního zařízení a měnícím se podmínkám na trhu (jinou hodnotu má výrobní zařízení v době konjunktury a jinou v době krize) je kritické aktuální ohodnocení majetku. (Foss, 2015).

#### **1.3.5.3 Zásoby**

Zásoby je také možné využít jako kolaterál k úvěru, zpravidla jsou spojeny s revolvingovým úvěrem právě pro krytí jejich financování, jakožto financování pracovního kapitálu podniku. (Benge, 2015).

#### **1.3.5.4 Pohledávky podniku**

Pohledávky lze také využít jako kolaterál a často dokonce mají velký význam pro stanovení výše limitu úvěru (při provozním financování). Banka může vázat výši limitu čerpání právě na objem pohledávek postoupených podnikem na banku. Toto může být realizováno například stanovením, že maximální výše úvěru bude stanovena jako 70 % na banku postoupených pohledávek. S postupováním pohledávek je spojena také nutnost jejich dodatečného reportingu. Banka vyžaduje, za účelem snížení rizika, pravidelné reporty o jejich stavu. Banka monitoruje, zda jsou pohledávky opravdu placeny přes účet podniku. Pokud nejsou, banka je vyloučí ze seznamu pohledávek pro nastavení limitu čerpání úvěru. V případě neplnění ze strany klienta má banka právo uplatnit tyto pohledávky. (Keythman, 2015).

### **1.3.5.5 Vkladové, termínové, spořicí účty**

Přijatelnou zástavou jsou také různé druhy spořicíh účtů, jejichž výhoda spočívá především v tom, že se jedná o likvidní formu zástavy. (Santander customer service FAQ, 2013).

### **1.3.5.6 Movitý majetek**

Movitý majetek, například automobily jsou zpravidla zároveň zástavou v případě jejich pořízení na úvěr. Problémem u tohoto typu majetku je rychlá degradace jejich hodnoty. (Carabelli, 2014).

### **1.3.5.7 Směnka**

Velmi kvalitním typem kolaterálu je směnka, v bankovní praxi zpravidla ve formě bianco směnky, tedy nevyplněné směnky. Z pohledu dlužníka se jedná o poměrně "brutální" nástroj zajištění, z pohledu věřitele o velmi užitečný nástroj. Ve formě "bianco" je směnka vystavována proto, že v době jejího uvedení jako zástavy ještě není známa přesná výše směnečné částky (například v případě kontokorentního úvěru). Spolu s podpisem bianco směnky je uzavřena tzv. smlouva o budoucím vyplnění směnky, ve které jsou přesně popsány okolnosti jejího budoucího vyplnění. Nutno podotknout, že se jedná o vlastní směnku, tedy typ *Za tuto směnku zaplatím*. (Dlouhá, 2014). Král' definuje směnku jako cenný papír, který představuje bezpodmínečný písemný závazek v zákonem přesně stanovené formě a s osobitými právními důsledky, ke kterému se výstavce směnky zavazuje (nebo u cizí směnky dává příkaz třetí osobě) zaplatit stanovenou sumu peněz na určitém místě v určitém čase a určité osobě. (Král', 2009, s.223). K samotnému vystavení vlastní bianco směnky je ještě možné zajistit její aval třetí osobou (například majitel podniku), což v případě správného vyhodnocení její bonity činí tuto směnku kvalitnější. Jedná se zejména o psychologický efekt důvěry majitele ve financovaný projekt.

Po důkladném zhodnocení klienta formou úvěrového návrhu, zapojením veškerých informací jak z externích, tak z interních zdrojů banky, uděluje úvěrový analytik doporučení pro oddělení řízení rizik a úvěrový případ se posouvá k dalšímu článku v úvěrového procesu.

### 1.3.6 Zhodnocení úvěrového případu oddělením risk managementu

Až nyní dochází ke zhodnocení případu oddělením řízení rizik. U tohoto bodu je velmi důležitá poznámka, že oddělení řízení rizik je zcela oddělené od oddělení obchodu. V této oblasti je také velmi důležité pravidlo 4 očí - schvalování 2 pověřenými osobami. Christl a Pribil dále uvádějí ideální rozhodovací strukturu. Uvádějí pojem "double vote", tedy dvojitě hlasování o úvěrovém případě, v praxi se jedná o nutnosti souhlasu jak z oddělení obchodu, tak z oddělení rizika. Oddělení rizika ve velké míře využívá informací poskytnutých úvěrovým analytikem, nicméně tuto hloubkovou analýzu podrobují dalšímu zkoumání. Probíhá dotazování na sporné body v úvěrovém návrhu a případné chyby. Pracovník řízení rizik může mít zcela jiný pohled na některé, zejména kvalitativní faktory, které navrhnul firemní poradce nebo úvěrový analytik. Je proto nutná vzájemná komunikace a také osobní setkání za účelem lepšího porozumění daného případu. (Christl, Pribil, 2004, s. 31).

Úvěrový případ spadá pod jednu z několika úrovní schvalování. Úroveň schvalování je určena na základě již zmíněných faktorů - objem úvěru a pravděpodobnost defaultu (určená ratingem). Čím rizikovější jsou hodnoty těchto parametrů, tedy vyšší objem úvěru, nižší hodnota kolaterálu a horší rating, tím vyšší je úroveň schválení. Zpravidla se jedná o následující úrovně, aplikovatelné na obrázek :

- I. Regionální pobočka banky
- II. Národní úroveň banky
- III. Credit committee

Čím vyšší je potřebná úroveň schvalovacího orgánu, tím lze očekávat delší dobu pro schválení. V rámci regionální pobočky lze očekávat kratší lhůtu pro schválení jak z důvodu nižšího počtu úvěrových případů, tak z důvodu možnosti osobního kontaktu poradce, analytika a "riskáře". Národní úroveň banky již předpokládá, že u ní bude vyšší koncentrace případů pro schválení (shromažďování případů z celé republiky) a na úrovni credit committee lze očekávat lhůty nejdelší - jedná se zpravidla o orgány na úrovni vlastníka celé bankovní skupiny. Christl a Pribil neuvádějí jakým úvěrovým expozicím, jakým úrovním ratingu nebo vyšším zajištěním náleží jaké úrovně schvalování a to z toho důvodu, že každá banka má tyto hodnoty interně stanovené naprosto rozdílně. V obrázku 5 nás zajímá pouze řádek u položky "domestic", kde je vidět navyšující se úroveň schvalující autority dle zvyšující se úvěrové expozice. Z důvodu zmíněných prodlužujících se lhůt se zvyšující se úrovní schvalovacího orgánu mohou nastat snahy o "bypass" - obejítí přiřazené autority a

to buďto snížením úvěrové expozice nebo navýšením kolaterálu. Umělé zlepšení ratingu samozřejmě není přípustné. Například pokud by požadovaný objem úvěru spadal pod národní schvalovací orgán, může klient akceptovat snížení objemu úvěru za účelem rychlejšího zpracování úvěru (opět, nejedná se o obcházení procedur, není obcházeno hodnocení rizika, pouze nově přiřazeno nižší úrovni z důvodu změněných podmínek). (Christl, Pribil, 2004).

**Authority Structure Based on Maximum Volumes**  
Model for an authority matrix (highly simplified)

Index		Authority level			
Type of borrower		I	II	III	IV (e.g. committee)
Banks	Domestic	—	—	■	■
	OECD	—	—	■	■
	Rest of world	—	—	■	■
Multinationals	Domestic	—	—	■	■
	Foreign	—	—	■	■
...	...				
...	...				
...	...				

Maximum exposure volume: — low ■ high

**Probability of default by accounting for respective credit rating**

- Maximum volumes refer to medium-rated exposure (basic assignment)
- In case of good rating, the level below can make the decision, in case of bad rating the level above has to decide

Obrázek 5 - Jednotlivé úrovně schvalování (Christl, Pribil, 2004, s. 34).

### 1.3.7 Monitoring klienta po poskytnutí úvěru

Po odsouhlasení úvěru přidělenou úrovní DRM je klient kontinuálně monitorován. Následný monitoring lze rozdělit na dvě úrovně:

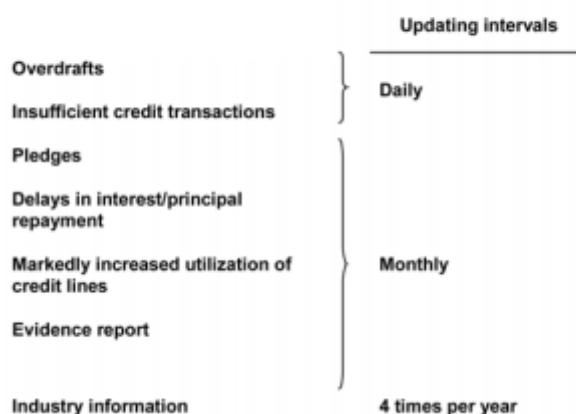
1. Pravidelná kontrola (review úvěru)
2. Systém včasného varování

Zatímco u prvního bodu se jedná o pravidelnou kontrolu, zpravidla krátkou dobu před splatností současného úvěru, systém včasného varování umožňuje reagovat na náhlé a nečekané změny. Při naplnění určitých kritérií je banka upozorněna na nestandardní situaci. Pravidelná kontrola je zpravidla prováděna jednou ročně a měla by být provedena co nejdříve po vyhotovení účetní závěrky. V případě zhoršení situace podniku je tento zařazený na tzv. watchlist právě za účelem jeho důslednějšího sledování. Review by se mělo skládat z následujících kroků:

1. Zhodnocení ekonomické situace klienta na základě současných dat
2. Úprava ratingu (pokud je nutná)
3. Kontrola a zhodnocení kolaterálu
4. Kontrola a úprava podmínek úvěru

Systém včasného varování může zahrnovat například tato kritéria:

#### Common Risk Signals in Static Early Warning Systems



Obrázek 6 - Kritéria pro systém včasného varování (Christl, Pribil, 2004, s. 41).

Na denní bázi by tedy mělo být sledováno čerpání kontokorentu, na měsíční bázi bankovní záruky, prodlení splátky úroků nebo jistiny, případně významné zvýšení čerpání úvěrové linky. Čtyřikrát ročně by měl být zhodnocen vývoj odvětví, ve kterém se podnik pohybuje (Christl, Pribil, 2004, s. 38-41).

### 1.3.8 Určení strategie na základě review

Na základě vyhodnocení klienta banka volí jednu z několika strategií.

1. Increase - snaha o navýšení úvěrové expozice banky, zejména v případě, že u klienta došlo k pozitivnímu vývoji.
2. Hold - držet expozici na současné výši, tj. nenavyšovat, ani nesnižovat objem úvěru, neposkytovat nové úvěrové produkty. Zpravidla u podniků, kde se situace výrazně nezměnila a odpovídá tedy minulému review.
3. Decrease - snaha o snižování objemu poskytovaných úvěrů, případně o zvýšení úrokové marže z důvodu vyššího rizika, zejména u podniků s negativním vývojem, případně s negativním vývojem v odvětví.
4. Exit - snaha o ukončení financování podniku, často také spojeno s navýšením úrokové marže, případně banka usiluje o poskytnutí dodatečného zajištění. U této stra-

tegie a často i u strategie decrease mívá banka snahu "neodříznou" klienta od finančních prostředků instantně, klient je důkladněji sledován (watchlist), jeho úvěrová linka je prolongována např. na měsíční bázi a dochází také k častějšímu review (Interní materiály banky, 2015).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU

Prvním cílem této diplomové práce je vytvořit model, pomocí kterého bude možné kvantifikovat nerealizované výnosy a zamezené ztráty banky z důvodu odmítnutí dalšího financování firemních klientů. Na základě agregace těchto dvou veličin bude možné učinit stanovisko o správnosti minulých rozhodnutí DRM banky a částečně tak zpětně vyhodnotit jeho činnost, protože v současnosti tyto situace nejsou na úrovni oddělení žádným způsobem vyhodnocovány.

Nejprve je představena vůbec základní myšlenka pro zpracování projektu, poté je nastíněna metodika pro kvantifikaci a zpracován model samotný. Následuje agregace výsledků a zhodnocení.

### 2.1 Důvody pro zpracování projektu

V průběhu stáže ve firemním oddělení banky XY, a.s. jsem měl možnost propojit své teoretické znalosti s reálnou praxí. Zajímavé jsou především tyto dva poznatky.

Tím prvním byla skutečnost, že studium na FaME nebylo zbytečné a v mnoha věcech jsem se ihned zorientoval. Tou druhou bylo mé překvapení těmi věcmi, kterým na univerzitě nebyl věnován tak velký prostor. Především to byla přítomnost "nekončícího souboje" obchodního oddělení (OO) s oddělením risk managementu (DRM) v rámci oddělení bank. O existenci ratingu a jeho vlivu na udělení pozitivního/negativního stanoviska k financování klienta jsem samozřejmě věděl, nicméně realita běžného dne a operativních činností je od teorie (přinejmenším mírně) odlišná.

Prakticky každý den během konzultací s firemním poradcem se diskuze ubírala k problematice tzv. exitovaných podniků, tzn. podniků, u kterých oddělení risk managementu z nějakého důvodu rozhodlo buďto zhoršit podmínky financování klienta nebo rovnou ukončit spolupráci s ním. V některých případech se s odstupem času ukázalo, že to bylo rozhodnutí správné, protože podnik v mezidobí zkrachoval, nicméně ve většině z nich nakonec podnik tehdejší problémy zvládl, financování získal v jiné bance a od inkriminovaného data je dokonce v mnohem lepší situaci, než kdy předtím. Akvizice nových klientů jsou dle mého názoru mnohem náročnější, než péče o stávajícího klienta. Při každé akvizici musí poradce nejprve zjistit základní informace o podniku, jaký je předmět jeho činnosti, jaké by mohly být potenciální nabízené produkty a samozřejmě také výnosy z nich. V jeho kompetenci je také zběžné zhodnocení finanční situace podniku, jeho podnikatelského okolí a příprava



indikativní nabídky. V případě zájmu ze strany klienta je poté úvěrovým analytikem zpracována podrobná analýza a na základě konkrétních požadavků je zpracován tzv. úvěrový návrh. Ten je poté vyhodnocen DRM, v jehož kompetenci je samotné schválení/zamítnutí. Jedná se tedy o poměrně složitý a časově velmi náročný proces, jehož odměnou je akvizice klienta do portfolia banky. Když potom dojde k ukončení spolupráce s tímto klientem, zpravidla tato skutečnost působí negativně na psychiku firemního poradce.

Můj pocit je takový, že takovýchto případů bylo v průběhu posledních několika let poměrně velké množství a zájem se proto ubral k tomu, jaké mechanismy banka používá pro jejich vyhodnocování. Přece jen mají vliv na výkonnost každé pobočky a potažmo banky jako celku. S překvapením bylo zjištěno, že tyto situace vyhodnocovány vůbec nejsou. Jakmile je zvolena strategie exit a financování je postupně zcela ukončeno, o klienta se již následně nikdo oficiálně nezajímá. Rozhodl jsem se proto tyto případy vyhodnotit a určit, zda byly exity zkoumaných podniků v úhrnu správným rozhodnutím, nebo rozhodnutím špatným. Dále také navrhnout "systém" pro jejich vyhodnocování do budoucna. Jako vedlejší cíl jsem si stanovil výzkum finančních ukazatelů, bonitních a bankrotních indexů těchto podniků s cílem zjistit, zda ty zkrachovalé a ty dodnes fungující podniky, jakožto 2 odlišné skupiny, vykazují mezi sebou rozdílné hodnoty a v rámci každé skupiny hodnoty podobné. Ústředním bodem mé práce je zjištění, zda by nebylo v zájmu banky přistupovat ke strategii exit trochu obezřetněji a také návrh nového procesu v bance, jakožto zcela nového nástroje, který by zajistil vyhodnocování exitovaných podniků do budoucna.

## 2.2 Metodika pro výpočty

Pro účely této práce bylo vybráno 21 podniků, které byly v minulosti součástí portfolia banky a ta se rozhodla financování těchto klientů v intervalu let 2008-2012 ukončit. Takový charakter vybraných podniků je zvolen proto, aby práce vycházela ze skutečných historických dat. Vzhledem k tomu, že banka tyto klienty určitou dobu financovala, existují dokumenty dokládající výše výnosů u těchto klientů, objemy úvěrů, úrokové marže, jsou archivovány téměř veškeré dokumenty o změnách, atd. 7 zkoumaných podniků dnes již buďto neexistuje, nebo jsou v likvidaci, zbývajících 14 podniků je dodnes aktivních. Práce tedy vychází ze skutečných dat, nicméně zcela určitě se zde vyskytuje vysoká míra zkreslení, protože není možné zpětně odhadnout, jaké produkty by byl podnik býval využíval, pokud by jej banka i nadále financovala.

Pro účely kvantifikace nerealizovaných výnosů jsou tedy vytvořeny dva scénáře. V prvním jsou vzaty úvěry a služby, které podniky v minulosti skutečně čerpaly. Tato aktiva jsou ponechána za tehdejších podmínek a extrapolována do budoucnosti, jako finální datum je u dodnes fungujících podniků považováno 31.12.2014. U podniků, které již dnes neexistují jsou tyto výnosy ukončeny k datu, kdy došlo k úpadku podniku. Oproti nim je postaven scénář, který skutečně nastal po exitu. Rozdíl těchto dvou scénářů už jsou výnosy, které nebyly realizovány kvůli uplatnění strategie exit.

Pro výpočet zamezených ztrát je kalkulováno s úvěrovou expozicí banky, která by existovala, pokud by banka financování neukončila. Tato expozice v době úpadku podniku je považována za zamezenou ztrátu banky, je ale nutné ji ponížít o uplatněné zástavy banky a to na základě jak zkušeností firemních poradců banky, tak na základě historických dat ("výtežnost" zástav se liší jak dle druhu zajištění, tak v závislosti na době jejich uplatnění).

### 3 MODEL PRO KVANTIFIKACI NEREALIZOVANÝCH VÝNOSŮ

V této části je postupně představen obecný model pro kvantifikaci nerealizovaných výnosů. Jsou představeny hlavní skutečnosti, které je potřeba v úvěrových dokumentacích hledat a je vysvětlen postup výpočtu. Nakonec je uvedený modelový příklad pro výpočet provozního financování a pro výpočet investičního financování.

#### 3.1 Hlavní faktory vstupující do modelu

- a) Výše úvěru, případně úvěrové linky
- b) Average drawdown - průměrné čerpání úvěru/linky
- c) Úroková marže
- d) Závazková provize
- e) Poplatky spojené se zpracováním úvěrové dokumentace, atd.

Limit úvěrové linky samozřejmě definuje výnosy z úvěru, nicméně ne sám o sobě. Velkou roli hraje také average drawdown (průměrné čerpání linky), protože podniky zpravidla nečerpají neustále 100 % celé poskytnuté facility (úvěrové linky). V případě multipurpose line (MPL, víceúčelová linka), která má několik možností čerpání, to může být např. 50 % formou tranší, zbývajících 50 % jako overdraft (OD, kontokorentní úvěr) pro krytí nečekaných výpadků v cash flow, případně pro vyrovnání časových nesouladů mezi inkasem pohledávek a placením závazků. V konečném důsledku proto podnik zpravidla nečerpá plných 100 % linky, ale v průměru za dané období např. 75 %. Archivy banky tento údaj u některých podniků obsahuje, u jiných bohužel ne, je proto použit kvalifikovaný odhad poradců, v jejichž portfoliu se podnik nacházel.

Definujícím faktorem je také úroková marže úvěru a tzv. závazková provize. Nejedná se tedy o finální úrokovou sazbu pro podnik. Ta je složena z části, která se vztahuje k nákladům banky na pořízení likvidity (např. 1M PRIBOR) a právě z úrokové marže. Závazková provize se vztahuje k nečerpané části úvěru a je zpravidla mnohem nižší, než úroková sazba.

S úvěrem jsou spojeny také poplatky za zpracování úvěrové dokumentace. Tato činnost je časově velmi náročná, je nutné zpracovat veškeré relevantní informace o podniku, o jeho podnikatelském prostředí a finanční situaci. Je analyzován jak rating podniku, tak jeho "soft facts", tedy kvalitativní faktory, které mohou finanční rating buďto zhoršit, nebo zlepšit. Tyto poplatky slouží na pokrytí nákladů vzniklých zpracováním těchto dokumentů

a jejich výše se proto odvíjí od velikosti podniku, požadovaného objemu úvěru, míry přehlednosti vlastnické struktury podniku a dalších faktorů.

## **3.2 Postup kvantifikace**

Při kvantifikacích nerealizovaných výnosů byl použit následující postup.

### **3.2.1 Vyhledání relevantních dat**

Prvním krokem bylo vyhledání dokumentů, vztahujících se k danému případu. Archiv obsahuje jak prvotní úvěrovou smlouvu, tak veškeré dodatky, které ji upravovaly a měnily. Dodatky ke smlouvě mohou obsahovat mnoho typů změn, pro tuto práci byly relevantní zejména změny v objemu úvěru, změny v marži nebo ve splatnosti úvěru. Pro zjištění potřebných informací bylo také nutné pročíst většinu úvěrových návrhů u každého podniku a zjistit rozhodné datum pro exit, od kterého se odvíjí celá kvantifikace. Z úvěrových návrhů a další dokumentace bylo také nutné zjistit průměrné historické čerpání úvěru, požadované poplatky spojené s úvěrem a dále také výši side businessu, tj. dodatečných výnosů, které neplynou přímo z úvěru samotného.

### **3.2.2 Scénář bez zásahu DRM**

Prvním scénářem je hypotetická situace, kdyby DRM vůbec nerozhodnulo o exitu nebo zhoršení podmínek a kdyby financování, které před tímto rozhodnutím skutečně existovalo, bylo podniku poskytováno dodnes. Je tedy pojato za historických podmínek a to jak objem úvěru, tak úroková marže, atd.

### **3.2.3 Průběh financování ve skutečnosti**

Druhým scénářem je skutečný průběh financování, tedy jaký byl jeho skutečný průběh po rozhodnutí DRM zhoršit podmínky financování kvůli zvýšenému riziku, případně po rozhodnutí snižovat úvěrovou expozici banky u klienta, vedoucí až k exitu.

### **3.2.4 Rozdíl těchto dvou scénářů**

Odečtením výsledku bodu 3.2.2 od výsledku bodu 3.2.3 jsou zjištěny nerealizované výnosy, které banka mohla realizovat, pokud by nezhoršila podmínky a neukončila financování. V některých letech může být tento rozdíl i záporný, pokud např. po rozhodnutí DRM došlo ke zvýšení marže, nicméně kvůli postupnému snižování objemu úvěru je v součtu všech let kladný.

### 3.3 Modelový příklad - provozní financování

Pro názornost uvádím modelový příklad s fiktivním podnikem pro jasné pochopení.

#### 3.3.1 Vyhledání relevantních dat

Podnik ABC, s.r.o. byl několik let klientem banky XY, a.s. DRM v rámci ročního review úvěru vyhodnotilo, že podnik neplní některé úvěrové podmínky (kovenanty), podnik byl proto zařazen na watchlist, smlouva byla sice prodloužena, ale s podmínkou dalšího vyhodnocení (review) již za 1 měsíc pro zhodnocení, zda zjednal nápravu. Po měsíci došlo k dalšímu zhoršení situace a DRM rozhodlo stanovení strategie decrease, tedy snižování objemu úvěru a zvýšení úrokové marže z důvodu vyššího rizika. Hlavní parametry financování byly následující:

- a) Limit MPL 20 000 000,- Kč
- b) Průměrné čerpání úvěru v minulosti 75 %
- c) Úroková marže 1,5 % p.a.
- d) Závazková provize 0,5 % p.a.
- e) Roční poplatek za vypracování úvěrové dokumentace 10 000,- Kč

25.8.2008 byla stanovena strategie decrease, DRM požadovalo postupné snižování objemu úvěru a dodatkem č. X ze dne 29.8.2008 ke smlouvě o úvěru je stanoveno splácení úvěru 250 000,- Kč měsíčně spolu se zvýšením úrokové marže na 2,5 %. Podnik je i nadále důkladněji sledován. Situace se ale nadále zhoršuje a DRM rozhoduje o strategii exit. Dodatkem č. Y ze dne 29.3.2009 je rozhodnuto o měsíčním snižování limitu o 1 000 000,- Kč a určena splatnost úvěru na 30.6.2009.

Zde si dovolím osobní poznámku a to tu, že ze strany banky byla zpravidla snaha neukončovat financování tzv. "ze dne na den" (i když na to má ze smluv právo), ale poskytnout klientovi čas a snižovat objem postupně, případně ještě situaci revidovat a v případě lepší se situace objem opět navýšit a podmínky zlepšit (nejedná se samozřejmě pouze o nějaké "dobré srdce banky", ale především o snahu zajistit si splacení svých prostředků a udržet stávajícího klienta). Nicméně i tak jsem ale cítil snahu poradců nepodřezávat pod svými klienty pomyslnou větev, ale spíše se snažit o prodloužení financování oproti dodatečnému zajištění, atd.

### 3.3.2 Scénář bez zásahu DRM

Dalším krokem je vytvoření scénáře, který ukazuje, jaké mohly být výnosy, kdyby banka financování neukončila, vycházíme ze skutečné situace před rozhodnutím DRM.

Tab. 1 - Průběh čerpané výše úvěru bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).

Průměrné čerpání úvěru 75%  
Výše úvěru před rozhodnutím risku 20 mil.

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008									15	15	15	15
2009	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2010	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2011	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2012	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2013	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
2014	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Ke 30.8.2008 bylo rozhodnuto o snižování úvěrové expozice a zhoršení podmínek financování. Z toho důvodu se od tohoto data začínají "rozcházet" tyto dva uvažované scénáře a každý z nich zahrnuje jiný objem úvěru, jinou výši marže, atd. Pro scénář "bez zásahu rizika" uvažujeme se skutečnými historickými daty a jejich prodloužením do budoucnosti. Kvůli šířce tabulky jsou uvedeny hodnoty v milionech Kč. Tato tabulka zobrazuje hypotetický vývoj čerpané části úvěru v každém období. Výše čerpané části úvěru je vypočítána dle vzorce:

$$\text{Čerpaná část úvěru} = \text{Limit úvěru} \times \text{Roční avg. drawdown} \quad (1)$$

Tab. 2 - Úroková marže bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2009	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2010	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2011	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2012	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2013	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2014	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%

Úroková marže úvěru zůstává pro tento scénář po celou dobu na původní úrovni, jako kdyby DRM nerozhodlo o zhoršení podmínek.



Výnosy z nečerpané části úvěru zobrazuje tato tabulka, jejich výše je určena analogicky vztahu pro úrokové výnosy z čerpané části a to dle vzorce:

$$\text{Výnosy z nečerp. části} = \frac{\text{Výše neč. č.} \times \text{Závazk. provize}}{12} \quad (4)$$

Tab. 7 - Úrokové výnosy celkem bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).

Úrokové výnosy celkem	
2008	83 333
2009	250 000
2010	250 000
2011	250 000
2012	250 000
2013	250 000
2014	250 000
	1 583 333

Zde už jsou celkové výnosy přímo spojené s úvěrem scénáře bez zásahu DRM, jako součet výnosů z nečerpané a čerpané části.

### 3.3.3 Skutečný průběh úvěru po zásahu DRM

Tab. 8 - Průběh čerpané výše úvěru ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008									14 813	14 625	14 438	14 250
2009	14 063	13 875	13 688	12 938	12 188	11 438						
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												

V případě skutečného vývoje vycházíme z úvěrové dokumentace, především z dodatků ke smlouvě o úvěru, v případě tohoto modelového příkladu z jeho zadání. Na základě těchto informací tedy dochází ke snižování úvěru o 250 000,- Kč měsíčně od 30.8.2008, poté o další 1 000 000,- Kč měsíčně od 30.3.2009 až dojde ke konečnému splacení celého úvěru k 30.6.2009, kdy je financování zcela ukončeno. Limit linky je pro účely této kalkulace opět násoben koeficientem průměrného ročního čerpání. Data v tabulce uvedena v tis. Kč.



Tab. 9 - Úroková marže ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008									2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
2009	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%						
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												

Opět vycházíme z úvěrové smlouvy a jejích dodatků, zde ze zadání modelového příkladu s tím, že výše marže před rozhodnutím rizika je irelevantní, jelikož cílem je určit rozdíl mezi těmito dvěma scénáři. Před rozhodnutím DRM jsou výnosy z obou z nich identické. Od 1.9.2008 došlo k navýšení marže na 2,5 %, která je v této výši ponechána až splacení.

Tab. 10 - Úrokové výnosy z čerpané části ve skutečnosti (Vl. zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	-	-	-	-	-	-			30 859	30 469	30 078	29 688
2009	29 297	28 906	28 516	26 953	25 391	23 828			-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2012	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-	-			-	-	-	-

Na základě skutečného vývoje výše úvěru a úrokové marže jsou opět vypočítány úrokové výnosy z čerpané části.

Tab. 11 - Průběh nečerpané výše úvěru ve skutečnosti (Vl. zprac., 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008									4 938	4 875	4 813	4 750
2009	4 688	4 625	4 563	4 313	4 063	3 813						
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												

Opět je třeba určit i nečerpanou část úvěru, analogicky prvnímu scénáři, data v tis. Kč.

Tab. 12 - Závazková provize ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2009	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2010	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2011	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2012	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2013	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
2014	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%

Závazková provize se po rozhodnutí DRM zpravidla nemění.

Tab. 13 - Výnosy z nečerpané části úvěru ve skutečnosti (Vl. zprac. 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008							#	#	2 057	2 031	2 005	1 979
2009	1 953	1 927	1 901	1 797	1 693	1 589	#	#				
2010												
2011												
2012												
2013												
2014												

Následuje opět výpočet výnosů z nečerpané části úvěru.

Tab. 14 - Úrokové výnosy celkem ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Úrokové výnosy celkem	
2008	129 167
2009	173 750
2010	-
2011	-
2012	-
2013	-
2014	-
	302 917

Posledním krokem skutečného vývoje je opět zjištění celkových výnosů až do splatnosti úvěru.

### 3.3.4 Porovnání obou scénářů

Tab. 15 - Porovnání obou scénářů (Vlastní zpracování, 2015).

Rozdíl skutečnost vs. Vývoj bez zásahu rizika	
2008	-45 833 Kč
2009	76 250 Kč
2010	250 000 Kč
2011	250 000 Kč
2012	250 000 Kč
2013	250 000 Kč
2014	250 000 Kč
Celkem	1 280 417 Kč

Dále je nutné odečíst skutečný vývoj od scénáře bez zásahu rizika, čímž získáme sumu nere realizovaných výnosů z exitovaného klienta. V prvním roce jsou nere realizované výnosy záporné proto, že snížení výše úvěru nebylo natolik výrazné, aby vykompenzovalo zvýšení úrokové marže a banka proto v roce 2008 ve skutečnosti realizovala vyšší výnosy, než jaké by realizovala, pokud by financování neukončila. Nicméně v dalším roce už je snížení úvěrové expozice výraznější, což vede k nere realizovaným výnosům. V následujících letech už

je rozdíl evidentní, protože financování bylo ukončeno zcela. Ve skutečnosti by tyto výnosy nebyly konstantní, ale v závislosti na situaci podniku by byly zpravidla buďto vyšší, nebo nižší. Autor se ale nechce uchýlovat ke spekulacím a pracuje proto s historickým vývojem, jaký ve skutečnosti byl zaznamenán.

Tab. 16 - Nerealizované výnosy z poplatků spojených s úvěrem (Vl. zprac., 2015).

Poplatky bez zásahu rizika		Poplatky po zásahu rizika		Nerealizované výnosy	
2008	10 000 Kč	2008	10 000 Kč	2008	0 Kč
2009	10 000 Kč	2009	0 Kč	2009	10 000 Kč
2010	10 000 Kč	2010	0 Kč	2010	10 000 Kč
2011	10 000 Kč	2011	0 Kč	2011	10 000 Kč
2012	10 000 Kč	2012	0 Kč	2012	10 000 Kč
2013	10 000 Kč	2013	0 Kč	2013	10 000 Kč
2014	10 000 Kč	2014	0 Kč	2014	10 000 Kč
Celkem	70 000 Kč	Celkem	10 000 Kč	Celkem	60 000 Kč

Co se týče poplatků, spojených přímo s úvěrem, jejich výše závisí na složitosti zpracovávané úvěrové dokumentace a dalších faktorech. Dá se říci, že v souvislosti s každým ročním review úvěru je takový poplatek účtován a v případě ukončení financování je vhodné jeho výši zahrnout do nerealizovaných výnosů.

Do nerealizovaných výnosů se ale nepromítají pouze výnosy přímo spojené s úvěrem. Na financování jsou napojeny úvěrové kovenanty, které musí podnik dodržovat, jinak dojde k uplatnění sankčních pokut. Jedním z kovenantů je často požadavek na minimální podíl platebního styku podniku, který musí povinně procházet přes financující banku. Tato skutečnost tedy bance, kromě jiného, zajišťuje dodatečné výnosy, které by nerealizovala, pokud by angažována na jeho financování nebyla. Tyto dodatečné výnosy jsou běžně označovány jako "side business", tedy vedlejší výnosy banky. Jejich výši v minulosti je pro účely této práce možné vyčíst z interních dokumentů banky a na základě stejného postupu, jako u vyčíslení úrokových výnosů, jsou aplikovány i do budoucnosti, i přesto, že jsem si vědom nedostatků tohoto postupu. Původní plán byl roztřídit side business na jeho jednotlivé položky pro vyšší přesnost, nicméně po započetí práce bylo zjištěno, že pro tyto účely je (nebo alespoň dříve byl, dnes už je situace jiná) side business uváděn jako agregovaná položka. Finální výstup potom vypadá takto:

Tab. 17 - Nerealizované výnosy - side business (Vlastní zpracování, 2015).

Side business - platební styk, atd.							
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výnosy - platební styk a další	0 Kč	25 000 Kč	50 000 Kč	50 000 Kč	50 000 Kč	50 000 Kč	50 000 Kč
Celkem platební styk a další	275 000 Kč						

Tab. 18 - Celkové nerealizované výnosy z modelového klienta (Vl. zprac., 2015).

Nerealizované výnosy přímo související s provozním úvěrem							
Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Úrokové výnosy	-45 833 Kč	76 250 Kč	250 000 Kč	250 000 Kč	250 000 Kč	250 000 Kč	250 000 Kč
Poplatky	0 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč	10 000 Kč
Výnosy za rok celkem	-45 833 Kč	86 250 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč	260 000 Kč
Celkem z provozního úvěru	1 340 417 Kč						
Celkem nerealizované výnosy	1 615 417 Kč						

Poslední tabulka už ukazuje finální součet nerealizovaných výnosů a jejich celkovou výši za klienta. Tento modelový příklad zde uvádím proto, aby nebylo nutné takto zde uvádět všech 21 zkoumaných podniků. Do tohoto modelu jsou vždy pro každý podnik dosazena k němu se stahující data a je proveden výpočet.



Tab. 20 - Průběh výše úvěru bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6
2008	20 000 000	19 722 222	19 444 444	19 166 667	18 888 889	18 611 111
2009	16 666 667	16 388 889	16 111 111	15 833 333	15 555 556	15 277 778
2010	13 333 333	13 055 556	12 777 778	12 500 000	12 222 222	11 944 444
2011	10 000 000	9 722 222	9 444 444	9 166 667	8 888 889	8 611 111
2012	6 666 667	6 388 889	6 111 111	5 833 333	5 555 556	5 277 778
2013	3 333 333	3 055 556	2 777 778	2 500 000	2 222 222	1 944 444

Rok/Měsíc	7	8	9	10	11	12
2008	18 333 333	18 055 556	17 777 778	17 500 000	17 222 222	16 944 444
2009	15 000 000	14 722 222	14 444 444	14 166 667	13 888 889	13 611 111
2010	11 666 667	11 388 889	11 111 111	10 833 333	10 555 556	10 277 778
2011	8 333 333	8 055 556	7 777 778	7 500 000	7 222 222	6 944 444
2012	5 000 000	4 722 222	4 444 444	4 166 667	3 888 889	3 611 111
2013	1 666 667	1 388 889	1 111 111	833 333	555 556	277 778

Objem úvěru je tedy postupně snižován až do doby konečné splatnosti.

Úroková marže je stanovena po celou dobu čerpání úvěru na 1 % p.a. a úrokové výnosy jsou potom následující.

Tab. 21 - Úrokové výnosy bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6
2008	16 667	16 435	16 204	15 972	15 741	15 509
2009	13 889	13 657	13 426	13 194	12 963	12 731
2010	11 111	10 880	10 648	10 417	10 185	9 954
2011	8 333	8 102	7 870	7 639	7 407	7 176
2012	5 556	5 324	5 093	4 861	4 630	4 398
2013	2 778	2 546	2 315	2 083	1 852	1 620

Rok/Měsíc	7	8	9	10	11	12
2008	15 278	15 046	14 815	14 583	14 352	14 120
2009	12 500	12 269	12 037	11 806	11 574	11 343
2010	9 722	9 491	9 259	9 028	8 796	8 565
2011	6 944	6 713	6 481	6 250	6 019	5 787
2012	4 167	3 935	3 704	3 472	3 241	3 009
2013	1 389	1 157	926	694	463	231

Tab. 22 - Celkové úrokové výnosy bez zásahu DRM (Vl. zpracování, 2015).

2008	184 722
2009	151 389
2010	118 056
2011	84 722
2012	51 389
2013	18 056
	608 333

## 3.4.2 Scénář po zásahu DRM

Tab. 23 - Splátkový kalendář ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6
2008	277 778	277 778	277 778	277 778	277 778	277 778
2009	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	8 777 778
2010						
2011						
2012						
2013						

Rok/Měsíc	7	8	9	10	11	12
2008	277 778	277 778	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						

Po zásahu DRM vypadá splátkový kalendář takto, prvních 8 měsíců je totožných, od září 2008 začíná snižování objemu o 1mil. Kč měsíčně, ke konci června 2009 je splacen celý zbývající objem.

Tab. 24 - Vývoj objemu úvěru ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6
2008	20 000 000	19 722 222	19 444 444	19 166 667	18 888 889	18 611 111
2009	13 777 778	12 777 778	11 777 778	10 777 778	9 777 778	8 777 778
2010						
2011						
2012						
2013						

Rok/Měsíc	7	8	9	10	11	12
2008	18 333 333	18 055 556	17 777 778	16 777 778	15 777 778	14 777 778
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						

Tab. 25 - Vývoj úrokové marže ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
2009	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%						
2010												
2011												
2012												
2013												

Tab. 26 - Vývoj úrokových výnosů ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

Rok/Měsíc	1	2	3	4	5	6
2008	16 667	16 435	16 204	15 972	15 741	15 509
2009	17 222	15 972	14 722	13 472	12 222	10 972
2010						
2011						
2012						
2013						

Rok/Měsíc	7	8	9	10	11	12
2008	15 278	15 046	22 222	20 972	19 722	18 472
2009						
2010						
2011						
2012						
2013						

Tab. 27 - Celkové výnosy ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).

2008	208 241
2009	84 583
2010	-
2011	-
2012	-
2013	-
	292 824

Tab. 28 - Celkové nerealizované výnosy (Vlastní zpracování, 2015).

Rozdíl skutečnost vs. Vývoj bez zásahu rizik	
2008	- 23 519
2009	66 806
2010	118 056
2011	84 722
2012	51 389
2013	18 056
Celkem	315 509

Celkové nerealizované výnosy z investičního financování potom zobrazuje tato tabulka.



### 3.5 Celkové nerealizované výnosy ze zkoumaných podniků

Tab. 29 - Celkové nerealizované výnosy (Vlastní zpracování, 2015).

Nerealizované výnosy celkem	81 014 880 Kč
-----------------------------	---------------

Tato tabulka ukazuje agregaci nerealizovaných výnosů za všechny analyzované podniky. Pro jejich výpočet byl použit popsáný obecný model.

### 3.6 Celkové Nerealizované Výnosy - matemat. zápis obecného modelu

Tento model je možné zapsat také následujícími rovnicemi. Je použit "top down" přístup, tedy od agregace nejvyššího stupně postupně na nižší úrovně.

Nejvíce agregovanou veličinou jsou *Celkové Nerealizované Výnosy*, které získáme odečtením proměnné *Výnosy ve skutečnosti* od proměnné *Hypotetické Výnosy bez zásahu DRM*.

$$CNV = \sum_n^k HV_{bzDRM_n} - V_{vs_n} \quad (5)$$

*CNV*: Celkové Nerealizované Výnosy

*HV<sub>bzDRM</sub>*: Hypotetické Výnosy bez zásahu DRM

*V<sub>vs</sub>*: Výnosy ve skutečnosti

*n*: určení podniku, *n=1* je první podnik

*k*: celkový počet podniků

#### 3.6.1 Hypotetické Výnosy bez zásahu DRM

Další úrovní je rozklad proměnné *Hypotetické Výnosy bez zásahu DRM*. Tu získáme jako součet *Úrokových výnosů z Provozního Financování bez zásahu DRM*, *Úrokových Výnosů z Investičního Financování bez zásahu DRM* a *Side Businessu bez zásahu DRM*. Veškeré proměnné u těchto výpočtů jsou ponechány na úrovních před rozhodnutím DRM ukončit / redukovat financování.

$$HV_{bzDRM} = PF_{\acute{U}VbzDRM} + IF_{\acute{U}VbzDRM} + SB_{bzDRM} \quad (6)$$

*PF<sub>ÚVbzDRM</sub>*: Úrokové Výnosy z Provozního Financování bez zásahu DRM

*IF<sub>ÚVbzDRM</sub>*: Úrokové Výnosy z Investičního Financování bez zásahu DRM

*SB<sub>bzDRM</sub>*: Side Business bez zásahu DRM

### 3.6.1.1 Úrokové Výnosy z Provozního Financování bez zásahu DRM

$PF_{\dot{U}VbzDRM}$  získáme násobením limitu úvěru s průměrným čerpáním úvěru a úrokovou marží, k tomuto výsledku je přičten násobek limitu úvěru, hodnoty  $(1-AD_n)$  a závazkové provize. Tyto 2 hodnoty jsou sečteny a děleny 12 a je provedena sumace pro všechny měsíce financování.

$$PF_{\dot{U}VbzDRM} = \sum_{n=1}^k \{ [L\dot{U}_n \times AD_n \times m_n + L\dot{U}_n \times (1 - AD_n) \times zp_n] \div 12 \} \quad (7)$$

$L\dot{U}$ : Limit Úvěru bez zásahu DRM

$AD$ : Average Drawdown bez zásahu DRM

$m$ : roční úroková marže bez zásahu DRM

$zp$ : závazková provize bez zásahu DRM

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu DRM do konce zkoumaného období (konec)

### 3.6.1.2 Úrokové Výnosy z Investičního Financování bez zásahu DRM

U investičního financování se neobjevuje závazková provize a nečerpaná část, je proto pouze násoben objem poskytnutého úvěru s úrokovou marží, tento výsledek vydělen 12 a opět sečten pro všechny měsíce.

$$IF_{\dot{U}VbzDRM} = \sum_{n=1}^k O\dot{U}_n \times m_n \div 12 \quad (8)$$

$O\dot{U}$ : Objem Úvěru bez zásahu DRM v daném měsíci (dle původního splátkového kalendáře)

$m$ : roční úroková marže bez zásahu DRM

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu DRM do konce zkoumaného období

### 3.6.1.3 Side Business bez zásahu DRM

Pro výpočet Side Businessu bez zásahu DRM jsou pouze zjištěny historické hodnoty side businessu a tyto jsou extrapolovány do budoucna.

$$SB_{bzDRM} = \sum_{n=1}^k sb \quad (9)$$

$sb$ : relevantní historický side business/měsíc

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu DRM do konce zkoumaného období

Parametr  $k$ : Pro dosud fungující podniky je to počet měsíců od rozhodnutí DRM do konce zkoumaného období, pro zkrachovalé podniky je koncem zkoumaného období datum vyhlášení jejich úpadku.

### 3.6.2 Výnosy ve skutečnosti

Pro výpočet výnosů ve skutečnosti je použit identický postup jako pro výpočet hypotetických výnosů, ale jsou zjištěny hodnoty, jakých banka dosáhla ve skutečnosti.

$$V_{vs} = PF_{\dot{U}V_{vs}} + IF_{\dot{U}V_{vs}} + SB_{vs} \quad (10)$$

$PF_{\dot{U}V_{vs}}$ : Úrokové Výnosy z Provozního Financování ve skutečnosti

$IF_{\dot{U}V_{vs}}$ : Úrokové Výnosy z Investičního Financování ve skutečnosti

$SB_{vs}$ : Side Business ve skutečnosti

#### 3.6.2.1 Úrokové Výnosy z Provozního Financování ve skutečnosti

U provozního financování je opět postup analogický, jsou ale použity hodnoty dosažené ve skutečnosti. Tedy jaký byl skutečný úvěrový limit, marže, atd.

$$PF_{\dot{U}V_{vs}} = \sum_{n=1}^k \{ [L\dot{U}_n \times AD_n \times m_n + L\dot{U}_n \times (1 - AD_n) \times zp_n] \div 12 \} \quad (11)$$

$L\dot{U}$ : Limit Úvěru ve skutečnosti

$AD$ : Average Drawdown ve skutečnosti

$m$ : roční úroková marže ve skutečnosti

$zp$ : závazková provize ve skutečnosti

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu rizika do ukončení financování

### 3.6.2.2 Úrokové Výnosy z Investičního Financování ve skutečnosti

Stejný postup je použit i u investičního financování, kde je rozdíl v případné rozdílné marži a také v objemu úvěru, protože ve skutečnosti dochází zpravidla k požadavku předčasných splátek a případně k navýšení marže z důvodu vyšší rizikovosti.

$$IF_{\dot{U}V_{vs}} = \sum_{n=1}^k O\dot{U}_n \times m_n \div 12 \quad (12)$$

$O\dot{U}$ : Objem Úvěru ve skutečnosti v daném měsíci (dle upraveného splátkového kalendáře)

$m$ : úroková marže ve skutečnosti

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu rizika do ukončení financování

### 3.6.2.3 Side Business ve skutečnosti

$$SB_{vs} = \sum_{n=1}^k sb_n \quad (13)$$

$sb$ : skutečný side business/měsíc

$n$ : daný měsíc financování,  $n=1$  znamená první měsíc po rozhodnutí DRM (začátek)

$k$ : počet měsíců od zásahu DRM do konce zkoumaného období

Parametr  $k$ : Pro dosud fungující podniky je to počet měsíců od rozhodnutí DRM do konce zkoumaného období, pro zkrachovalé podniky je koncem zkoumaného období datum vyhlášení jejich úpadku.

## 4 MODEL PRO KVANTIFIKACI ZAMEZENÝCH ZTRÁT

Druhou částí modelu je kvantifikace zamezených ztrát banky. Tedy hypotetických ztrát, které by banka utrpěla, pokud by neukončila financování těch zkoumaných podniků, které se později ukázaly jako defaultní. Metodika je následující: je vzata v potaz úvěrová expozice ze scénáře „scénář bez zásahu rizika“ v době vyhlášení úpadku podniku, od ní je odečtena hodnota uplatněných zástav a výsledek znamená zamezené ztráty banky. Hodnoty uplatněných zástav jsou odhadnuty jak na základě expertních odhadů bankovních poradců (10+ let zkušeností), tak na základě toho, jakých výtěžností zástav banka opravdu v minulosti u těchto zkoumaných případů dosáhla v případě, že i přes exit zaznamenala ztrátu.

### 4.1 Podnik A

- a) Provozní financování podniku – expozice v době úpadku 41 250 000,- Kč

*Tab. 20 - Zamezené ztráty podniku A z provozního financování (Vl. zprac., 2015).*

Typ zástavy	Bianco směnka s avalem dceřinné společnosti
Hodnota zástavy	41 250 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	45 900 000
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	45 900 000
Exposure at default (EAD)	41 250 000
Reálně vymožitelná hodnota	45 900 000
Zamezená ztráta	0

V době úpadku by banka měla expozici provozního financování ve výši 41 250 000,- Kč, které bylo zajištěno těmito formami zástav. V souvislosti s tímto úvěrem měla banka zástavní právo k několika nemovitostem v celkové hodnotě 45 900 000,- Kč. Tato hodnota byla určena nezávislým odhadcem. Hodnota této zástavy převyšuje hodnotu expozice, můžeme proto říci, že zamezená ztráta je 0. V případě, že by byla zástava uplatněna formou dražby, nejspíše by její výtěžnost byla mnohem nižší, než uvedených 100 %. Vlastníci těchto nemovitostí ale chtěli tyto nemovitosti dále využívat a proto dobrovolně splatili veš-

keré závazky vůči bance, plynoucí z tohoto úvěru. Co se týče postupovaných pohledávek, praxe je taková, že v případě úpadku se očekává s jejich minimální výtěžností. Jejich platby je možné přesměrovat tak, aby neprošly přes financující banku a pokud je o toto snaha ze strany dlužníka, banka se z pohledávek nezahojí. Pokud tedy ještě platební styk přes banku probíhá, existuje ještě šance na částečné zajištění expozice. Pokud ale banka účet zablokuje, dlužník tuto skutečnost zjistí a zajistí přesměrování pohledávek svých dlužníků na jiných účet, šance je velmi nízká. Není navíc možné určit, jakou výši pohledávek podnik v době úpadku vůbec měl, protože často neexistují finanční výkazy k tomuto datu. Bianco směnka s avalem dceřiné společnosti by při úpadku byla vyplněna o částku úvěrové expozice a předložena k proplacení, nicméně i dceřiná společnost se dostala do problémů a její výtěžnost je odhadována také na 0.

b) Investiční úvěr podniku – expozice v době úpadku 10 957 153,- Kč

*Tab. 21 - Zamezené ztráty podniku A z investičního úvěru (Vl. zpracování, 2015).*

Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	19 000 000
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	19 000 000
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Bianco směnka podniku
Hodnota zástavy	19 000 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Exposure at default (EAD)	10 957 153
Reálně vymožitelná hodnota	19 000 000
Zamezená ztráta	0

U investičního úvěru je situace analogická provoznímu financování, pouze se jedná o jinou nemovitost, než u provozního financování. Zájem na navrácení tohoto majetku ale měl dlužník také a proto došlo také ke splacení veškerých závazků vůči bance.

## 4.2 Podnik B

- a) Provozní financování podniku – expozice v době úpadku 5 250 000,- Kč

Tab.22 - Zamezené ztráty podniku B z provozního financování (Vl. zprac., 2015).

Typ zástavy	Bianco směnka s avalem 2 FO
Hodnota zástavy	5 250 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	21 100 000
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	21 100 000
Exposure at default (EAD)	5 250 000
Reálně vymožitelná hodnota	21 100 000
Zamezená ztráta	0

Situace je opět podobná předchozímu případu, dlužník měl zájem na navrácení zastavených nemovitostí a splatil proto veškeré závazky. Materiální hodnota zástav násobně převyšuje úvěrovou expozici v době úpadku.

b) Investiční úvěr podniku – expozice v době úpadku 2 643 030,- Kč

*Tab. 23 - Zamezené ztráty podniku B z investič. financování (Vl. Zprac., 2015).*

Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	21 100 000
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	21 100 000
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Bianco směnka s avaalem 2 FO
Hodnota zástavy	2 643 030
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Zástavní právo k zásobám podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Záruka banky YZ, a.s., pokrývající max. 80% nesplacené jistiny
Hodnota zástavy	2 114 424
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	2 114 424
Exposure at default (EAD)	2 643 030
Reálně vymožitelná hodnota	23 743 030
Zamezená ztráta	0

Opět zde vidíme analogickou situaci předchozím případům, úvěr je zajištěný stejnou nemovitostí, jako provozní úvěr tohoto podniku, navíc zde má banka záruku jiné banky za zaplacení 80 % nesplacené jistiny úvěru, což dohromady pro banku tvoří kvalitní zástavu a opět bychom mohli očekávat nulovou ztrátu z defaultu tohoto podniku.



### 4.3 Podnik C

a) Provozní financování podniku – expozice v době úpadku 4 500 000,- Kč

*Tab. 24 - Zamezené ztráty podniku C z provozního financování (Vl. zprac., 2015).*

Typ zástavy	Bianco směnka s avalem 1 FO a 2 dceřinných společností
Hodnota zástavy	4 500 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	21 500 000
% výtěžnost	100%
Získaná hodnota	21 500 000
Exposure at default (EAD)	4 500 000
Reálně vymožitelná hodnota	21 500 000
Zamezená ztráta	0

Zde by opět bianco směnka FO ani dceřinných společností neměla relevantní hodnotu – dceřiné společnosti byly také defaultní a na FO byl vyhlášen osobní bankrot. Pohledávky podniku byly bezcenné. Banka zde ale opět měla zástavní právo k nemovitosti, kterou dlužník nutně potřeboval ke svým jiným podnikatelským aktivitám a proto splatil veškeré závazky.

#### 4.4 Podnik D a E

- a) Provozní financování podniků – expozice v době úpadku 2 250 000,- Kč

Tab. 25 - Zamezené ztráty podniků D a E z provoz. financování (Vl. Zprac., 2015).

Typ zástavy	Směnka avalovaná vlastníkem společnosti		
Hodnota zástavy	2 250 000		
Scénář	<b>Optimistický</b>	<b>Neutrální</b>	<b>Pesimistický</b>
% výtěžnost	100%	50%	0%
Získaná hodnota	2 250 000	1 125 000	0
Exposure at default (EAD)	2 250 000	2 250 000	2 250 000
Reálně vymožitelná hodnota	2 250 000	1 125 000	0
Zamezená ztráta	0	1 125 000	2 250 000

Zajištění úvěru podniků D a E bylo realizováno pouze formou blanco směnky, avalovanou vlastníkem společnosti. Vzhledem ke skutečnosti, že neznáme skutečný vývoj uplatnění zástavy – podnik byl bankou exitován v celém objemu již před úpadkem, jsou vytvořeny 3 scénáře – optimistický, neutrální a pesimistický, každý s jinou výší zamezených ztrát. Tato situace identicky nastala u dvou podniků, je proto uvedena v jednom bodě.

#### 4.5 Podnik E

- a) Provozní financování podniku – expozice v době úpadku 20 000 000,- Kč

Tab. 26 - Zamezené ztráty podniku E z provozního financování (Vl. Zprac., 2015).

Typ zástavy	Bianco směnka s avalem vlastníka
Hodnota zástavy	20 000 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Zástava nemovitosti ve prospěch banky
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Exposure at default (EAD)	20 000 000
Reálně vymožitelná hodnota	0
Zamezená ztráta	20 000 000

Zástava ve formě blanco směnky vlastníka se zde ukázala jako bezcenná, jelikož vyhlásil osobní bankrot. Pohledávky podniku prošly skrze banku v minimálním objemu a zástava

ve formě nemovitosti byla velmi problémová, protože se jednalo pouze o zastavenou budovu bez pozemku, tedy pouze určitá forma „psychologické zástavy“. Zamezená ztráta by zde tedy byla v celé výši 20 000 000,- Kč.

#### 4.6 Podnik F

a) Provozní financování podniku – expozice v době úpadku 23 112 000,- Kč

Tab. 27 - Zamezené ztráty podniku F z provozního financování (Vl. Zprac. 2015).

Typ zástavy	Bianco směnka s avalem vlastníka
Hodnota zástavy	23 112 000
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Postoupené pohledávky podniku
Hodnota zástavy	23 112 000
% výtěžnost	20%
Získaná hodnota	4 622 400
Typ zástavy	Zástavní právo k jinému podniku
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Typ zástavy	Ručitelské prohlášení tohoto podniku kryjící 100% úvěru
Hodnota zástavy	0
% výtěžnost	0%
Získaná hodnota	0
Exposure at default (EAD)	23 112 000
Reálně vymožitelná hodnota	4 622 400
Zamezená ztráta	18 489 600

V tomto případě je opět aval vlastníka bezcenný, zástavní právo k jinému podniku také, jelikož ten byl posléze také defaultní, jeho ručitelské prohlášení bylo samozřejmě tedy také bezcenné. Podařilo se pouze vymoci část postoupených pohledávek ve výši 20 % expozice.

#### 4.7 Celkové zamezené ztráty

Tab. 28 - Celkové zamezené ztráty (Vlastní zpracování, 2015).

Optimistický scénář	38 489 600
Neutrální scénář	40 739 600
Pesimistický scénář	42 989 600

Celkové zamezené ztráty u zkoumaných podniků by dle odhadu dosahovaly hodnot uvedených v této tabulce.

## 4.8 Zamezené ztráty - matematický zápis obecného modelu

Obecný model zamezených ztrát lze zapsat takto:

$$ZZ = \sum_{n=1}^k EAD_n - HRZ_n \quad (14)$$

*ZZ*: Zamezené ztráty

*EAD*: Exposure At Default (Úvěrová expozice banky v době úpadku podniku)

*HRZ*: Hypoteticky Realizovatelné Zástavy

*n*: určení podniku (*n*=1 - první zkoumaný podnik)

*k*: celkový počet podniků

### 4.8.1 Hypoteticky Realizovatelné Zástavy

$$HRZ = \sum_{n=1}^k HZ_n \times HVZ_n \quad (15)$$

*HZ*: Hodnota Zástavy

*HVZ*: Hypotetická Výtěžnost Zástavy (určená buďto kvalifikovaným odhadem poradce, případně pokud banka financování ukončila, ale i přesto realizovala ztrátu, je možné použít skutečnou výtěžnost zástavy)

*n*: určení zástavy (*n*=1 - první zkoumaná zástava)

*k*: celkový počet zástav

## 5 ČISTÉ NEREALIZOVANÉ VÝNOSY CELKEM

Čisté Nerealizované Výnosy celkem lze obecně zapsat rovnicí:

$$\check{C}NV = CNV - ZZ \quad (16)$$

Jedná se tedy o nejvyšší stupeň agregace tohoto modelu a to odečtení proměnných popsanych v kapitole 3 a kapitole 4.

*Tab. 30 - Čisté nerealizované výnosy celkem (Vlastní zpracování, 2015).*

Optimistický scénář	42 525 280
Neutrální scénář	40 275 280
Pesimistický scénář	38 025 280

Celkové čisté nerealizované výnosy získáme odečtením celkových zamezených ztrát od celkových nerealizovaných výnosů. Jak ukazuje tato tabulka, banka svými rozhodnutími u těchto zkoumaných podniků nerealizovala dodatečných 38 025 280 až 42 525 280 Kč v průběhu 6-7 let, což je dle mého názoru významná hodnota.

## 6 VÝZKUM FINANČNÍCH UKAZATELŮ PODNIKŮ

Sekundárním cílem této práce je analyzovat zkoumané podniky tak, aby bylo možné určit finanční ukazatele, které by bance pomohly při rozhodování o ukončení, nebo prodloužení financování. Protože lze zkoumané podniky rozlišit na 2 skupiny, dnes již zkrachovalé a dodnes fungující, napadlo mě využít shlukovou analýzu s teoretickým předpokladem, že její provedení rozdělí případy např. do 2-3 clusterů (shluků), přičemž v 1 clusteru se budou vyskytovat dnes již zkrachovalé podniky, ve druhém clusteru dodnes fungující podniky a ve třetím by se mohly objevit podniky, které se pohybují někde na pomezí. Na základě takového rozdělení by potom bylo možné určit pro jednotlivé ukazatele hodnoty, kterých v minulosti dosahovaly u dnes již zkrachovalých podniků a u těch, které dodnes fungují. Na základě tohoto zjištění by bylo možné do budoucna posuzovat podniky. Uvádím zde výsledky shlukové analýzy metodou hierarchical clustering, euclidean distance, nicméně vyzkoušel jsem všechny možné metody, ale přinesly v podstatě identické výsledky. Uvádím zde příklad vyhodnocení 2 ukazatelů individuálně a vyhodnocení všech ukazatelů jako celku. Vzhledem k výsledkům považuji za zbytečné uvádět výsledky všech ukazatelů, protože jsou velmi podobné.

Zkoumané finanční ukazatele jsou následující:

Běžná likvidita = oběžná aktiva / krátkodobé závazky
Pohotová likvidita = (oběžná aktiva-zásoby)/krátkodobé závazky
Čistá zisková marže = EAT / Tržby
Hrubá zisková marže = (tržby - náklady na prodané zboží) / tržby
Ebitda marže = (EBITDA / tržby)
ROA = EBT / aktiva
ROE = EAT / Vlastní kapitál
Úrokové krytí = EBIT / Nákladové úroky
Debt / equity ratio = Celkové závazky / vlastní kapitál
Podíl úroků na aktivech = Nákladové úroky / Aktiva
Cash flow / debt = Provozní CF / celkové závazky
Koeficient samofinancování = Vlastní kapitál / aktiva
Doba obratu závazků = závazky z obch. vztahů / tržby *360
Doba obratu pohledávek = pohledávky z obch. Vztahů / tržby *360
Doba obratu zásob = Náklady na prodané zboží / Průměrný stav zásob
Obrat aktiv = Tržby / Aktiva
ROCE = EBIT / (aktiva-krátkodobé závazky)
Altman index
Index IN95
Index IN 05

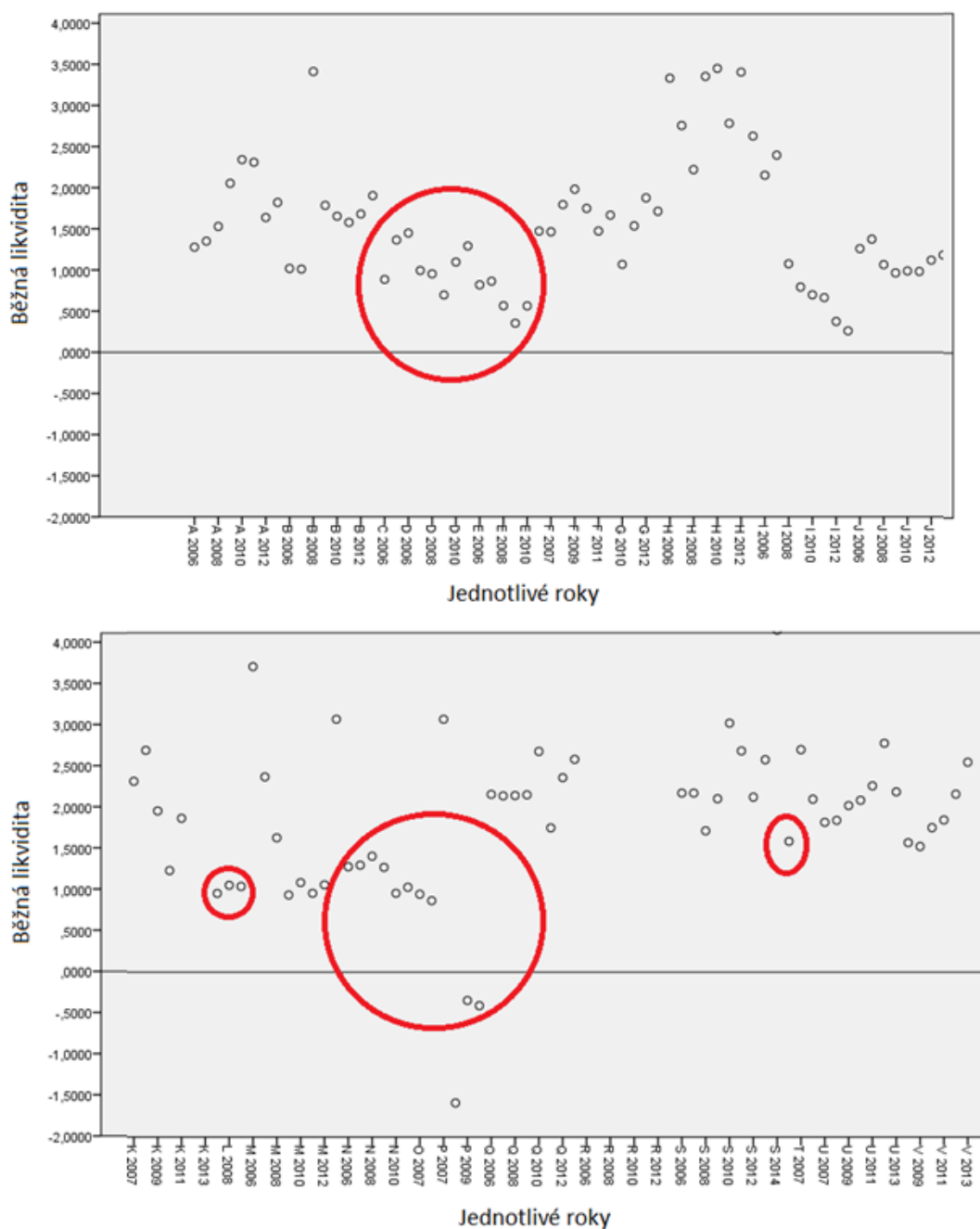
Obrázek 7 - Seznam finančních ukazatelů a indexů (Glakas, 2011; Ready Ratios.com, 2013)

## 6.1 Běžná likvidita

Cluster Membership					
Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters
1	1	1	31	1	1
2	1	1	32	1	1
3	1	1	33	1	1
4	1	1	34	1	1
5	1	1	35	1	1
6	1	1	36	1	1
7	1	1	37	1	1
8	1	1	38	1	1
9	1	1	39	1	1
10	1	1	40	1	1
11	1	1	41	1	1
12	1	1	42	1	1
13	1	1	43	1	1
14	1	1	44	1	1
15	1	1	45	1	1
16	1	1	46	1	1
17	1	1	47	1	1
18	1	1	48	1	1
19	1	1	49	1	1
20	1	1	50	1	1
21	1	1	51	1	1
22	1	1	52	1	1
23	1	1	53	1	1
24	1	1	54	1	1
25	1	1	55	1	1
26	1	1	56	1	1
27	1	1	57	1	1
28	1	1	58	1	1
29	1	1	59	1	1
30	1	1	60	1	1
			61	1	1
			62	1	1
			63	1	1
			64	1	1
			65	1	1
			66	1	1
			67	1	1
			68	1	1
			69	1	1
			70	2	1
			71	1	1
			72	1	1
			73	1	1
			74	1	1
			75	1	1
			76	1	1
			77	1	1
			78	1	1
			79	1	1
			80	1	1
			81	1	1
			82	1	1
			83	1	1
			84	1	1
			85	1	1
			86	1	1
			87	1	1
			88	1	1
			89	1	1
			90	1	1
			91	1	1
			92	1	1
			93	1	1
			94	1	1
			95	1	1
			96	1	1
			97	1	1
			98	1	1
			99	1	1
			100	1	1
			101	1	1
			102	1	1
			103	3	2
			104	2	1
			105	2	1
			106	3	2
			107	2	1
			108	2	1
			109	2	1
			110	2	1
			111	1	1
			112	1	1
			113	1	1
			114	1	1
			115	1	1
			116	1	1
			117	1	1
			118	1	1
			119	1	1
			120	1	1
			121	1	1
			122	1	1
			123	1	1
			124	1	1
			125	1	1
			126	1	1
			127	1	1
			128	1	1
			129	1	1
			130	1	1
			131	1	1
			132	1	1
			133	1	1
			134	1	1
			135	1	1

Obrázek 8 - Shluková analýza - Běžná likvidita (Vlastní zpracování, 2015).

Shluková analýza všechny případy zařadila do clusteru 1, pouze 1 rok podniku K do clusteru 3 a všechny roky podniku R do clusterů 2 a 3 při požadavku na rozdělení do 3 clusterů. Při požadavku na vytvoření 2 clusterů byla většina podniků zařazena do clusteru 1, pouze 2 roky podniku R do clusteru 2. Oba vyčleněné podniky jsou ale navíc dosud existující. Shluková analýza pro ukazatel běžné likvidity tedy nepřinesla požadovaný výsledek. Jak dodnes fungující, tak již zkrachovalé podniky dosahují podobných hodnot a není proto například možné říci, že pokud klesne pod určitou hodnotu, podnik by měl být důkladněji sledován.



Obrázek 9 - Graf ukazatele běžná likvidita (Vlastní zpracování, 2015).

Pohled na graf jednotlivých případů běžné likvidity víceméně potvrzuje výsledek shlukové analýzy, protože hodnoty se pohybují nahodile v poměrně širokém pásmu. Mimo něj stojí pouze několik odchylek a to zejména roky podniku R, které na grafu ani nejsou zobrazeny (hodnoty v rozmezí 6-22, které byly z grafu vyřazeny pro lepší zobrazení ostatních hodnot). Na základě pozorovaných hodnot a shlukové analýzy ale není možné určit "vhodné" hodnoty, protože v pásmu, ve kterém se pohybují zkrachovalé podniky (body v kroužku), najdeme i mnoho dodnes fungujících podniků.

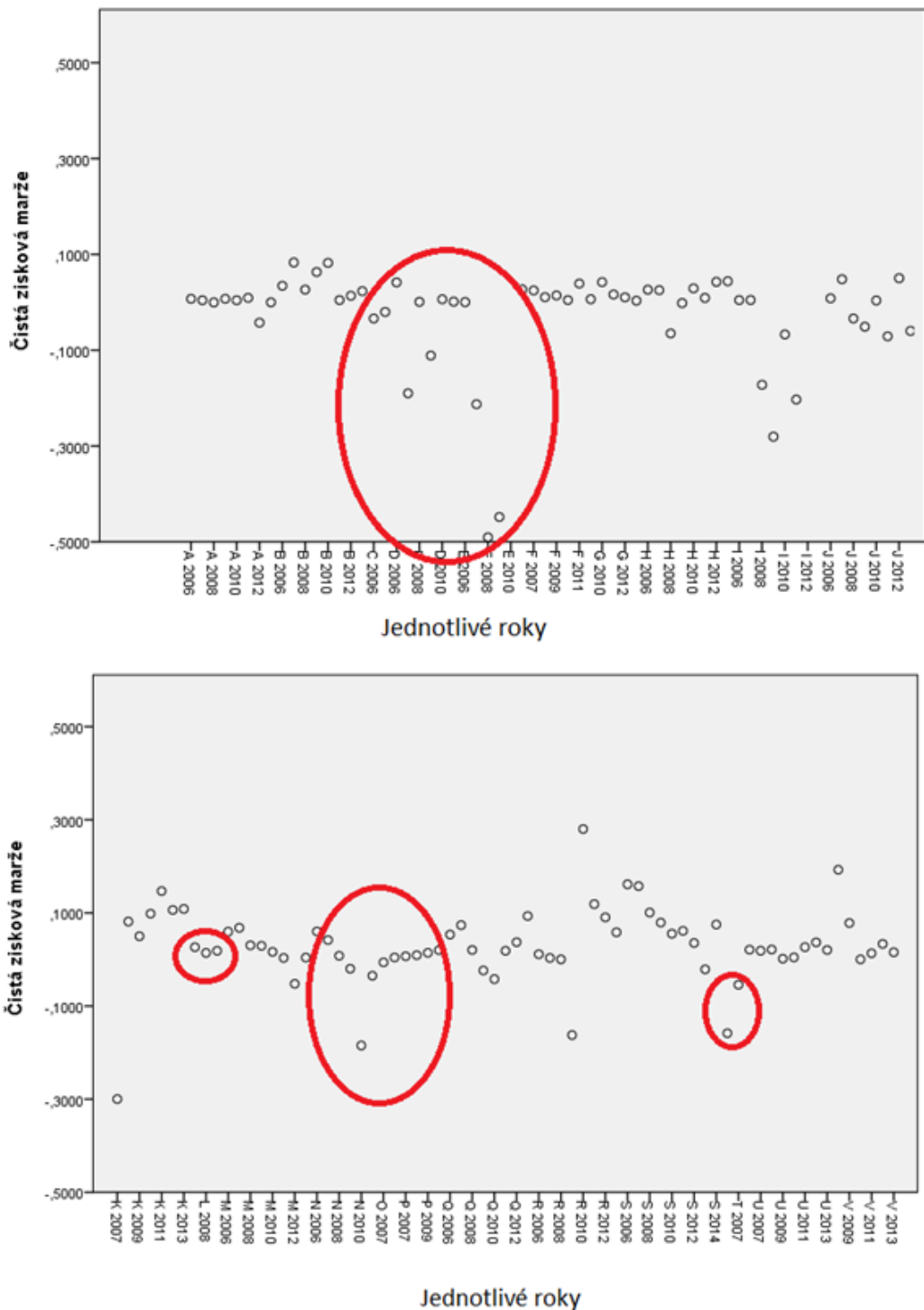


## 6.2 Čistá zisková marže

Cluster Membership			Cluster Membership			Cluster Membership			Cluster Membership			Cluster Membership		
Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters
1	1	1	31	1	1	61	1	1	91	1	1	121	1	1
2	1	1	32	1	1	62	1	1	92	1	1	122	1	1
3	1	1	33	1	1	63	1	1	93	1	1	123	1	1
4	1	1	34	1	1	64	1	1	94	1	1	124	1	1
5	1	1	35	1	1	65	1	1	95	1	1	125	1	1
6	1	1	36	1	1	66	1	1	96	1	1	126	1	1
7	1	1	37	1	1	67	1	1	97	1	1	127	1	1
8	1	1	38	1	1	68	1	1	98	1	1	128	1	1
9	1	1	39	1	1	69	1	1	99	1	1	129	1	1
10	1	1	40	1	1	70	1	1	100	1	1	130	1	1
11	1	1	41	1	1	71	1	1	101	1	1	131	1	1
12	1	1	42	1	1	72	1	1	102	1	1	132	1	1
13	1	1	43	1	1	73	1	1	103	1	1	133	1	1
14	1	1	44	1	1	74	1	1	104	1	1	134	1	1
15	1	1	45	1	1	75	1	1	105	1	1	135	1	1
16	1	1	46	1	1	76	1	1	106	1	1			
17	1	1	47	1	1	77	1	1	107	1	1			
18	1	1	48	1	1	78	1	1	108	1	1			
19	1	1	49	1	1	79	1	1	109	1	1			
20	1	1	50	1	1	80	1	1	110	1	1			
21	1	1	51	1	1	81	1	1	111	1	1			
22	1	1	52	1	1	82	1	1	112	1	1			
23	1	1	53	1	1	83	1	1	113	1	1			
24	1	1	54	1	1	84	1	1	114	1	1			
25	1	1	55	3	2	85	1	1	115	1	1			
26	1	1	56	3	2	86	1	1	116	1	1			
27	1	1	57	1	1	87	1	1	117	1	1			
28	1	1	58	1	1	88	1	1	118	1	1			
29	2	1	59	1	1	89	1	1	119	1	1			
30	1	1	60	1	1	90	1	1	120	1	1			

Obrázek 10 - Shluková analýza - Čistá zisková marže (Vlastní zpracování, 2015).

Shluková analýza opět oddělila pouze několik případů a to 1 rok podniku E a 2 roky podniku I. U podniku E se jedná o dnes již zkrachovalý podnik a hodnota čisté ziskové marže je zde extrémně vysoká, protože je zřejmě ovlivněna mimořádnými výnosy. U podniku I se jedná o dodnes fungující podnik, ale hodnoty čisté ziskové marže jsou silně negativní. Opět tedy nelze identifikovat hodnoty pro budoucí rozhodování.



Obrázek 11 - Graf ukazatele čistá zisková marže (Vlastní zpracování, 2015).

Pohled na graf hodnot vykazuje podobný vývoj, jako ten předchozí, přičemž navíc hodnota podniku E 2010 v grafu není zobrazena (blížící se 1) a hodnoty I 2012 a 2013 jsou také vynechány pro lepší formát grafu (hodnoty silně negativní). Opět proto nelze určit pásmo ideálních hodnot, protože už z pohledu na graf bychom nesprávně vyřadili kvalitní podniky.

### 6.3 Všechny ukazatele zároveň

Cluster Membership														
Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters	Case	3 Clusters	2 Clusters
1:A:2006	1	1	31:F:2007	1	1	61:J:2010	1	1	92:P:2008	1	1	122:U:2006	1	1
2:A:2007	1	1	32:F:2008	1	1	62:J:2011	1	1	93:P:2009	1	1	123:U:2007	1	1
3:A:2008	1	1	33:F:2009	1	1	63:J:2012	1	1	94:P:2010	1	1	124:U:2008	1	1
4:A:2009	1	1	34:F:2010	1	1	64:J:2013	1	1	95:Q:2006	1	1	125:U:2009	1	1
5:A:2010	1	1	35:F:2011	1	1	65:K:2007	1	1	96:Q:2007	1	1	126:U:2010	1	1
6:A:2011	1	1	36:F:2012	1	1	66:K:2008	1	1	97:Q:2008	1	1	127:U:2011	1	1
7:A:2012	1	1	37:G:2010	1	1	67:K:2009	1	1	98:Q:2009	1	1	128:U:2012	1	1
8:A:2013	1	1	38:G:2011	1	1	68:K:2010	1	1	99:Q:2010	1	1	129:U:2013	1	1
9:B:2006	1	1	39:G:2012	1	1	69:K:2011	1	1	100:Q:2011	1	1	130:V:2008	1	1
10:B:2007	1	1	40:G:2013	1	1	70:K:2012	1	1	101:Q:2012	1	1	131:V:2009	1	1
11:B:2008	1	1	41:H:2006	1	1	71:K:2013	1	1	102:Q:2013	1	1	132:V:2010	1	1
12:B:2009	1	1	42:H:2007	1	1	72:L:2007	1	1	103:R:2006	1	1	133:V:2011	1	1
13:B:2010	1	1	43:H:2008	1	1	73:L:2008	1	1	104:R:2007	1	1	134:V:2012	1	1
14:B:2011	1	1	44:H:2009	1	1	74:L:2009	1	1	105:R:2008	1	1	135:V:2013	1	1
15:B:2012	1	1	45:H:2010	1	1	75:M:2006	1	1	106:R:2009	1	1			
16:B:2013	1	1	46:H:2011	1	1	76:M:2007	1	1	107:R:2010	2	2			
17:C:2006	1	1	47:H:2012	1	1	77:M:2008	1	1	108:R:2011	2	2			
18:C:2007	1	1	48:H:2013	1	1	78:M:2009	1	1	109:R:2012	3	2			
19:D:2006	1	1	49:I:2006	1	1	79:M:2010	1	1	110:R:2013	3	2			
20:D:2007	1	1	50:I:2007	1	1	80:M:2011	1	1	111:S:2006	1	1			
21:D:2008	1	1	51:I:2008	1	1	81:M:2012	1	1	112:S:2007	1	1			
22:D:2009	1	1	52:I:2009	1	1	82:M:2013	1	1	113:S:2008	1	1			
23:D:2010	1	1	53:I:2010	1	1	83:N:2006	1	1	114:S:2009	1	1			
24:D:2011	1	1	54:I:2011	1	1	85:N:2008	1	1	115:S:2010	1	1			
25:E:2006	1	1	55:I:2012	1	1	86:N:2009	1	1	116:S:2011	1	1			
26:E:2007	1	1	56:I:2013	1	1	87:N:2010	1	1	117:S:2012	1	1			
27:E:2008	1	1	57:J:2006	1	1	88:O:2006	1	1	118:S:2013	1	1			
28:E:2009	1	1	58:J:2007	1	1	89:O:2007	1	1	119:S:2014	1	1			
29:E:2010	1	1	59:J:2008	1	1	90:O:2008	1	1	120:T:2006	1	1			
30:F:2006	1	1	60:J:2009	1	1	91:P:2007	1	1	121:T:2007	1	1			

Obrázek 12 - Shluková analýza - všechny ukazatele (Vlastní zpracování, 2015).

Při provedení shlukové analýzy na všechny zkoumané finanční ukazatele je zjištěno podobného výsledku, jak u individuálních ukazatelů. Jsou odděleny pouze roky 1 podniku R, který navíc dodnes existuje. Na základě shlukové analýzy se nepodařilo určit hodnoty finančních ukazatelů, které by pro banku mohly sloužit pro budoucí rozhodování.

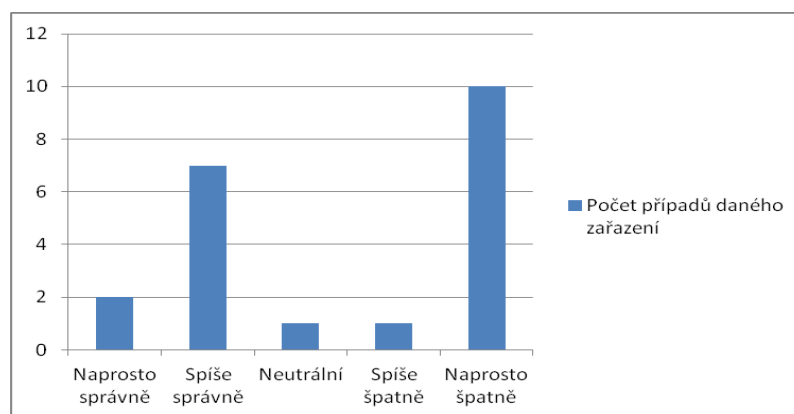
## 6.4 Altmanovo Z skóre

Do výzkumu finančních ukazatelů podniků byl zahrnut také Altmanův index, který by měl být schopný předpovídat krach podniků. Je tedy zhodnocena jeho vypovídací schopnost. Pro výpočet Z skóre byla použita varianta upravená pro české podniky.

Podnik/Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Krach?
A	0	1	0	0	0	0	1	0	N
B	0	1	1	1	1	-1	0	0	N
C	-1	-1							A
D	0	-1	-1	-1	1	1			A
E	-1	-1	-1	-1	1				A
F	0	0	0	-1	-1	-1	0		N
G					-1	1	1	1	N
H	0	0	-1	-1	-1	-1	0	0	N
I	0	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	N
J	1	1	0	1	1	-1	0	0	N
K		-1	1	0	0	1	0	0	N
L		0	1	-1					A
M	1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	N
N	0	1	0	-1	-1				N
O		1	-1	1	1				A
P	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	N
Q	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	N
R	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	N
S	-1	-1							A
T	1	1	1	-1	0	0	0	0	N
U			0	0	-1	-1	-1	-1	N

Obrázek 13 - Výsledky Altmanova Z skóre (Vlastní zpracování, 2015).

Obrázek ukazuje Z skóre pro jednotlivé roky zkoumaných podniků. Výsledky jsem převedl na hodnoty 0,1 a -1 pro lepší přehlednost. Hodnota 0 znamená tzv. šedou zónu, hodnota 1 znamená, že podnik není ohrožen krachem a hodnota -1 znamená, že se podnik nachází ve finančních potížích. A nebo N ve sloupci "Krach?" znamená, zda podnik dodnes funguje, nebo zkrachoval. Na základě souladu, nebo nesouladu predikce se skutečným vývojem podniku je vytvořen histogram správnosti zařazení dle Altmanova Z skóre.



Obrázek 14 - Histogram správnosti zařazení podniků (Vlastní zpracování, 2015).

Graf ukazuje, kolikrát Altmanovo Z skóre správně/špatně vyhodnotilo situaci podniku.

Pohled na graf naznačuje jedno – Altmanovo Z skóre by nebylo možné u tohoto vzorku využít tak, aby bylo možné na jeho základě rozhodnout o povolení/zamítnutí úvěrových případů. Vzhledem k podílu naprosto špatných zařazení nelze hovořit ani o doplňkovému významu při rozhodování.

Stejný postup byl použit i pro zhodnocení indexů IN95 a IN05, jejichž vypovídací schopnost je u zkoumaného vzorku také nulová.

## **6.5 Zhodnocení výzkumu finančních ukazatelů**

Pomocí shlukové analýzy nebylo možné určit finanční ukazatele a jejich hodnoty, na jejichž základě by bylo možné do budoucna vyhodnocovat podniky. Shlukovou analýzou finančních ukazatelů nebylo možné soubor podniků rozdělit na 2 rozdílné clustery, které by v rámci clusteru vykazovaly podobné hodnoty a oproti druhému clusteru hodnoty rozdílné. Tento výsledek sám o sobě není až tak zajímavý, nicméně pokud jej skombinujeme se zhodnocením vypovídací schopnosti Altmanova Z skóre a indexů IN95 a IN 05, vyvstává následující otázka: pokud nebylo možné separovat podniky na 2 clustery na základě finančních ukazatelů a bonitní a bankrotní indexy nemají žádnou vypovídací schopnost, neznamená to, že minimálně u souboru těchto podniků nejsou finanční údaje tím nejpodstatnějším faktorem pro rozhodování? Neměla by pozornost být více kladena na nefinanční faktory a na poradcovu znalost klienta, což zdůrazňují i Christl a Pribil?

## 7 ZÁVĚR, ZHODNOCENÍ A DOPORUČENÍ

V současné době není bankami žádným způsobem vyhodnocována problematika tzv. exi-tovaných podniků, tj. podniků, které byly klienty banky, ale ta jejich financování ukončila. Existují tedy podniky, jejichž financování bylo ukončeno a postupem času zkrachovaly, banka tedy učinila správné rozhodnutí. Na druhou stranu ale existují podniky, od kterých banka odešla, tyto podniky ale dodnes fungují, často i mnohem lépe, než dříve. Banka tedy mohla realizovat dodatečné výnosy. Byly by tyto výnosy vyšší, než hypotetické ztráty, kterým banka zabránila exitem těchto podniků? Absenci vyhodnocovacího mechanismu na toto téma považuji za zdroj neefektivity a proto jsem se touto problematikou chtěl zabývat. Byl proto vytvořen obecný model pro kvantifikaci nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát, jenž byl aplikován na vzorek 21 podniků.

Byl proveden výzkum finančních ukazatelů podniků a výzkum bonitních a bankrotních indexů. Na jejich základě bylo dosaženo následujících výsledků:

Hypotéza č. 2 byla zamítnuta, na základě shlukové analýzy nebylo možné seskupit default-ní podniky a nedefaultní podniky do dvou rozdílných skupin. Nebylo proto ani možné identifikovat ukazatele, které by byly pro tyto dvě skupiny směrodatné pro vyhodnocení jejich budoucího vývoje. Toto tedy dle mého názoru v podstatě znamená, že co se týče finančních ukazatelů, nelze najít rozdíl mezi zkrachovalými a dodnes existujícími podniky ve vzorku. Chtěl bych proto zdůraznit skutečnost, kterou několikrát zmiňují Christl a Pribil a také další autoři, že je nesmírně důležité poznání businessu klienta, jeho poznání na úrovni osobnosti, porozumění jeho potřebám a problémům. Zastávám tedy názor, že by obchodníci neměli být především za "protipól" oddělení rizik, ale také za jeho ceněný kon-zultační "orgán" a jejich názory by měly být brány v potaz. Tento názor zastávám z toho důvodu, aby byl redukován počet případů, kdy dojde k rychlému rozhodnutí DRM bez zvážení širších souvislostí, které mohou v případě, že se banka postaví "necitlivě" k fi-nančním obtížím společnosti a sníží či ukončí financování, znamenat "zavřené dveře" pro případnou další spolupráci na dlouhou dobu.

Hypotéza č. 3 byla zamítnuta, Altmanovo Z skóre ani indexy IN95 a IN05 nelze u zkou-maných podniků považovat za relevantní ukazatele. Je možné, že u vzorku všech podniků by dobrou vypovídací schopnost měly, nicméně minimálně u tohoto vzorku „sporných“ podniků ji nemají a nelze je využít pro rozhodování. Tyto dvě hypotézy jsou nicméně pou-

ze sekundárním cílem mého zkoumání, zahrnuji je v práci jako doplněk k hlavnímu tématu - modelu pro kvantifikaci nerealizovaných výnosů a zamezených ztrát.

V rámci něj byl vytvořen obecný model, spolu s jeho aplikací na fiktivní příklad a na celý vzorek zkoumaných podniků. Pomocí tohoto modelu je tedy možné zpětně vyhodnocovat činnost DRM a především zhodnotit ekonomické implikace rozhodnutí exitových strategií. Na základě jeho výsledků nebyla zamítnuta hypotéza č. 1. Pokud by tedy banka neukončila financování zkoumaných podniků jako celku, realizovala by dodatečný zisk. Neznamená to, že by banka jako celek nebo snad její oddělení řízení rizik bylo špatné. Cílem bylo především poukázat na skutečnost, že řízení úvěrového rizika mohlo být mírně odlišné a především na to, že míru správnosti rozhodování oddělení řízení rizik z tohoto pohledu v současnosti nikdo neanalyzuje a není takto vyhodnocována, což je dle mého názoru nedostatek současného stavu. Pokud by měla moje práce přinést jeden jediný poznatek, byl by to tento. Kromě samotného měřítka úspěšnosti rozhodování oddělení řízení rizik by bylo navíc možné provádět benchmarking zaměstnanců oddělení rizik podobným způsobem, jakým jsou srovnávání obchodníci – firemní poradci. Bylo by možné se posunout od měření počtu poskytnutých nekvalitních úvěrů i k vyhodnocování správnosti zamítnutých případů, což je dle mého názoru (stejně) zajímavá informace a stejně důležitá pro ohodnocení riskaře. Jak můžeme vědět, že je analytik rizika kvalitní, pokud známe jen počet nekvalitních úvěrů a nezkoumáme zároveň, jaké byly dopady úvěrů zamítnutých? Dalším poznatkem, na který jsem v průběhu zkoumání hypotézy č. 1 narazil je skutečnost, že extrémně záleží na povaze poskytnutých zástav. Při analýze defaultních podniků se ukázal jejich charakter jako kritický, určitý typ zástav je v době úpadku téměř bezcenný, zatímco jiný je schopný zajistit až sto procentní splacení dlužné částky. Dle mého názoru člověka dosud nezajímavého na bankovním businessu po provedení tohoto výzkumu zastávám názor, že pokud má banka tak kvalitní zástavy, jaké se objevily u mnou zkoumaných podniků, je téměř nelogické financování ukončovat, když reálně získatelná hodnota kolaterálu násobně převyšuje výši úvěrové expozice banky a zároveň má banka zástavu platně sjednanou (např. u nemovitostí i s pozemkem a přístupovou cestou k pozemku, což je v případě problémového úvěrového případu velmi důležité).

Komu by mělo náležet vyhodnocení exitovaných podniků? Ideálně nezajímavé straně. Jako ideální považuji vyhodnocení oddělením vnitřního auditu banky, protože dle webu bankovnipoplatky.com: *“Zaměstnanci vnitřního auditu jsou zejména oprávněni při výkonu svých profesních povinností přímo komunikovat s jakýmkoli pracovníkem společnosti, mít*

*pasivní přístup do všech informačních systémů a mít přístup ke všem dokumentům, souborům nebo informacím potřebným pro provádění auditu. Zároveň jsou zaměstnanci vnitřního auditu povinni dodržovat platnou legislativu, zachovávat důvěrnost získaných informací a být objektivní a nestranní a snažit se vyhnout jakémukoli střetu zájmů. Nestrannost vyžaduje, aby vnitřní auditoři nebyli přímo zapojeni do výkonných činností společnosti. Toto oddělení je jednoznačně zaměřeno na zefektivňování postupů v bance. Ačkoliv se někdy zdá, že jejich rozhodnutí jsou přísná až malicherná, vůle akcionáře je jasná – efektivnost, efektivnost, efektivnost. Vnitřní audit provádí nezávislé prověřování a oceňování fungování vnitřního řídicího a kontrolního systému, řízení rizik a Corporate Governance. Napomáhá tím bezpečnému, zdravému a efektivnímu fungování celé finanční skupiny, zdokonalování a efektivnosti jejích procesů, souladu se zákony a normami a spolehlivosti finančních výkazů.“ Myslím si navíc, že by banky mohly pro tyto účely využít práce stážistů, pro které by zpracovávání těchto údajů bylo přínosem, protože by se dostali do kontaktu s celým úvěrovým procesem od začátku až do konce. Dostali by možnost zpracovávat konkrétní reálné údaje, zjistit rozdílné potřeby financování v různých odvětvích průmyslu a v rámci side businessu se seznámit s jednotlivými bankovními službami a projekty, tedy celkové napojení teoretických znalostí získaných studiem na praktické situace. Já jsem tuto možnost díky tomuto výzkumu dostal a jsem za ni nesmírně vděčný.*



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ALLEN & OVERY. CRD IV Framework: Internal Ratings Based Approach to Credit Risk in the Banking Book. In: *Allen&Overy* [online]. 2014 [cit. 2015-03-17]. Dostupné z: <http://www.allenoverly.com/SiteCollectionDocuments/Capital%20Requirements%20Directive%20IV%20Framework/IRB%20approach%20to%20credit%20risk%20in%20the%20Banking%20Book.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *The Internal Ratings-Based Approach*. 2001. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbsca05.pdf>

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*. 2006. Dostupné z: <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>

BENGE, Vicki. What Is Pledged Inventory?. In: *SmallBusiness.com* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://smallbusiness.chron.com/pledged-inventory-15402.htm>

BP.COM. *Kdo je kdo v bance, 10. díl – vnitřní audit*. 2012. Dostupné z: <http://www.bankovnipoplatky.com/kdo-je-kdo-v-bance-10-dil--vnitrni-audit-17279.html>

BREAKSTONE GROUP. *Major Factors That Influence Credit Ratings*. 2009. Dostupné z: <http://www.breakstone-group.com/BG/BG-Perspective-July%202009.pdf>

Can I use my Savings account for a Secured Loan?. In: *Santander* [online]. 2013 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: [https://customerservice.santanderbank.com/app/answers/detail/a\\_id/3390/~can-i-use-my-savings-account-for-a-secured-loan%3F](https://customerservice.santanderbank.com/app/answers/detail/a_id/3390/~can-i-use-my-savings-account-for-a-secured-loan%3F)

CARABELLI, Carl. Types of Collateral Loans. In: *Budgeting* [online]. 2014 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://budgeting.thenest.com/types-collateral-loans-25923.html>

DLOUHÁ, Petra. Chcete svoje peníze zpátky? Směnka – nejdrsnější nástroj k zajištění pohledávky. *Penize.cz* [online]. 2014 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: [http://www.penize.cz/pujcky/288971-chcete-svoje-penize-zpatky-smenka-nejdrsnější-nastroj-k-zajisteni-pohledavky#element\\_69\\_8643](http://www.penize.cz/pujcky/288971-chcete-svoje-penize-zpatky-smenka-nejdrsnější-nastroj-k-zajisteni-pohledavky#element_69_8643)

Collateral Value. In: *Investopedia* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://www.investopedia.com/terms/collateral-value.asp>

FOSS, Sebastian. Types of Collateral. In: *Streetdirectory.com* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné

z: [http://www.streetdirectory.com/travel\\_guide/183687/loans/types\\_of\\_collateral.html](http://www.streetdirectory.com/travel_guide/183687/loans/types_of_collateral.html)

GLAKAS, Sara. 15 Financial Ratios Every Investor Should Use. In: *Investing Answers* [online]. 2011 [cit. 2015-03-22]. Dostupné

z: <http://www.investinganswers.com/education/ratio-analysis/15-financial-ratios-every-investor-should-use-3011>

CHRISTL, Josef a Kurt PRIBIL. OESTERREICHISCHE NATIONALBANK. *Guidelines on Credit Risk Management: Credit Approval Process and Credit Risk Management*.

Vienna: Oesterreichische Nationalbank, 2004. Dostupné z: [http://www.fma.gv.at/typo3conf/ext/dam\\_download/secure.php?u=0&file=2141&t=1422578774&hash=5f8c3511710c1d231561f917e614c02c](http://www.fma.gv.at/typo3conf/ext/dam_download/secure.php?u=0&file=2141&t=1422578774&hash=5f8c3511710c1d231561f917e614c02c)

KEYTHMAN, Bryan. How to Show Accounts Receivable Used as Collateral.

In: *SmallBusiness.com* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné

z: <http://smallbusiness.chron.com/show-accounts-receivable-used-collateral-50552.html>

KRÁL', Miloš. *Bankovníctví a jeho produkty*. Žilina: GEORG, 2009. ISBN 978-80-89401-07-9.

MARKOWITZ, Erik. MONEY 5 Tips for Using Collateral to Secure a Small Business

Loan. In: *Inc.com* [online]. 2011 [cit. 2015-03-18]. Dostupné

z: <http://www.inc.com/guides/201101/5-tips-using-collateral-to-secure-a-small-business-loan.html>

MCCLURE, Ben. Fundamental Analysis: Qualitative Factors - The Company.

In: *Investopedia* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné

z: <http://www.investopedia.com/university/fundamentalanalysis/fundanalysis2.asp>

Most Important Financial Ratios. In: *Ready Ratios* [online]. 2013 [cit. 2015-03-22]. Dostupné

z: [http://www.readyratios.com/reference/analysis/most\\_important\\_financial\\_ratios.html](http://www.readyratios.com/reference/analysis/most_important_financial_ratios.html)

OFFICE OF THE SUPERINTENDENT OF FINANCIAL INSTITUTIONS. *Capital Adequacy Requirements (CAR): Chapter 6 – Credit Risk – Internal Ratings Based Approach*.

2014. Dostupné z: [http://www.osfi-bsif.gc.ca/eng/fi-if/rg-ro/gdn-ort/gld/Pages/CAR\\_chpt6.aspx#622](http://www.osfi-bsif.gc.ca/eng/fi-if/rg-ro/gdn-ort/gld/Pages/CAR_chpt6.aspx#622)

OLSON, Laurie. *Why do banks require loan covenants?*. 2011. Dostupné z:

<http://www.thebizbank.biz/03.11%20Banker%20Insight.pdf>

PRITCHARD, Justin. Collateral Loans: Borrow Against the Value of your Assets.

In: *About money* [online]. 2015 [cit. 2015-03-18]. Dostupné

z: <http://banking.about.com/od/businessbanking/a/collateralloans.htm>

PEAVLER, Rosemary. Restrictive Bank Loan Covenants for Small Businesses. In: *About Money* [online]. 2015 [cit. 2015-03-30]. Dostupné

z: <http://bizfinance.about.com/od/businessloans/qt/restrictive-bank-loan-covenants-small-businesses.htm>

THE RECEIVABLES EXCHANGE. *Understanding Bank Loan Covenants*. 2011. Dostupné z: <http://businessfinancemag.com/site-fi->

[files/businessfinancemag.com/files/archive/businessfinancemag.com/files/misc\\_file/ReceivablesExchange-Whitepaper-Bank-Loan-Covenants.pdf](http://businessfinancemag.com/files/archive/businessfinancemag.com/files/misc_file/ReceivablesExchange-Whitepaper-Bank-Loan-Covenants.pdf)

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1 - Schéma úvěrového procesu banky (Christl, Pribil, 2004, s.16).</i>	13
<i>Obrázek 2 - Předběžné vyhodnocení - K.O. kritéria (Christl, Pribil, 2004, s. 19).</i>	15
<i>Obrázek 3 - Proces zhodnocení úvěrovým analytikem (Christl, Pribil, 2004, s. 22).</i>	20
<i>Obrázek 4 - Postup při určení ratingu (Christl, Pribil, 2004, s.24).</i>	24
<i>Obrázek 5 - Jednotlivé úrovně schvalování (Christl, Pribil, 2004, s. 34).</i>	28
<i>Obrázek 6 - Kritéria pro systém včasného varování (Christl, Pribil, 2004, s. 41).</i>	29
<i>Obrázek 7 - Seznam finančních ukazatelů a indexů (Glakas, 2011; Ready Ratios.com, 2013).</i>	62
<i>Obrázek 8 - Shluková analýza - Běžná likvidita (Vlastní zpracování, 2015).</i>	63
<i>Obrázek 9 - Graf ukazatele běžná likvidita (Vlastní zpracování, 2015).</i>	64
<i>Obrázek 10 - Shluková analýza - Čistá zisková marže (Vlastní zpracování, 2015).</i>	65
<i>Obrázek 11 - Graf ukazatele čistá zisková marže (Vlastní zpracování, 2015).</i>	66
<i>Obrázek 12 - Shluková analýza - všechny ukazatele (Vlastní zpracování, 2015).</i>	67
<i>Obrázek 13 - Výsledky Altmanova Z skóre (Vlastní zpracování, 2015).</i>	68
<i>Obrázek 14 - Histogram správnosti zařazení podniků (Vlastní zpracování, 2015).</i>	68

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1 - Průběh čerpané výše úvěru bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	38
<i>Tab. 2 - Úroková marže bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	38
<i>Tab. 3 - Úrokové výnosy z čerpané části bez zásahu DRM (Vl. zprac., 2015).</i>	39
<i>Tab. 4 - Průběh nečerpané výše úvěru bez zásahu DRM (Vl. zpracování, 2015).</i>	39
<i>Tab. 5 - Závazková provize bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	39
<i>Tab. 6 - Výnosy z nečerpané části úvěru bez zásahu DRM (Vl. zpracování, 2015).</i>	39
<i>Tab. 7 - Úrokové výnosy celkem bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	40
<i>Tab. 8 - Průběh čerpané výše úvěru ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	40
<i>Tab. 9 - Úroková marže ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	41
<i>Tab. 10 - Úrokové výnosy z čerpané části ve skutečnosti (Vl. zpracování, 2015).</i>	41
<i>Tab. 11 - Průběh nečerpané výše úvěru ve skutečnosti (Vl. zprac., 2015).</i>	41
<i>Tab. 12 - Závazková provize ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	41
<i>Tab. 13 - Výnosy z nečerpané části úvěru ve skutečnosti (Vl. zprac, 2015).</i>	42
<i>Tab. 14 - Úrokové výnosy celkem ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	42
<i>Tab. 15 - Porovnání obou scénářů (Vlastní zpracování, 2015).</i>	42
<i>Tab. 16 - Nerealizované výnosy z poplatků spojených s úvěrem (Vl. zprac., 2015).</i>	43
<i>Tab. 17 - Nerealizované výnosy - side business (Vlastní zpracování, 2015).</i>	44
<i>Tab. 18 - Celkové nerealizované výnosy z modelového klienta (Vl. zprac., 2015).</i>	44
<i>Tab. 19 - Splátkový kalendář bez zásahu DRM v tis. Kč (Vl. zpracování, 2015).</i>	45
<i>Tab. 20 - Průběh výše úvěru bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	46
<i>Tab. 21 - Úrokové výnosy bez zásahu DRM (Vlastní zpracování, 2015).</i>	46
<i>Tab. 22 - Celkové úrokové výnosy bez zásahu DRM (Vl. zpracování, 2015).</i>	46
<i>Tab. 23 - Splátkový kalendář ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	47
<i>Tab. 24 - Vývoj objemu úvěru ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	47
<i>Tab. 25 - Vývoj úrokové marže ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	48
<i>Tab. 26 - Vývoj úrokových výnosů ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	48
<i>Tab. 27 - Celkové výnosy ve skutečnosti (Vlastní zpracování, 2015).</i>	48
<i>Tab. 28 - Celkové nerealizované výnosy (Vlastní zpracování, 2015).</i>	48
<i>Tab. 29 - Celkové nerealizované výnosy (Vlastní zpracování, 2015).</i>	49
<i>Tab. 30 - Čisté nerealizované výnosy celkem (Vlastní zpracování, 2015).</i>	61