

**Univerzita Karlova v Praze  
Fakulta sociálních věd**

**Institut ekonomických studií**

## **Diplomová práce**

**2007**

**Bc. David Skála**

**Univerzita Karlova v Praze**  
**Fakulta sociálních věd**

Institut ekonomických studií

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Úvěrový proces a metody výběru schvalovacího procesu

**Vypracoval: Bc. David Skála**  
**Vedoucí: Prof. Ing. Michal Mejstřík CSc.**  
**Akademický rok: 2006–2007**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil pouze uvedené prameny a literaturu

V Praze dne 11.05.2007

David Skála

## **ABSTRAKT**

Tato práce se zabývá úvěrovým procesem v bankách. Popisuje úvěrový proces od prvního okamžiku, kdy klient požádá o úvěr, až po konečné splacení úvěru. Vysvětluje, jaké kroky banka podniká během celé doby splacení úvěru a co dělá v okamžiku kdy klient není schopen úvěr splácet. Ukazuje, jaké výpočty se používají při oceňování rentability poskytnutí úvěrů. V neposlední řadě se způsobem jakým jsou úvěry distribuovány do jednotlivých schvalovacích úrovní, tedy zda-li může být schválen přímo na pobočce klienta či musí být schválen na celostátní úrovni. Přichází s hypotézou, že standardně používaný postup určování těchto schvalovacích úrovní je neefektivní a navrhuje nový způsob této distribuce. V poslední části tyto dva odlišné způsoby porovnává, nejdřív teoreticky a později provádí empirickou analýzu dopadu těchto metod na dostupném datovém vzorku.

## **ABSTRACT**

This thesis analyses the credit process in banks. Specifically, it describes the credit process running from the very beginning when a client asks for a bank loan to the final moment when he/she pays the last installment. In addition, the author explains individual steps made by banks throughout the entire repayment period and their measures adopted at the moment when a client is unable to settle his/her loan. The thesis also includes calculations used in assessing the profitability of granted credits. Furthermore, it deals with methods of distributing credits to individual approval levels, i.e. if a credit can be approved directly in a client's branch or whether the approval must be given at a nationwide level. It offers a hypothesis that the standard method of determining these approval levels is ineffective and proposes a new distribution method. In the last part, both different methods are, at first theoretically, compared with each other to be later followed by an empiric analysis of effects of both methods based on an available data sample.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Proces před poskytnutím úvěru .....</b>	<b>4</b>
2.1	Potřeba klienta .....	4
2.2	Cílený prodejní rozhovor .....	5
2.3	Přehled bankovních produktů .....	7
2.4	Žádost o úvěr a sběr dat .....	12
2.5	Kontrola .....	13
2.6	Finanční informace .....	15
2.6.1	Rozvaha .....	16
2.6.2	Výsledovka .....	20
2.6.3	Přehled peněžních toků (Cash Flow) .....	21
2.7	Finanční ukazatele .....	24
2.7.1	Ukazatele likvidity .....	24
2.7.2	Ukazatele rentability .....	26
2.7.3	Ukazatele zadluženosti .....	27
2.8	Nefinanční informace .....	28
2.9	Úvěrový návrh .....	33
2.10	Schvalovací proces .....	35
2.11	Uzavření smluvního vztahu .....	38
<b>3</b>	<b>Procesy po poskytnutí úvěru .....</b>	<b>42</b>
3.1	Monitoring .....	42
3.2	Vymáhání .....	46
3.3	Výpověď smlouvy .....	48
<b>4</b>	<b>Kapitálová přiměřenost .....</b>	<b>49</b>
4.1	BASEL I .....	51
4.2	BASEL II .....	52
4.2.1	První pilíř .....	53
4.2.2	Druhý pilíř .....	57
4.2.3	Třetí pilíř .....	57
4.2.4	Kritika BASEL II .....	58
<b>5</b>	<b>Základní finanční výpočty .....</b>	<b>59</b>
5.1	Výpočet RAROC .....	59
5.2	Základní typy zajištění .....	64
5.3	Stanovení bonity klienta .....	69
<b>6</b>	<b>Úvěrové schvalovací pravomoci .....</b>	<b>73</b>
6.1	Používaný model schvalovacích pravomocí .....	75
6.2	Analýza dat .....	77
6.3	Navrhovaný způsob metody výběru schvalovacího procesu .....	79
6.4	Analýza dopadu modelu .....	90
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>101</b>
<b>8</b>	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>104</b>
<b>9</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>105</b>
	<b>Projekt diplomové práce .....</b>	<b>110</b>

## 1 Úvod

Cílem této práce je podrobně popsat hlavní principy standardně užívaného úvěrového procesu v bankách. Jde o komplexní proces, který se skládá z několika hlavních částí. První kapitola se zabývá body, které předcházejí navedení finančních prostředků na účet klienta. Práce začíná prvním setkáním klienta s pracovníkem banky, který s klientem diskutuje o jeho potřebách. Popisuje postoj a motivaci obou protistran a zaměřuje se na charakteristiku základních bankovních produktů, jakožto předmět vyjednávání. Následuje pasáž zabývající se sběrem informací, které banka potřebuje k tomu, aby mohla vyhodnotit žádost klienta. Zde je kladen důraz jak na finanční, tak na nefinanční informace o klientovi. V práci je vysvětlen pohled banky na základní finanční výkazy a finanční ukazatele s důrazem na označení jednotlivých informací, které banku zajímají z pohledu schopnosti klienta splácet úvěrovou angažovanost nejvíce. Dále odhaluje o jaké nefinanční informace o klientovi se banka zajímá a z jakého důvodu. Popisuje hlavní body úvěrového návrhu, který vypracovává klientský pracovník na základě takto získaných dat od klienta. Nedílnou součástí je pasáž o fungování schvalovacího procesu, jehož hlavním účelem je minimalizace kreditního rizika banky. Zabývá se také úvěrovou smluvní dokumentací, kterou klient uzavírá s bankou a v hrubých rysech vysvětluje jednotlivé body, které typická úvěrová smlouva obsahuje.

Další kapitola se zabývá procesy, které vznikají po uzavření úvěrového smluvního vztahu mezi bankou a klientem. Tím nejdůležitějším je pravidelné monitorování klienta. Zde je kladen důraz jak na vysvětlení základního principu fungování monitoringu, tak na detailní popis jednotlivých ukazatelů, které banka u klienta sleduje s uvedením důvodu, proč se banka o tyto jednotlivé ukazatele zajímá. V této části také odhaluje proces, který se děje v okamžiku, kdy klient není schopen dostát svým závazkům. Tento proces popisuje chronologicky od zaslání první upomínky až po samotné soudní vymáhání. Nevynechává ani situaci, kdy si klient nebo banka přejí vypovědět uzavřenou smlouvu.

Čtvrtá kapitola popisuje rizika, kterým je banka při svém podnikání vystavena. Seznamuje pracemi Basilejské komise pro bankovní dohled známé jako Basilejská dohoda o kapitálové přiměřenosti. V této části se zaměřuje především na výpočet kapitálové přiměřenosti z pohledu kreditního rizika.

Další kapitola seznamuje s výpočty, které se používají při oceňování rentability poskytnutí úvěrů. Jde především o výpočet rizikově upravené rentability kapitálu, který je součástí takzvaného konceptu BASEL II. Podrobněji rozebírá všechny položky vstupující do tohoto výpočtu. Proto jsem zde zařadil i část o charakteristikách základních druhů zajištění. Zajištění a jejich alokace na úvěry totiž ovlivňují očekávanou ztrátu transakce, a ta je zase součástí výpočtu rizikově upravené rentability kapitálu. Poslední část této kapitoly vysvětluje, jakým mechanismem může banka vytvořit funkci pro výpočet pravděpodobnosti defaultu klienta a pomocí této funkce vytvořit vlastní interní rating pro stanovení bonity jednotlivých klientů.

Závěrečná část práce se zabývá mechanismem distribuce jednotlivých žádostí o úvěr na příslušné schvalovací úrovni. Zajímá nás, jestli může být úvěr schválen přímo na pobočce klienta, či musí být schválen na celostátní úrovni. Popisuje standardně užívaný mechanismus a přichází s hypotézou, že při minimalizaci kreditního rizika banky není efektivní. Ukazuje praktické případy, v jakých systém selhává. Práce přináší nový způsob jak vybírat příslušnou schvalovací úroveň, a to na základě tří veličin: pravděpodobnost defaultu klienta, ztráta při defaultu klienta a nominální částka požadované úvěrové angažovanosti. Tento nový způsob výběru aplikuje na datový vzorek, který tvořilo 2 100 záznamů o poskytnutých úvěrech, a empirickou analýzou porovná dopad původní a nově navržené metody na tento vzorek z pohledu snížení rizika banky a vliv na kapitálovou přiměřenost banky.

## 2 Proces před poskytnutím úvěru

Tato kapitola se zabývá procesem před poskytnutím úvěru. Úvěrový proces se skládá z několika fází. Žádná z těchto fází se nedá přeskočit a tyto fáze nejde ani mezi sebou časově přehodit. Jednotlivými fázemi se bude zabývat tato kapitola.

Schéma úvěrového procesu



*Zdroj: Autor*

Úvěrový proces však nekončí jen navedením finančních prostředků na účet klienta. Neméně důležitý je také proces, který se odehrává po celou dobu existence smluvní angažovanosti klienta. Jde hlavně o kontrolu splňování předepsaných smluvních podmínek a monitorování klienta z důvodů zjišťování varovných signálů, které by banku mohly v dostatečném předstihu varovat, před možnými finančními problémy klienta. Akcemi, které banka provádí po samotném poskytnutí úvěru se bude zabývat následující kapitola.

### 2.1 Potřeba klienta

To co samotnému úvěrovému procesu vždy předchází je konkrétní potřeba klienta. Klient přichází do banky se žádostí o nějaký produkt. Banka nemůže klientovi nic přímo vnucovat, může mu jen poradit nebo dát doporučení, samotné rozhodnutí je však na klientovi. Banku si lze v rámci půjčování peněz představit jako továrnu spojenou se supermarketem. Továrna vyrábí své produkty a supermarket je distribučním místem těchto produktů. Obdobně banka vytváří jednotlivé typy úvěrů a zároveň se sama přímo stará o jejich prodej. Na rozdíl od jiných výrobců chybí bankovním produktům fyzické vlastnosti. To však není jedinou odlišností. Tou další je doba trvání celého smluvního vztahu. Zatímco provedení a vypořádání obyčejného smluvního vztahu lze provést během krátkého časového okamžiku (například nákup v obchodě), u úvěrů je délka trvání smluvního vztahu dlouhodobější. Toho si je klient většinou vědom. Pokud kupuje bankovní produkt,



nezajímá se jen o časový úsek v době nákupu produktu a krátce po něm, ale zkoumá také souvislosti a závazky spojené s nákupem tohoto produktu. Mohlo by se zdát, že banky jen půjčují peníze a jediným rozdílem v půjčkách je velikost úvěru a doba jeho splatnosti. Díky rostoucím požadavkům klienta se ale rozsah a komplexnost poskytovaných bankovních služeb mnohem zvětšil. Banky nyní poskytují klientovi na výběr mnoho různých produktů, které se liší v tekdalších parametrech.

## 2.2 Cílený prodejní rozhovor

Dá se říci, že okamžik, kdy se zde střetává klientova poptávka s nabídkou banky je začátek samotného úvěrového procesu. Ačkoliv banka může být vnímána jako velký finanční subjekt, je nutno si uvědomit, že je prezentována lidmi, kteří pro ni pracují. Klient se tak střetává s konkrétním zaměstnancem banky - tento zaměstnanec dokáže mít velký vliv na konkrétní podobu dohody mezi bankou a klientem. Po celou dobu spolupráce je hlavním koordinátorem komunikačního procesu. V závislosti na klientovi jde většinou o pracovníky banky na pozici firemní či osobní bankéř. Cílený prodejní rozhovor se vede za účelem zjistit konkrétní potřeby žadatele a na základě zjištěných informací nabídnout klientovi různé produkty s jejich přibližnou parametrizací (například odhad limitů pro úvěrovou angažovanost, možná data splatnosti, požadavky na zajištění, potřebné podklady, atd.). Zástupce banky má daná pravidla, která musí dodržovat. Nesmí především zastupovat banku při jednání s klientem, pokud klient je osoba blízká. Na druhou stranu má právo aplikovat svůj vlastní názor pokud zjistí nebo má podezření na určité skutečnosti, které jsou jasným důvodem pro zamítnutí žádosti, je jeho povinností této žádosti nevyhovět.

Každý pracovník banky, který se střetává s klientem, je patřičně na svou pozici vyškolen.

- Aby mohl zaměstnanec vycházet klientovi vstříc, musí pochopit potřeby zákazníka. Protože je však zaměstnancem banky, má za úkol banku včas informovat v případě možných komplikací s klientem. To vyžaduje znalost odvětví, ve kterém klient pracuje. Musí mít důkladný přehled o klientově finanční i nefinanční situaci. Občas se stává, že se pracovník banky přijede podívat do samotného sídla podnikání klienta, aby tak mohl o klientovi získat více informací, které by při běžném rozhovoru nezjistil.
- Musí znát důkladně vlastní banku. To znamená, že zná všechny produkty, které banka nabízí spolu s jejich parametry. V neposlední řadě by si měl uvědomovat odlišnosti své banky od ostatních konkurenčních bank a s těmito odlišnostmi by měl efektivně pracovat. Klient se totiž dívá na peníze stejně, ať jsou půjčeny z jakékoliv banky.

Podstatný rozdíl je právě v produktech a ve službách, které souvisejí s půjčováním těchto peněz.

- Musí znát taky sám sebe. Chování pracovníka, se kterým klient jedná, si klient vykládá jako chování celé banky vůči němu. Je tedy velmi důležité, aby pracovník byl ke klientovi profesionální, přátelský a uměl mu naslouchat.

Jak tedy samotný rozhovor probíhá? Pracovník banky má několik úkolů:

- Shromažďuje co nejvíce dostupných informací o klientovi
- Zjišťuje požadavky klienta
- Snaží se nabídnout ostatní produkty a služby banky
- Navozuje dobré vztahy se zákazníkem
- Nabízí konkrétní řešení

Zástupce banky by si měl uvědomit několik věcí:

- Banka vydělává peníze pomalu, ale ztratit je dokáže velmi rychle
- Co banka zákazníkovi půjčí, musí od něj dostat zpět
- Potřebné informace se nezískávají snadno
- Zákazník svůj obchodní záměr vidí vždy optimisticky.

Prodejní rozhovor je do jisté míry nerovnou záležitostí. Na jedné straně je klient, který je v nevýhodné pozici, protože přišel o něco žádat, a na druhé straně je zkušený vyškolený klientský pracovník, který se snaží klientovi pomoci, ale snaží se pomoci i bance. Klientští pracovníci jsou většinou hodnoceni podle uzavřených úvěrových angažovaností, které pro banku uzavřeli. Je tedy logické, že se bude snažit klientovi nabízet co nejvíce produktů za co nejlepší podmínky pro banku. Zde je třeba zdůraznit, že klientský pracovník má určitou malou volnost v nastavení parametrů produktů jako jsou například poplatky či úroková míra. Nabídne tedy klientovi pro banku výhodnou smlouvu, ale musí si také uvědomit, že v konkurenčním prostředí se může klient kdykoliv současně obrátit na jinou bankou. U standardizovaných produktů, které mají všechny banky podobné a klient tak v praxi nedokáže posoudit rozdílnost služeb lze říci, že právě na rozdílnosti nastavení jednotlivých parametrů produktu klientovi záleží nejvíce. Klientský pracovník proto zohledňuje spoustu parametrů klienta: jestli má klient účet v jiných bankách, či jde stálého klienta atd.

Následující kapitola se zabývá tím, co vlastně může klientský pracovník klientovi nabídnout.

### 2.3 Přehled bankovních produktů

Sestavit přehled všech v praxi se vyskytujících produktů je takřka nemožné. Pod tlakem trhu jsou banky nuceny neustále své produkty rozvíjet. To se týká jak vymýšlení nových produktů, tak i neustálého zlepšování svých starých produktů. Samotné produkty jsou totiž klíčem k úspěchu. Klient si nevolí k jaké bance půjde podle toho, jak je banka vnitřně efektivní, ale podle toho co mu může nabídnout. V následující části nabídnu stručný přehled základních bankovních produktů, který se snaží vysvětlit základní princip forem úvěrů.

#### Účelové úvěry

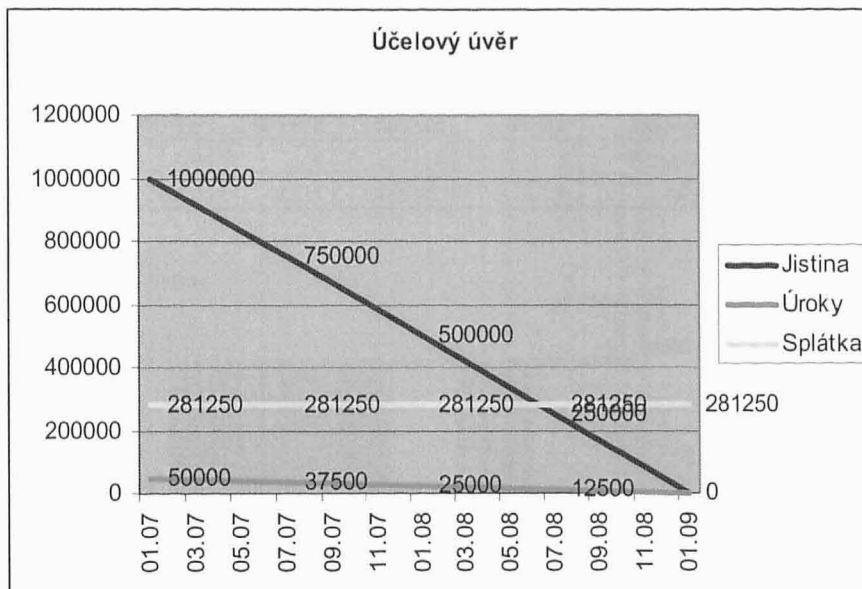
Jedná se o úvěry poskytnuté vždy na přesně vymezený účel se stanoveným režimem splácení v čase. Zde může být název „účelový“ poněkud zavádějící, protože ostatní úvěry mají též vymezen svůj účel poskytnutí. Důvodem, proč se pojmenování účelový vžilo do praxe, je skutečnost, že klient musí na začátku přesně specifikovat účel použití. Příkladem mohou být:

- financování hmotného investičního majetku
  - nákup nemovitostí
  - jednorázové zakoupení zásob
  - nákup strojů a zařízení
- financování konkrétních pohledávek
- nákup cenných papírů
- financování oběžného majetku

Účelové úvěry jsou nejčastěji střednědobé a dlouhodobé. Čerpání úvěru je možné několika způsoby. Prvním způsobem čerpání je čerpání jednorázové, to znamená, že částka úvěrové angažovanosti bude převedena ve prospěch běžného účtu klienta. Dalším způsobem je postupné čerpání. Úvěr tedy bude čerpán po dávkách (v tranších) na základě přesně stanoveného plánu čerpání. Existuje i možnost přímé kontroly účelovosti úvěru. Většinou se tak děje u investičních úvěrů, kdy se přímo proplácují faktury dodavateli. Úvěr může být splácen jednorázově, a to i včetně výdajů spojených s vedením úvěru (poplatky a provize), nebo postupně periodicky s opakujícími splátkami či postupně s pevně stanovenými nepravidelnými splátkami. Úroky mohou být účtovány jak v souladu se splátkami jistiny, tak pravidelně v jistém časovém intervalu.

Graf průběhu splácení účelového úvěru s jistinou 1.000.000, úrokem 10 procent, délkou splácení 2 roky a pravidelnými poloročními splátkami.

	1.1.2007	1.7.2007	1.1.2008	1.7.2008	1.1.2009
— Jistina	1000000	750000	500000	250000	0
— Úroky	50000	37500	25000	12500	0
— Splátka	281250	281250	281250	281250	281250



*Zdroj: Autor*

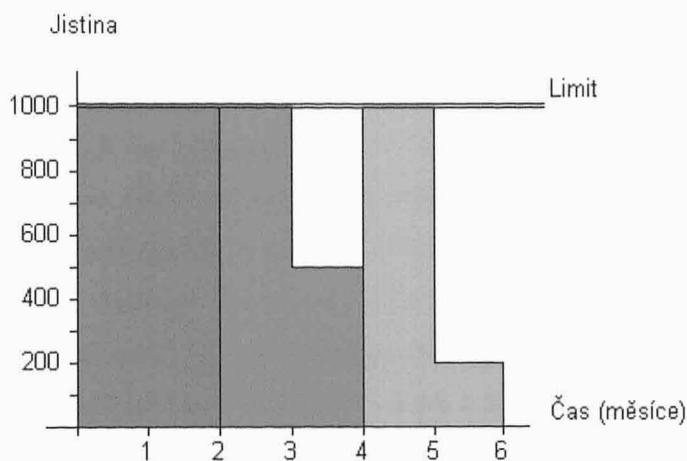
### Revolvingový úvěr

Jedná se o úvěrování pravidelně se opakujícími potřebami oběžných prostředků. Nejčastěji jde o financování pohledávek z obchodního styku a zásob. Revolvingový úvěr by se dal přirovnat k poskytování krátkodobého úvěru, při jehož splatnosti se opět poskytne nový krátkodobý úvěr. Maximální výše poskytovaného úvěru je stanovena na základě odhadnutí maximální úvěrové potřeby klienta. Častou variantou v případě využití revolvingového úvěru na financování konkrétních položek aktiv (zásoby, specifické pohledávky atd.) je stanovení limitu jako procentuální hodnota z nominální hodnoty dané položky vykázané v účetnictví. Na základě tohoto limitu se pak banka s klientem dohodne na limitech čerpání pro dílčí úvěrová období. Dílčí úvěrové období představuje časový úsek, kdy musí být úvěr celý splacen (i s poplatky) a po splacení je automaticky obnoven. Období platnosti revolvingové smlouvy se skládá právě z určených dílčích úvěrových období. Revolvingový úvěr se poskytuje většinou na krátkodobé období. Splátky v sobě obsahují také úroky a poplatky. Jestliže se ukáže, že v některém dílčím období je potřeba klienta nižší než

dohodnutý limit, banka může účtovat klientovi provizi za nečerpání. Je to z toho důvodu, že v případě revolvingového úvěru má banka po celou dobu úvěrového vztahu s klientem částku odpovídající limitu rezervovanou. Banka tedy kompenzuje náklady příležitosti vzniklé tím, že peníze nemůže půjčit jinému klientovi.

Ukázka průběhu revolvingového úvěru. Jistina 1.000.000 Kč, doba splatnosti 6 měsíců, dílčí úvěrové období dva měsíce, úroková sazba 10 procent.

Čas	0	1	2	3	4	5	6
Půjčená jistina	1 000 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000	500 000	1 000 000	200 000
Splátka	0	0	0	0	500 000	0	800 000
Úrok z půjčky		8 333	8 333	8 333	4 167	8 333	1 667



Zdroj: Autor

### Kontokorentní úvěr

Jde o krátkodobý úvěr poskytovaný klientovi v pohyblivé výši s definovaným limitem. Tento úvěr bývá napojený na běžný účet klienta. Limit kontokorentního úvěru potom určuje do jaké výše lze běžný účet průběžně přečerpat. Klient často vyžaduje kontokorentní úvěr pro překlenutí nesouladu mezi svými příjmy a výdaji. Proto by mělo být pro úvěr charakteristické krátkodobé přerušované čerpání. Pokud tomu tak není, signalizuje to, že klient používá kontokorentní úvěr na financování stále potřeby prostředků. Úvěr je většinou poskytován na dobu neurčitou s výpovědní lhůtou, přičemž musí být pravidelně vyhodnocována klientova finanční situace.

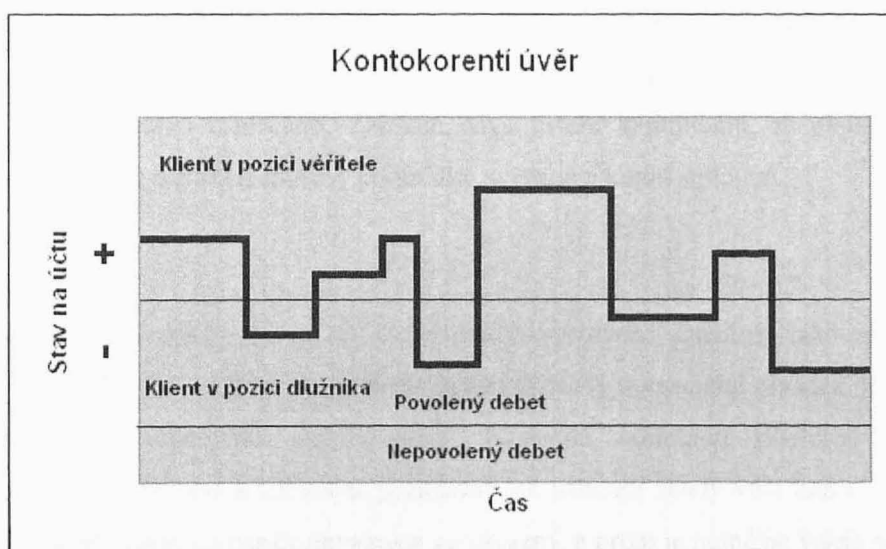
Průběh kontokorentního úvěru probíhá tak, že se ke konci dne sečtou všechny příjmy a výdaje na daném účtu. Pokud je na účtu aktivní zůstatek, potom je klient v pozici věřitele vůči bance a naopak. Pokud je hodnota účtu záporná, banka poskytuje klientovi úvěr a klient se stává dlužníkem banky. Úrok se většinou počítá dle každodenní situace a klient

ho většinou platí v určených intervalech. Umožňuje být klientovi likvidní i v případech kdyby jinak neměl k dispozici dostatek finančních prostředků.

Banky většinou nerady poskytují kontokorentní úvěr novým - a tedy potenciálně rizikovým klientům. Důvodem je, že pro banku nemusí být výhodné poskytovat úvěr klientům, kteří se sice pohybují ještě v limitu a splácejí úroky, ale bance je jistinu splácejí velmi sporadicky. Jelikož banka musí dostát svým závazkům vůči vkladatelům, vyhledává klienty, kteří dokáží "pulzovat". To znamená, že dokáží svůj účet často vyrovnat do plusu. Splatnost úvěru je buď pevně stanovený termín, nebo jde o splatnost na požádání s pevně stanovenou výpovědní lhůtou. Výše úvěrového limitu se většinou stanovuje v souladu s předpokládaným vývojem hotovosti. Očekávané čerpání úvěru bývá z principu mnohem nižší než samotný limit.

Banky hodnotí kontokorentní úvěr jako úvěr s větším rizikem než například účelový úvěr. Toto riziko se promítá do účtované marže. Otázkou tedy zůstává, jestli je kontokorentní úvěr dražší než účelový úvěr. Odpověď je závislá na průběhu čerpání úvěru. Klient s účelovým úvěrem čerpá půjčku levněji, jenže narozdíl od kontokorentního úvěru nemá možnost se dostat na úvěrovém účtu do plusu a tím se nejen oprostí od splácení úroků a nebo dokonce i úrok dostávat. Pokud tedy klient využívá možnosti úvěru sporadicky (klient na účtu pulzuje) může být kontokorentní úvěr výhodnější, a naopak pokud by se klient pohyboval blízko limitu kontokorentního úvěru a do plusu by se dostával jen velmi sporadicky, byl by výhodnější účelový úvěr.

Ukázka průběhu kontokorentního úvěru:



Zdroj: Autor

## **Hypoteční úvěr**

Hypoteční úvěr je svým charakterem účelový úvěr, jehož splácení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovitosti, jed o takzvanou hypotéku, která je chápána jako vklad zástavního práva k nemovitosti do katastru nemovitostí, čímž je dáno právo banky jako zástavnímu věřiteli uspokojit své pohledávky z prodeje zastavené nemovitosti v případě nesplnění závazku ze strany dlužníka. Z hlediska využití úvěrových prostředků lze hypoteční úvěr dělit na hypoteční úvěr využitelný k financování různých potřeb či investic, přičemž podmínkou je zajištění nemovitostí, a na hypoteční úvěr s účelem na investice do nemovitostí.

## **Bankovní záruka**

Bankovní záruka je zajišťovací instrument, který je definován obchodním zákoníkem (§ 313). Bankovní záruka vzniká v záruční listině písemným prohlášením banky o tom, že uspokojí věřitele do výše určité peněžní částky podle obsahu záruční listiny, jestliže třetí osoba (zde dlužník) nesplní určitý závazek nebo budou splněny jiné podmínky v záruční listině.

## **Akreditiv**

Dokumentární akreditiv importní představuje písemný závazek banky vystavený na základě žádosti klienta, že poskytne třetí osobě nebo na její řád určité plnění, jestliže budou do určité doby splněny akreditivní podmínky a předloženy předepsané dokumenty. Akreditivy jsou nástroje používané k usnadnění obchodu tím, že se úvěr dovozní obchodní společnosti nahradí úvěrem bankovním. Akreditiv dává prodávajícímu jistotu, že za dodané zboží dostane zapláceno. Zároveň dává jistotu kupujícímu, že platba nebude realizována, dokud nebudou splněny podmínky uvedené v kupní smlouvě.

## **Úvěrový příslib**

Bankou vystavený příslib úvěru (ať jde o příslib vysloveně označený jako závazný či nikoliv) dává klientovi možnost požadovat na straně banky potenciální závazek poskytnout klientovi danou úvěrovou angažovanost. Následné odmítnutí příslušné úvěrové angažovanosti může vést k uplatnění požadavku na náhradu škody vůči bance. Úvěrový příslib je nutné z pohledu banky považovat za závazný, a proto je nutné ho velmi podrobně a pečlivě ošetřit - jak proti případnému zneužití, tak i z důvodů možných změn finanční

situace klienta. Je tedy nutné dostatečně specifikovat účel vystavení a omezit jeho použití splněním minimálních podmínek. Nejčastěji jde o specifikaci následujících náležitostí: maximální výše úvěru, maximální splatnost úvěru, vazba na konkrétní případ (veřejnou soutěž), doba platnosti příslibu atd. Banky vystavování úvěrových příslibů či obdobných předběžných závazků obecně nepreferují a dávají přednost přímému uzavření smlouvy o poskytnutí konkrétní úvěrové angažovanosti. Prísliby jsou tedy většinou poskytovány v případech, kdy je předložení závazku nezbytně nutné pro realizaci klientova konkrétního záměru. Jde o případy některých podpůrných či rozvojových programů pro dotace z fondů Evropské unie, ujištění o zajištění zdrojů pro financování investičního záměru při výběrových řízeních atd.

### **PRF limity**

Transakcemi na finančních trzích se rozumí veškeré transakce na peněžním, devizovém a kapitálovém trhu. Jde především o dva typy transakcí: transakce dealingu (forexové operace, swapy, FRA kontrakty, různé typy opcí apod.), transakce tradingu (transakce s cennými papíry).

### **2.4 Žádost o úvěr a sběr dat**

Tato kapitola se liší tím, že popisuje krok, který je od předchozích kapitol posunut dál v čase úvěrového procesu. Klient se nejdřív rozhodl, že požádá v bance o úvěr, setkal se s pracovníkem banky, který mu nabídl konkrétní řešení. O tom co se děje, pokud klient s tímto řešením souhlasí, pojednává následující kapitola.

Poté, co si klient za pomoci bankéře vybral požadovaný produkt, musí si o něj zažádat. V praxi jde o vyplnění potřebných formulářů. Bankéř se s klientem většinou domluví na nejvhodnějším způsobu vyplnění příslušných formulářů žádosti a dalších dokumentů. Požadavek klienta je zřejmý – chce mít s vyřizováním úvěru co nejmíň práce. Obdobně i banka se snaží co nejvíce snížit administrativní výdaje. Je několik možností jak informace o klientovi získat. Jde především o informace o finančním hospodaření klienta.

- Pro klienta je nejpohodlnější donést všechny materiály, které on sám používá v praxi. Pro klientského pracovníka je to velmi neefektivní, protože tyto materiály musí prostudovat a posléze je zadat do elektronické podoby.



- Klientský pracovník předá klientovi standardizované formuláře. Pro klienta to představuje určitou zátěž, protože tyto materiály mohou být odlišné od standardů, které používá v praxi. Klientský pracovník je pak musí přepsat do elektronické podoby.
- Oboustranně nejvýhodnější je, když klientský pracovník vyplní za přítomnosti klienta veškeré potřebné údaje v elektronické podobě, následně je vytiskne a dá žadateli ke kontrole a k podpisu.

Ačkoliv se v tomto bodě klient s klientským pracovníkem domluvil na produktech, o které má zájem, a také naznačil důležité informace, například očekávanou výši úvěru a očekávanou dobu splatnosti, klientský pracovník ještě nemůže nic potvrdit. Proces, který stanoví zda-li je banka ochotna klientovi a za jakých podmínek úvěr poskytnout teprve začíná. Bývá však nepsaným zvykem, že klientský pracovník dá klientovi k dispozici určitý odhad výsledku celého schvalovacího procesu. Ten se poskytuje, pokud jde o určité standardizované produkty. K tomu je však potřeba znát několik základních vstupních dat, bez kterých nejde provést výpočet:

- Roční obchodní obrat
- Hodnota investice
- Výše participace klienta
- Požadovaná výše úvěru
- Požadovaná délka splatnosti
- Délka období čerpání
- Období odkladu splátek jistiny
- Výše úrokové sazby

Běžné je také poskytnout klientovi vzorové smlouvy, které se nebudou příliš lišit od těch, které banka popřípadě s klientem uzavře. Právníci klienta tak mají během času, který banka požaduje pro zhodnocení žádosti, možnost smlouvu prostudovat a popřípadě se pak obrátit na klientského pracovníka s žádostí o případnou úpravu smlouvy.

## 2.5 Kontrola

Známé přísloví „důvěřuj, ale prověřuj“, platí snad nejvíce tam, kde se půjčují peníze. Je nezbytnou nutností, aby se všechny informace, které klient dal bance k dispozici, ještě prověřily. V minulosti se stávalo, že si klient často vypůjčoval peněžní prostředky od

několika bank, aniž by pravdivě uvedl, že již má otevřenou úvěrovou pozici u jiné instituce. Docházelo tak často k situacím, kdy by banka klientovi nepůjčila, pokud by měla všechny dostupné informace. Jelikož situace dávala prostor k nekalým praktikám, rozhodla se Česká národní banka situaci řešit. Česká národní banka spolu s Českou bankovní asociací vytvořila projekt Centrálního registru úvěrů. Tento registr umožňuje efektivně výměnu informací o úvěrovém zatížení klienta mezi jednotlivými bankami či pobočkami zahraničních bank. Běžné využívání tohoto registru přispívá ke snížení úvěrového rizika a tím i ke zvýšení kvality úvěrového procesu.

Předmětem povinné registrace v CRÚ jsou současné a potencionální závazky klientů zahrnující úvěrové riziko bez ohledu na velikost pohledávky účastníka CRÚ. Jde tedy o čerpané úvěry, debety na běžných účtech (zde nad stanovený limit 2 000 Kč), nečerpané úvěrové rámce a přísliby, vydané záruky a o úvěrové ekvivalenty vybraných podrozvahových pohledávek. Registraci podléhají pohledávky za právníckými osobami s výjimkou bank a poboček zahraničních bank a fyzickými osobami podnikateli. Evidovány jsou pohledávky rezidentů i nerezidentů.

V Centrálním registru úvěrů lze nalézt následující údaje: identifikační údaje o klientech (právní forma, IČO, název, adresa sídla, země, sektor podnikání atd.), identifikační údaje pohledávky (číslo pohledávky, datum vzniku a splatnosti pohledávky, typ a další věcné specifikace pohledávky), hodnoty pohledávky (celková výše pohledávky, aktuální zůstatek pohledávky, jistina po splatnosti, úroky a poplatky po splatnosti, počet dnů po splatnosti) a další proměnné vztahující se k pohledávce (měna pohledávky, typy zajištění pohledávky, odvětvová klasifikace pohledávky).

Kromě Centrálního registru úvěrů, existují i další informační zdroje, které mohou klientskému pracovníkovi pomoci pro získání dalších informací o klientovi:

- Centrální registr úvěrů ČNB

<https://wsd.cnb.cz/cru/doc/>

- Ministerstvo spravedlnosti České republiky (MS ČR)

<http://portal.justice.cz/uvod/justice.aspx>

Je zde k dispozici obchodní rejstřík a evidence úpadců

- Správa služeb zaměstnanosti při Ministerstvu práce a sociálních věcí (SZZ MPSV ČR)

<http://portal.mpsv.cz/sz/obcane/insolvence/zamkonkurz/>

Jedná se o veřejnou informační databázi právníckých osob a fyzických osob (podnikatelů) ohrožených podáním návrhu na konkurs

- Obchodní věstník na Portálu veřejné správy

<http://portal.gov.cz/wps/portal>

Jeho prostřednictvím lze získat informace o konkrétních klientech (např. rozhodnutí o snížení základního kapitálu, problematice statutárních zástupců, změny právní formy, změnách ve struktuře společnosti apod.).

- Česká pošta

<http://www.centralni-adresa.cz>

Veřejná internetová databáze o veřejných dražbách vedených na majetek klienta

Bankéř musí ověřit, zda klient předložil všechny potřebné podklady, a provést jejich formální a obsahové kontroly správnosti těchto dokladů. U všech musí být uvedeno datum převzetí a podpis. Pokud jsou podklady odevzdány v elektronické podobě, musí být předloženy současně v písemné podobě podepsané oprávněnou osobou. Bankéř má také právo ověřit pravdivost informací návštěvou klienta. Nesmí také zapomenout zkontrolovat vnitřní pravidla banky. Jde například o povolené kombinace produktů, zjistit, jestli nová úvěrová angažovanost nepřekračuje celkový limit angažovanosti (pokud existuje rámcová smlouva<sup>1</sup>) atd. Bankéř by měl úvěrového schvalovatele upozornit na nestandardní skutečnosti, respektive na skutečnosti, které by mohly mít zásadní vliv na dopad schválení úvěrového návrhu.

- Žadatel má závazky po lhůtě splatnosti vůči svým věřitelům.
- Žadatel má splátkový kalendář vůči finančnímu úřadu, ČSSZ nebo zdravotní pojišťovně
- Žadatel poskytl zajištění za závazky třetí osoby
- Zohlednění podřízeného dluhu
- Majetkový podíl zahraničních společníků přesahuje určitý stanovený limit
- Možné nesrovnalosti ve finančních datech. Například klient vykazuje záporný vlastní kapitál nebo obchodní majetek v době T-2, ale v době T-1 již má vlastní kapitál nebo obchodní majetek kladný.

## 2.6 Finanční informace

Finanční informace poskytují souhrnný obraz hospodaření klienta a charakterizují i jeho efektivnost. Všechny potřebné informace k získání uceleného pohledu na podnik však nelze shrnout pouze do standardizovaných finančních výkazů, proto je potřeba zkoumat

klienta i z „nefinanční“ stránky. Obecně lze chápat finanční situaci jako vztah mezi finančními možnostmi a plánovanými či očekávanými finančními potřebami klienta. Základními informačními zdroji jsou účetní výkazy. Tyto účetní výkazy jsou uvedené v účetní závěrce. Jde o rozvahu, výsledovku a přehled finančních toků (uvedena v příloze finanční závěrky). Rozvaha a výsledovka jsou spolu vzájemně svázané a informují o hospodářských prostředcích k určitému datu a hospodářských výsledcích, kterých bylo dosaženo používáním zmíněných prostředků za dané účetní období. Tyto výkazy zobrazují základní ukazatele jako jsou aktiva, pasiva, náklady, výnosy a hospodářský výsledek. Přehled peněžních toků zobrazuje změny peněžních prostředků mezi dvěma daty. Místo výnosů zjišťuje skutečný příjem peněz do podniku a místo nákladů skutečně vydané finanční prostředky.

### 2.6.1 Rozvaha<sup>2</sup>

Tento výkaz podává informace o majetku podniku a o zdrojích jeho financování v určitém časovém okamžiku. Rozvaha je základním informačním zdrojem pro komplexní analýzu finanční stability podniku. Při analýze se klade důraz na zjištění těchto oblastí:

- Vztahy mezi jednotlivými položkami majetku
- Vztahy na straně zdrojů
- Vzájemné relace mezi aktivy a pasivy

Rozvaha se dělí na stranu aktiv a stranu pasiv, přičemž součet všech položek za každou stranu se musí rovnat. Aktivy podniku se rozumí souhrn majetkových hodnot, které patří podniku a slouží k jeho podnikání. Tvoří je dvě základní skupiny prostředků, které se liší dobou, po které slouží v provozu podniku. Jde o fixní majetek a o oběžný majetek.

Jako fixní majetek jsou považována aktiva, která slouží podniku déle než jeden rok, nespotřebovávají se najednou, ale postupně se opotřebovávají. Tento stupeň opotřebení se promítá do nákladů podniku ve formě odpisů.

Struktura fixních aktiv vypadá následovně:

- Hmotný majetek
  - o Nemovitý (pozemky, budovy, stavby)
  - o Movitý (stroje, výrobní zařízení, dopravní prostředky, inventář)

---

<sup>1</sup> Viz kapitola 2.11

<sup>2</sup> Viz příloha č.2

- Nehmotný majetek (patenty, licence, autorská práva)
- Finanční majetek (finanční účasti, cenné investiční papíry)

Oběžná aktiva mají věcnou a peněžní formu, přičemž pro oběžná aktiva platí, že se tato forma neustále navzájem mění. Oběžná aktiva jsou neustále v pohybu. Přejed mezi jednotlivými formami aktiv lze znázornit jako cyklický proces, ve kterém se pohledávky mění na peněžní prostředky, ty pak na materiálové zásoby, ty pak na hotové výrobky a ty pak zas zpětně na pohledávky. Specifikace tohoto cyklu se liší dle různých oborů podnikání. Z pohledu banky, která má poskytnout klientovi úvěr, jsou nejdůležitější inkasa pohledávek, neboť právě z těchto prostředků je úvěr splácen. Struktura oběžných aktiv vypadá takto:

- Oběžná aktiva ve věcné formě
  - o Zásoby (zásoby materiálu, hotové výrobky, nedokončená výroba)
- Oběžná aktiva v peněžní formě
  - o Pohledávky z obchodního styku
  - o Cenné papíry krátkodobé
  - o Peníze (v hotovosti, na účtech)

Při oceňování fixních aktiv platí, že se jednotlivé položky oceňují individuálně a dodržuje se zásada bilanční opatrnosti, která určuje, že pro oceňování položek aktiv v rozvaze platí princip nejnižší ceny (stanovení nejnižší možné prodejní ceny). Hmotná aktiva se většinou v rozvaze uvádějí v jedné položce dle takzvaného netto principu. Tato položka vznikne jako rozdíl vstupní ceny majetku a celkové výši odpisů tohoto majetku. Při oceňování oběžných aktiv je třeba najít skutečnou hodnotu těchto aktiv. Přičemž platí, že pouze u položek hotovosti a vklady lze považovat nominální hodnotu za hodnotu skutečnou. Ceny zásob se mění s kolísáním jejich tržní ceny, přičemž se používá pravidlo, že ocenění jejich tržní ceny může být maximálně rovné výši pořizovací ceny. Je několik způsobů jak ocenit položky zásob. Často používanou metodou je metoda průměrných cen. Zde platí, že cena je určena aritmetickým průměrem z pořizovacích cen všech dodávek. Ocenění pohledávek je prováděno tak, že se vezme nominální hodnota dané pohledávky a od ní se odečtou opravné položky. Opravné položky jsou součástí účetních nákladů a jejich úkolem je vyjádřit přechodné snížení hodnoty příslušného majetku.

Pasiva obecně podávají obraz o struktuře zdrojů, z nichž majetek firmy vznikl. Základním dělením pasiv je rozdělení na vlastní a cizí kapitál.

Vlastní kapitál je kapitál, který patří majitelům firmy.

Vlastní kapitál je rozdělen do několika položek:

- Základní kapitál
- Kapitálové fondy
- Fondy tvořené se zisku podniku
- Hospodářský výsledek

Základní kapitál je tvořen peněžními i nepeněžními vklady společníků do společnosti. Společnosti s ručením omezeným a akciové společnosti vytváří základní kapitál povinně. V akciové společnosti vzniká základní kapitál vydáním akcií o určité nominální hodnotě, které si zakladatelé mezi sebou vzájemně rozdají. U obchodní společnosti je základní jmění závislé na vkladech společníků nebo získáváno přidělem nerozděleného zisku.

Kapitálové fondy jsou tvořeny z externích zdrojů. Patří zde hlavně emisní ažio, neboli rozdíl mezi nominální a tržní cenou akcie, poté dodatečné vklady hmotného majetku a dary. Fondy tvořené ze zisku podniku lze rozdělit na fondy zákonné a ostatní. Fondy zákonné jsou ty, které obchodní zákoník požaduje po společnostech vytvořit. Jde o rezervní fond, který lze použít jen ke krytí ztrát společnosti nebo k opatřením, která mají překonat nepříznivý průběh hospodaření. Tvorba ostatních fondů vyplývá ze společenských smluv, stanov a rozhodnutí valné hromady (u akciových společností) či rozhodnutí ředitele (s.r.o.).

Hospodářský výsledek lze rozdělit na hospodářský výsledek minulých období a na hospodářský výsledek účetního období, tedy výsledek dosažený v průběhu roku. Tyto položky nepředstavují ani hotové peníze, ani peníze na účtech v bance. Jde o zdroj, který lze použít na financování majetku.

Cizí kapitál je závazkem, který musí podnik v určité době splatit.

Cizí kapitál lze rozdělit následujícím způsobem:

- Dlouhodobý cizí kapitál
  - Bankovní úvěry
  - Podnikové obligace

- Krátkodobý cizí kapitál
  - o Bankovní úvěry
  - o Podnikové obligace
  - o Zálohy odběratelů
- Rezervy

Za krátkodobý kapitál je považován kapitál, který je poskytován na dobu do jednoho roku. Dlouhodobý kapitál se poskytuje nad jeden rok. Krátkodobý kapitál významnou měrou ovlivňuje solventnost podniku, neboť se jedná o závazky, které musí podnik v daném roce uhradit, a to má dopad na stav hotovosti. Všeobecně je krátkodobý kapitál levnější než dlouhodobý. Rezervy se zahrnují mezi cizí kapitál, protože představují budoucí závazky vůči třetím osobám. Tvorba rezerv umožňuje vytvářet zdroj na budoucí náklady nebo na budoucí ztráty. Tvorba rezerv snižuje hospodářský výsledek, neboť se zahrnuje do účetních nákladů a tím se snižuje částka zisku k rozdělení.

V závislosti na výši vlastního kapitálu může dojít ke dvěma neoptimálním stavům. K podkapitalizaci dochází v době, kdy výše vlastního kapitálu neodpovídá tempu rozvoje podniku. Podnik prudce rozšiřuje výrobu a prodej, čímž rostou jeho aktiva jako zásoby, pohledávky a fixní majetek. Tato aktiva nejsou kryta potřebnými zdroji. Podnik se zadlužuje u svých dodavatelů a tímto krátkodobým cizím kapitálem je kryt i dlouhodobý majetek. Podnik se dostává do platební neschopnosti. K překapitalizování dochází v době, kdy tempo růstu vlastního kapitálu je vyšší než tempo růstu rozvoje podniku. Dlouhodobým kapitálem je poté kryt i oběžný majetek.

Běžná analýza rozvahy si klade za úkol zodpovědět několik otázek:

- Pokud významně rostou či klesají oběžná aktiva, co je příčinou?
- Kolik procent z celkových aktiv tvoří hotovost? Jak se mění časem?
- Kolik má klient pohledávek? Kolik procent aktiv tvoří?
- Kolik má klient zásob? Jaké je složení těchto zásob?
- Jaká jsou fixní aktiva?
- Jaké procento z celkových aktiv je financováno z cizích zdrojů?
- Má zákazník vztah k jiné bance?

### 2.6.2 Výsledovka<sup>3</sup>

Výsledovka, neboli výkaz zisků a ztrát, vypovídá schopnosti podniku vydělávat - o schopnosti zhodnotit vložené zdroje v příslušném období pro dosažení zisku. Platí jednoduchý vzorec: výnosy mínus náklady se rovnají hospodářskému výsledku. Výpočet hospodářského výsledku se tedy provádí porovnáním úhrnných nákladů a úhrnných výnosů za dané období, to bez ohledu na to, zda-li se porovnávají souměřitelné veličiny. Jde o takzvaný problém věcné shody. To znamená, že náklady zúčtované v běžném období, se vztahují k výkonům provedeným v tomto období. Část těchto výkonů mohla být prodána, další převedena na sklad či mohla zůstat nedokončena. Avšak výnosy zúčtované v běžném období se vztahují k výkonům v tomto období prodaným, bez ohledu na to, zda náklady na ně vznikly v tomto či v minulém období.

Výnosy se rozumí peněžní vyjádření prodaného výkonu. Jedná se o souhrn fakturovaných částek. Náklady představují spotřebu hospodářských prostředků a množství práce vstupující do hospodářského procesu.

Struktura výsledovky člení výnosy a náklady do tří základních skupin:

- Provozní – náklady a výnosy spojené s hospodářskou činností firmy
- Finanční – představují finanční operace uskutečněné podnikatelským subjektem
- Mimořádné – představují jednorázové nestandardní náklady či výnosy

Analýza výsledovky je velmi důležitá. Platí následující logika:

1. Tržby mínus náklady se rovnají zisku
2. Zisk tvoří finanční prostředky
3. Finanční prostředky splácejí úvěr

Z tohoto důvodu se analýza hlavně zajímá o dvě položky – o tržby a náklad. Je důležité vytvořit reálnou prognózu tržeb a tím vlastně odhadnout, zda-li klient bude v budoucnu schopen úvěr splácet. Zvyšující se podíl nákladů při konstantních tržbách je naopak varovný signál, že se firmě zmenšuje zisk.

---

<sup>3</sup> Viz příloha č.1



Změna tržeb v období může být dána:

- Změnou prodejních cen proti předchozímu období
- Změnou objemu prodeje
- Sezónním charakterem prodeje – jde o krátkou časovou periodu, která omezuje prodej (například vánoční hračky)
- Cyklickým charakterem – jedná se o větší časovou periodu, která omezuje prodej (například zimní oblečení)
- Strukturální změnou v poptávce – většinou jde o problém v delším časovém horizontu (například výrobek už není v módě – staré CRT televize nahrazují LCD televize atd.)
- Změnou objemu výroby – zde je potřeba, porovnat jestli procentuální změna objemu výroby je v souladu s procentuální změnou nákladů
- Změnou cen u jednotlivých položek nákladů

Při analýze je důležité položit si tuto otázku: co se stane, pokud se z nějakého důvodu zmenší tržby? Pokles tržeb indikuje menší počet prodaných výrobků. Menší pokles prodaných výrobků způsobuje i menší počet variabilních nákladů, které jsou tvořeny právě každým kusem vyrobeného výrobku. Pokles tržeb tedy zmenšuje jen variabilní náklady. Fixní náklady zůstávají. Firma s vysokým podílem fixních nákladů je tedy mnohem více zranitelná než firma s malým počtem fixních nákladů. Z tohoto důvodu je třeba zanalyzovat také strukturu nákladů.

### **2.6.3 Přehled peněžních toků (Cash Flow)**

Výkaz přehledu peněžních toků zobrazuje změny peněžních prostředků za určité období. Prostřednictvím výkazů zisků a ztrát se sleduje pomocí nákladů a výnosů hospodářský výsledek. Přehled o peněžních tocích znamená úpravu těchto údajů na skutečné příjmy a výdaje. Místo výnosů se počítá se skutečným příjmem peněz do podniku a místo nákladů jsou brány v úvahu skutečně vydané peněžní prostředky.

Zjednodušená struktura výkazu cash flow<sup>4</sup> vypadá následovně:

- P) Stav peněžních prostředků na začátku období
- A) Čistý peněžní tok z běžné a mimořádné činnosti
  - o Hospodářský výsledek
  - o Úpravy o nepeněžní operacích
  - o Úpravy o změny běžných aktiv a pasiv
- B) Investiční činnost
  - o Nabytí stálých aktiv
  - o Výnosy z prodeje stálých aktiv
- C) Finanční činnost
  - o Změna stavu dlouhodobých závazků
  - o Změna vlastního jmění

Celkový součet (P+A+B+C) pak dává stav peněžních prostředků na konci sledovaného období.

Výhodou takového přehledu je několik skutečností:

- Výkaz není ovlivněn metodou odpisování investičního majetku
- Na rozdíl od výkazů zisků a ztrát, kde se výnosy zaznamenávají v okamžik přechodu vlastnický práv (například vypsáním faktury), se ve výkazu peněžních toků výnosy zaznamenávají až v okamžiku zaplacení
- **I když firma vykazuje zisk, nemusí mít dostatek peněžních prostředků v hotovosti na zaplacení úvěru.** Tato skutečnost je v přehledu finančních toků patrná. Banku zajímá hotovost klienta nejvíce, protože právě z ní se úvěr splácí. Proto banky věnují rozboru finanční hotovosti firmy a její predikce do budoucna velkou pozornost. Zisk by byl roven hotovosti pouze tehdy, pokud by firma přestala vyrábět, všechny své rozpracované procesy by nechala doběhnout do konce a počkala by na obdržení všech svých pohledávek.

Výkaz přehledu peněžních toků je pevně spjat s rozvahou. V následující části ukáží vliv jednotlivých změn v rozvaze na hotovost počítanou v peněžních toků.

- Vzrůst aktiv znamená použití hotovosti
- Pokles aktiv je zdroj hotovosti

---

<sup>4</sup> Viz příloha č.3

- Vzdělání pasiv je zdrojem hotovosti
- Pokles pasiv znamená použití hotovosti
- Zvýšení pohledávek
  - o Možný důvod: zhoršení platební kázně odběratelů = vliv na pokles hotovosti
- Snížení zásob
  - o Možný důvod: prodej ze skladu = vliv na růst hotovosti
- Zvýšení zásob
  - o Možný důvod: zásoby jsou neprodejné = vliv na pokles hotovosti
  - o Možný důvod: klient se předzásobuje materiálem = vliv na pokles hotovosti
- Zvýšení závazků z obchodní činnosti
  - o Možný důvod: klient platí později = vliv na růst hotovosti
  - o Možný důvod: zvýšení objemu výroby = vliv na růst hotovosti
- Nárůst rezerv
  - o Možný důvod: klient si tvoří rezervy = vliv na pokles hotovosti
- Pokles rezerv
  - o Možný důvod: klient používá rezervy = vliv na nárůst hotovosti

Důvody jednotlivých změn je vždy potřeba zjistit. Jak je můžeme vidět na příkladu zvýšení zásob, neprodejnost zásob naznačuje, že investice do těchto zásob se již nemusí vrátit a vliv na hotovost bude negativní. Předzásobení klienta zásobami zase naznačuje, že klient v budoucnu tyto zásoby použije ve výrobě a tím nepřímo hotovost poroste.

Přehled o peněžních tocích odpovídá na následující otázky:

- Kolik peněžních prostředků měla účetní jednotka k dispozici na počátku sledovaného období ?
- Jaká byla tvorba peněžních prostředků podle jednotlivých činností ?
- Jaké bylo užití peněžních prostředků podle jednotlivých činností ?
- Kolik peněžních prostředků má jednotka k dispozici na konci sledovaného období ?

## 2.7 Finanční ukazatele<sup>5</sup>

Rozvaha tedy poskytuje obraz, jaké finanční rozpoložení daný podnik má (jde o malou či velkou firmu? jaké má zásoby?). Výsledovka informuje o tom, jak se podniku v daném účetním období dařilo (byl v zisku či ve ztrátě). Přehled peněžních toků ukazuje charakteristiku jednotlivých toků (šlo o jeden velký či mnoho malých příjmů a výdajů?). Aby se však mohl každý rychleji zorientovat a nemusel procházet jednotlivé položky všech výkazů, používají se v praxi různé finanční ukazatele. Existuje několik skupin finančních ukazatelů, které se zaměřují na různé části finanční analýzy. V praxi se většinou používají finanční výkazy za poslední roky, které se mezi sebou porovnávají, aby se tak lépe daly sledovat trendy podniku. Jde o takzvanou dynamickou analýzu.

### 2.7.1 Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity popisují platební schopnost podniku. Jinými slovy - jde o schopnost se vyrovnávat své závazky a platební povinnosti. Aby podnik byl schopen těmito závazkům dostát, musí udržovat své peněžní prostředky v souladu s peněžními závazky. Samotný pojem likvidnosti lze vykládat jako schopnost majetkové položky rychle se přeměnit na peněžní prostředky.

Samotná aktiva lze dle likvidnosti rozdělit do několika skupin:

- Nejlikvidnější – jde o hotovost, vklady na bankovních účtech, krátkodobé cenné papíry, okamžitě splatné pohledávky, atd.
- Likvidní v krátké době – splatné pohledávky, zásoby prodejných hotových výrobků
- Méně likvidní – zásoby oběžného majetku
- Likvidní v dlouhé době – fixní majetek

Nejznámější ukazatele likvidity jsou tyto:

$$\text{Celková likvidita} = \frac{\text{Běžná aktiva}}{\text{Běžná pasiva}} \times 100$$

<sup>5</sup> Přehled finančních ukazatelů vypočtených z údajů z příloh č.1,2 a 3 je uveden v příloze č.4

Tento ukazatel slouží pro dlouhodobé hodnocení vývoje platební schopnosti podniku. Jeho hlavní nevýhodou je, že bere všechny položky majetku firmy jako celek. Ignoruje tedy stupeň likvidnosti jednotlivých položek. Jako u většiny ostatních ukazatelů nelze přesně určit, jaká je optimální hodnota tohoto ukazatele. Můžeme ale říci, že čím větší hodnota tím lépe. Zvyšováním hodnoty ukazatele se zvyšuje schopnost podniku dostát svým závazkům. Typické rozmezí hodnot je mezi 1,3 a 2.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek} + \text{Pohledávky do lhůty}}{\text{Běžná pasiva}} \times 100$$

V tomto ukazateli jsou již vyloučeny zásoby a pohledávky po lhůtě splatnosti. Jde tedy o ukazatel, který nepočítá s majetkem s problematickou likvidností. Je žádoucí, stejně jako u celkové likvidity, aby se tento ukazatel zvyšoval. Pokud dojde ke snížení, je potřeba situaci analyzovat, najít přesnou příčinu a zjistit, jestli jde o výjimečné snížení, a nebo má snižování dlouhodobý charakter. Typické rozmezí hodnot je mezi 0,7 a 1,1.

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{Finanční Majetek}}{\text{Běžná pasiva}} \times 100$$

Okamžitá likvidita udává momentální platební schopnost podniku. V tomto ukazateli jsou vyloučeny i krátkodobé pohledávky do lhůty splatnosti. Mezi finanční majetek se počítá likvidní majetek jako peněžní hotovost, ceniny, běžné účty, obchodovatelné cenné papíry a šeky. I u tohoto ukazatele je lepší vyšší hodnota než nižší. Typické rozmezí hodnot je mezi 0,2 a 0,3.

$$\text{Doba inkasa pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky z obchodního styku}}{\text{Tržby}} \times \text{dny období}$$

Tento ukazatel patří do skupiny ukazatelů obratovosti. Vypovídá tedy nepřímě o platební schopnosti podniku. Tento ukazatel udává průměrný čas firmy na inkaso. Údaje tohoto ukazatele jsou velmi závislé na oboru, ve kterém firma podniká. Proto je spíše důležitější

porovnávat trend tohoto ukazatele, pro který platí, že pokud hodnota v čase stoupá, indikuje to zhoršení platební disciplíny odběratelů s dopadem na inkasa klienta.

$$\text{Doba splatnosti obchodních závazků} = \frac{\text{Závazky z obchodního styku}}{\text{Náklady na prodej zboží a výrobní spotřeba}} \times \text{dny období}$$

Tento ukazatel nám říká, za jak dlouho klient v průměru platí své závazky z obchodního styku neboli závazky vůči dodavatelům související s náklady na výrobu. Trend prodlužování tohoto ukazatele indikuje začínající problémy s likviditou klienta.

$$\text{Saldo obchodních úvěrů} = \text{doba splatnosti závazků z obchodního styku} \\ - \text{doba inkasa pohledávek z obchodního styku}$$

Jde o porovnání předchozích dvou ukazatelů. Obecně platí, že čím větší hodnota, tím lepší důsledek pro peněžní zdroje firmy.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby}} \times \text{počet dní v období}$$

Prodlužování doby obratu zásob signalizuje špatnou kontrolu zásob nebo problémy s odbytem.

### 2.7.2 Ukazatele rentability

Hlavním cílem podniků je efektivně hospodařit. Efektivnost hospodaření je dána vztahem mezi vynaloženými vstupy a dosaženým hospodářským ziskem. Ukazatele rentability tak dávají z různých pohledů přehled o hospodaření podniku. Pro účely analýzy se opět zkoumají statické hodnoty a trendy vývoje. Důležité je, aby se porovnávali ukazatelé stejného časového období a to z důvodů vyloučení sezónnosti prodeje. U ukazatelů rentability je považováno, že čím vyšší hodnota vyjde, tím lépe.

$$\text{Rentabilita tržeb} = \frac{\text{Provozní hospodářský výsledek}}{\text{Tržby}} \times 100$$

V tomto ukazateli je počítáno pouze s provozní činností, protože je zde vyloučen vliv finančních a mimořádných činností na tvorbu hospodářského výsledku.

$$\text{Rentabilita aktiv} = \frac{\text{Hospodářský výsledek za účetní období}}{\text{Aktiva celkem}} \times 100$$

Tento ukazatel měří čistý zisk po zdanění.

$$\text{Rentabilita vlastního jmění} = \frac{\text{Hospodářský výsledek za účetní období}}{\text{Vlastní jmění (kapitál)}} \times 100$$

Tento ukazatel je velmi důležitý pro majitele firem. Lze porovnat dosaženou hodnotu ukazatele s průměrnou úrokovou sazbou na vkladech. Majitel pak může porovnat, jestli se mu jeho námaha a riziko při podnikání vyplatí a jestli není pro něj jednodušší vzít své vklady a dát je do banky.

### 2.7.3 Ukazatele zadluženosti

Ukazatelé zadluženosti hodnotí dlouhodobou finanční stabilitu a udávají, do jaké míry kryje podnik svůj majetek vlastním kapitálem.

$$\text{Ukazatel kapitálové struktury} = \frac{\text{Cizí kapitál + Ostatní pasiva}}{\text{Vlastní kapitál}} \times 100$$

Čím je hodnota ukazatele nižší, tím nižší je zadluženost firmy.

$$\text{Finanční zadluženost} = \frac{\text{Bankovní úvěry} + \text{Emise dluhopisů}}{\text{Vlastní kapitál}} \times 100$$

Tento ukazatel ukazuje závazkový vztah podniku vůči bance a držitelům emitovaných dluhopisů. Snižování hodnoty v čase ukazuje na postupné splácení závazků.

$$\text{Doba splácení čistých závazků} = \frac{\text{Cizí kapitál} - \text{finanční majetek}}{\text{Cash flow netto}} \times \frac{\text{dny}}{360}$$

Tento ukazatel stanovuje dobu v letech, po kterou by trvalo uhrazení cizích zdrojů vytvářených peněžními toky podniku.

$$\text{Krytí kroků} = \frac{\text{Zisk před zdaněním} + \text{nákladové úroky}}{\text{Nákladové úroky}}$$

Tento ukazatel stanovuje, zda je klient schopen dosaženým ziskem krýt úroky z poskytnutých úvěrů. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím větší schopnost pokrýt z vytvořeného zisku úroky.

## 2.8 Nefinanční informace

Nefinanční informace jsou nedílnou součástí při rozhodování o poskytnutí úvěru. V případě nefinanční analýzy banku zajímá široké spektrum informací, které finanční výkazy doplňují. Existuje několik oblastí, kterých by se nefinanční analýza podniku měla týkat. Způsob nastavení váhy dané oblasti je již na bance, nicméně žádná z těchto oblastí by neměla být podceněna.

### Obor firmy

Zde je otázka kladena zejména strukturu průmyslu, ve kterém firma působí. Jde o určení fáze cyklu, v němž se odvětví nachází. Tento cyklus, který může být hodnocen jako hluboká recese, krátkodobý útlum či perspektivní období, má jednoznačně dopad na tvorbu zisku a tím následně na finanční prostředky, které banku zajímají nejvíce, protože právě



tyto prostředky splácení úvěr. Dalšími relevantními dotazy mohou být velikost trhu, rozmanitost výrobků na trhu, či zda je poskytována tomuto odvětví nějaká podpora atd. Nedílnou součástí je také analýza bariér vstupu do oboru, v němž firma podniká. Může jít o obor, který je přirozeně monopolní až po obor, ve kterém nejsou žádné bariéry pro vstup. Bariéry nemusí být jen byrokratického typu (nutnost zakoupení licence...), ale také může jít o bariéru ve smyslu potřeby velkého kapitálu pro vstup do odvětví (vznik nové letecké společnosti...).

### **Postavení firmy**

Zde určujeme sílu konkurence, která má vliv na budoucí vývoj samotné firmy. Firma může být zcela podprůměrný účastník trhu, velmi slabá konkurenční pozice nebo jeden z vedoucích účastníků trhu, určující standardy a vývoj trhu. Čím větší má firma postavení, tím pro firmu lépe. Nicméně v určitých případech to může být i nevýhodou, a to pokud už má firma dostatečně silnou pozici na trhu. Antimonopolní úřad jí může bránit v dalším rozvoji. Je důležité zhodnotit celkovou perspektivu firmy. Mohou nastat situace, kdy je výhled nepříznivý a jsou nevyhnutelné zásadní změny či restrukturalizace. Existují ale také situace s mnohem příznivějším výhledem než ukazují dosavadní výsledky.

U nefinančních informací by měla banka vytvořit přesně daná měřitelná kritéria, která by pak mohla vstupovat do modelu hodnocení bonity klienta. Abych ukázal, jak se dají nefinanční informace měřit, uvedu několik ukazatelů a k nim příklad jejich škál.

#### Diverzifikace odběratelů

- Podíl největšího odběratele překračuje 35% z obratu klienta.
- Podíl největšího odběratele nepřekračuje 35% z obratu klienta.
- Podíl největšího odběratele nepřekračuje 25% z obratu klienta.
- Podíl největšího odběratele nepřekračuje 15% z obratu klienta.
- Vysoká diverzifikace, největší odběratel maximálně 5% z obratu klienta.

#### Citlivost cen vstupů

- Ceny vstupů jsou velmi nestabilní, záměna dodavatele je velmi obtížná.
- Ceny vstupů jsou nestabilní, záměna dodavatelů je obtížná, se značným zpožděním a dodatečnými náklady.

- Ceny vstupů podléhají změnám, ale podle kontrolovatelné funkce. Změny dodavatele jsou možné, ale se zpožděním a dodatečnými náklady.
- Ceny vstupů podléhají omezeným změnám. Existuje možnost relativně pružné změny dodavatelů.
- Ceny vstupů jsou relativně stabilní. Existuje možnost pružné změny dodavatelů.

#### Ceny výstupů

- Klient má velmi malý nebo žádný vliv na ceny výstupů .
- Schopnost klienta ovlivnit ceny výstupů je relativně omezena.
- Klient může ovlivnit ceny výstupů, cena se mění relativně jen podle míry inflace.
- Klient má značný vliv na ceny výstupů.
- Klient má rozhodující vliv na ceny výstupů.

#### Kvalita informací od klienta

- Velmi slabá kvalita informací, plány mají velmi slabou úroveň nebo nebyly předloženy
- Slabá kvalita informací, plány mají slabou úroveň
- Průměrná kvalita informací, které vyžadují malé úpravy, plány mají dobrou úroveň
- Kvalitní informace, plány jsou kvalitní a reálné
- Velmi kvalitní informace, plány jsou velmi kvalitní a reálné

#### Následující ukazatel hodnotí vztah banky a klienta vychází z definice ČNB

- Jsou-li splátky po splatnosti nad 180 dní, nebo je-li zpoždění informací delší 180 dní, splácení pohledávky banky v době splatnosti je vysoce nepravděpodobné nebo nejisté.
- Splácí-li se zpožděním 91-180 dní, nebo se zpozdí informace o 91-180 dní, splácení pohledávek banky v době splatnosti je buď nejisté, nebo byl během posledních 6 měsíců přepracován splátkový plán.
- Splácí-li se zpožděním 8–90 dní, nebo se zpozdí informací o 31–90 dní, splátkový kalendář byl přepracován v období delším 6 měsíců a kratším 3 let.
- Splácí-li se včas nebo po splatnosti max. do 8 dní, nebo dojde ke zpoždění informací do 30 dní, žádný ze závazků nebyl za poslední 3 roky restrukturalizován z důvodů tíživé finanční situace klienta.

Následující příklady nefinančních hodnocení, které se v praxi často používají, mají spíše doplňující funkci, aby si banka dokázala udělat o klientovi komplexní názor. Nicméně z důvodů svého specifického pohledu nemusí být vždy použitelná u všech klientů.

### **Bostonská matrice**

Tato analýza si všímá životního cyklu výrobku. Je vhodná u firem, které nemají diverzifikované portfolio výrobků a jejich příjmy záleží hlavně na konkrétním daném výrobku či skupině výrobků, které ovšem spolu souvisí. Typickým příkladem by mohla být automobilka prodávající jen jeden model. Jednotlivé cykly lze rozdělit na následující období, jejichž názvy jsou velmi výstižné:

- **Problémové dítě**

Jedná se o vývoj výrobku a úvodní uvedení výrobku na trh. Pro tuto fázi je typické odčerpávání hotovosti, která je použita na investice, reklamu atd.

- **Stoupající hvězda**

Výrobek byl úspěšně uveden na trh. V této fázi se rozhoduje o výsledku investice. Pokud je výrobek úspěšný, začíná přinášet finanční prostředky. Výrobek však může mít nějaké vady, což vede k potřebě dalších investic, či dokonce k úplnému pozastavení prodeje výrobku.

- **Dojná kráva**

V této fázi je již jasné, že výrobek byl na trh uveden úspěšně a přináší očekávané finanční prostředky.

- **Štěkající pes**

Výrobek je již na trhu delší dobu. Poptávka po něm začíná pomalu klesat. Žádné inovace výrobku již nepomohou k odvrácení tohoto trendu. Finanční prostředky získané prodejem výrobku klesají.

Firmy, které mají výrobky v poslední fázi, by měly mít jednoznačně připravené další výrobky v první fázi.

## **Analýza PESTE**

Tato metoda zkoumá vnější vlivy působící na firmu. Jedná se o pět základních vlivů.

- Politika

Tento vliv je obzvláště důležitý u firem, jejichž velká část exportu proudí do oblastí, které nejsou politicky stabilní. Rozumí se zde možnost válečných konfliktů, nedokonalost právního rámce a další vlivy, vedoucí k utlumení tohoto exportu.

- Ekonomika

Jedná se o zkoumání ekonomiky domácího prostředí podniku. Analyzují se vlivy inflace, úrokových sazeb, nezaměstnanosti a dalších činitelů, kteří vytvářejí prostředí pro podnikání firmy.

- Sociologie

Máme na mysli zejména zkoumání místa exportu firmy. Jde hlavně o specifické zvyklosti oblasti, jako jsou zvyky, náboženství atd. Tyto skutečnosti mohou donutit výrobce udělat modifikaci výrobku speciálně na základě takovýchto zjištění.

- Technologie

Zde se prozkoumává technická úroveň firmy. Důraz je kladen na rychle se rozvíjející oblasti jako například výpočetní technika.

- Ekologie

Jde o zjištění vlivů na oblast, kde firma působí. Tento faktor, může například limitovat možnosti geografického rozvoje firmy nebo předvídat, že firma bude muset v budoucnu investovat do výrobního procesu, aby splňoval předepsané ekologické formy.

## **Analýza SWOT**

Analýza SWOT je jednou z nejznámějších nefinančních analýz. Porovnává proti sobě čtyři oblasti firmy, které působí buď ve prospěch, nebo v neprospěch firmy na trhu. SWOT analýza si všímá těchto čtyř oblastí:

- Silné stránky firmy

Schopnost managementu, dobré jméno firmy, kvalifikovaná pracovní síla, špičková technika, malá fluktuace pracovníků, atd.

- Slabé stránky firmy

Nekvalitní management, zastaralost vybavení, nekvalifikovaná pracovní síla, nová firma ještě bez jména, atd.

- Příležitosti

Malá konkurence v prostředí, dovozní cla na výrobky vyráběné firmou, oblast výroby, která je dotována, atd.

- Hrozby na trhu

Velká konkurence, vznik nové technologie, kterou firma nevlastní atd.

## 2.9 Úvěrový návrh

Nyní se úvěrový proces nachází v situaci, kdy klientský pracovník vyhodnotil ověřené finanční data a nefinanční data podniku a na jejich základě (pomocí příslušných programů) stanovil bonitu klienta<sup>6</sup>. S klientem se již během obchodního hovoru domluvil na produktech, o které má klient zájem. Přesně byly domluveny i podmínky pro zajištění úvěrů. Nyní je na čase stanovit přesné podmínky úvěru. Veškeré informace jsou pak přehledně zapsány do úvěrového návrhu, který vypracovává klientský pracovník. Tyto podmínky dá potom klientovi k dispozici a jestli s nimi klient souhlasí, předá je pak do schvalovacího procesu. Podmínky se ještě mohou v rámci schvalovacího procesu mírně upravit. Potom je musí klient znovu schválit.

Úvěrový návrh nemusí obsahovat jen požadavek klienta o nový úvěr. Klient může požadovat změnu podmínek již uzavřené smlouvy, anebo prodloužení existence již končícího úvěru na delší období. Příkladem může být požadavek změny kontokorentního úvěru, který měl maturitu jeden rok na otevřený kontokorentní úvěr, jenž je ze strany banky vypověditelný. To klientovi i bance ušetří čas a náklady na administrativu oproti situaci při které by klient žádal o kontokorentní úvěr každý rok. Na druhou stranu to představuje pro banku větší riziko, než při uzavírání krátkodobých smluv na jeden rok. Proto i takové požadavky musí formou úvěrového návrhu jít do schvalovacího procesu. Dalším požadavkem může být například požadavek o zvýšení limitu úvěru atd. Úvěrový návrh pro požadavky těchto změn nemusí mít plný obsah, protože některé informace jsou o klientovi (který je u banky již úvěrován) známé. Úvěrový návrh shrnuje všechny požadavky najednou, což nejenže šetří náklady, ale dává také schvalovateli i komplexní obraz o potřebách klienta.

Následující část se zabývá jednotlivými body úvěrového návrhu, které musí tento návrh obsahovat, aby mohl jít ke schválení.

---

<sup>6</sup> Stanovení bonity klienta viz kapitola 4.3

- Identifikace dlužníka  
Obecné informace o klientovi jako je název, obor podnikání, IČO atd.
- Identifikace dalších osob, které vstupují do úvěrového vztahu  
Jde například o ručitele, avalisty atd. Vyžaduje se o nich stejná informace pro identifikaci jako pro klienta
- Seznam všech již existujících úvěrových angažovaností, podrobnosti o těchto angažovanostech a případně požadavky na jejich změny
- Seznam nově požadovaných úvěrových angažovaností  
Údaje o jejich typech, limitech a hodnotách čerpání. Podle typu úvěru se určí také účel za jakým se úvěr poskytuje.
- Seznam všech záruk a zajištění a detail alokace jednotlivých zajištění na jednotlivé úvěry  
Údaje o jejich typech, aktuální tržní hodnotě a jistící hodnotě
- Seznam všech záruk a zajištění
- Seznam specifikací smluvních podmínek  
Klient mohl v minulosti požadovat nějakou specifickou úpravu smlouvy, která mu byla schválena. Tuto úpravu může požadovat i u nové úvěrové angažovanosti.
- Seznam finančních parametrů<sup>7</sup>, které se u klienta pravidelně monitorují. Klient je v rámci smluvní dokumentace povinen tyto ukazatele dodržovat. Může jít například o minimální obrát na účtech atd.
- Seznam všech dokumentů, které musí klient bance dodávat, a perioda, s jakou tyto dokumenty musí dodávat. Jde jak o finanční, tak i o nefinanční dokumenty. V případě, že klient je bonitní a bezproblémový, může klientský pracovník navrhnout snížení periodicity dodávání těchto dokumentů v rámci snížení administrativních nákladů na straně klienta i na straně banky.
- Seznam úroků a poplatků pro jednotlivé úvěrové angažovanosti
- Seznam závazků u jiných bank
- Z důvodů marketinků banky se uvádí, jestli má i další produkty u dceřiných společnostech banky. Může jít například o společnosti, které se specializují na poskytování leasingu, hypoték, pojištění nebo operací na finančních trzích. Tato informace pak do budoucna umožňuje klientovi poskytnout tyto produkty, což přináší zisk celé skupině.

---

<sup>7</sup> Jedná se o takzvané finanční kovenanty. Výčet standardně monitorovaných parametrů je uveden v kapitole 3.1

- Vlastnická struktura, ve které se společnost nachází.
- Zhodnocení činnosti podnikání, hlavní události v minulém roce a strategický plán pro další období. Zhodnocení realističnosti tohoto plánu.
- Specifická rizika klienta
- Vypočtený RAROC<sup>8</sup> spočítaný jak pro nové transakce, tak na klienta nebo i na celou ekonomicky spjatou skupinu
- Závěrečná zhodnocení a doporučení

## 2.10 Schvalovací proces

Schvalovací proces banky je velmi komplexní proces. Samotných procesů schvalování je v bance několik. Liší se podle segmentu klienta, který požaduje úvěrovou angažovanost, i podle úvěrové angažovanosti samotné<sup>9</sup>. Informaci, na které schvalovací úrovni se bude úvěr klienta schvalovat, zjistí již klientský pracovník, a to dle pravidel, která banka vnitřně určuje. Podle tohoto procesu také připraví podklady. Zde platí, že čím více je standardizovanější úvěr, tím menší je schvalovací úroveň a tím méně podkladů je vyžadováno. Vstupem do schvalovacího procesu je vytvořený úvěrový návrh, který vypracoval klientský pracovník. Jeho součástí nejsou jen požadované úvěry klienta, klientovo zajištění a nevržené alokace či parametry těchto dat, ale i veškeré informace o klientovi, které měl klientský pracovník k dispozici. Jde například o zobrazení ekonomicky spjaté skupiny. Pokud je klient její součástí, veškerá finanční data, která klient předal, nefinanční hodnocení, které provedl klientský pracovník, vyhodnocení bonity klienta atd. Jednotlivé kroky úvěrového procesu a jejich implementace mají dopad na kreditní riziko banky. Tato kapitola se bude zabývat schvalovacím procesem, který má na toto riziko přímý dopad, neboť v tomto kroku se rozhoduje, jestli bude úvěr poskytnut, či nikoliv. Protože úvěrové produkty, které banka poskytuje, a klienti, kterým banka tyto produkty poskytuje, se velmi liší, neexistuje v bance jen jeden schvalovací proces. Aby byl schvalovací proces efektivní, existuje jich několik a jsou optimalizovány na klienta a na produkty, které požaduje.

---

<sup>8</sup> Viz kapitola 4.1

<sup>9</sup> O principu výběru jednotlivých schvalovacích procesů pojednává kapitola 5

Ve schvalovacím procesu existují dva základní druhy chyb:

- Skutečná chyba
  - o Tento druh chyby zahrnuje špatné odhadnutí kreditního rizika klienta i přes to, že jsou dostupné všechny informace, které mohou tuto chybu odhalit. Jde o chybu na straně schvalovatelů úvěrů, kteří mají pro většinu případů jasně stanovené pravidla kdy a za jakých podmínek úvěr poskytnout. Pokud se tato pravidla poruší, mluvíme o chybě spadající pod operační riziko.
- Chyba v procesu
  - o Samotný proces schvalování může být nastaven špatně, a proto schvalovatelé úvěrů nemají v okamžik, kdy musí rozhodnout, všechny potřebné informace, nebo tyto informace neodpovídají skutečnosti.

Aby schvalovací proces minimalizoval riziko, musí existovat jasná pravidla pro schvalování úvěrů a jejich dodržování musí být kontrolováno. Proto v bankách při schvalování úvěrů existuje pravidlo "čtyř očí", které říká, že na posouzení o poskytnutí úvěru se musí podílet dvě nezávislé osoby. Pro eliminování druhé chyby je potřeba, aby celý úvěrový proces byl navržen tak, aby schvalovatelé dostali pro své rozhodování všechny potřebné a ověřené informace. Způsob získávání těchto informací byl popsán v předcházejících kapitolách.

Jedno ze základních dělení klientů z pohledu banky je jejich dělení dle segmentu. Tyto segmenty nejen určují specifika klienta, ale také určují portfolio produktů, které jim je banka ochotna nabídnout. V praxi se používají následující segmenty:

- Segment Retail

Jedná se o bankovníctví pro fyzické osoby. Typické produkty pak jsou spotřebitelské úvěry, malé půjčky pro podnikatele, kontokorentní úvěry, hypotekární úvěry atd. Tyto úvěry však podléhají jasné standardizaci, a proto je u nich proces poskytování úvěrů nejjednodušší, protože fyzické osoby většinou nevedou účetnictví, a tak je počet informací, dle kterých se může rozhodovat jestli banka klientovi úvěr poskytne, omezený.
- Segment Malé a střední podniky (SME<sup>10</sup>)

Jedná se o bankovníctví pro malé a střední podniky. Typicky se jejich velikost odvozuje od ročního obrátu. Pomyslnou hranicí bývá limit mezi deseti až patnácti miliony obrátu



ročně. Tento segment ovšem vyžaduje jiné produkty než předcházející, protože již zde nejde o financování osobní spotřeby, ale o investice do budoucího rozvoje podniku. Banka musí u těchto klientů vyhodnocovat jejich finanční a nefinanční informace, a proto je proces komplexnější než u segmentu Retail.

- Segment Korporátní klientely

Jedná se o velké podniky, které přesahují hranici ročního obratu segmentu SME. Někdy bývají do tohoto segmentu přeřazeni i klienti ze segmentu SME, kteří požadují speciální péči a respektive požadují produkty či péči, která do nabídky služeb segmentu SME nevejde. Těmto klientům vyhází banka při parametrizaci produktů nejvíce vstříc. Důvod je, že tento segment požaduje nejvyšší úvěrovou angažovanost, a tak má banka z těchto klientů největší zisky. Zde je proces poskytování úvěrů nejvíce komplexní a z pohledu banky vyžaduje nejvyšší náklady. To vyplývá jak z toho, že se tyto případy posuzují na individuální úrovni, tak z toho, že je potřeba připravit mnoho detailních materiálů, které u ostatních segmentů nejsou požadovány. Ačkoliv jde o klienty, kteří požadují nejvyšší úvěrovou angažovanost, je zde procentuálně nejmenší počet defaultů. Nicméně pokud takový klient nedostojí svým závazkům vůči bance, přichází banka o velké množství finančních prostředků. Pro představu lze uvést, že jeden špatně schválený úvěr pro korporátního klienta, může znamenat v konečném důsledku pro banku stejné ztráty jako špatné poskytnutí tisíce úvěrů v segmentu Retail.

Protože schvalovacích procesů existuje několik, popíši pouze základní princip schvalování úvěru a zaměřím se také na strany, které se v tomto procesu vyskytují. Ve schvalovacím procesu se vyskytují čtyři základní role.

- Klientský pracovník<sup>11</sup> – pracovník, který komunikuje s klientem a připravuje úvěrový návrh
- Úvěrový specialista – pracovník, který formálně kontroluje vypracovaný úvěrový návrh
- Risk Manager<sup>12</sup> – pracovník, který hodnotí riziko daného úvěrového návrhu a píše doporučení pro schvalovatel
- Schvalovatel – pracovník či komise, která nakonec rozhoduje o úvěrovém návrhu

---

<sup>10</sup> Small-medium Enterprises

<sup>11</sup> Funkce klientského pracovníka jsou popsány v kapitolách 2.1 až 2.5 a 2.9

Samotný Proces schvalování se dá obvykle rozdělit do čtyř kroků.

- Klientský pracovník zpracuje úvěrový návrh včetně stanovení interního ratingu klienta a zařazení klienta do procesní třídy<sup>13</sup>.
- Úvěrový specialista zkontroluje úvěrový návrh a poté je předloží na příslušnou schvalovací úroveň. Úvěrový specialista se zaměřuje na kvalitu a věcnou správnost úvěrového návrhu a svým podpisem doporučuje obchod ke schválení. Jedním z parametrů dle kterých se řídí je, aby požadovaná transakce měla dostatečnou hodnotu RAROC<sup>14</sup>. Obvykle je pro daný obchod stanovena minimální hodnota, kterou musí transakce vykazovat, aby mohla být schválena.
- Úvěrový návrh s doporučením úvěrového specialisty je vždy předložen risk managerovi, který zpracuje stanovisko, přičemž při zpracování stanoviska přihlíží k významným rizikovým aspektům transakce a úvěrové politice banky. Risk manager může navržený interní rating klienta změnit při zohlednění faktorů, které podle jeho názorů zvyšují nebo naopak redukuje riziko. Tento fakt se může zpětně promítnout do výpočtu RAROC a může také změnit rozhodnutí, na jaké schvalovací úrovni bude úvěr schválen.
- Rozhodnutí je přijato na příslušné schvalovací úrovni. Na schvalovateli je tedy, aby vzal všechny tyto informace, zvážil je a vyjádřil se k tomu, jestli banka má klientovi úvěr poskytnout. Jeho stanovisko může nabýt třech forem:
  - Úvěr poskytnout
  - Úvěr poskytnout po splnění určitých podmínek
  - Úvěr neposkytnout

Jakmile je rozhodnuto o schválení úvěru, popřípadě byly splněny podmínky, které toto schválení podmiňovaly, klientský pracovník informuje klienta a také oddělení, které se zabývá vypracováním smluvní dokumentace a navedení půjčky do transakčních systémů.

## 2.11 Uzavření smluvního vztahu

V případě jednorázového úvěru je s klientem uzavřena takzvaná dílčí úvěrová smlouva. V případě, že klient žádá o kombinaci úvěrové angažovanosti, je s klientem uzavřena takzvaná rámcová úvěrová smlouva. Veškeré ujednání s klientem musí být uzavřeno na

---

<sup>12</sup> Základní principy, dle kterých risk manager hodnotí úvěrový návrh jsou popsány v kapitole 2.6 a 2.7

<sup>13</sup> Viz kapitola 5

základě písemné smlouvy, která musí být za stranu klienta i za stranu banky podepsaná. Ačkoliv každá banka má obecné šablony těchto smluv, je v případě, že to schvalovací proces schválí, nebo dokonce vyžádá, možné po dohodě s právníky tuto obecnou šablonu libovolně modifikovat. Většinou se tak děje u náročnější korporátní klientely.

Rámcová smlouva je s klientem uzavřena na nějaké definované časové období, které bývá zpravidla delšího charakteru. V této smlouvě se banka zavazuje, že poskytne klientovi, po splnění podmínek, které jsou uvedeny v této smlouvě, nepřekročitelný rámcový limit do výše X Kč. Jedná se o peněžní prostředky, které se banka zavazuje klientovi v tomto období, pokud o ně klient požádá, poskytnout. Přináší to zefektivnění procesu, protože v případě, že si přeje klient otevřít nový úvěr a součet limitů úvěrů, spolu s již poskytnutými úvěry, nepřekračuje limit rámcové smlouvy; banka nemusí provádět celý schvalovací proces, což vede k ušetření nákladů na straně banky a ušetření času na straně klienta. Tento rámcový limit se skládá z dílčích limitů:

- Limit na korunové úvěry do výše X Kč
- Limit na devizové úvěry do výše X Kč
- Závazkový limit do výše X Kč

Rámcová smlouva musí obsahovat následující body:

- Obecná ustanovení (jaké protistrany smlouvu uzavírají)
- Definice bankovních pojmů obsažených ve smlouvě
- Přesná hodnota rámcového a dílčích limitů
- Jakým způsobem budou úvěry úročeny
- Jaké poplatky a provize plynou z poskytnutí úvěru
- Jakým způsobem se bude úvěr splácet
- Oprávnění banky

Pokud například dojde k vážnému ohrožení splácení jakékoliv částky splatné podle dílčích smluv dohodnutém termínu, má banka právo provést blokaci běžného účtu klienta a použít inkasa došlá na tento účet na splácení závazků klienta

- Specifikace zajištění
- Prohlášení klienta o způsobilosti a pravdivosti předložených údajů
- Závazky klienta do budoucích období

---

<sup>14</sup> Viz kapitola 4.1.

Klient nesmí například zastavovat své aktiva ve prospěch třetích osob, nebo nebude vstupovat do úvěrových vztahů s jinými bankami jako dlužník atd.

- Skutečnosti, které opravňují banku odstoupit od smlouvy
- Výše smluvních pokut, kterou banka může uplatnit v případě jednotlivých překročení ustanovení smlouvy ze strany klienta
- Závěrečná ustanovení

Dílčí smlouvy jsou i v případě existence rámcové smlouvy uzavírány na jednotlivou úvěrovou angažovanost. Všechny body dílčí smlouvy se na rozdíl od rámcové smlouvy týkají pouze dané konkrétní úvěrové angažovanosti. Jde o následující body:

- Specifikace účelu poskytnutí peněžních prostředků
- Termín čerpání úvěrové angažovanosti
- Způsob splácení úvěrové angažovanosti
- Zajištění vázané ke konkrétní úvěrové angažovanosti
- Úročení úvěru
  - o Fixní sazby s fixací na celou dobu trvání úvěru. (Obvykle existuje maximální limit doby trvání úvěru, pro které je možno tuto fixaci poskytnout. Pohybuje se v mezích 15–20 let)
  - o Fixní sazby s částečnou fixací. Doba fixace je zde nižší než doba trvání úvěru. Období fixace se většinou pohybuje v rozmezí 5–15 let.
  - o Pohyblivá úroková sazba s pravidelnou fixací. Skládá se z referenční úrokové sazby peněžního trhu. Například LIBOR, EURIBOR, PRIBOR atd. K této sazbě se připočítává marže. Výše této úrokové sazby se mění v pravidelně k danému datu fixace uvedeném v podmínkách úvěru.
  - o Vyhlášená úroková sazba. Jedná se o základní sazbu banky s určitou odchylkou.
- Úrok z prodlení

Úrok z prodlení je úrok, který se aplikuje na částky, s jejichž splácením je klient vůči bance v prodlení. Většinou jsou používána následující pravidla.

  - o Nesplacená jistina je úročena úrokem a úrokem z prodlení
  - o Nesplacené úroky jsou úročeny úrokem z prodlení
  - o Nesplacené poplatky jsou úročeny úrokem z prodlení
- Poplatky
  - o Jednorázový poplatek

Za jednorázové poplatky jsou považovány takové poplatky, které jsou hrazeny za úkony v souvislosti s obstaráním úvěrové angažovanosti.

- Opakující se poplatky

Jedná se o pravidelně se opakující poplatky účtované v daných termínech.

Nejčastěji jde o poplatek za správu úvěru.

- Závazková provize

Závazková provize je odměna banky za rezervaci klientem nevyužitých finančních prostředků. Účtuje se procentuálně z nečerpané části úvěrových limitů dle smluvních podmínek.

- Ostatní

Banka je oprávněna účtovat i další poplatky. Výše, účel a frekvence vybírání těchto poplatků však musí být specifikována v dané smlouvě.

Jakmile je smlouva se všemi náležitostmi vypracována, dá se na klientovi k podepsání. Pokud ve smlouvě není uvedeno jinak, je podepsání začátek smluvního vztahu mezi klientem a bankou. Dalším bodem je okamžité navedení finančních prostředků na účet klienta. Klient se ve smlouvě o úvěru zavazuje vytvářet ke dnům splatnosti dostatečné peněžní krytí na svém účtu. Banka je oprávněna inkasovat z tohoto účtu příslušné částky splátky jistiny a příslušenství jako je úrok, poplatky, odměny a provize. V případě, že na daném účtu nebude k datu splatnosti dostatečné množství peněžních prostředků se jedná o delikvenci<sup>15</sup>. Čerpání úvěrové angažovanosti musí vždy předcházet kontrola, zda jsou ze strany klienta splněny všechny požadované podmínky a jestli byly předloženy všechny nezbytné podklady a dokumenty, ke kterým se klient smluvně zavázal. Jedná se především o kontrolu splnění požadavků podmiňujících možnost realizace čerpání úvěrové angažovanosti, zdaleka smlouvy nabyly právní účinnosti a jestli byly splaceny všechny smluvní poplatky stanovené smlouvou o úvěru. Jde o různé formy v závislosti na typu úvěrové angažovanosti. Forma jednorázová či postupná navyšuje najednou, či v jednotlivých tranších prostředky ve prospěch klienta. Příkladem může být účelový úvěr nebo revolvingový úvěr. Forma průběžná umožňuje klientovi ovlivňovat výši i formu čerpání finančních prostředků. Příkladem může být kontokorentní úvěr.

---

<sup>15</sup> Viz kapitola 3.2

### 3 Procesy po poskytnutí úvěru

Poskytnutím úvěru samotný proces pro banku nekončí. Klient sice dostal to co chtěl, ale banka musí počkat, až se splatí celý úvěr. U některých typů produktů, jako například hypotéky, to může trvat i třicet let. Po celou tuto dobu musí mít banka jistotu, že klient plní všechny povinnosti, které pro něho vyplývají ze smlouvy. V praxi však může toto zjištění přijít příliš pozdě. Je tedy potřeba neustále klienta sledovat a pružně reagovat na signály, které mohou naznačovat, že k tomuto bodu dojde. Proces, který se tímto zabývá, se nazývá monitoring a je popsán v první části této kapitoly. Druhá část této kapitoly se zabývá situací, kdy klient již není schopen splácet a banka se snaží své finanční prostředky dostat zpět.

#### 3.1 Monitoring

Monitoring lze definovat jako nepřetržité sledování vývoje klienta na základě aktuálních finančních a nefinančních informací a vyhodnocování interních či externích vlivů v průběhu trvání úvěrového vztahu, které by mohly mít za následek ohrožení splácení úvěru nebo jiného závazku klienta. Hlavním cílem monitoringu je včasná identifikace přechodných nebo trvalých problémů, které zvyšují nebo mohou potenciálně zvýšit věřitelské riziko banky. Výsledky monitoringu mohou signalizovat i zlepšující se situaci klienta. Čím je situace klienta lepší, tím více jsou mu ochotny banky poskytnout slevy na své produkty, protože již nemusí pokrývat tak velké úvěrové riziko. To vyžaduje ze strany banky, kde je klient úvěrován reakci, například v podobě snížení poplatků, protože jinak by mohl klient odejít za lepšími podmínkami ke konkurenci. Lepší situace klienta totiž umožňuje ostatním bankám poskytnout úvěr klientovi za výhodnějších podmínek.

Obecně platí zásada, že každý úvěrovaný klient musí být monitorován. Včasná identifikace vlivů a varovných signálů, které mohou vést ke zhoršení věřitelského rizika banky, je většinou zodpovědností pracovníků pobočkové sítě, kteří mají ke svým klientům blízko a znají je nejlépe. Jsou tedy těmi nejpovolanějšími osobami k tomu, aby takové vlivy a signály včas zachytili a adekvátně na ně reagovali s cílem eliminovat vznikající riziko.

Nezbytným předpokladem pro výběr opatření, jejichž cílem je eliminace rizika, je vyhodnocení potenciálního dopadu dané situace nebo signálu na klienta a zejména na jeho úvěrovou angažovanost. Tato skutečnost má za následek častější komunikaci s

klientem a je obvykle spojena s požadavkem na získání dalších informací od klienta, které musí být vyhodnoceny ve vztahu k jejich dopadu na firemní riziko, kvalitu zajištění či úrokovou marži a poplatky. Takováto diskuse s klientem nepatří vždy mezi nejsnazší a nejpříjemnější. Důležité je však tyto akce neodladovat. Otevřená komunikace je v zájmu všech zainteresovaných stran a zabrání ještě nepříjemnějším diskusím v budoucnu.

Monitoring sleduje finanční i nefinanční data, která pak na základě daných pravidel vyhodnocuje. Každý klient může mít nastaven monitoring jiných parametrů. Obecně platí, že čím horší bonita klienta, tím více parametrů se sleduje a tím se monitoring provádí častěji. O tom, jaké parametry se budou sledovat, většinou určuje schvalovatel v závislosti na typu klienta (obor podnikání, velikost klienta, typ úvěru atd.). Monitoring se většinou zaměřuje na sledování těch oblastí, které jsou rozhodující pro tvorbu finančních prostředků, jimiž se splácí úvěr. Kontrola finanční situace firmy z předložených výkazů a porovnání skutečnosti s předpovědí je průkazná. Změny v nefinanční situaci se neprojevují přímo během každého měsíce, ale ve své podstatě ovlivní finanční výsledky firmy do budoucna.

Následující část obsahuje výčty jednotlivých parametrů, které monitoring běžně sleduje, a popisuje akce, které následují v případě nesplnění daných podmínek. Mezi základní parametry, které se běžně sledují u všech klientů patří:

- Obrat na běžných účtech klienta

Porovnává se aktuální měsíční obrat s průměrným měsíčním obratem za poslední rok. Pokud je obrat nižší než požadovaný limit, je možné, že se klientovi na účtech snižují finanční prostředky a hrozí, že klient nebude mít dostatek prostředků pro splácení úvěru. Klientský pracovník se snaží zjistit, jestli je situace v daném měsíci výjimečná, či jde o opakovanou záležitost. V případě, že se situace opakuje, zašle varovné hlášení.

- Delikvence<sup>16</sup>

Delikvence na běžných účtech a nesplacené splátky jsou evidovány od určitého dne delikvence a od částky přesahující určitý limit. Tyto limity jsou stanoveny jako určitá technická tolerance. Jakmile je delikvence potvrzena, jde o jasný signál, že má klient problém se splácením a klientský pracovník musí okamžitě poslat varovné hlášení.

- Exekuce

Jakmile je na klienta uvalena exekuce a její hodnota překročí určitý limit, signalizuje, že má klient problém se splácením a klientský pracovník musí okamžitě poslat varovné hlášení.

- Clean-up (vyrovnání limitu do nuly)

Tento parametr je sledován jen u kontokorentních typů úvěrů. Určuje čas, kdy naposled klient vyrovnal svou dlužnou částku. Tato podmínka typicky nabývá hodnot 0/90/180/360 dnů. Pokud je tato podmínka překročena o stanovený limit, klientský pracovník musí okamžitě poslat varovné hlášení.

Při schvalovacím procesu může schvalovatel odsouhlasit poskytnutí úvěru s podmínkou, že se u klienta musí monitorovat další parametry v daném pravidelném časovém intervalu. Seznam dalších parametrů, které mohou vstupovat do monitoringu, uvádím v následující části (jedná se o parametry, které vychází přímo z finančních dat, nebo o ukazatele, které se počítají z těchto dat - viz kapitol 2.6 a 2.7).

Tyto ukazatele mohou být také uvedené ve smluvní dokumentaci klienta a banky (takzvané finanční kovenanty). Při jejich porušení může mít například banka právo odstoupit od smlouvy.

- Rentabilita aktiv

Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit (0 %).

- Podíl upraveného vlastního kapitálu

Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit (20 %).

- Inkaso pohledávek z obchodního styku

Sleduje se, zda ukazatel nepřekročí daný limit (180 dní).

- Splatnost závazků z obchodního styku

Sleduje se, zda ukazatel nepřekročí daný limit (180 dní).

- Marže hrubého běžného cash-flow

Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit (1 %).

---

<sup>16</sup> Delikvence je označení stavu, kdy klient nesplatí v termínu stanoveném smlouvou pohledávku, její část či příslušenství nebo poplatky, případně porušuje jiná smluvní ujednání sjednaná v souvislosti s poskytnutím



- vlastní kapitál (upravený)  
Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit.
- rentabilita tržeb (v %)  
Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit.
- běžná likvidita v %  
Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit.
- celková likvidita v %  
Sleduje se, zda ukazatel neklesne pod daný limit.
- doba obratu zásob (dny)  
Sleduje se, zda ukazatel nevzroste nad daný limit.
- doba splatnosti finančního dluhu z EBITDA.  
Sleduje se, zda ukazatel nevzroste nad daný limit.
- Aktualizovaný interní rating klienta dle dostupných dat.  
Sleduje se, zda ukazatel nevzroste.

U určitých oborů podnikání se musí brát v úvahu sezónní vliv na toto podnikání. Příkladem může být zemědělství či stavebnictví. Tyto obory negenerují takový zisk přes zimu ve srovnání s létem. Pro takové typy podnikání je třeba monitoring upravit a nesledovat určité parametry, jako například pohyb na účtech. Monitoring by totiž mohl hlásit, že klient začíná být velmi rizikový, přičemž by se jednalo o planý poplach, neboť důvodem by nebyly vznikající problémy klienta, ale sezónní výkyv aktivity tohoto klienta.

Kromě finančních ukazatelů se sledují i nefinanční data, které mohou také generovat varovné signály.

- Vzrůst interního ratingu o dva stupně
- Neočekávané změny v managementu či vlastnické struktuře
- Změny struktury výroby, odběratelů či platebních podmínek
- Omezení komunikace s bankou, výrazně zhoršená kvalita informací
- Neplnění ostatních smluvních podmínek
- Orgány činné v trestním řízení

---

úvěrové nebo podrozvahové angažovanosti.

U těchto signálů se musí jasně identifikovat příčina těchto změn a potenciální vliv na rizikovost úvěrovou angažovanost vůči bance. V případě, že dojde u klienta dle monitoringu ke zvýšení rizika a klient plně nereaguje na výzvy banky (například na vysvětlení důvodu dané změny či neposkytnutí některých bankou vyžadovaných materiálů), může banka postupovat několika způsoby:

- Zastavit další čerpání úvěrové angažovanosti
- Zastavit poskytování další úvěrové angažovanosti
- Získat od klienta dodatečného zajištění
- Zvýšit úrokové marže, poplatky atd.
- Vypovědět klientovi smlouvu
- Podat na klienta soudní žalobu

### 3.2 Vymáhání

Tato kapitola se zabývá procesem, který nastává v okamžiku, kdy klient není schopen dostát svým závazkům. Proces mimosoudního vymáhání vzniká okamžitě při zjištění, že delikvence klienta dosáhla minimální efektivní hodnotu pro vymáhání, nebo na základě jiných závažných skutečností ohrožujících návratnost bankou klientovi poskytnutých finančních prostředků. Cílem celého procesu mimosoudního vymáhání pohledávek je snížení co největšího podílu ohrožených úvěrů a s tím souvisejících nákladů banky se snahou o zachování vztahu s klientem. Banky mají v procesu mimosoudního vymáhání přesně stanovená pravidla, která přesně určují, v jakém čase od zjištění delikvence se má jaká akce vykonat. Časový sled akcí vypadá přibližně takto (akce jsou seřazeny chronologicky):

- Banka zašle klientovi upomínku, ve které ho upozorňuje na vzniklou situaci. V případě, že jde o úvěr po konečné splatnosti, zasílá se tato upomínka všem účastníkům úvěrového vztahu. Za poslání upomínky si banka účtuje poplatek.
- Dlužník se telefonicky kontaktuje. Snaha banky je zajistit neprodlenou úhradu vzniklé delikvence. V této fázi se ověřuje aktuálnost všech kontaktů osob ve smluvním vztahu. Zjišťují se podrobnější informace o klientovi - například jeho serióznost, snaha situaci aktivně řešit atd.

- Pokud se banka s klientem dohodne (například pokud šlo o neočekávanou situaci), může v tomto bodě vzniknout nový splátkový kalendář, který umožňuje klientovi vzniklou delikvenci splatit. Dodržování nového splátkového kalendáře je přísně kontrolováno.
- V případě, že klient na upomínku nereaguje, zašle banka výzvu. Zároveň se vytvoří nový účet pro splácení pohledávky a číslo tohoto účtu se pošle všem účastníkům úvěrového vztahu. Děje se tak, aby třetí osoby (avalisti atd.) mohly začít klientovi závazky splácet.
- Pokud se banka nedokáže s klientem dohodnout, vzniká situace, kdy se banka snaží získat co nejvíce finančních prostředků zpět. Zkontrolují se zůstatky na běžných účtech daného dlužníka a zjistí se, zda-li jsou na účet zasílány pravidelné platby. V případě že ano, uskuteční banka blokaci běžného účtu. Banka dále dá pokyn k inkasu zablokovaných účtů (v případě účtů z kreditními zůstatky). Každý den provádí banka kontrolu, zda-li je výše aktuální delikvence větší než zablokována částka na běžném účtu. V případě že ano, banka tyto zůstatky zinkasuje. V případě, že se takto úvěr podaří splatit, banka znovu odblokuje účty klienta.
- V případě, že se úvěr i přes blokace běžných účtů nepodaří splatit, předává se dokumentace specializovanému útvaru pro vymáhání ohrožených pohledávek (předchozí akce provádí útvar pro rané vymáhání). Tento útvar rozhoduje o dalším postupu. Pokud jsou v úvěrové smlouvě uvedeni další ručitelé, může je kontaktovat a vymáhat finanční částky od nich.
- V případě, že i tento postup selže, se může banka rozhodnout pro zesplatnění úvěru. Dále dá klienta na takzvanou černou bankovní listinu (tato listina se je přístupná mezi jednotlivými bankami, například pomocí projektu Centrální registr úvěrů). Informaci o zesplatnění úvěru odešle klientovi a všem stranám úvěrového vztahu.
- V tomto případě se celá causa předává na právní oddělení a další vymáhání pokračuje již soudní cestou. Banka se bude snažit získat své finanční prostředky zpět, a to například realizací zástav, které jsou definovány v úvěrové smlouvě.

### 3.3 Výpověď smlouvy

Vypovědět smluvní úvěrový vztah jsou oprávněny obě smluvní strany písemnou formou, a to bez uvedení důvodů. Rozlišují se dva způsoby výpovědi smlouvy:

- Výpověď ze strany klienta

V okamžiku doručení výpovědi do banky si banka musí ověřit, že úvěr byl splacen včetně a na účtu je dostatečná rezerva pro případné splacení naběhlých úroků. V případě, že klient doručil do banky výpověď poštou a nevyrovnal všechny své závazky, informuje pobočka klienta písemnou formou, že výpověď nenabyla účinnosti. Klient je poté povinen závazky vyrovnat a podat výpověď znovu. Pokud nic nebrání k výpovědi ze strany klienta, pošle banka klientovi písemné dorozumění o výpovědi.

- Výpověď ze strany banky

V případě, že dojde k rozhodnutí banky ukončit smluvní vztah s klientem, musí být nejdříve úvěr zesplatněn (pokud přirozeně dle úvěrové smlouvy již úvěr nepřišel do konečné splatnosti) na základě využití oprávnění banky uvedených v úvěrové smlouvy. Smluvní vztah se ukončuje až po úhradě dlužných částek klientem. Dbá se na zabezpečení návratnosti peněžních prostředků poskytnutých bankou, a to včetně daného úroku a příslušenství souvisejícího s poskytnutými peněžními službami (v případě, že by se vymáhala po klientovi dlužná částka před soudem a byl by ukončen smluvní vztah, banka má nárok pouze na zákonné úroky, tj. přichází o komerční úroky).

## 4 Kapitálová přiměřenost

Tato kapitola se bude nejdříve zabývat rizikem, kterému banky při svém podnikání čelí. Popíše koncepty kapitálové přiměřenosti, které zformulovala Basilejská komise pro bankovní dohled. Seznámí nás s dvěma verzemi dokumentů o kapitálové přiměřenosti, které tato komise vydala a poukáže na jejich přednosti a nedostatky. Zaměří se především na výpočet kapitálového rizika, aby pak mohla zhodnotit (na konci kapitoly šest), jaký dopad může mít změna způsobu výběru schvalovacích pravomocí na tuto kapitálovou přiměřenost. Banky operují v prostředí, pro které je typické jistá míra přijatého rizika. Tyto rizika lze rozdělit na několik základních, jedná se o: kreditní riziko, operační riziko, tržní riziko a likvidní riziko.

### - Kreditní riziko

Jde o riziko toho, že klient, který má vůči bance úvěrovou angažovanost plně nesplní svůj finanční závazek. Pro úvěrový proces je kreditní riziko nejdominantnějším rizikem. „Z pohledu podílu jednotlivých rizik na celkové expozici českých bank tvoří zhruba 60-70 % rizikového profilu kreditní riziko.“<sup>17</sup>

### - Operační riziko

Operační riziko zahrnuje riziko ztráty v důsledku nedostatečnosti nebo selhání vnitřních procesů, osob, systémů nebo v důsledku vnějších událostí. Kdyby vše za všech okolností fungovalo bezchybně, celý úvěrový proces se tak řídil přesně danými instrukcemi a nebyl vystaven okolním vlivům, představovalo by operační riziko nulovou položku. Banka však ve své podstatě tvoří lidé a systémy. Lidé z principu dělají chyby. A tak se může stát, že ať už s úmyslem, či bez úmyslu, se v jistou chvíli nestane to, co by se dle instrukcí banky stát mělo. Může jít o přehlédnutí určitého faktu, který by mohl vést k zamítnutí úvěrové žádosti, či špatně zadaný údaj do transakčního systému. V případě selhání bankovního systému se může stát, že určité citlivé údaje o finančních převodech budou ztraceny atd. Ačkoliv se to na první pohled nezdá, v porovnání s kreditním rizikem představuje operační riziko skutečnou hrozbu. „Toto

---

<sup>17</sup> Pirner, D.: Risk Management v českém bankovníctví, Finance a bankovníctví, duben 2003, str. 34-35

riziko na českém trhu nyní představuje 20 – 30 % z celkového rizika, kterému je banka vystavena.“<sup>18</sup>

Pro názornost nebezpečnosti operačního rizika stačí uvést následující fakt: „Z celkové sumy 200 bilionů dolarů operačních ztrát během posledních 20 let bylo nejméně 30 případů, kdy ztráty jednotlivých bank přesáhly 1 miliardu dolarů.“<sup>19</sup>

Mezi nejznámější případy ztrát spojených s operačním rizikem patří:

Banka Sumitomo – ztráta 2,6 miliardy dolarů

Banka Barings – ztráta 1,4 miliardy dolarů

Banka Daiwa – ztráta 1,1 miliardy dolarů

- Tržní riziko

Tržní riziko představuje riziko ztráty obchodní pozice v případě nepříznivého pohybu cen. Jde především o riziko spojené se změnami devizových kurzů, změny úrokové míry, změny cen na finančních trzích atd.

- Likvidní riziko

Jde o riziko, že banka nebude schopna dostatečně rychle přeměnit svá aktiva nebo financovat své tržní pozice.

### **Basilejská komise pro bankovní dohled**

Basilejská komise pro bankovní dohled byla založena v roce 1974 centrálními bankami skupiny G-10. Účelem této komise je především harmonizovat principy bankovního dohledu ve všech vyspělých ekonomikách a tím pomoci ke konvergenci jednotlivých systémů regulace bankovníctví a to pomocí vypracování a doporučení obecných mezinárodních standardů a konzultací s jednotlivými centrálními bankami. Tato komise působí při „Bank for International Settlements“ ve švýcarské Basileji a je složena z guvernérů národních bank nebo z jiných institucí, které vykonávají bankovní dohled ve členských zemích G-10. Komise jako taková nemá žádnou právní moc vynutit své požadavky mimo své členské země, ale i přesto díky svému vysokému kreditu jsou její koncepty používány po celém světě.

---

<sup>18</sup> Pilner, viz 17

<sup>19</sup> Pilner, viz 17

## 4.1 BASEL I

Počátky osmdesátých let byly ovlivněny obavami ohledně finančního zdraví mezinárodních bank a také se často poukazovalo na nefér soutěž v bankovním sektoru. Z tohoto důvodu Basilejská komise pro bankovní dohled iniciovala diskusi na toto téma. Jako výsledek této diskuse byl v červnu 1988 vypracován dokument „*Basilejská dohoda o kapitálové přiměřenosti*“, známý také pod názvem BASEL I. Hlavním cílem tohoto dokumentu byla snaha posílit spolehlivost a stabilitu mezinárodního bankovního systému, společně s vytvořením stejných podmínek pro všechny banky. Tento dokument se týkal jen kreditního rizika a zaměřoval se na kapitálovou přiměřenost. V tomto dokumentu bylo rozhodnuto, že kapitálová přiměřenost bude tvořena osmi procenty rizikově vážených aktiv. Pod tuto hranici neměla žádná banka nikdy klesnout. Tento dokument byl prvním velkým krokem k dosažení mezinárodní finanční stability. Relativně hned po jeho vydání se začaly objevovat připomínky a kritika k tomuto přístupu.

### - Přílišné zjednodušení<sup>20</sup>

Existovala velká snaha systém výpočtu a pomocných vah udržet co možná nejjednodušší. Tato jednoduchost sice umožňovala relativně snadné rozšíření konceptu po celém světě, ale jednotný přístup nezohledňuje jednotlivé odlišnosti bank a jejich produktů. Navrhnutý postup se začal dostávat do konfliktu s již vypracovanými interními postupy bank, které byly v mnoha případech sofistikovanější než výpočet uvedený v BASEL I. To zapříčinilo, že vznikl rozdíl mezi ekonomickým a regulačním kapitálem.

### - Bylo zahrnuto pouze kreditní riziko

Jak již bylo napsáno výše, riziko, kterým banka čelí, není pouze kreditní riziko. Absence zahrnutí ostatních rizik do konceptu kapitálové přiměřenosti mělo za důsledek, že banka nepokrývala plně riziko, kterému je vystavena.

### - Nízká motivace pro banky<sup>21</sup>

Dalším z nedostatků bylo, že kapitálová přiměřenost neodpovídala plně riziku, kterému je banka vystavena. Nezohledňovala se například bonita klienta. Tato skutečnost vedla k tomu, že pro banky bylo více výhodné optimalizovat svoje portfolio tak, aby snížili kapitálový požadavek, nikoliv riziko daného portfolio. Tato skutečnost nenutila banky,

---

<sup>20</sup> Blíže Stephanou, C. and Mendoza, J. C. (2005). Credit Risk Measurement Under Basel II: An Overview and Implementation Issues for Developing Countries. Working Paper 3556, World Bank.

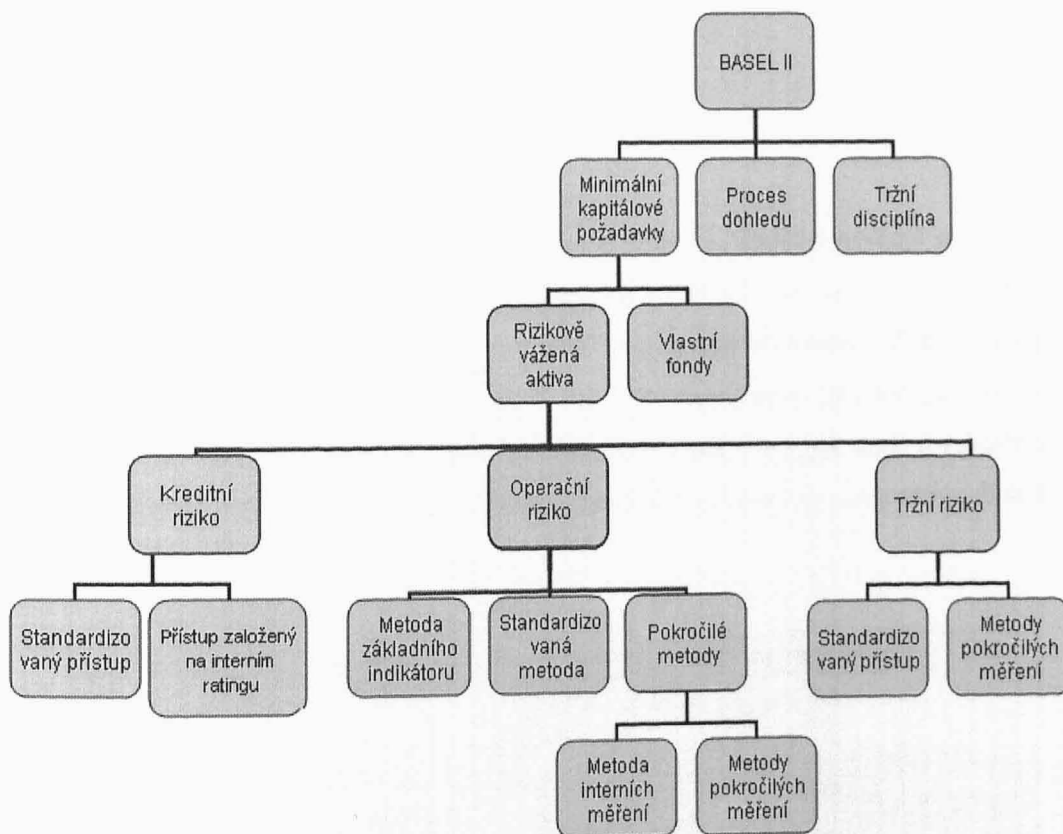
<sup>21</sup> Blíže Pelizzon, L. and Schaefer, S. (2005). Pillar 1 vs. Pillar 2 Under Risk Management. Working Paper 11666, National Bureau of Economic Research.

aby investovaly do managementu rizika, protože to jí přinášelo větší náklady, ale nikoliv užitek z pohledu BASEL I.

## 4.2 BASEL II

Bylo jen otázkou času kdy Basilejská komise pro bankovní dohled bude reagovat na tlak odborné veřejnosti a přijde s novým vylepšeným návrhem své koncepce. V lednu 2001 vydala návrhu nového dokumentu „Nová basilejská dohoda o kapitálové přiměřenosti“, známý též jako BASEL II. Tento dokument byl později ještě aktualizován a to v lednu 2001, v červnu 2002 a naposledy v dubnu 2003. Oproti konceptu BASEL I je zaměření nového konceptu (BASEL II) mnohem širší. Celý koncept je postaven na třech pilířích, které se navzájem doplňují.

Koncept BASEL II



Zdroj: převzato z Dierick, F., Pires, F., Scheicher, M., Spitzer, K.G. (2005). *The New Basel Capital Framework and its Implementation in the European Union. Occasional Paper Series No. 42, European Central Bank.*



Jak je vidět ze schématu, přibyly dva nové pilíře: proces dohledu a tržní disciplína. Dále minimální kapitálový požadavek již zohledňuje i operační a tržní riziko. Další změnou je, že existuje několik metod výpočtu jednotlivých rizik a je na bance samotné (respektive regulátor ji to musí schválit) jaký způsob výpočtu si zvolí. V této práci se nebudu zabývat výpočtem všech rizik, ale jen výpočtem kreditního rizika a to dle přístupu založeném na interním ratingu.

#### 4.2.1 První pilíř

První pilíř se týká minimálního kapitálového požadavku bank. „Hlavním cílem je vytvořit standardizovaný přístup, který v průměru minimální kapitál mezinárodně aktivních bank ani nesníží ani nezvýší. U pokročilejších metod je cílem zajistit, že minimální kapitál bude dostačující na pokrytí rizik a poskytne bankám kapitálové podněty v porovnání se standardizovaným přístupem.“<sup>22</sup> Minimální kapitálový požadavek osm procent rizikově vážených aktiv zůstal nezměněn, ale velmi se změnil výpočet rizikově vážených aktiv. Hlavním rozdílem k přístupu výpočtu je, že na rozdíl od BASEL I, který určoval všem stejný přístup, koncepce BASEL II umožňuje bankám vybrat si metodu výpočtu, která jim nejvíce vyhovuje.

Kreditní riziko se může počítat dvěma odlišnými způsoby. Standardizovaný přístup je určitou modifikací výpočtu dle BASEL I. Dle tohoto způsobu je jednotlivým úvěrům přiřazena riziková váha v závislosti na externím ratingu daného klienta. (Externí rating musí splňovat několik náležitostí, aby mohl být uznán regulátorem jako rating, který se může používat k tomuto postupu.) Regulační kapitál na klienta se pak spočítá jednoduše dle následujícího vzorce a celkový regulační kapitál pak představuje suma těchto dílčích výsledků.

$$\text{Regulační kapitál} = \text{Pohledávky v úpadku klienta} \times \text{riziková váha klienta} \times 0.08$$

---

<sup>22</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2001). Basel II: The New Basel Capital Accord Second Consultative Paper.

### Rizikové váhy dle bonity klienta

Bonita klienta	AAA až AA-	A+ až A-	BBB+ až BB-	Pod BB-	klient bez ratingu
Riziková váha klienta	20%	50%	100%	150%	100%

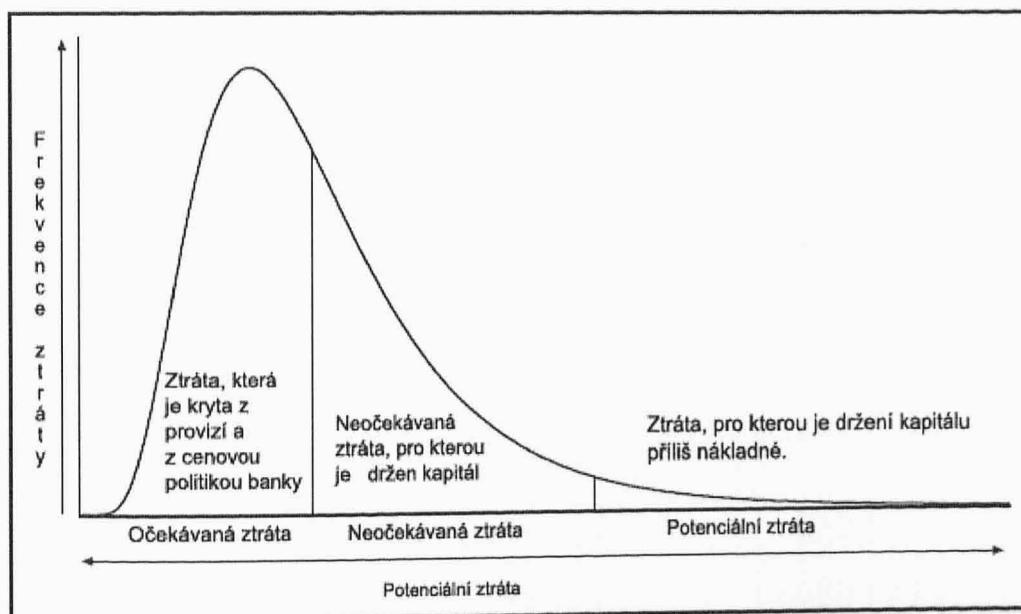
Zdroj: Basel Committee on Banking Supervision (2005a). *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards (A Revisited Framework)*.

BASEL II však umožňuje i výpočet založený na interním ratingu<sup>23</sup>. Tento způsob je zcela odlišný od předchozího postupu a je založen především na pravděpodobnosti defaultu klienta a ztrátě při defaultu klienta.

#### 4.2.1.1 Výpočet kreditního rizika dle přístupu založeném na interním ratingu

Dle BASEL II<sup>24</sup> je banka povinná vytvářet opravné položky pro krytí možné ztráty z úvěru a tím mít neustále k dispozici kapitál pro pokrytí možné delikvence klienta. Výpočet opravných položek není triviální. Nejdříve však vysvětlím, jak banky pracují s kreditním rizikem. Kreditní riziko daného úvěru se rozděluje na tři části: Očekávaná ztráta, neočekávaná ztráta a potenciální ztráta.

Následující obrázek vysvětluje rozdíly mezi těmito druhy ztrát. Ukazuje možnou ztrátu a pravděpodobnost utření této ztráty.



Zdroj: Převzato z Basel Committee on Banking Supervision, *An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions*

<sup>23</sup> Způsob výpočtu interního ratingu je nastíněn v kapitole 5.3

<sup>24</sup> Basel Committee on Banking Supervision (2001). *Overview of The New Basel Capital Accord*, Basel, January 2001

BASEL II nařizuje krytí kapitálem jen vůči neočekávané ztrátě, protože očekávaná ztráta by měla být kryta cenovou politikou banky a proti potencionální ztrátě je příliš nákladné se bránit. Samotný postup výpočtu pro získání povinného kapitálu pro krytí byl schválen Basilejskou komisí. Cílem celého výpočtu je získat hodnotu rizikově vážená aktiva (RWA). Celkově požadovaný kapitál pro rezervy je násobkem rizikově vážených aktiv a konstanty pro minimální kapitálový požadavek, který si může banka určit. Jeho minimální hodnotu osm procent ovšem určuje BASEL II. Logika výpočtu je obdobná jako u očekávané ztráty, funkce je ale upravena tak, aby zahrnovala větší pravděpodobnost výskytu extrémních případů. Samotné vzorce pro výpočet jsou obsaženy v dokumentu BASEL II.

Vysvětlivky<sup>25</sup>:

M	Maturita úvěru
PD	Pravděpodobnost defaultu klienta
EAD	Pohledávky v úpadku
R	Korelace
K	Kapitálový požadavek
B	Upravená maturita
N	Funkce normálního rozdělení
G	Inverzní funkce normálního rozdělení

Aby byl výpočet přesnější liší je upraven pro jednotlivé segmenty tak, aby byly vzaty v úvahu jednotlivé odlišnosti těchto segmentů.

---

<sup>25</sup> Význam jednotlivých veličin je podrobněji popsán v následující kapitole

Výpočet pro úvěry korporátní klientely a bank

$$B(PD) = (0.11852 - 0.05478 * \ln(PD))^2$$

$$R = 0.12 \times (1 - \exp(-50 \times PD)) / (1 - \exp(-50)) + 0.24 \times [1 - (1 - \exp(-50 \times PD)) / (1 - \exp(-50))]$$

$$K = [LGD * N [(1 - R)^{-0.5} * G(PD) + (R / (1 - R))^{0.5} * G(0.999)] - PD * LGD] * (1 - 1.5 \times b(PD))^{-1} \times (1 + (M - 2.5) * B(PD))$$

$$RWA = 12.5 * K * EAD$$

Výpočet pro úvěry segmentu SME<sup>26</sup>

$$B(PD) = (0.11852 - 0.05478 * \log(PD))^2$$

$$R = 0.12 \times (1 - \exp(-50 \times PD)) / (1 - \exp(-50)) + 0.24 \times [1 - (1 - \exp(-50 \times PD)) / (1 - \exp(-50))] - 0.04 \times (1 - (S - 5) / 45)$$

$$K = [LGD * N [(1 - R)^{-0.5} * G(PD) + (R / (1 - R))^{0.5} * G(0.999)] - PD * LGD] * (1 - 1.5 \times b(PD))^{-1} \times (1 + (M - 2.5) * B(PD))$$

$$RWA = 12.5 * K * EAD$$

Výpočet je v principu stejný jako u korporátní klientely, nicméně je zde modifikována hodnota korelace o  $0.04 \times (1 - (S - 5) / 45)$ , kde S představuje roční tržby podniku.

Výpočet pro hypotéky v segmentu Retail

$$R = 0.15$$

$$K = LGD * N [(1 - R)^{-0.5} * G(PD) + (R / (1 - R))^{0.5} * G(0.999)] - PD * LGD$$

$$RWA = 12.5 * K * EAD$$

Výpočet pro revolvingové úvěry v segmentu Retail

$$R = 0.04$$

$$K = LGD * N [(1 - R)^{-0.5} * G(PD) + (R / (1 - R))^{0.5} * G(0.999)] - PD * LGD$$

$$RWA = 12.5 * K * EAD$$

Výpočet pro ostatní úvěry v segmentu Retail

$$R = 0.03 \times (1 - \text{EXP}(-35 \times PD)) / (1 - \text{EXP}(-30)) + 0.16 \times [1 - (1 - \text{EXP}(-35 \times PD)) / (1 - \text{EXP}(-35))]$$

$$K = LGD * N [(1 - R)^{-0.5} * G(PD) + (R / (1 - R))^{0.5} * G(0.999)] - PD * LGD$$

$$RWA = 12.5 * K * EAD$$

#### 4.2.2 Druhý pilíř

Druhý pilíř se týká dohledu nad kapitálovou přiměřeností. Jinými slovy smyslem druhého pilíře je dohlížet na to, aby byl první pilíř dodržován a díky tomu regulační kapitál banky skutečně odpovídal rizikovému portfoliu banky. Je kladen důraz na velkou transparentnost systému. Samotný proces dohledu je založen na následujících principech. Regulátor by měl usilovat o včasné zásahy, aby kapitál nemohl klesnout pod stanovenou hladinu a pokud se tak stane musí vyžadovat okamžitou akci, která tuto situaci vyřeší. Regulátor by měl očekávat, že banky budou operovat na hranici minimálního kapitálového požadavku a proto by měl preventivně požadovat, aby byl regulační kapitál na vyšší než minimální úrovni. Regulátor by měl zhodnotit strategii banky vůči své kapitálové přiměřenosti a schopnost banky monitorovat svou kapitálovou přiměřenost.

#### 4.2.3 Třetí pilíř

Třetí pilíř se týká tržní disciplíny. Tímto pilířem jsou na banku kladeny nároky na pravidelné zveřejňování informací a větší transparentnost. Informace by se měly týkat jak kreditního portfolia tak samotného systému, který banka používá pro výpočet kapitálové

<sup>26</sup> Segment SME je definován jako firmy s ročním obratem mezi 5 a 50 miliony EUR.

přiměřenosti. Cílem tohoto pilíře je usnadnění vytvoření představy o aktuální situaci z pohledu rizikovitosti banky. Tento proces nabývá důležitosti pokud banka používá různé metody k určení výše svého kapitálového požadavku, což má za následek částečné snížení transparentnosti procesu směrem k veřejnosti.

#### 4.2.4 Kritika BASEL II

Existuje několik kritik BASEL II. Mezi ty hlavní patří to, že možnost pokročilých metody pro výpočet kapitálové přiměřenosti zvýhodňuje větší banky, které si je mohou dovolit implementovat. Implementace IRB přístupu pro výpočet kreditního rizika je totiž složitá nejen na implementaci, ale i vyžaduje kvalitní vzorek dat z minulosti, které slouží pro vypracování systému pro interní rating a určení hodnot pro LGD u zajištění. Dalším bodem kritiky<sup>27</sup> je, že BASEL II neurčuje přesnou metodologii jak měřit operační riziko. Všechny metody pro měření tohoto rizika jsou zatím jen ve svém počátku. Jedna s nejdůležitějších kritik je, že pokud se banky budou řídit dle BASEL II, povede to k zesílení hospodářských cyklů. Tato kritika vychází z toho, že modely, které se používají v pilíři 1 (interní rating, LGD) se vytvářejí typicky v jednoletém horizontu. To znamená, že v případě, že hospodářský cyklus je na sestupu, banky budou omezovat půjčování, protože jejich modely budou ukazovat zvýšenou pravděpodobnost ztrát.

I přes tyto a další kritiky je jasné, že BASEL II oproti svému předchůdci posunul celý systém kapitálové přiměřenosti o značný krok dopředu. Dá se očekávat, že Basilejská komise pro bankovní dohled tuto kritiku vyhodnocuje a připravuje další dokumenty, které budou na tyto výtky reagovat.

---

<sup>27</sup> Blíže Miguel A Segoviano a Philip Lowe (2002). Internal ratings, the business cycle and capital requirements: some evidence from an emerging market economy. BIS Working Paper No 117, Monetary and Economic Department.

## 5 Základní finanční výpočty

V této kapitole se budu zabývat třemi odlišnými oddíly. První z nich popisuje výpočet RAROC, který se v praxi používá při odhadování výnosnosti poskytnutí úvěru a při odhadování rizikovitosti úvěru. Další oddíl je zaměřen na zajištění, protože právě zajištění ovlivňuje velikost očekávané ztráty, což je veličina, která má na výpočet RAROC dopad. Poslední oddíl naznačuje jakým způsobem banka vypočítává pravděpodobnost defaultu klienta (která také vstupuje do výpočtu RAROC) a určuje interní rating bonity klienta.

### 5.1 Výpočet RAROC<sup>28</sup>

RAROC (Risk Adjusted Return On Capital) neboli Rizikově upravená rentabilita kapitálu, je koncept, kterým se kvantifikuje kreditní riziko úvěru ex-ante. RAROC se v praxi používá při schvalování úvěrů, protože vyhodnocuje rizikovitost úvěru v porovnání s přínosem z úvěru. Čím větší je rizikovitost, tím větší je zisk, ale mezi těmito veličinami je potřeba najít určitou rovnováhu - a to ještě dříve, než je úvěr poskytnut. Proto velkou výhodou RAROCu je, že umožňuje modelovat jednotlivé situace, čímž nastavuje jednotlivé parametry úvěrového produktu tak, aby pro banku byly výhodné. Samotný princip celého výpočtu je v tom, že se porovná část, kterou banka na transakci vydělá, s částí, kterou banka musí rezervovat na tvorbu opravných položek pro poskytnutí transakce. Platí, že čím větší RAROC vychází, tím ziskovější transakce pro banku je. V praxi se při schvalování transakce stanovuje určitá mez veličiny RAROC, pod kterou banka standardně úvěr neposkytuje. Pokud například RAROC pro transakci vychází pod touto stanovenou limitní mezí, může banka po klientovi požadovat větší zajištění, nebo větší poplatky za vedení úvěru.

Obecně lze RAROC počítat na různých úrovních:

- Výpočet na transakci představuje RAROC spočítaný na všechny produkty, které chce klient v nové smlouvě poskytnout. Nezáleží zde tedy na produktech již poskytnutých. V praxi se používá pro zjištění, zda konkrétní transakce není pro banku příliš nevýdělečná.

- Výpočet RAROC na klienta představuje výpočet na všechny již dříve poskytnuté produkty spolu s produkty, které chce klient nově poskytnout.
- Výpočet na ekonomicky spjatou skupinu představuje výpočet na všechny úvěrované klienty v konkrétní ekonomicky spjaté skupině a na všechny produkty těchto klientů.
- Výpočet na portfolio umožňuje vybrat jakoukoliv skupinu produktů nebo klientů.

Základní vzorec pro výpočet RAROC je následující:

$$\text{RAROC} = \frac{\text{Rizikově upravené příjmy} \times (1 - \text{Daňová sazba})}{\text{Ekonomický kapitál}} + \text{YORE}$$

Výpočet RAROC se tedy skládá z několika položek, tyto položky se skládají zase z dalších položek. Následující část uvádí všechny hlavní veličiny, které do výpočtu vstupují.

#### Rizikově upravené příjmy (Risk adjusted revenue)

$$\text{Rizikově upravené příjmy} = \text{Hrubý příjem} - \text{Operační náklady} - \text{Očekávaná ztráta}$$

Samotný hrubý příjem se skládá ze dvou položek.

$$\text{Hrubý příjem} = \text{Úrokové výnosy} + \text{Výnosy z poplatků}$$

Úrokové výnosy jsou z principu výsledek aplikace určité úrokové marže na velikost částky, na jakou byl úvěr poskytnut. Avšak takový přístup nelze použít u všech produktů, neboť některé produkty, například kontokorent, nečerpají celou část úvěru. Proto se úrokové výnosy rozdělují na dvě části, které se pak aplikují rozdílné úrokové marže.

$$\text{Úrokové výnosy} = \text{Úrokové výnosy za čerpanou část úvěru} + \text{Závazková provize}$$

Kde platí:

$$\text{Úrokové výnosy za čerpanou část úvěru} = \text{Úrok pro čerpanou část úvěru} \times \text{Čerpaná část úvěru}$$

$$\text{Závazková provize} = \text{Úrok pro nečerpanou část} \times (\text{Limit úvěru} - \text{Čerpaná část úvěru})$$

<sup>28</sup> Ukázka výpočtu RAROC je uvedena v příloze č.5



Protože RAROC je výpočet ex-ante a není tedy přesně známo, jaká část úvěru bude čerpána, musí se udělat procentuální odhad čerpání. Děje se tak většinou po domluvě s klientem. Tento odhad pak nahrazuje veličinu „Čerpaná část úvěru“. U některých typů produktů je tato hodnota fixně stanovena na 100 procent. Příkladem může být investiční úvěr, kde klient od začátku čerpá celou část úvěru.

Výnos z poplatků zahrnuje veškeré ostatní příjmy banky spojené s vevedením úvěru, kromě úrokových výnosů. Jelikož se však poplatky většinou platí na začátku poskytnutí úvěru a nemusí se vždy opakovat, je potřeba, aby se tyto poplatky pro výpočet RAROC anualizovaly.

$$\text{Anualizované poplatky} = \frac{\text{Výnos z poplatků}}{\text{Maturita úvěru}}$$

### Operační náklady

Operační náklady by měly představovat veškeré náklady, které banka má spojené s danou úvěrovou transakcí. Tento náklad se určuje dle velikosti příjmů z dané transakce. Operační náklady se počítají dvěma způsoby, a to v závislosti na tom, jestli jde o výpočet RAROC na transakci či na klienta. K výpočtu je třeba nadefinovat další veličinu.

Výnos z přidružených obchodů (Ancillary Business Income) je definován jako další příjem z klienta, který je generován jiným způsobem než z poskytování úvěrů. Příkladem takových výnosů mohou být poplatky za vedení běžného účtu, poplatky za poradenství atd.

$$\text{Operační náklady (na transakci)} = \frac{(\text{Úrokové výnosy} + \text{Anualizované poplatky}) \times C/I}{\text{nebo}}$$

$$\text{Operační náklady (na protistranu)} = \frac{(\text{Úrokové výnosy} + \text{Anualizované poplatky} + \text{Výnos z přidružených obchodů}) \times C/I}{\text{nebo}}$$

Do výpočtu vstupuje konstanta C/I, jejíž název je odvozen od anglického Cost / Income Ratio. Tato konstanta představuje procentuální poměr nákladů, který je třeba vynaložit na jednu jednotku příjmu a nabývá hodnot nula až jedna. V praxi se často tato konstanta

zpřesňuje na základě segmentu, do kterého klient patří (Segment SME má jiné náklady než segment Corporate). Ještě přesnějším způsobem by bylo tuto konstantu měnit v závislosti na jednotlivých produktech (náklad na produkt kontokorent může být odlišný od nákladu na produkt revolving).

### Očekávaná ztráta (Expected loss)

Velikost očekávané ztráty (spočítané na transakci) představuje typickou kreditní ztrátu spojenou s touto transakcí. Tato očekávaná ztráta závisí na třech klíčových faktorech.

$$\text{Očekávaná ztráta} = \text{Pravděpodobnost defaultu klienta} \times \text{Ztráta v úpadku} \times \text{Pohledávky v úpadku}$$

Způsobem výpočtu pravděpodobností defaultu klienta se zabývá kapitola 4.3. Zde vstupuje do výpočtu hodnota pravděpodobnosti, která je normovaná pro konkrétní stupeň bonity klienta.

### Ztráta v úpadku (Loss Given Default)

Ztráta v úpadku je indikátor, který ukazuje poměr velikosti ztráty k celkovému kreditní pozici klienta, a to v případě jeho defaultu. Jinými slovy říká, jakou část oproti celkové výši úvěru se bance podaří získat zpět (díky realizaci zajištění).

$$\text{Ztráta v úpadku} = \text{Maximum} \left( 0 ; 1 - \frac{\text{Suma zpět získaných prostředků}}{\text{Pohledávky v úpadku}} \right)$$

Jelikož se však RAROC počítá ex-ante, objem znovu získaných prostředků musí být odhadnut. Tento odhad se provádí na základě alokace zajištění k jednotlivému úvěru a na základě konstanty, která se určuje pro každý druh zajištění zvlášť.

$$\text{Suma znovuzískaných položek} = \text{Suma} \left( \text{Konstanta pro daný typ zajištění} \times \text{Alokace zajištění} \right)$$

Konstanta pro daný typ zajištění se přirozeně liší podle kvality daného zajištění. Ty nejbezpečnější zajištění, jako například vysoce bonitní cenné papíry, mají vysokou hodnotu této konstanty, zatímco málo bonitní zajištění mají hodnotu nízkou. Tyto

konstanty jsou určovány na základě empirických analýz historických dat. Je dobré zmínit, že konstanty určuje regulátor bankovního trhu. Pokud chce banka používat své vlastní odhady těchto konstant, může tak učinit jen pro své potřeby, například pro proces schvalování, nemůže je však používat pro proces výpočtu opravných položek. Jakmile banka sesbírá dostatečně velký historický vzorek, na jehož základě vypočte odlišné hodnoty těchto konstant, než určuje regulátor, může si je nechat od regulátora schválit a pokud on s nimi bude souhlasit, bude možné tyto konstanty používat i pro výpočet opravných položek. Samotná alokace zajištění nemusí být tak triviální jak vypadá. Její princip je popsán v následující kapitole zajištění.

#### Pohledávky v úpadku

Pohledávky v úpadku jsou třetí a poslední komponentou potřebnou pro výpočet očekávané ztráty. Představuje nominální částku, kterou banka může ztratit v případě, že klient defaultuje. Stejně jako pravděpodobnost defaultu je tato veličina počítána v horizontu jednoho roku. Pohledávky v úpadku jsou počítány třemi různými způsoby, podle druhu produktu. Každá varianta se aplikuje zvlášť pro dané podkategorie produktů a výsledné pohledávky v úpadku jsou součtem těchto mezivýpočtů.

A) Pohledávky v úpadku pro produkty, které jsou evidovány v rozvaze (produkty jako investiční úvěry či obligace).

Protože pohledávky v úpadku se počítají v horizontu jednoho roku, měly by se rovnat maximálnímu očekávanému čerpání pro dané produkty v době od času výpočtu do doby času výpočtu plus jeden rok. Jelikož tyto produkty mají svou charakteristikou nejvyšší velikost svého čerpání na počátku a tato velikost se časem snižuje, je výpočet pro tyto produkty zjednodušen.

$$\text{Pohledávky v úpadku A} = \text{Velikost čerpání produktu}$$

B) Pro kreditní linky (produkty typu kontokorent atd.).

Součástí tohoto výpočtu je konstanta Credit Conversion Factor (CCF), neboli kreditní konverzní faktor. Tato konstanta udává, jak velká část původně nečerpané části úvěru se konvertuje do rozvahy, a to v okamžiku defaultu klienta. Tato konstanta je rozdílná pro každý druh produktu. Následující výpočet je rozšíření předešlého výpočtu.

Pohledávky v úpadku B = Čerpaná část úvěru + CCF x Nečerpaná část úvěru

C) Třetí a poslední způsob výpočtu se týká záruk. Záruky jsou specifické v tom, že nemusí být v případě defaultu klienta nutně vyplaceny. Proto vstupuje do výpočtu další konstanta W neboli faktor váhy, která představuje pravděpodobnost, že záruka bude v případě defaultu klienta vyplacena. Tato konstanta se liší pro každý druh záruk.

Pohledávky v úpadku C = W x (Čerpaná část úvěru + CCF x Nečerpaná část úvěru)

### Daňová sazba

Jde o standardní korporátní daňovou sazbu určenou státem, kde banka provádí zdanění svých příjmů.

### YORE (Yeald On Required Equity)

Banka drží určitou část svého kapitálu (jako ekonomický kapitál) na ochranu před neočekávanou ztrátou. Tento kapitál může být znovu investován, a může tak přinést další úrokový zisk. Aby výpočet RAROC byl kompletní, připočítává tuto konstantu jako další výnos z transakce.

## 5.2 Základní typy zajištění

Zajištění se tvoří za účelem optimálního zajištění pohledávek banky, minimalizace kreditního rizika a zároveň za účelem ochrany oprávněných zájmů klienta. Význam zajištění úvěru se v plné míře projeví až v okamžiku neschopnosti klienta dostát svému závazku vůči bance. Prvotním zdrojem splácení úvěru jsou peníze, které klientovi vznikají, pokud provádí svou ekonomickou činnost. Druhotným zdrojem splácení (pokud první zdroj selže) se pak stává realizace zástavy, kterou byl úvěr zajištěn.

Aby zajištění mohlo být považováno za kvalitní, musí splňovat následující kritéria:

- Hodnota zajištění musí pokrýt nejen hodnotu jistiny úvěru, ale i úroky a ostatní příslušenství
- Objekt jistění musí být likvidní a musí si uchovat svou hodnotu v průběhu platnosti smlouvy

Na rozdíl od úvěrového procesu bývají základní zásady a jistící hodnoty pro jednotlivé jistící instrumenty shodné pro všechny segmenty. Banka stanovuje hodnotu zajištění a následně jistící hodnotu nezávisle na externích posudcích a odhadech. Hodnota zajištění vyjadřuje ocenění zajišťovacího instrumentu provedeného v souladu se schválenými zásadami týkajícími se oceňování daného typu zajištění. Hodnota zajištění vychází z tržní hodnoty. To znamená, že odráží předpokládanou částku, za kterou by bylo dané aktivum pravděpodobně směřeno k datu ocenění. Pokud nelze stanovit tržní hodnotu, vychází se z hodnoty účetní. Jistící hodnota vyjadřuje očekávané výnosy v případě realizace zajištění a odráží politiku banky k danému typu zajištění. Ve většině případů dochází ke snížení proti hodnotě zajištění, a to z důvodů jako jsou prodej v tísní, zdlouhavost procesu výkonu zástavního práva, konkurzu apod. Jistící hodnota se určuje jako procentní hodnota zajištění - nejvýše však na limitu stanoveném bankou pro daný typ zajištění.

V bance jsou většinou nastaveny následující pravidla:

- Pro stanovení hodnocení zajištění je použit nezávislý interní odhad. V případě, že je odhad zpracován externí firmou, zajišťují interní odhadci supervizi tohoto odkladu.
- Kontroluje se zda-li jsou předpoklady tržního ocenění v souladu se skutečností. Jedná se o ujasnění majetkových vztahů a ujištění toho, že jsou vázány v potaz všechny rizika jako například technický stav nemovitostí, ekologická zátěž, omezení vyplývající z územního plánu atd.
- Zajištění se musí periodicky monitorovat. Frekvence monitorování se odvíjí od každého druhu zajištění.
- Zajištění lze přiřadit k úvěrové angažovanosti pouze v případě, pokud je konkrétní zajišťovací instrument vázán smluvně k dané úvěrové angažovanosti.

Může se stát, že zajištění nemá žádnou jistící hodnotu. Banka požaduje toto zajištění spíše z principiálních či psychologických důvodů. Interně je však pohledávka pořád považována za nezajištěnou. Aby mohla být pohledávka banky považována za plně zajištěnou, musí být její nominální hodnota kryta jistící hodnotou zajišťovacích instrumentů do určité procentuální výše, která se mění v závislosti na bonitě klienta. Tento limit se obvykle pohybuje mezi sto až sto padesáti procenty nominální částky pohledávky.

## **Pravidla pro rozpočítávání zajištění úvěrové angažovanosti**

Vztahy mezi úvěrovou angažovaností klienta a zajištěním nejsou jednoduché. Způsob, jakým se jednotlivé zajištění alokuje na jednotlivé úvěrové angažovanosti, má dopad na výpočet očekávané ztráty a tím i na výpočet RAROC. Obecně může mít klient až  $N$  úvěrových angažovaností a  $M$  zajištění. Mohou tedy vznikat tyto modelové situace:

- Klient má jednu úvěrovou angažovanost a ta je kryta jedním zajištěním
- Klient má jednu úvěrovou angažovanost a ta je kryta více zajištěními
- Klient má více úvěrových angažovaností a ty jsou kryté jedním zajištěním
- Klient má více úvěrových angažovaností a ty jsou kryté více zajištěními

Problém je v tom, že je obtížné nalézt optimální nastavení zajištění k daným úvěrovým transakcím. Cílem optimalizace je najít nejvhodnější možnou hodnotu zajištění přiřazených k daným transakcím tak, aby byla výsledná hodnota výpočtu RAROCu co největší. Tato optimalizace se dá při rozboru výše uvedených výpočtů zjednodušit; a to tak, že se nebude optimalizovat funkce RAROC, ale funkce Očekávané ztráty, která vstupuje do výpočtu RAROCu. Neoptimálnější rozpočet zajištění je takový, kterému odpovídá nalezení minimální hodnoty pro funkci Očekávané ztráty. V praxi tedy přijde klient k bance z požadavkem na dané produkty úvěrové angažovanosti a jako protiváhu nabízí zajištění. Banka by pak měla najít podle výše popsané funkce optimální alokace, které se pak promítnou přímo do smluv pro klienta.

Následující část popisuje příklady jednotlivých zajištění a způsoby výpočtu jejich jistící hodnoty, která je pro výpočet Očekávané ztráty klíčová. Nejde o plný výčet možných zajištění. Hodnoty, které zde uvádím jsou orientační, a poskytují přehled, které zajištění je obecně považováno za bonitnější.

### **Nemovitost**

Aby vůbec vzniklo oficiálně zástavní právo k nemovitosti, je nutné uvést údaj, že je nemovitost zastavena, vepsat do katastru nemovitostí. Jelikož jde o jednu z nejběžnějších zástav, mají banky většinou specializované útvary, které se starají o oceňování nemovitostí. Pokud banka z nějakého důvodu požádá o odhad externí firmu, je pravidlem, že tento odhad musí být přezkoumán a schválen interním oddělením. Navíc cena nemovitostí je pohyblivá v čase, a tak je potřeba tuto hodnotu v pravidelných intervalech

obměňovat, a to dle aktuální tržní ceny. Změna hodnoty nemovitostí nemá dopad na klienta, protože ten má smlouvu již s bankou podepsanou, ale má dopad na vytváření opravných položek banky. Jistící hodnota nemovitostí se odvíjí od nominální tržní hodnoty nemovitosti a jde o určité dané procento nominální hodnoty. Nemovitosti se z pohledu určení procenta jistící hodnoty rozdělují na dva druhy:

- zástava nemovitostí pro komerční účely ve vlastnictví  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 55 procent
- zástava nemovitostí pro účely bydlení, bytů a nebytových prostor ve vlastnictví  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 65 procent

### **Movité věci**

Zástava movitých věcí není v praxi používána tak často jako zástava nemovitostí. Podobně jako u nemovitostí, je potřeba uvést údaj, že je movitá věc v zástavě právně ošetřena. To se dle typu movité věci může stát několika způsoby:

- Zápisem do rejstříku zástav
- Předání movité věci třetí osobě
- Předání movité věci zástavnímu věřiteli

Tržní odhad ceny se určuje na základě ocenění odborného posudku znalce. Tento posudek musí být opětovně schválen specializovaným interním oddělením. Movité věci mohou podléhat změně ceny rychleji než nemovitosti, a tak je potřeba jejich cenu v rámci monitoringu pravidelně znovu oceňovat. Movité věci se z pohledu určení procenta jistící hodnoty rozdělují na tři druhy:

- zástava movitých věcí  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 35 procent
- zástava zásob  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 25 procent
- zástava skladních listů  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 65 procent

### **Pohledávky z obchodního styku**

Zástava pohledávek se děje na základě písemné smlouvy banky s klientem. Tržní hodnota pohledávek se určuje na základě účetní hodnoty těchto pohledávek. Z uvedených zajištění

se tržní hodnota (nebo rating pohledávky) mění nejčastěji, a tak je nutné tuto hodnotu neustále sledovat. V praxi se přeceňování pohledávek děje minimálně jednou měsíčně. Pohledávky se z pohledu určení procenta jistící hodnoty rozdělují na několik typů:

- Tuzemské pohledávky do lhůty splatnosti  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 25 procent
- Tuzemské pohledávky do 30 dnů po lhůtě splatnosti  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 65 procent
- zahraniční pohledávky do lhůty splatnosti do zemí EU a zemí s ratingem A  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 65 procent
- zahraniční pohledávky do 30 dnů po lhůtě splatnosti do zemí EU a do zemí s ratingem A  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 35 procent
- zahraniční pohledávky do lhůty splatnosti do zemí s ratingem BBB- až BBB+  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 35 procent
- zahraniční pohledávky do 30 dnů po lhůtě splatnosti do zemí s ratingem BBB- až BBB+  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 5 procent

#### **Směnky vystavené/avalované nebankovními právníckými osobami**

Zástava směnek se děje na základě písemné smlouvy banky s klientem. Tržní hodnota pohledávek se určuje na základě nominální hodnoty směnečné sumy. Směnečná suma nepodléhá změnám, ale rating samotné směnky se ovšem měnit může. Obecně se však hodnota směnky aktualizuje ze všech uvedených typů zajištění nejméně často. Směnky se z pohledu určení procenta jistící hodnoty rozdělují na tyto typy:

- Směnka s ratingem AAA až A-  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 85 procent
- Směnka s ratingem BBB+ až BB+  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 45 procent
- Směnka s ratingem BB a horším  
jistící hodnota (% z hodnoty zajištění) – kolem 5 procent



### 5.3 Stanovení bonity klienta

Rating je hodnocení nebo hodnotící systém, který pomocí stupnice vyjadřuje investiční kvality nebo stupeň rizika. Pro výpočet bonity klienta se používají různé analytické nástroje obsahující vhodný ratingový model. Základním typem ratingu je kredit (úvěrový) rating. Vypovídá o úvěrové bonitě, tedy o schopnosti daného subjektu dostát včas a v plné míře všem svým splatným závazkům.

V lednu roku 2001 vydala Basilejská komise druhou verzi svého návrhu na kapitálový požadavek bank. V tomto návrhu uvedla, že systém interních ratingů může být do budoucna základem pro stanovení kapitálových výdajů banky vzhledem ke kreditnímu riziku. V dnešní době se systém interních ratingů používá v bankách naprosto standardně. Tento vypočtený rating klienta vstupuje do veličiny „Očekávaná ztráta“ a ovlivňuje tak i výpočet RAROC. K výpočtu interního ratingu lze používat několik odlišných vstupů. Můžeme počítat na základě účetních proměnných, tržní hodnoty firmy, a nebo nefinančních informací o firmě. Vzhledem k tomu, že v České republice není tak silný kapitálový trh, tržní hodnoty firem se zjišťují velmi těžce. Proto se základem pro výpočet interních ratingů většinou používají jen účetní a nefinanční informace o firmě. Při vytváření vlastního interního ratingu měly banky k dispozici potřebná data, která vycházela z jejich zkušeností s půjčováním úvěrů. Banky tak na těchto datech postavily teoretické modely snažící se odhadnout pravděpodobnost defaultu klienta. Při vytváření modelu pro výpočet bonity klienta si každá banka musela položit několik otázek.

Co je hlavním cílem modelu? Jaké výstupy z modelu očekáváme?

Hlavním cílem modelu by mělo být určení pravděpodobnosti defaultu klienta v příštím roce. Předtím, než tuto pravděpodobnost odhadneme, musíme vytvořit jasnou a přesnou definici defaultu klienta.

Pro ukázkou uvádím několik obvyklých definic defaultu.

- Jestliže dlužník nezaplatil jakoukoliv pohledávku po více než 90 dní od její splatnosti
- Jestliže je banka silně přesvědčena, že dlužník nedostojí svým závazkům. Toto přesvědčení se musí zakládat na těchto indikátorech:
  - Bankou mezinárodně uznávaná ratingová agentura označila dlužníka ratingem pro defaultovaného klienta.
  - Ostatní věřitelé dlužníka podali na dlužníka návrh na konkurs.

- Banka souhlasí s nouzovou restrukturalizací splátek úvěru dlužníka, ale počítá s tím, že ani tato restrukturalizace nepovede k tomu, aby dlužník dostal svým závazkům.

Kromě stanovení definice je třeba zajistit, aby data, která budou v rámci analýzy použita, obsahovala stejnou definici defaultu pro celou časovou řadu. Mohlo by pak totiž dojít ke zkreslení celé studie.

Další otázkou, která se nabízí, je, jaké vstupní proměnné při analýze používat?

Jak již bylo uvedeno výše, existují tři základní druhy vstupních dat. Z důvodů ne příliš rozvětveného akciového trhu se standardně používají na území ČR pro takovéto analýzy data, která se týkají finančních a nefinančních informací o podniku. V minulosti byly vypracovány studie modelů, které berou v úvahu ukazatele týkající se akciového trhu a trendu vývoje tržní hodnoty firmy. Tento model prokazoval při odhadech defaultu podniku ve srovnání s modely založených na účetních hodnotách lepší výsledky. V podmínkách České republiky, kde nelze díky malému počtu obchodovaných firem na burze takový model použít, je model založený na finančních a nefinančních datech nejkvalitnějším možným modelem.

Důležitým rozhodnutím při tvorbě analýzy je najít optimální model, který se bude snažit na základě dostupných údajů odhadovat výslednou hodnotu. Modely bychom mohli rozdělit do tří kategorií:

- Modely založené na rozhodnutí expertů
- Teoretické modely
- Statistické modely
  - Model lineární regrese
  - Modely Logit, Probit
  - Neurální sítě

Jelikož konkurenční prostředí nutí banky k vynaložení co nejmenších nákladů na hodnocení klienta, není možné používat modely založené na rozhodování expertů, ani teoretické modely, protože by mohly generovat dodatečné náklady, a to v případě, kdy model rozhodne nejednoznačně. Proto jsou statistické modely jedinou možnou volbou. Na rozdíl od ostatních typů modelů se mohou statistické modely lehce zakomponovat do aplikací, které vyhodnotí klienta samy. Pokud bychom se zaměřili na možné volby v kategoriích statistických modelů, potom lze provést následující úvahu. Neurální sítě jsou velmi komplikovaným nástrojem, který nám sice dokáže dát velmi přesvědčivé výsledky,

ale samotná tvorba takového modelu může být finančně i časově neúprosná. Jelikož nám jde o vyjádření hodnoty pravděpodobnosti defaultu, která je normovaná na nulu až jedna, jsou modely Logit a Probit logickou volbou před lineárními modely.

Jak již bylo řečeno, hlavním účelem modelu je zobrazit pravděpodobnost defaultu klienta. Otázkou však zůstává, v jakém časovém horizontu by měl být zvolen? Většina bank volí rámec jednoho roku, protože předpokládá, že je to interval, který je v praxi nejlépe použitelný. Během jednoho roku totiž může vzniknout nový kapitál, mohou se objevit informace o novém dlužníkovi atd.

Zůstává tedy poslední otázka: jaké proměnné by měly být v modelu použity? Protože finanční výkazy spolu s finančními ukazateli představují obrovskou množinu možných kandidátů, je potřeba nejdříve tyto proměnné protřídit. Co se týče nefinančních dat, budou v modelu použity všechny, protože nefinančních proměnných, které se dají rozumně kvantifikovat a pravidelně od klienta získávat, je málo. Samotné třídění finančních proměnných musí projít třemi kroky:

- Eliminace proměnných, které nemusí být standardně dodávány.  
Příkladem může být počet zaměstnanců. Ačkoliv ukazatel čistý zisk na zaměstnance by byl určitě potenciálně zajímavý, nemusí všechny firmy údaj o počtu svých zaměstnanců dodávat. Proto se proměnné, které mohou být jen u určité části vzorku, eliminují.
- Eliminace ukazatelů, u kterých může docházet ve jmenovateli ke změně znaménka.  
Příkladem může být čistý zisk / kapitál. V určitých případech může být kapitál záporný. Dá se předpokládat, že by model tento ukazatel vyhodnotil jako ukazatel, s jehož rostoucí velikostí klesá pravděpodobnost defaultu klienta. Protože může nastat situace, kdy kapitál i čistý zisk je záporný, dostal by tento ukazatel kladnou hodnotu a snižoval by pravděpodobnost defaultu, ačkoliv mu intuice říká, že tomu tak být nemá.
- Ukazatele se roztřídí do jednotlivých kategorií.  
Tyto kategorie představují ukazatele likvidity, produktivity, obratu, ziskovosti, zadlužení atd. Do každé kategorie se nominují ukazatele, které nejlépe vypovídají o dané kategorii. Dá se očekávat, že počet ukazatelů se bude blížit stu.

Potom následuje ekonometrická analýza, která se bude snažit zjistit vliv jednotlivých ukazatelů na pravděpodobnost defaultu, zjišťovat, které ukazatele lze vynechat, snažit se modifikovat vzájemné závislosti ukazatelů, ladit model pro jednotlivé obory podnikání atd. Cílem této práce není popsat tento proces, tím se zabývají jiné odborné práce, ale udělat přehled jak banky k této analýze přistupují.

Samotným výpočtem pravděpodobnost defaultu klienta však model nekončí. V tuto chvíli model jen odevzdá procentuální hodnotu. Z praktického hlediska je složité si představit, jaký je rozdíl mezi klienty, kteří mají pravděpodobnost defaultu pět a šest. Navíc obyčejný uživatel modelu nepotřebuje přesné číselné vyjádření pravděpodobnosti defaultu, nýbrž jen rozdělení klientů do jednotlivých tříd, které představují jejich rizikovost. Z tohoto důvodu přijde na řadu transformační funkce. Ta nastaví jednotlivé interní ratingy dle předem daných rozmezí spočítané pravděpodobnosti, a tak vznikne lehce uchopitelný systém škály rizikovosti klienta, který například mapuje klienty na hodnoty 1–10.

## 6 Úvěrové schvalovací pravomoci

V předcházejících kapitolách jsem se věnoval popisu celého úvěrového procesu. Nyní se zaměřím především na část úvěrového procesu, která se zabývá schvalováním. Jejím cílem není popsat pravidla pro schválení úvěru<sup>29</sup>, ale ukázat, jak jsou prakticky jednotlivé případy rozděleny do schvalovacích úrovní. Schvalovací úrovně určují celý průběh schvalovacího procesu. Určují jaké vstupy do schvalovacího procesu (podobu úvěrového návrh a detail potřebných informací) a také místo centralizace na které je schvalovací proces prováděn.

V dnešní době, která spojena se silným ekonomickým růstem, musí banky každoročně zpracovávat čím dál tím víc žádostí o úvěr. Je logické, že se banky v silném konkurenčním prostředí nevydaly cestou zvyšováním pracovních míst v přímé úměrnosti se zvýšeným počtem žádostí o úvěr, nýbrž cestou optimalizace procesu. Jedním z nejnákladnějších částí úvěrového procesu je právě schvalovací část. Tato část nesmí být podceněna, protože chybné rozhodnutí může banku připravit o zisky. Ať už jde o podhodnocení rizika klienta a ztráty finančních prostředků při jeho defaultu, či naopak o nadhodnocení rizika klienta a ztráty potenciálních finančních prostředků z neuzavřeného obchodu. Optimální cestou by tak bylo, aby všechny obchody hodnotili největší bankovní odborníci a věnovali všem obchodům dostatečnou časovou alokaci. Při počtu úvěrových žádostí by byl ale proces neskutečně pomalý a drahý. Banky se tedy logicky rozhodly, že rozdělí potenciální obchody do jednotlivých schvalovacích úrovní a na každé z těchto úrovní bude proces schvalování fungovat dle jiných pravidel. Stane se tedy to, že jednoduchá standardizovaná půjčka bude schválena rychle a relativně levně, ale žádost velké firmy bude již posuzována větším počtem odborníků a bude zkoumán větší počet parametrů. A právě způsobem, jak vybrat adekvátní schvalovací úroveň, se bude zabývat následující část práce. Nejdříve však popíši standardně používaný proces a ukážu jeho klady a zápory.

Proces, který se standardně používá, je rozdělen do dvou kroků. V prvním kroku se žádosti o úvěr rozdělují do různých procesních tříd. Procesní třída má určit rizikovost dané transakce. Platí pravidlo, že počet procesních tříd je konečný a čím je vyšší číslo procesní třídy, tím jde o více rizikovou půjčku z pohledu banky. V procesních třídách nezáleží na velikosti požadovaného úvěru.

Jakmile jsou procesní třídy určeny, přijdou na řadu takzvané úvěrové schvalovací pravomoci. Tyto schvalovací pravomoci jsou definovány pro každou schvalovací úroveň a na základě požadované nominální výše úvěrové angažovanosti, přiřazují jednotlivým případům schvalovací úroveň. V praxi to tedy znamená, že pokud má půjčka určenou procesní třídu, která představuje rizikovost, může úvěrový proces v závislosti na výši požadované úvěrové angažovanosti skončit v různých schvalovacích úrovních.

Samotné schvalovací úrovně budou ve zkoumaném modelu rozděleny do čtyř různých kategorií. Následující část popisuje, jaké procesy si lze pod jednotlivými schvalovacími třídami představit.

#### - Schvalovací úroveň 1

Tato úroveň reprezentuje rozhodnutí o úvěru na pobočce klienta, ať už ředitelem pobočky, či osobou k tomu přímo určenou. Jde o schvalovací úroveň s nejnižšími náklady na rozhodnutí daného procesu. Na této úrovni by se mělo rozhodovat z pohledu banky o nejméně rizikových případech a ve směr by mělo jít o standardizované produkty s fixně určenými parametry, aby zde byl co nejmenší prostor pro riziko.

#### - Schvalovací úroveň 2

Tato úroveň reprezentuje rozhodování na regionální úrovni. Zde již existuje centralizovaný útvar risk managerů, kteří jsou patřičně proškoleni. Mají tedy k dispozici větší pravomoci, co se týče výše úvěru, který mohou schválit, ale také možnost přímo ovlivňovat parametry u požadovaného úvěru.

#### - Schvalovací úroveň 3

Tato úroveň reprezentuje rozhodování na celostátní úrovni. V praxi je to nejvyšší orgán banky, který o poskytnutí úvěru může rozhodnout. Jedná se o všechny rizikové půjčky a o půjčky, které díky své velikosti nemůže rozhodnout regionální úroveň.

#### - Schvalovací úroveň 4

Tato úroveň reprezentuje rozhodování speciálních úvěrových angažovaností. Jde o nestandardní půjčky, které porušují některé základní pravidlo pro úvěrování. Většinou jde o půjčky s extrémně vysokou požadovanou hodnotou úvěrové angažovanosti. V praxi je tato úroveň reprezentována rozhodováním na centrále vlastníka dané banky. Zde záleží na vlastníkovu banky, jakou volnost dá vlastněné bance při rozhodování.

---

<sup>29</sup> Viz kapitola 2.8

Banka musí stanovit jasná pravidla rozdělení do jednotlivých schvalovacích úrovní. Schvalovací úrovně jsou vybírány na základě rizikové třídy klienta a výše požadované úvěrové angažovanosti. V následující části se zabývám v praxi často používaným způsobem rozdělování do jednotlivých procesních tříd i schvalovacích úrovní.

## 6.1 Používaný model schvalovacích pravomocí

Systém rozdělení pravomocí by měl být jednoduchý a nesmí v něm docházet k nejasným situacím. V praxi se ukázalo, že nejjednodušším rozdělením do procesních tříd je rozdělení dle bonity klienta. Tento způsob rozdělení se přímo nabízí, protože bonita klienta doopravdy odráží jeho rizikovost. Protože každá banka používá jiný interní rating bonity klienta, je následující rozdělení do procesních tříd jen názorné. To samé platí o počtu procesních tříd a přiřazení jednotlivých ratingů k procesním třídám. Tato kapitola má však za úkol naznačit samotný princip vybírání schvalovacích pravomocí.

V této části popíši používaný model rozhodování, který je konzistentní se vzorkem dat, který budu zkoumat. Jelikož jde o velmi citlivá data, bylo nejdříve nutno vzorek upravit takovým způsobem, aby nezobrazoval přímo realitu, a přesto si zachoval svoji logickou kompaktnost.

Nejdříve je třeba vysvětlit, jaký interní rating banka používá. Jde o stupnici, která nedefaultovaným klientům přiřazuje hodnotu 1 až 9, přičemž platí, že čím vyšší číslo v interním ratingu, tím vyšší pravděpodobnost defaultu klienta. V daném modelu existovalo 5 procesních tříd.

Rozdělení do procesních tříd se děje dle tohoto pravidla:

- Procesní třída 1 – klienti s interním ratingem 1,2
- Procesní třída 2 – klienti s interním ratingem 3
- Procesní třída 3 – klienti s interním ratingem 4
- Procesní třída 4 – klienti s interním ratingem 5,6
- Procesní třída 5 – klienti s interním ratingem 7,8
- Banka nastavila pravidlo, že klientům s interním ratingem 9 nebude standardně poskytovat žádné úvěry. Pokud se přeci jen banka rozhodne takovému klientovi dát úvěr, jde o výjimku a ta se automaticky schvaluje na největší schvalovací úrovni.

Jak už bylo uvedeno výše, nastavení jednotlivých schvalovacích úrovních v závislosti na rizikové třídě se děje v závislosti na požadované nominální hodnotě úvěrové angažovanosti klienta. Ve vzorku byla používána tato pravidla:

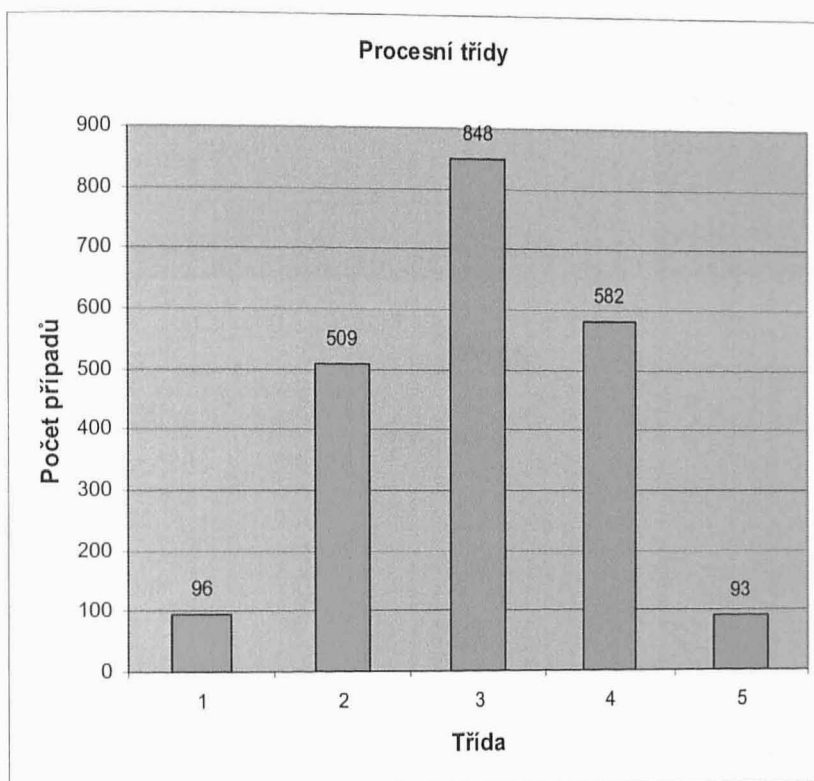
- Schvalovací úroveň 1
  - Pro klienty procesní třídy 1 – Úvěrová angažovanost do 120 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 2 – Úvěrová angažovanost do 100 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 3 – Úvěrová angažovanost do 75 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 4 – Úvěrová angažovanost do 60 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 5 – Nemůže poskytnout úvěrovou angažovanost
- Schvalovací úroveň 2 (pokud úvěr není rozhodnut ve schvalovací úrovni 1)
  - Pro klienty procesní třídy 1 – Úvěrová angažovanost do 750 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 2 – Úvěrová angažovanost do 600 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 3 – Úvěrová angažovanost do 450 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 4 – Úvěrová angažovanost do 300 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 5 – Úvěrová angažovanost do 45 milionů
- Schvalovací úroveň 3 (pokud úvěr není rozhodnut ve schvalovací úrovni 1,2)
  - Pro klienty procesní třídy 1 – Úvěrová angažovanost do 1200 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 2 – Úvěrová angažovanost do 900 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 3 – Úvěrová angažovanost do 900 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 4 – Úvěrová angažovanost do 450 milionů
  - Pro klienty procesní třídy 5 – Úvěrová angažovanost do 450 milionů
- Schvalovací úroveň 4
  - Tato třída je používána tehdy, pokud jde o úvěry, které nemohou být rozhodnuty ve schvalovací úrovni 1, 2 nebo 3 z důvodu požadované velké úvěrové angažovanosti. Radíme sem také nestandardní úvěry, tedy úvěry s výjimkou ze základních podmínek. Z těchto důvodů tuto schvalovací úroveň nebudu přímo zkoumat.

Z tohoto rozdělení je patrné, že byla dodržena dvě logická pravidla. První pravidlo říká, že čím vyšší procesní třída na dané schvalovací úrovni, tím menší pravomoci (dle nominální hodnoty požadované úvěrové angažovanosti) v poskytnutí úvěru má daná schvalovací úroveň. Druhé pravidlo říká, že čím je vyšší schvalovací úroveň, tím má vyšší pravomoci.



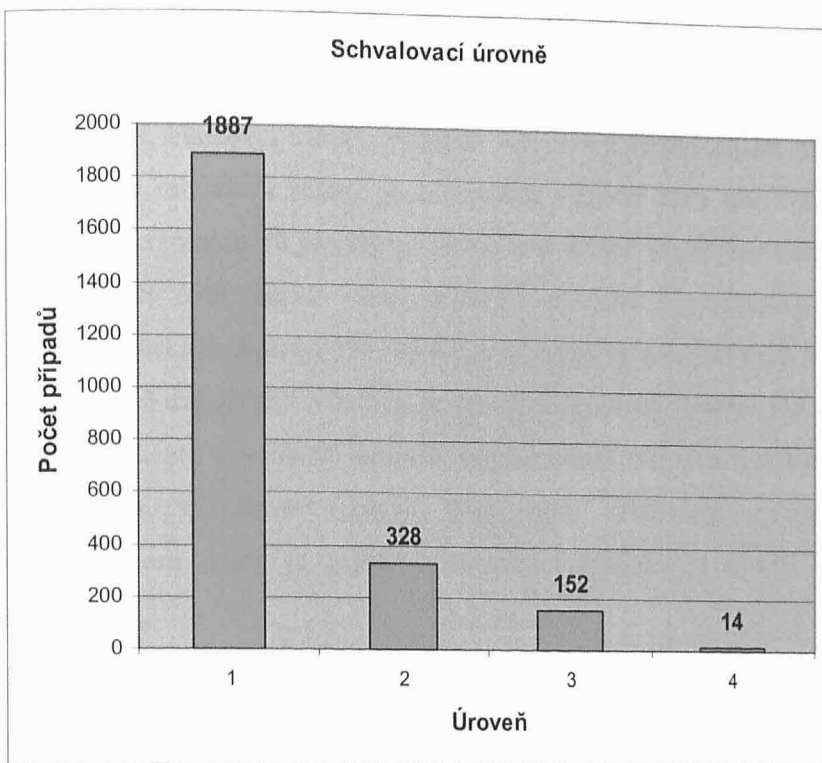
## 6.2 Analýza dat

Testovaný vzorek, který jsem měl k dispozici, obsahoval okolo 2100 záznamů o schválených úvěrech. Na vzorek dat byl aplikován algoritmus, který dle pravidel uvedených výše rozdělil vzorek na jednotlivé procesní třídy a schvalovací úrovně. Následující graf ukazuje rozdělení do jednotlivých procesních tříd. Jak je patrné, většina úvěrovaných klientů měla interní rating v hodnotách 1–6.



*Zdroj: Autor*

Dále jsem na vzorek použil jednotlivé úvěrové schvalovací pravomoci, abych dostal výsledné schvalovací úrovně.



*Zdroj: Autor*

Tento nedostatek demonstrují na následujícím příkladu. Mějme klienta, který žádá o dva různé úvěry a o dvě bankovní záruky, přičemž chce tuto transakci zajistit tuzemskými pohledávkami. Tato modelová situace je znázorněna v příloze číslo pět. Díky kvalitní záruce je LGD této transakce 10 procent a očekávaná ztráta jen 19 269 Kč. Vezmeme teď extrémní případ, kdy úvěr nebude vůbec zajištěn, tedy LGD této transakce bude 100 procent, pak bude očekávaná ztráta 199 843 Kč, tedy přibližně desetinásobná. Máme tedy dvě rizikově rozdílné transakce a pokud by se schvalovací úroveň vybírána jen na základě interního ratingu klienta a velikosti úvěrové angažovanosti, obě dvě tyto transakce by skončily na stejné schvalovací úrovni. Proto nový navrhovaný způsob výběru schvalovacího procesu, který je popsán v následující kapitole, se zaměří hlavně na rizikovost transakce.

### **6.3 Navrhovaný způsob metody výběru schvalovacího procesu**

Než popíšeme samotnou logiku nové metody pro výběr schvalovacího procesu, nadefinujeme jaké parametry musí nový způsob splňovat, aby byl akceptovatelný. Za prvé musí být v praxi nákladově uplatnitelný, to znamená, že by neměl vytvářet žádné extrémní náklady na celkový proces z pohledu banky. Za druhé musí být přínosem z pohledu efektivního snížení rizika.

U schvalovacích úrovní platí dvě pravidla.

- Čím vyšší úroveň, tím je proces dražší
- Čím vyšší úroveň, tím více se požadovaný obchod rozebírá a tím se nepřímě snižuje kreditní riziko banky. A to buď díky tomu, že se obchod vůbec neuzavře, a nebo proto, že se přednastaví parametry obchodu tak, aby byla banka v obchodu lépe zajištěna.

Kdyby neplatilo první pravidlo, bylo by neefektivnější všechny obchody schvalovat na poslední schvalovací úrovni. Nově navržená metoda však musí pro banku v praxi použitelná. Proto je metoda navržena tak, aby rozdělení případů mezi jednotlivými schvalovacími úrovněmi zůstalo přibližně stejné. Pokud by došlo k markantnímu posunu mezi procesními třídami, musí být tento posun spíše z vyšší na nižší schvalovací úroveň.

Tím druhým důležitým kritériem je zabezpečit, aby nový navrhovaný proces byl efektivnější z pohledu eliminace kreditního rizika. Klíč, jak tuto efektivnost měřit, je

schován ve veličině „Očekávaná ztráta“, která byla popsána v předchozí kapitole. Tato veličina totiž věrně zobrazuje očekávané kreditní riziko banky. Veličinu „Neočekávaná ztráta“ jsem nepoužil, protože, ta měří ztrátu v extrémních případech a slouží pro vytváření opravných položek. Nejprve je nutné ukázat, jak si minulá metoda poradila s očekávanou ztrátou. K tomu je ale potřeba zavést přesné hodnoty pravděpodobnosti pro jednotlivé stupnice pro interní rating klienta. V našem modelu jsou tyto hodnoty nastaveny následujícím způsobem.

### Interní Rating a pravděpodobnost defaultu

Rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PD%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%

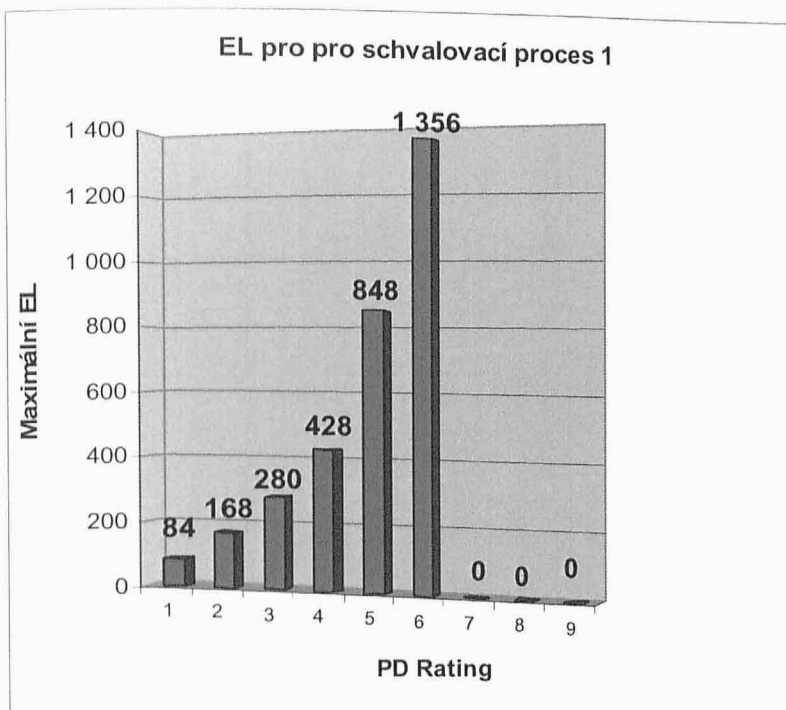
*Zdroj: Autor*

Jelikož máme k dispozici jednotlivé limity nominálních hodnot úvěrových angažovaností, které lze v jednotlivých schvalovacích úrovních rozhodnout, a procesní třídy záleží výhradně na interním ratingu, můžeme jednoduše vypočítat, s jakou očekávanou ztrátou jednotlivé schvalovací úrovně pracovat. Výpočet je snadný. Největší očekávanou ztrátu má nezajištěná pohledávka, tedy taková, která má ztrátu v úpadku = 100 procent.

A jelikož platí vztah:

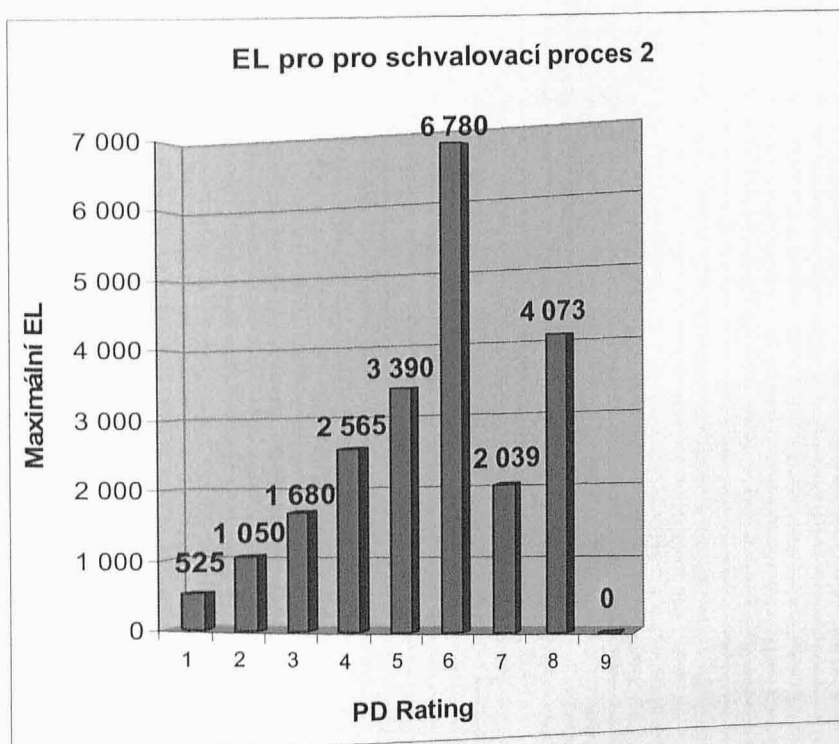
$$\text{Maximální očekávaná ztráta} = I * \text{Pravděpodobnost defaultu} * \text{Pohledávky v úpadku}$$

Lze v našem případě najít maximální hranici očekávané ztráty pouhým vynásobením pravděpodobnosti defaultu a jednotlivých limitů u procesních tříd.



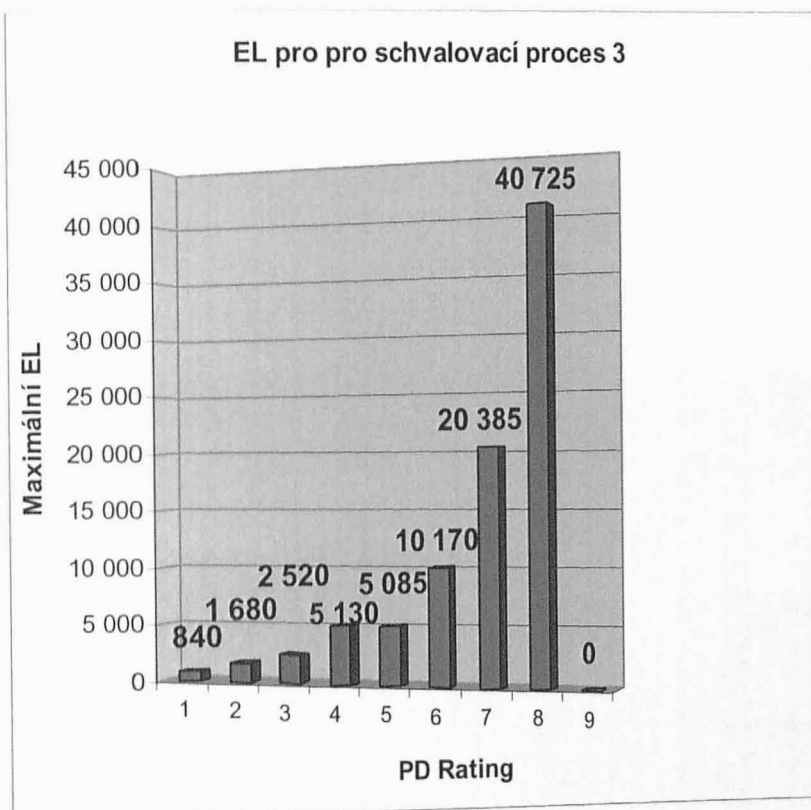
*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Z grafu vidíme, že čím byl klient rizikovější (vyšší PD rating), tím o vyšší očekávané ztrátě mohla nejnižší schvalovací úroveň rozhodovat. Nejvyšší riziko tedy hrozilo u špatně zajištěných úvěrů klientů s PD ratingem 5,6.



*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Je patrné, že čím byl klient rizikovější (vyšší PD rating), tím o vyšší očekávané ztrátě mohla druhá schvalovací úroveň rozhodovat. Navíc je zde vidět nevyvážený skok maximální možné očekávané ztráty u klientů procesní třídy 6. To je dáno situací, že druhá schvalovací úroveň mohla u procesní třídy rozhodovat do výše 300 milionů a u páté procesní třídy jen do výše 45 milionů. Takový velký rozdíl se dá vysvětlit spíše politikou banky, která na druhé schvalovací úrovni chtěla rizikové klienty úvěrovat jen minimálně. Nejvyšší riziko tedy hrozilo u špatně zajištěných úvěrů klientů s PD ratingem 6,8.



*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Zde platí stejné závěry jako u předchozích úrovní. Navíc je viditelná velká očekávaná ztráta u nejrizikovějších klientů, která se však dá vysvětlit tím, že na třetí schvalovací úrovni jsou schvalovány skoro všechny úvěry rizikových klientů.

Z tohoto poznání můžeme vyvodit tento závěr: Nastavení limitů u jednotlivých schvalovacích tříd pro jednotlivé procesní třídy vyvolává velkou disproporci u očekávané

ztráty. Jedním z požadavků nové metody výběru bude, aby jednotlivé schvalovací úrovně zodpovídaly vždy do pevně stanovené očekávané ztráty.

### Nový způsob vybírání procesních tříd

Nejdříve je třeba vysvětlit následující matici. V jednotlivých sloupcích jsou stanoveny pravděpodobnosti defaultu pro jednotlivé stupně interního ratingu. V řádcích jsou pak uvedeny jednotlivé hodnoty LGD. Hodnota LGD je počítaná na každou transakci a vychází z toho, jak je jednotlivá transakce zajištěná. V tabulce jsou pak uvedeny hodnoty součinu LGD a pravděpodobnosti defaultu. Hodnoty tak vystihují skutečné procento očekávané ztráty dle parametrů transakce. Čím lépe zajištěná transakce a čím méně rizikový klient, tím je menší hodnota očekávané ztráty z poskytnutí transakce. Pro přehlednost jsem použil odstupňování LGD po pěti procentech. V následující části budu také počítat s tím, že lze úvěrovat klienty s PD ratingem 9, a to proto, aby byl model kompletní. Pravidlo, že se tyto klienti nemohou úvěrovat, samozřejmě zůstane ponecháno na rozhodnutí banky.

**PD x LGD matice**

PD%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%
LGD%	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5%	0,00%	0,01%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%
10%	0,01%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%	1,81%
15%	0,01%	0,02%	0,04%	0,09%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%
20%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%	1,81%	3,62%
25%	0,02%	0,04%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%
30%	0,02%	0,04%	0,08%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%	5,43%
35%	0,02%	0,05%	0,10%	0,20%	0,40%	0,79%	1,59%	3,17%	6,34%
40%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,90%	1,81%	3,62%	7,24%
45%	0,03%	0,06%	0,13%	0,26%	0,51%	1,02%	2,04%	4,07%	8,15%
50%	0,04%	0,07%	0,14%	0,29%	0,57%	1,13%	2,27%	4,53%	9,05%
55%	0,04%	0,08%	0,15%	0,31%	0,62%	1,24%	2,49%	4,98%	9,96%
60%	0,04%	0,08%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%	5,43%	10,86%
65%	0,05%	0,09%	0,18%	0,37%	0,73%	1,47%	2,94%	5,88%	11,77%
70%	0,05%	0,10%	0,20%	0,40%	0,79%	1,58%	3,17%	6,34%	12,67%
75%	0,05%	0,11%	0,21%	0,43%	0,85%	1,70%	3,40%	6,79%	13,58%
80%	0,06%	0,11%	0,22%	0,46%	0,90%	1,81%	3,62%	7,24%	14,48%
85%	0,06%	0,12%	0,24%	0,48%	0,96%	1,92%	3,85%	7,69%	15,39%
90%	0,06%	0,13%	0,25%	0,51%	1,02%	2,03%	4,08%	8,15%	16,29%
95%	0,07%	0,13%	0,27%	0,54%	1,07%	2,15%	4,30%	8,60%	17,20%
100%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%

*Zdroj: Autor*

Tato matice je klíčem pro rozdělení do jednotlivých procesních tříd. Na rozdíl od předchozí metody tedy má vliv LGD dané transakce. Tím byla splněna podmínka, že zkoumán jen klient, ale i transakce jako taková. Nejdříve je potřeba vybrat počet procesních úrovní a určit pro jednotlivé procesní třídy maximální limit očekávané ztráty. Tak lze efektivně nastavit riziko pro jednotlivou procesní třídu. Platí pravidlo, že čím větší počet procesních tříd, tím přesnější metoda výběru bude. Tím také ale bude komplikovanější, protože pro každou procesní úroveň musí mít jednotlivé schvalovací úrovně určeny limity. Jelikož u minulé metody existovalo pět procesních úrovní, rozhodl jsem se, že u nové metody použiji také pět tříd.

Způsob, jakým se určí jednotlivé limity, by měl odrážet pohled banky na rizikovost jednotlivých transakcí. Obecně je „očekávaná ztráta“ procento v rozmezí 0 až hodnota pravděpodobnosti defaultu u nejrizikovějšího klienta. Já jsem vybral následující rozdělení.

Procesní třída	Očekávaná ztráta	
	Od	Do
I	0,00%	0,09%
II	0,09%	0,40%
III	0,40%	1,70%
IV	1,70%	4,6%
V	4,6%	100% <sup>30</sup>

*Zdroj: Autor*

Pokud takto stanovené pravidla aplikujeme na předchozí matici, vzniká nová matice, která jednoznačně určuje, kdy je jaká procesní třída použita. Procesní třídy jsou odlišeny jednotlivými barvami.

<sup>30</sup> Teoreticky může být očekávaná ztráta maximálně rovna pravděpodobnosti defaultu poslední úvěřované skupině dle interního ratingu. V tomto případě interní rating 9 s pravděpodobností 18,1 procent.



**Matice procesních tříd v závislosti na PD klienta a LGD transakce**

PD%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%
LGD%	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5%	0,00%	0,01%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%
10%	0,01%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%	1,81%
15%	0,01%	0,02%	0,04%	0,09%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%
20%	0,01%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,91%	1,81%	3,62%
25%	0,02%	0,04%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%
30%	0,02%	0,04%	0,08%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%	5,43%
35%	0,02%	0,05%	0,10%	0,20%	0,40%	0,79%	1,59%	3,17%	6,34%
40%	0,03%	0,06%	0,11%	0,23%	0,45%	0,90%	1,81%	3,62%	7,24%
45%	0,03%	0,06%	0,13%	0,26%	0,51%	1,02%	2,04%	4,07%	8,15%
50%	0,04%	0,07%	0,14%	0,29%	0,57%	1,13%	2,27%	4,53%	9,05%
55%	0,04%	0,08%	0,15%	0,31%	0,62%	1,24%	2,49%	4,98%	9,96%
60%	0,04%	0,08%	0,17%	0,34%	0,68%	1,36%	2,72%	5,43%	10,86%
65%	0,05%	0,09%	0,18%	0,37%	0,73%	1,47%	2,94%	5,88%	11,77%
70%	0,05%	0,10%	0,20%	0,40%	0,79%	1,58%	3,17%	6,34%	12,67%
75%	0,05%	0,11%	0,21%	0,43%	0,85%	1,70%	3,40%	6,79%	13,58%
80%	0,06%	0,11%	0,22%	0,46%	0,90%	1,81%	3,62%	7,24%	14,48%
85%	0,06%	0,12%	0,24%	0,48%	0,96%	1,92%	3,85%	7,69%	15,39%
90%	0,06%	0,13%	0,25%	0,51%	1,02%	2,03%	4,08%	8,15%	16,29%
95%	0,07%	0,13%	0,27%	0,54%	1,07%	2,15%	4,30%	8,60%	17,20%
100%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%

Zdroj: Autor

Toto byl teprve první krok. Nyní je třeba nastavit jednotlivé schvalovací limity pro schvalovací úrovně.

### Způsob stanovení schvalovacích limitů

Jak už bylo uvedeno výše, pro každou procesní třídu má stanoven maximální limit očekávané ztráty. Zde je očekávaná ztráta myšlena jako procento z transakce. Cílem je, aby schvalovací úrovně mohly rozhodovat vždy do stejné očekávané ztráty. Zde je však očekávaná ztráta myšlena jako konkrétní nominální částka. Určení výše této očekávané ztráty je opět na bance. Měla by reflektovat schopnosti jednotlivých schvalovacích úrovní a předchozí zkušenosti.

Pokud se tato matice vynásobí jednotlivými úvěrovými pravomocemi, vznikne přehled, o jaké očekávané ztrátě mohou jednotlivé schvalovací úrovně rozhodovat. Snažíme se model nastavit tak, aby jednotlivé schvalovací úrovně mohly vždy rozhodovat do jedné maximální částky očekávané transakce. Tyto hodnoty je třeba nastavit arbitrárně, podle vlastních zkušeností banky. Je potřeba si uvědomit, že mají vliv na rozdělení počtu případů

v jednotlivých schvalovacích úrovních. Hodnoty, které jsem vybral já (odhadem pro průměrnou očekávanou ztrátu na jednotlivou schvalovací úroveň v minulosti, s modifikací pro snížení očekávané ztráty na prvních dvou úrovních) jsou uvedeny v následující tabulce.

Schvalovací úroveň	Očekávaná ztráta
	Do
I	240
II	1 100
III	7 000
IV	Neomezeno

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Po nastavení těchto hodnot spočítáme limity pro jednotlivé schvalovací úrovně. Pravidlem je nastavit tyto limity tak, aby byla stanovená maximální očekávaná ztráta dle předchozí tabulky. To lze udělat za pomoci limitů procesních tříd. Algoritmus je následující:

Limit pro schvalovací úroveň A pro procesní třída X = Limit schvalovací úrovně A / Limit procesní třídy X

V případě, že chci stanovit limit u schvalovací úrovně 1 pro procesní třídu 2, počítám takto: 240 000 lomeno 0.004 což je 60 000.

Pokud tento algoritmus aplikujeme, vychází nám následující hodnoty:

Limity schvalovací úrovně 1 pro jednotlivé procesní třídy

Proc.tř.	Zaokrouhleno	Přesně
I	265 000	266 667
II	60 000	60 000
III	14 000	14 118
IV	5 200	5 217
V	1 300	1 326

*Zdroj: Auto, jednotky tisíce*

Limity schvalovací úrovně 2 pro jednotlivé procesní třídy

Proc.tř.	Zaokrouhleno	Přesně
I	1 550 000	1 555 556
II	350 000	350 000
III	80 000	82 353
IV	30 000	30 435
V	7 700	7 735

*Zdroj: Auto, jednotky tisíce*

### Limity schvalovací úrovně 3 pro jednotlivé procesní třídy

Proc.tř.	Zaokrouhleno	Přesně
I	7 700 000	7 777 778
II	1 750 000	1 750 000
III	410 000	411 765
IV	150 000	152 174
V	38 000	38 674

Zdroj: Auto, jednotky tisíce

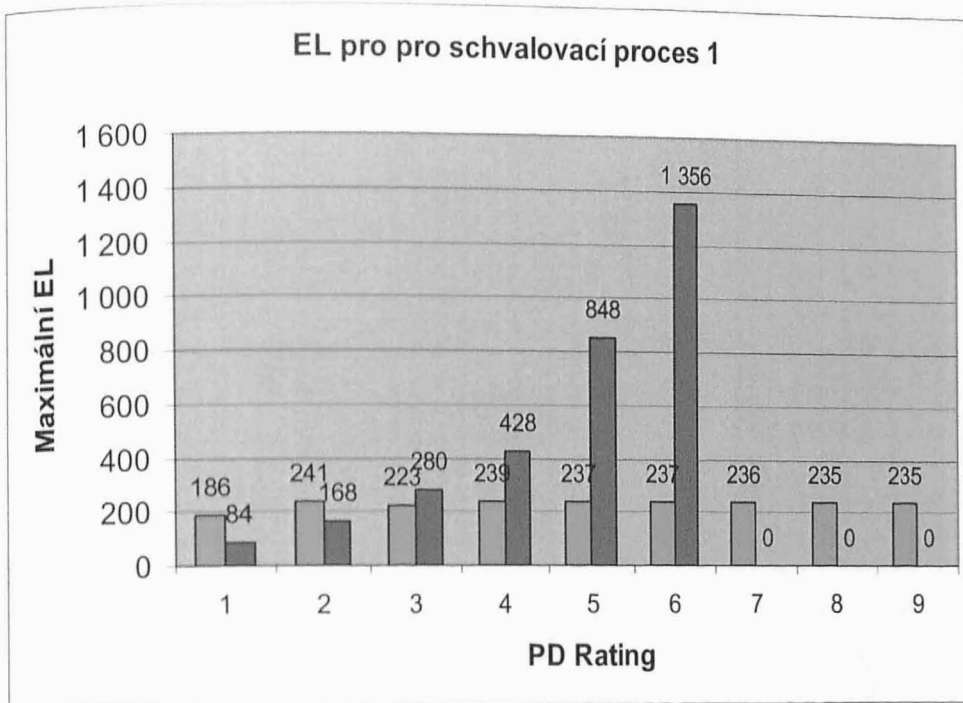
Jakmile tyto limity aplikujeme PD x LGD matici, vznikne nám matice, která skutečně zobrazuje hodnotu očekávané ztráty pro jednotlivé případy.

### Hodnota očekávané ztráty pro schvalovací úroveň 1

PD%	0,07%	0,14%	0,28%	0,57%	1,13%	2,26%	4,53%	9,05%	18,10%
LGD%	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5%	9	19	37	76	34	68	32	24	47
10%	19	37	74	151	68	136	63	47	94
15%	28	56	111	227	102	203	95	71	141
20%	37	74	148	68	136	63	127	94	188
25%	46	93	186	86	170	79	159	118	235
30%	56	111	223	103	203	95	190	141	71
35%	65	130	59	120	237	111	222	165	82
40%	74	148	67	137	63	127	94	188	94
45%	83	167	76	154	71	142	106	212	106
50%	93	186	84	171	79	158	118	235	118
55%	102	204	92	188	87	174	130	65	129
60%	111	223	101	205	95	190	141	71	141
65%	121	241	109	222	103	206	153	76	153
70%	130	59	118	239	111	221	165	82	165
75%	139	63	126	60	119	237	177	88	176
80%	148	67	134	64	127	94	188	94	188
85%	158	71	143	68	134	100	200	100	200
90%	167	76	151	72	142	106	212	106	212
95%	176	80	160	76	150	112	224	112	224
100%	186	84	168	80	158	118	236	118	235

Zdroj: Auto, jednotky tisíce

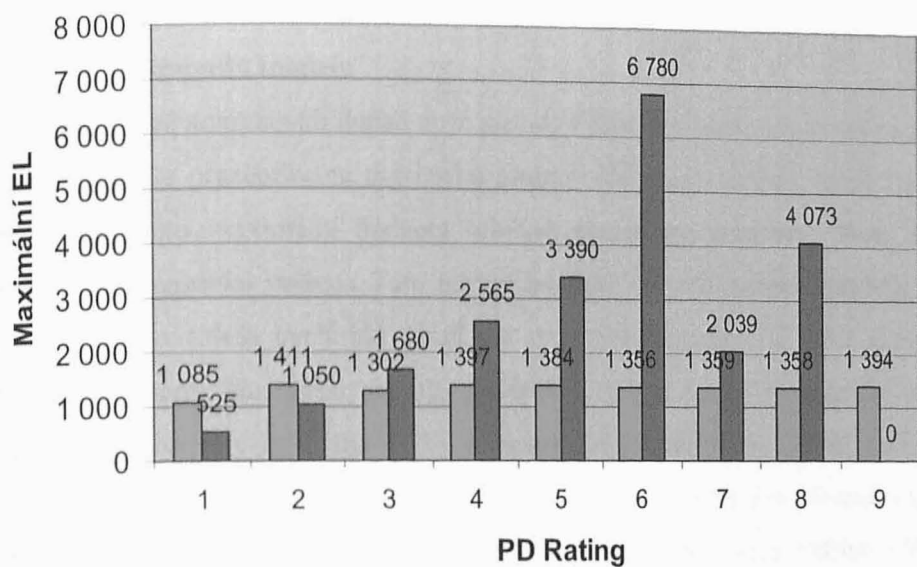
Nyní lze porovnat očekávanou ztrátu na jednotlivých schvalovacích úrovních v případě užití staré a nové metody.



*Zdroj: Autor*

Z tohoto grafu je patrné, že nově je stanoven limitu maximální očekávané ztráty pro schvalovací úroveň 1 na limit 240 tisíc. Správně by se tato hodnota měla vyskytovat všude, ale vlivem zaokrouhlení jednotlivých limitů došlo k mírné odchylce. U klientů s PD ratingem jedna, nebyl stanovený limit nijak omezující díky malé pravděpodobnosti defaultu. Důležité je, že novým přístupem byl eliminován risk, který generovala stará metoda obzvláště u špatně zajištěných klientů s ratingem 5 a 6. Naopak umožňuje větší rizika u klientů s PD ratingem 1 a 2. Nově lze na první úrovni úvěrovat i klienty s vyšším ratingem než 6.

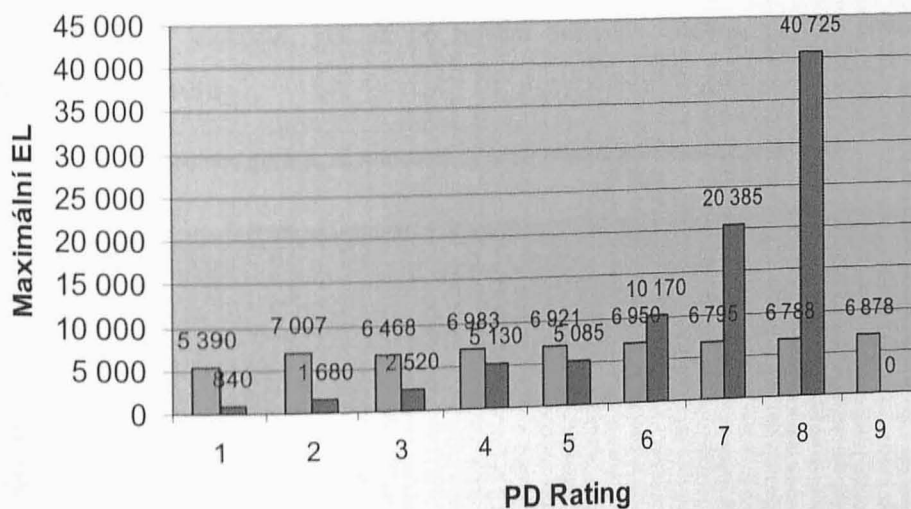
### EL pro pro schvalovací proces 2



Zdroj: Autor

Pro schvalovací úroveň 2 platí stejné závěry jako pro schvalovací úroveň 1.

### EL pro pro schvalovací proces 3



Zdroj: Autor

Pro schvalovací úroveň 3 platí stejné závěry jako pro schvalovací úroveň 1.

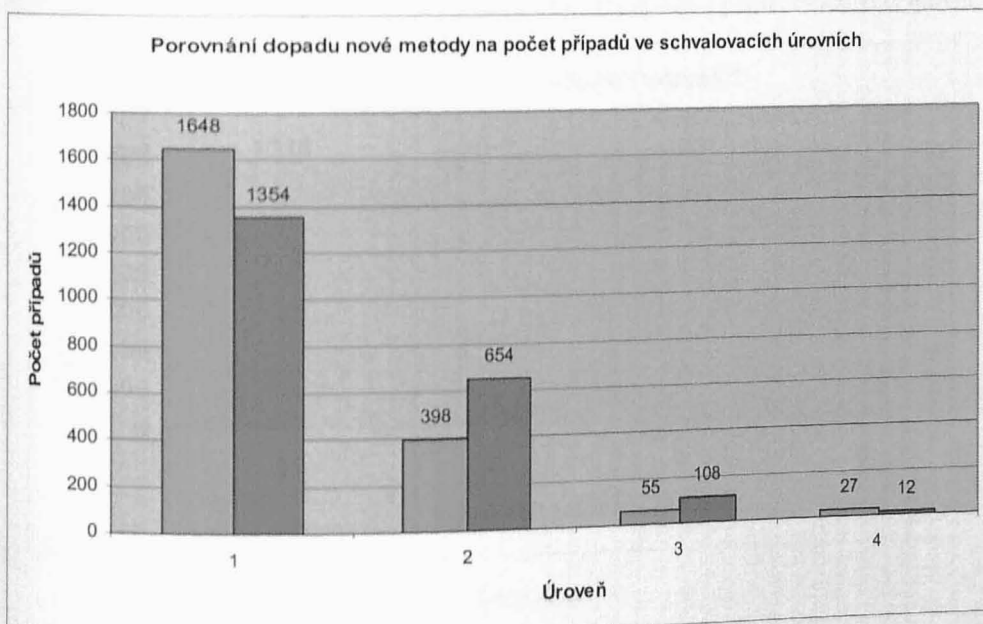
Schvalovací třída 4 může z principu rozhodovat o všech úvěrech. Nevztahují se na ni žádné limity, proto dopad na tuto úroveň nelze nijak objektivně měřit.

#### 6.4 Analýza dopadu modelu

Až doposud jsme analyzovali dopad nové metody výběru schvalovacích úrovní na základě teorie, která byla prezentována maximální možnou očekávanou ztrátou. Avšak transakcí, které v praxi této maximální hodnoty nabývají nemusí ani existovat. Proto se nyní zaměřím na empirické měření. Tato měření by mělo potvrdit tvrzení z předcházejících částí. Na tomto místě bych rád uvedl, že pro konzistentnost celé práce musí platit následující tvrzení: čím vyšší schvalovací úroveň, tím je proces rozhodování o úvěru kvalitnější, a proto by měly být rizikové transakce v případě změny schvalovací úrovně posunuty na vyšší schvalovací úroveň. To by za použití zmíněného předpokladu mělo efektivně snížit kreditní riziko (vyšší úrovně mohou díky svým větším odborným znalostem transakci zamítnout či požadovat vyšší zajištění nebo jiné podmínky pro úvěr, které by mohly včas varovat před tím, že úvěr nakonec nebude splacen). Navíc je potřeba prokázat, že způsob, jakým je nová metoda nastavena, je co se týče nákladů na celý proces v praxi použitelný.

#### Náklad na úvěrový proces

Následující graf ukazuje, jak se po novém nastavení změnily zatížení jednotlivých schvalovacích levelů.



Zdroj: Autor

Z grafu je vidět větší zatížení druhé a třetí schvalovací třídy. Aby se dopad na náklady dal objektivně změřit, je třeba přiřadit náklady na jeden případ pro každou schvalovací úroveň.

Náklady jsem ohodnotil dle praxe banky následujícím způsobem:

- Schvalovací úroveň 1 – náklad na jeden případ 2 jednotek
- Schvalovací úroveň 2 – náklad na jeden případ 6 jednotek
- Schvalovací úroveň 3 – náklad na jeden případ 14 jednotek
- Schvalovací úroveň 4 – náklad na jeden případ 80 jednotek

Následující tabulka pak ukazuje celkový dopad.

Schvalovací úroveň	1	2	3	4	Celkem
Náklad na jednotku	2	6	14	80	
Starý postup – celkem	3 296	2 388	770	2 160	<b>8 614</b>
Nový postup – celkem	2 708	3 924	1 512	960	<b>9 104</b>

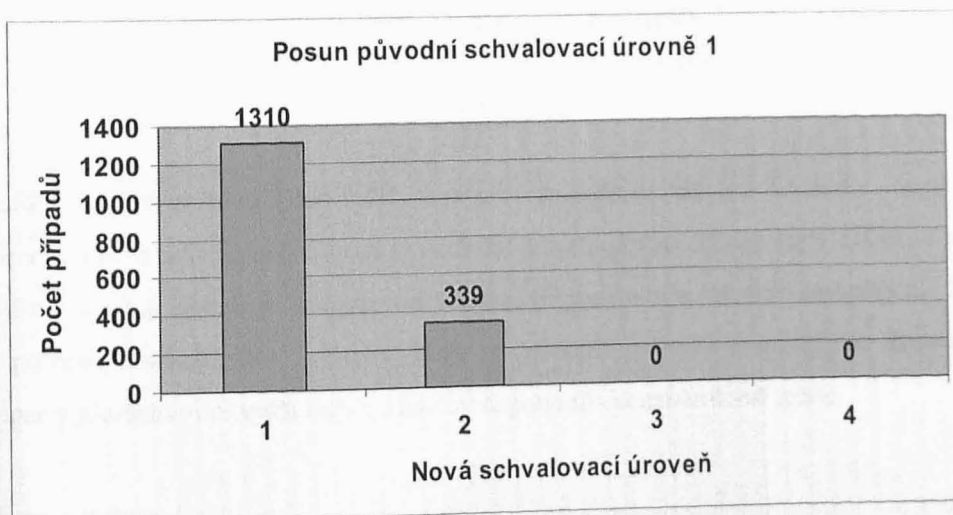
*Zdroj: Autor*

Nový způsob tak bude dražší, nicméně nárůst nákladů lze odhadnout přibližně na pět procent, což je z pohledu na celkový přínos akceptovatelná cena.

### Posuny ve schvalovacích úrovních.

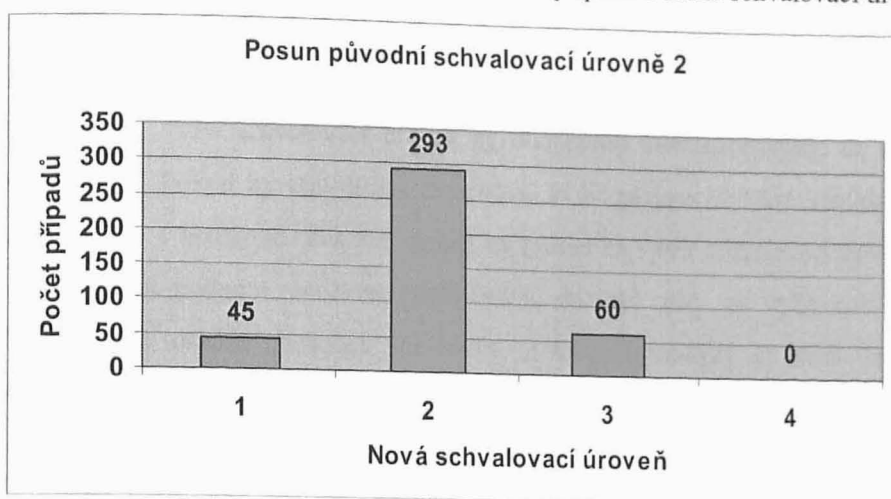
Je také vhodné analyzovat, kam se posunuly případy ze starých schvalovacích úrovní.

Následující tabulka ukazuje nové schvalovací úrovně případů z první schvalovací úrovně.



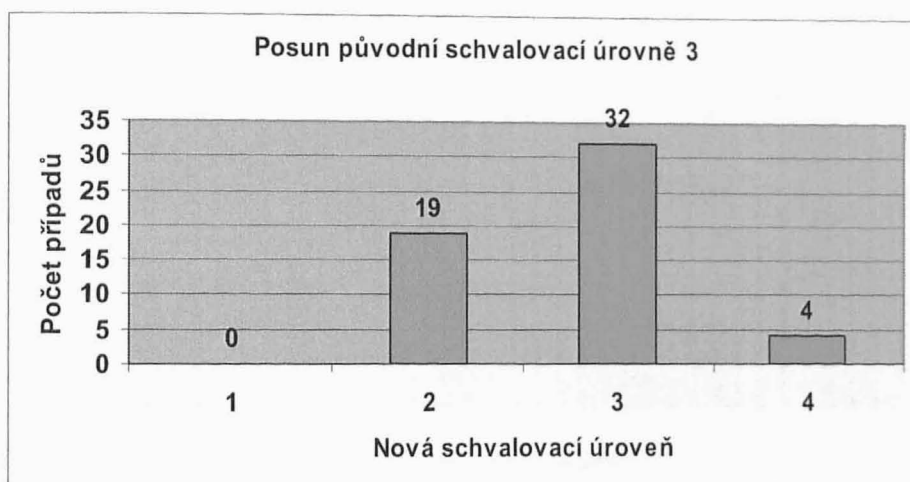
*Zdroj: Autor*

Následující tabulka ukazuje nové schvalovací úrovně případů z druhé schvalovací úrovně.



Zdroj: Autor

Následující tabulka ukazuje nové schvalovací úrovně případů z třetí schvalovací úrovně.



Zdroj: Autor

Z následujících grafů můžeme vidět, že případy neprodělaly žádné velké skoky – například případ z první schvalovací úrovně se nedostal na schvalovací úroveň čtyři. Důležité je, že většina případů zůstala na své původní úrovni a přesunuta byla jen malá část případů. Nyní je potřeba dokázat, že ty případy, které se posunuly na vyšší úroveň, jsou doopravdy případy představující vyšší riziko, čímž by se potvrdila konzistentnost teorie.

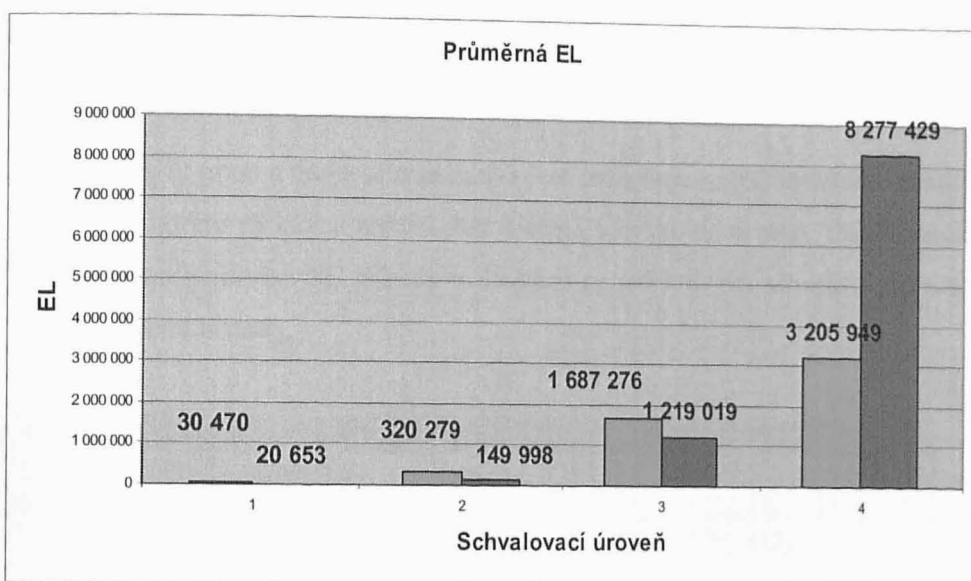
### Přesun rizika

Nejlepší způsob, jak změřit efektivitu nové metody, je vzít klienty, kteří defaultovali, a porovnat na jaké schvalovací úrovni byly jejich úvěry schváleny a na jaké úrovni by byly



jejich případy schváleny nově. Takto můžeme postupovat bohužel jen za předpokladu, že klient zkrachoval kvůli důvodům, které mohly být zjištěny v okamžiku poskytování úvěru. Potom by platilo, že úvěr neměl být bankou vůbec poskytnut, či ne za daných podmínek, a počítat s tím, že vyšší schvalovací úroveň by doopravdy úvěr neposkytla, či změnila podmínky úvěru. Pokud by však klient zkrachoval kvůli událostem, které vznikly až po poskytnutí úvěru a nedali se očekávat, neměl by přesun na vyšší schvalovací úroveň zas takovou přidanou hodnotu. Můžeme polemizovat, do jaké míry by vyšší schvalovací úroveň dokázala ošetřit „budoucí“ okolnosti. Z pohledu analýzy je však tato věc neměřitelná. Proto lze dopad na rizikovost změřit přes očekávanou ztrátu.

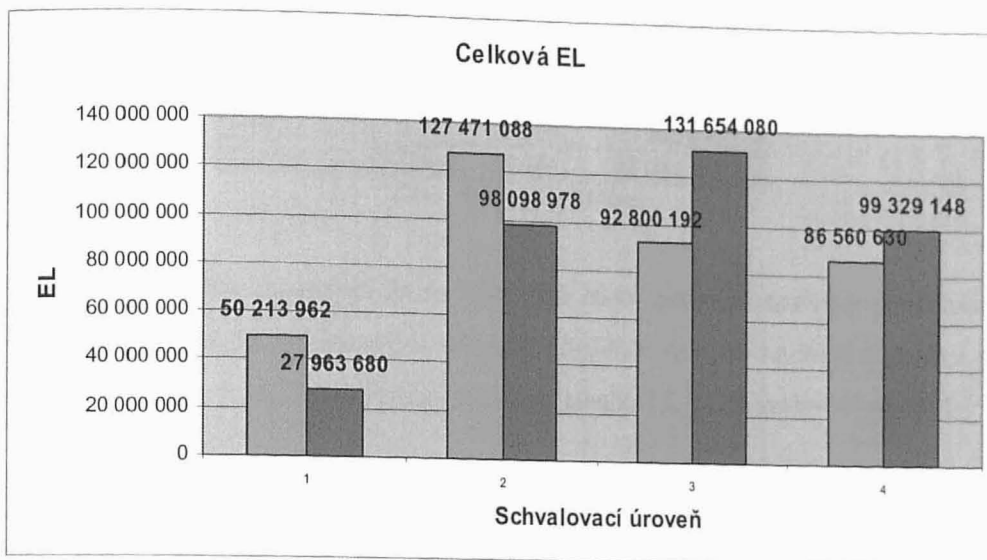
Následující graf porovná průměrnou očekávanou ztrátu na jeden případ pro jednotlivé schvalovací úrovně dle staré a dle nové metody.



*Zdroj: Autor*

Z tohoto grafu lze vyčíst následující: Nová metoda přerozdělila případy tak, že průměrný případ schvalovacích úrovní jedna až tři nyní nese menší očekávanou ztrátu. Tento rozdíl pak efektivně transferovala do nejvyšší schvalovací úrovně. Protože pojem „průměrný případ“ může být zavádějící, je potřeba ještě prozkoumat přesun celkové ztráty na jednotlivých schvalovacích úrovních.

Následující graf ukazuje sumu očekávaných ztrát za všechny úrovně pro jednotlivé schvalovací úrovně.



Zdroj: Autor

Zde je vidět, že první a druhá schvalovací úroveň rozhoduje o nižší očekávané ztrátě a tuto očekávanou ztrátu efektivně přebírá třetí a čtvrtá schvalovací úroveň. Dalším úkolem je podívat se na nejrizikovější případy rozhodnuté na jednotlivých schvalovacích úrovních dle staré a nové metody.

Schvalovací úroveň	1	2	3	4
Největší hodnota EL (starý)	629 511	3 148 800	13 499 313	24 552 243
Největší hodnota EL (nový)	196 905	1 050 549	4 198 400	24 552 243
Rozdíl	432 606	2 098 251	9 300 913	0

Zdroj: Autor

Z dané tabulky vyčteme, že u nové metody došlo k transferu nejrizikovějších případů na vyšší schvalovací úroveň. Všechny tyto údaje naznačují, že se doopravdy podařilo navrhnout systém, který umožňuje citlivěji pracovat s rizikem. Jelikož se předchozí analýzy dívaly na data pouze z pohledu průměrného případu, součtu či maxima, je třeba vzorek ještě podrobněji prozkoumat. Následující část se bude zabývat pro každou schvalovací úroveň víc strukturovaně a to tak, že rozdělím data do skupin dle LGD a PD a následně srovnám oba přístupy a identifikuji části portfolia, na které bude mít změna metody největší dopad.

Nejdřív prozkoumáme dopad na první schvalovací úrovni.

Průměrná EL případu, dle staré metody				
LGD / PD	1,2	3,4	5,6	7,8,9
0-30	2 364	4 043	18 782	
30-60	6 796	27 493	109 595	
60-100		35 484	124 901	

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Šedá pole v tabulce znamenají, že se v portfoliu takto specifické transakce nenacházejí. Zde je jasně vidět, že nejrizikovější skupinou případů byly málo zajištěné transakce pro klienty s ratingem 5 a 6. To potvrzuje i teorii, viz tabulka EL pro schvalovací proces 1.

Průměrná EL případu, dle nové metody				
LGD / PD	1,2	3,4	5,6	7,8,9
0-30	583	2 776	17 373	1 192
30-60	2 668	23 709	42 551	25 237
60-100		31 057	53 559	43 954

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Při použití nové metody došlo k několika změnám. Nově se může na této schvalovací úrovni rozhodovat o klientech s ratingem 7, 8 a 9. Vidíme, že pravomoci pro takové klienty byly nastaveny rozumně, protože průměrná očekávaná ztráta pro takové případy se nijak neliší od průměrné očekávané ztráty pro klienty s ratingem 5, 6. Následující tabulka nám prozradí hlavní změny.

Rozdíl v obou dvou metodách je nejvíce patrný u málo zajištěných transakcí pro klienty s ratingem 5 a 6, což představovalo pro danou schvalovací úroveň největší riziko. Zde se jasně podařilo snížit očekávanou ztrátu.

Nyní zanalyzuji změny na druhé schvalovací úrovni.

Průměrná EL případu, dle staré metody				
LGD	1,2	3,4	5,6	7,8,9
0-30	38 572	65 325	103 890	17 382
30-60	97 391	271 107	545 858	208 485
60-100	0	404 328	1 086 566	477 089

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Nejrizikovější skupinou případů byly málo zajištěné transakce pro klienty s ratingem 5 a 6. Což opět potvrzuje i teorii, viz tabulka EL pro schvalovací proces 2. Je zde patrný skok,

který u staré metody umožňoval klientům s interním ratingem 6 rozhodovat o větší očekávané ztrátě, než u ostatních klientů.

Průměrná EL případu, dle nové metody				
LGD	1,2	3,4	5,6	7,8,9
0-30	13 404	27 223	65 180	57 461
30-60	93 391	151 643	212 445	324 151
60-100	0	291 330	353 025	591 762

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Opětovně se díky nové metodě snížila velikost očekávané ztráty u špatně zajištěných klientů s ratingem 5 a 6. Nová metoda mírně zvýšila možnost očekávané ztráty u klientů s ratingem 7,8 a 9. Nicméně to lze vysvětlit tím, že v testovaném vzorku nebyl dostatečný počet takových transakcí a proto mohlo dojít k určitému zkreslení výsledku. Dle teorie se dá předpokládat, že i této skupiny klientů by mělo dojít ke snížení očekávané ztráty.

Nyní zanalyzují změny na třetí schvalovací úrovni.

Průměrná EL případu, dle staré metody				
LGD	1,2	3,4	5,6	7,8
0-30		207 734	619 264	786 528
30-60	328 000	561 720		1 994 050
60-100		1 240 466	3 939 338	4 889 439

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Vidíme, že nejrizikovější skupinou případů byly málo zajištěné transakce pro klienty s ratingem 5 až 8.

Průměrná EL případu, dle nové metody				
LGD	1,2	3,4	5,6	7,8
0-30		70 085	799 562	1 573 084
30-60	749 719	750 304	864 507	2 101 265
60-100	0	1 056 874	1 664 044	2 637 792

*Zdroj: Autor, jednotky tisíce*

Rozdíl v obou dvou metodách je nejvíce patrný u málo zajištěných transakcí pro klienty s ratingem 5 až 8, což představovalo pro danou schvalovací úroveň největší riziko. Zde se jasně podařilo snížit očekávanou ztrátu.

V neposlední řadě bych chtěl znovu připomenout příklad, který jsem uváděl na konci kapitoli 5.2. Šlo o porovnání transakce uvedené v příloze číslo pět a případem, kdy by byla stejná transakce uvedena bez zajištění. Původní transakce měla díky kvalitní záruce LGD rovno 10 procent, transakce bez zajištění má logicky LGD rovno 100 procent. Očekávaná ztráta nezajištěné transakce byla přibližně desetinásobná. Dle starého způsobu výběru schvalovací úrovně by oba případy skončily ve stejné úrovni, nikoliv však dle nového způsobu. Lze to zjistit následujícím výpočtem:

- Zajištěná transakce

- Interní rating = 3, PD = 0,28 %
- EAD = 71 372 400
- LGD = 10%
- LGD x PD = 0,03%
- Procesní třída = 1 (PD x LGD do 0,09%)
- Schvalovací úroveň = 1 (EAD do 265 mil.)

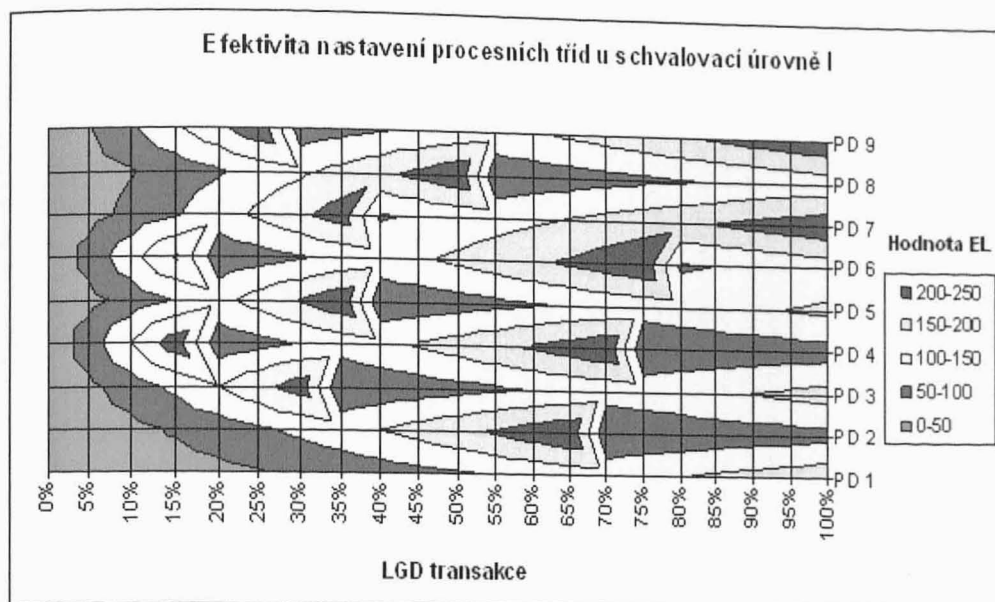
- Nezajištěná transakce

- Interní rating = 3, PD = 0,28 %
- EAD = 71 372 400
- LGD = 100%
- LGD x PD = 0,28%
- Procesní třída = 2 (PD x LGD od 0,09% do 0,40%)
- Schvalovací úroveň = 2 (EAD od 60 do 350 mil.)

Nyní můžeme říci, že to co naznačila teorie, se podařilo empirickým měřením doopravdy prokázat. Lze prohlásit, že hlavní změnu, která nová metoda přinesla (určení procesní třídy i podle LGD dané transakce), je krok správným směrem. Je třeba zdůraznit, že metodu výběru lze ještě dále vylepšovat.

Jednou ze slabin je, že bylo vybráno jen pět procesních tříd, což není nejefektivnější způsob. Existuje postup jak tuto efektivitu změřit. Následující graf zobrazuje pomocí odstínů barev očekávanou ztrátu v závislosti na pravděpodobnosti defaultu klienta a LGD transakce. Graf by měl mít za ideálních podmínek jen jednu barvu. To by znamenalo, že jsme nastavili proces tak, aby jednotlivé schvalovací úrovně rozhodovaly vždy o stejné očekávané ztrátě. Toho bychom ovšem docílili jen pomocí nekonečně velkého počtu procesních tříd a korektně nastavených limitů pro tyto třídy. Jelikož však bylo vybráno jen

pět procesních tříd, vzniká nespojitost v jednotlivých případech, která je zobrazena na následujícím grafu.



*Zdroj: Autor*

Způsob, jak tento problém vyřešit, je celkem přímočarý. Procesní třídy by vlastně zanikly a místo toho by se používala přímo očekávaná ztráta transakce. Dle této hodnoty by se již výše uvedeným algoritmem počítaly limity pro danou schvalovací úroveň. Tento postup by tak vytvořil chybějící spojitost v rozhodování. Nicméně je třeba zdůraznit ještě negativum takového procesu. Bylo by to jednoznačně na úkor přehlednosti celého procesu.

Dalším bodem bylo arbitrární zvolení limitů pro maximální očekávanou ztrátu u každé schvalovací úrovni. Je třeba si uvědomit, že hodnota limitu má vliv na několik věcí.

- Čím větší hodnota bude, tím více případů v dané schvalovací úrovni skončí - toto má jednoznačně vliv na analýzu dopadu nákladů celého procesu.
- Čím větší hodnota bude, tím se logicky dostanou do dané schvalovací úrovně problematictější případy.

Tyto hodnoty tak banka musí nastavit rozumně a v průběhu času je může jemně korigovat dle skutečností vycházejících z praxe.

### **Vliv na kapitálovou přiměřenost banky**

Poslední otázkou kterou si zbývá položit je jaký má vliv nová metoda na kapitálovou přiměřenost banky, jejíž výpočet byl nastíněn v kapitole 4. Víme, že kapitálová přiměřenost reflektuje tři rizika: kreditní, operační a tržního. V této části bych chtěl rozebrat dopad nové metody výběru schvalovacích pravomocí na tyto jednotlivé rizika. Nejdříve je však nutné napsat co v praxi přinesla nová metoda. Díky nové metodě se rizikovější úvěry rozhodují na vyšších schvalovacích úrovních, o kterých se předpokládá, že mají vyšší rozlišovací schopnost z pohledu ohodnocení rizikovosti úvěru než nižší schvalovací úrovně. Nerizikové úvěry zůstávají na stejné schvalovací úrovni a proto je není do analýzy třeba zahrnovat. Pokud bychom vzali rizikový úvěr a nechali ho rozhodnout vyšší schvalovací úrovni oproti rozhodnutí na nižší schvalovací úrovni mohou nastat následující stavy:

- Úvěr bude schválen v nezměněné podobě
- Úvěr bude zamítnut
- Úvěr bude schválen za podmínky přidání dalšího zajištění
- Úvěr bude schválen za podmínek přidání dalších bodů do smluvního vztahu s klientem. Jde především o přidání dalších parametrů pro sledování klienta (takzvané finanční kovenanty) či zvýšení periody odevzdávání potřebných informací vůči bance.

Pokud bude úvěr schválen v nezměněné podobě nebude to mít logicky žádný vliv kapitálovou přiměřenost banky.

Pokud bude úvěr schválen za použití dalšího zajištění přinese to nižší hodnotu LGD transakce, což se promítne do kapitálové přiměřenosti tak, že se požadovaný kapitál sníží. LGD totiž přímo ovlivňuje veličinu  $K$ , která vstupuje do výpočtu veličiny RWA, ze které se počítá kapitálový požadavek.

Pokud bude úvěr úplně zamítnut nebude banka muset tvořit pro tento úvěr kapitálový požadavek. To však není jediný rozdíl. Předpokládejme, že úvěr byl zamítnut právě proto, že banka očekává, že nebude splacen. V situaci, kdy tento úvěr doopravdy nebude splacen, banka používá právě regulační kapitál na pokrytí ztrát z tohoto úvěru. Regulační kapitál však tvoří jen určitou část celkové ztráty a proto by banka k pokrytí ztráty použila regulační kapitál, který byl vygenerován z jiných úvěrů. Proto zamítnutí rizikového úvěru ve svém důsledku znamená prevenci regulačního kapitálu.

Pokud bude úvěr schválen jen za podmínek zvýšení kontroly klienta pomocí přidání dalších podmínek do smluvního vztahu nebude to mít na velikost regulačního kapitálu paradoxně žádný vliv, protože to neovlivní žádné veličiny ze kterých se regulační kapitál počítá. To znamená, výpočet regulačního kapitálu v rámci BASEL II nijak nereflexuje kvalitu smluvního vztahu banky s klientem, kvalitu schvalovacího procesu a monitoring klienta. Přičemž je jasné, že tyto opatření mají pozitivní vliv na snížení kreditního rizika (myšleno pravděpodobnost, že klient svůj úvěr nesplatí) banky. To je v rozporu s tím, že výpočet kapitálové přiměřenosti by měl přímo reflektovat rizika, kterým je banka vystavena. Na obhajobu BASEL II lze uvést, že s kvalitou smluvního vztahu a monitoringem lze jen těžko pracovat v číselné soustavě. Tyto veličiny by ale neměly být úplně ignorovány. Pro znázornění této problematiky použijí příklad. Banka se rozhodla domluvit s klientem, že nebude odevzdávat finanční výkazy čtvrtletně, ale jednou ročně. Banka tak učinila proto, že má s klientem dobré vztahy, klient je bonitní a nechce ho zbytečně administrativně zatěžovat. Z pohledu klienta je totiž logické, že kdyby si mohl vybrat úvěr za stejných podmínek u dvou různých bank a jediným rozdílem by byla perioda se kterou banky vyžadují od něj informace, vybral by si nepochybně tu banku, která by po něm vyžadovala informace méně často. Pokud vynecháme administrativní náklady, banka sama o sobě by byla nejradši, kdyby dostávala data od klienta co nejčastěji.

Na tomto příkladu je vidět, že konkurenční boj bank může v určitých případech vést ke zvýšení rizika banky. Dalším příkladem by mohlo být i to, že banky v rámci toho, aby dokázaly poskytnout úvěr co nejdříve mohou používat schvalovací proces, který je zrychlený a nezahrnuje všechny potřebné parametry. Potom se může stát, že v rámci zrychleného procesu dochází k většímu defaultu klientů, protože zrychlený schvalovací proces neodhalí skutečnosti, které by odhalil komplexnější proces.

BASEL II by měl všechny tyto hledisko zohlednit. Určitým způsobem by bylo vytvoření systému rizikových vah. Na začátku by se klienti rozdělili do několika skupin základě parametrů úvěru, které dokážeme vyčíslit (rizikovost klienta, velikost jeho úvěrové angažovanosti, atd.). Pro jednotlivé skupiny by se pak stanovili minimální podmínky například pro monitoring. V závislosti jak jsou tyto podmínky plněny, by byla ke klientu přiřazena riziková váha, která by pak vstupovala do výpočtu kapitálového požadavku. Čím lepší smluvní vztah by byl s klientem uzavřen a čím lépe by byl monitorován, tím menší by banka musela mít kapitálovou přiměřenost. Takový systém by sice nebylo jednoduché vytvořit, ale v praxi by měl určitě pozitivní účinek. Možná se ho dočkáme v BASEL III...



## 7 Závěr

Celá práce se zabývá úvěrovým procesem. Jde o proces, kdy přijde klient k bance, požádá o úvěr a banka mu buď tento úvěr poskytne, či nikoliv. Důvod, proč klientovi úvěr neposkytne, je takový, že se obává, že klient nebude schopen tento úvěr splatit. Banka se tak snaží minimalizovat svoje kreditní riziko. Kdyby však banka půjčovala jen bezrizikovým klientům, tak by v praxi neměla komu půjčovat. Banka tedy půjčuje i klientům, u kterých hrozí riziko, že nedostojí svým závazkům. Jak banky vynakládaly spoustu úsilí toto riziko minimalizovat, tak se postupně úvěrový proces zdokonaloval. Nyní existují standardizované finanční výkazy, které bance klient pravidelně předává. Banka má přehled i o klientově nefinanční situaci. Banka klienta pravidelně monitoruje, aby podchytila signály, které mohou naznačovat zhoršení finanční situace klienta. Banka si vypracovala komplexní schvalovací proces, který zhodnotí zda a pokud za jakých podmínek lze klientovi úvěr poskytnout. Princip fungování všech těchto částí úvěrového procesu je v této práci detailně popsán a vysvětlen.

Poslední část práce si však klade jednu otázku: Jak lze v úvěrovém procesu ještě zmenšit kreditní riziko? Způsobů jak toto riziko zmenšit by se dozajista našla spousta. Například najmutím sta nejlepších risk managerů v Evropě, taková akce by dozajista přispěla ke zlepšení schvalovacího procesu a tím přeneseně i ke snížení kreditního rizika. Dalším způsobem by mohlo být požadování podkladů pro monitoring na týdenní bázi, to by zase přispělo k časnějším odhalení varovných signálů a tím také nepřímo ke snížení kreditního rizika. Bohužel takové metody mají své ale. Ta první by jednoduše nemusela být pro banku finančně přípustná a ta druhá by vytvářela klientovi takové administrativní náklady, že by určitě přešel ke konkurenci. Proto způsob, který jsem hledal pro minimalizaci tohoto rizika, musel ještě splňovat další kritéria.

- Musí být pro banku z operačního hlediska finančně přípustný
- Nesmí nijak zatěžovat klienta
- Musí se prokázat, že reálně dochází ke snížení tohoto rizika

Mým cílem nebylo zdokonalit schvalovací proces nebo monitoring. Jistě by si šlo vzít vzorek dat, ten podrobit empirickému měření a dojít k závěru, že schvalovatel by se měl rozhodnout, zda poskytne úvěr na základě dané matematické formule, či bude sledovat

v rámci monitoringu tu, či jinou proměnnou. Takové výsledky by však nebyly v praxi použitelné, protože by se omezovaly jen na daný vzorek dat. Potlačovaly by znalost banky, díky tomu, že by léty vypracovaný instinkt schvalovatelů nebyl zahrnut jako položka v datovém vzorku.

V rámci optimalizace schvalovacího procesu byly vytvořeny různé úrovně, které jsou přizpůsobeny rozdílné rizikovosti úvěru. Standardizované úvěry jsou rozhodovány na nejnižší schvalovací úrovni a ty nejvíce rizikové zas na nejvyšší schvalovací úrovni. Zde platí předpoklad, že čím je schvalovací úroveň vyšší, tím je rozhodnutí nákladnější, avšak dokáže odborněji posoudit úvěr a lépe odhalit hrozící riziko. Cílem tedy je, správně distribuovat jednotlivé úvěry podle jejich rizikovosti do příslušných schvalovacích úrovní. Práce se zabývá standardně užívaným mechanismem této distribuce a zjišťuje, že tento systém není optimální. Ukazuje, že jednotlivé schvalovací úrovně mohou v krajních případech rozhodovat o úvěrech, které nesou již takové riziko, že by měly být schváleny na vyšší úrovni. Jde o metodu, která porovnává interní rating klienta a výši požadované úvěrové angažovanosti.

Tato práce přichází s novým řešením této distribuce úvěrů a je založena na porovnávání tří hodnot: pravděpodobnost defaultu klienta, výše požadované úvěrové angažovanosti a ztráta v úpadku dané transakce. Na základě pravděpodobnosti defaultu klienta a ztráty v úpadku určuje rizikovost úvěru, kterou člení do procesních tříd. Jednotlivým procesním třídám, dle navržených úvěrových schvalovacích pravomocí, přiřazuje příslušné schvalovací úrovně.

V závěru práce analyzuji dopad nové metody výběru schvalovacích úrovní na datovém vzorku. Dále poukazuji, jaké jsou rozdíly mezi původní a novou metodou. Na závěr zjišťuji, že nově navržený proces je finančně únosný, nijak nezatěžuje klienta a efektivně snižuje očekávanou ztrátu na transakci na nižších schvalovacích úrovních, kterou transferuje do vyšších schvalovacích úrovní, což má nepřímo dopad na snížení kreditního rizika banky. Poukazuji také na to, jak se dá tato metoda do budoucna zlepšit. V úplně poslední části práce se zabývám vlivem nové metody na velikost regulatorního kapitálu dle BASEL II. Zde poukazuji na skutečnost, že celý koncept rizikově vážených aktiv ignoruje vlivy jako je kvalita smluvní dokumentace s klientem a kvalita monitoringu klienta, které mají v reálném životě velký vliv na riziko, kterému je banka vystavena.

## Seznam použitých zkratk

BASEL I	Basilejská dohoda o kapitálové přiměřenosti (Basel Capital Accord)
BASEL II	Nová basilejská dohoda o kapitálové přiměřenosti (New Basel Capital Accord)
BSCB	Basilejská komise pro bankovní dohled (Basel Committee on Banking Supervision)
C/I	Poměr nákladů a příjmů (Cost / Income Ratio)
CCF	Kreditní konverzní factor (Credit Conversion Factor)
CRÚ	Centrální registr úvěrů
ČBA	Česká bankovní asociace
ČNB	Česká národní banka
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
EAD	Pohledávky v úpadku (Exposure at default)
EL	Očekávaná ztráta (Expected Loss)
ESS	Ekonomicky spjatá skupina
FB	Firemní bankéř
FÚ	Finanční úřad
IRB	Přístup založený na interním ratingu (Internal Ratings Based Approach)
LGD	Ztráta při defaultu klienta (Loss Given Default)
NFI	Nebankovní finanční instituce
PD	Pravděpodobnost defaultu klienta
RAROC	Rizikově upravená rentabilita kapitálu (Risk Adjusted Return On Capital)
RAR	Rizikově upravené příjmy (Risk adjusted revenue)
RWA	Rizikově vážená aktiva (Risk weighted assets)
SME	Malé a střední podniky (Small and Medium Enterprises)
ÚA	Úvěrová angažovanost
ÚN	Úvěrový návrh
YORE	Výnos z požadovaného kapitálu (Yield On Required Equity)

## 8 Seznam použité literatury

Basel Committee on Banking Supervision (2001). Basel II: The New Basel Capital Accord Second Consultative Paper. Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision (2005). Working Paper No. 14, Studies on the Validation of Internal Rating System, revised version May 2005. Bank for International Settlements.

Basel Committee on Banking Supervision (2005). An Explanatory Note on the Basel II IRB Risk Weight Functions, July 2005. Bank for International Settlements.

Mag. Evelyn Hayden (2002). Modeling an Accounting-Based Rating System for Austrian Firms. Disertační práce, fakulta ekonomie a informatiky, Universita Vídeň, 2002

Jana Jaschková, Marta Procházková, Roman Kalina (1996). Úvěry 1. ČSOB, 1996

Zbyněk Revenda, Martin Mandel, Jan Kodéry, Petr Musílek, Petr Dvořák, Jaroslav Brada (2000). Peněžní ekonomie a bankovníctví. Management Press, Praha 2000

Miguel A Segoviano, Philip Lowe(2002). Internal ratings, the business cycle and capital requirements: some evidence from an emerging market economy. BIS working papers No 117, 2002

### **Zákony:**

- Zákon o bankách č. 21/1992 Sb.,
- Zákon o České národní bance č. 6/1993 Sb.

### **Předpisová základna ČSOB:**

- Monitoring úvěrové angažovanosti pro segment SME
- Úvěrové pravomoci a schvalovací proces pro segment SME
- Úvěrové pravomoci a schvalovací proces pro segment Korporátní klientela
- Úvěrové produkty pro segment SME
- Monitoring produktů PPÚ, SPPÚ, MUP ČR/SME
- Úvěrová rizika a úvěrové limity pro transakce na finančních trzích ČR, /COR, SME, NFI, PSB
- Jednoduchý úvěrový proces úvěrových produktů SME
- Zajištění úvěrové angažovanosti ČR, SR/COR, SME, RET, NFI, PSB
- Charakteristika zajišťovacích instrumentů
- Mimosoudní vymáhání úvěrů S-SME, ČR/PSB

## 9 Přílohy

**Příloha 1: Výkaz zisků a ztrát**

Účetní rok (konec v) Měna Typ účetních výkazů	2004	2005
	CZK(tis.) Auditovaná	CZK(tis.) Auditovaná
<b>CELKOVÉ VÝNOSY</b>	<b>879 229</b>	<b>964 819</b>
Čisté tržby (obrat)	873 093	957 020
Zisk z prodeje dlouhodobého majetku	1 680	2 142
Ostatní provozní peněžní výnosy	4 456	5 657
Ostatní provozní nepeněžní výnosy	0	0
<b>- PROVOZNÍ NÁKLADY</b>	<b>836 094</b>	<b>919 765</b>
Peněžní náklady na prodané výrobky a služby	818 887	899 738
<i>Náklady na zboží, materiál a služby</i>	695 350	757 864
<i>Osobní náklady</i>	116 953	135 265
<i>Prodejní a administrativní náklady</i>	0	0
<i>Splátky operativního leasingu</i>	0	0
<i>Ostatní provozní peněžní náklady</i>	6 584	6 609
<i>Ostatní provozní nepeněžní náklady</i>	0	0
= EBITDA	0	0
Odpisy	17 207	20 027
<b>= EBIT (PROVOZNÍ HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK)</b>	<b>43 135</b>	<b>45 054</b>
+ Finanční peněžní výnosy	723	1 631
+ Realizované výnosy z dceřinných společností	0	0
+ Nerealizované výnosy z přidružených podniků	0	0
+ Zisk / ztráta z prodeje dlouhodobého finančního majetku	0	0
+ Ostatní nepeněžní finanční výnosy	0	0
- Nákladové úroky	2 097	1 666
- Ostatní finanční peněžní náklady	0	0
- Ostatní finanční nepeněžní náklady	0	0
<b>= BĚŽNÝ ZISK PŘED ZDANĚNÍM</b>	<b>41 761</b>	<b>45 019</b>
- Splatná daň ze zisku za běžnou činnost	11 904	11 338
- Odložená daň ze zisku	-94	783
<b>= HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK ZA BĚŽNOU ČINNOST</b>	<b>29 951</b>	<b>32 898</b>
Mimořádné peněžní položky	0	0
Zisk / ztráta z ukončovaných činností	0	0
Mimořádné nepeněžní položky	0	0
<b>= HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK ZA ÚČETNÍ OBDOBÍ</b>	<b>29 951</b>	<b>32 898</b>
- Dividendy	0	0
- Podíl minoritních akcionářů na zisku	0	0

**Příloha 2: Rozvaha**

Účetní rok (konec v) Měna Typ účetních výkazů	2004	2005
	CZK(tis.) Auditovaná	CZK(tis.) Auditovaná
<b>STÁLÁ AKTIVA</b>	<b>54 343</b>	<b>35 392</b>
Čistá hmotná stálá aktiva	29 325	34 092
Finanční investice	25 018	1 300
Investice do nemovitostí	0	0
Aktiva určená k prodeji a ukončované činnosti	0	0
Ostatní stálá aktiva	0	0
<b>OBĚŽNÁ AKTIVA</b>	<b>233 127</b>	<b>271 477</b>
Zásoby	91 479	106 618
Pohledávky z obchodního styku	123 173	137 580
Ostatní pohledávky	2 605	2 120
Ostatní aktiva-přechodné účty aktiv	4 757	2 129
Obchodovatelné cenné papíry	0	0
Peníze a účty v bankách	11 113	23 030
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>287 470</b>	<b>306 869</b>
<b>ČISTÉ VLASTNÍ JMĚNÍ</b>	<b>79 449</b>	<b>86 510</b>
Základní kapitál	10 000	10 000
Preferenční kapitál	0	0
Oceňovací rozdíly	0	0
Nerozdělený zisk	58 330	71 906
z toho HV za účetní období	29 951	32 898
Ostatní fondy (- vlastní akcie)	20 000	13 500
Menšinové podíly	0	0
- Goodwill	0	0
- Nehmotná aktiva	8 881	8 896
<b>DLOUHODOBÉ ZÁVAZKY</b>	<b>10 538</b>	<b>6 397</b>
Nefinanční závazky a dlouhodobé rezervy	91	874
Penzijní závazky	0	0
Podřízený dlouhodobý dluh	0	0
Dlouhodobý finanční dluh	0	0
Dlouhodobé leasingové závazky	10 447	5 523
Ostatní dlouhodobé závazky	0	0
Dlouhodobé přijaté zálohy	0	0
<b>KRÁTKODOBÉ ZÁVAZKY</b>	<b>197 483</b>	<b>213 962</b>
Splatná část dlouhodobého dluhu	12 593	9 108
Krátkodobý finanční dluh	45 000	40 000
Závazky z obchodního styku	108 544	140 343
Krátkodobé přijaté zálohy	730	366
Závazky za státem	26 271	23 613
Ostatní dluhy a závazky	4 322	333
Krátkodobé rezervy	0	0
Ostatní časová rozlišení	23	199
<b>PASÍVA CELKEM</b>	<b>287 470</b>	<b>306 869</b>
<b>ČISTÝ PRACOVNÍ KAPITÁL</b>	<b>35 644</b>	<b>57 515</b>

Příloha 3: Cash flow

Účetní rok (konec v)	2004	2005
Počet měsíců	12	12
Měna	CZK(tis.)	CZK(tis.)
Typ účetních výkazů	Auditovaná	Auditovaná
<b>A. Peněžní tok z provozní činnosti</b>	<b>14 393</b>	<b>54 086</b>
+ HV za účetní období	29 951	32 898
+ Odpisy	17 207	20 027
+ Odložené daně a ostatní nepeněžní náklady	-94	783
- Nerealizované výnosy z dceřinných společností	0	0
- Zisk z prodeje majetku (běžný + finanční)	1 680	2 142
- Nepeněžní výnosy	0	0
<b>= "Celkové cash flow"</b>	<b>45 384</b>	<b>51 566</b>
- Cash flow z ukončovaných činností	0	0
- Mimořádné položky	0	0
<b>= "Běžné cash flow"</b>	<b>45 384</b>	<b>51 566</b>
Změna pracovního kapitálu	-30 991	2 520
<i>Změna stavu zásob</i>	-14 162	-15 139
<i>Změna stavu pohledávek</i>	-25 752	-11 294
<i>Změna stavu závazků</i>	8 923	28 953
<i>Změna stavu rezerv</i>	0	0
<b>B. Peněžní tok z investiční činnosti</b>	<b>40 946</b>	<b>-1 051</b>
Pořízení dlouhodobého majetku	44 613	1 169
- Příjmy z prodeje majetku	3 667	2 220
<b>C. Peněžní tok z finanční činnosti</b>	<b>36 259</b>	<b>-43 220</b>
Změna dlouhodobého finančního dluhu	-1 405	-8 409
Změna krátkodobého finančního dluhu	21 983	-5 000
Změna ostatních závazků	381	-3 989
Čisté zvýšení vlastního jmění	20 000	0
Výplata dividend	-4 700	-25 822

**Zdroje (A + C) 50 652 10 866**

**Použití (B) 40 946 -1 051**

**Změna finančního majetku (A+C)-B 0 11 917**

**Příloha 4: Poměrové ukazatele**

Účetní rok (konec v) Typ účetních výkazů	2004 Auditovaná	2005 Auditovaná
<b>Ukazatele rentability</b>		
Změna tržeb (%)	11,4%	9,6%
Hrubá marže (%)	20,9%	21,5%
Rentabilita zisku za běžnou činnost (%)	3,4%	3,4%
Marže běžného cash flow (%)	5,2%	5,3%
Rentabilita vlastního kapitálu - ROE (%)	45,6%	35,8%
Rentabilita aktiv - ROA (%)	16,9%	15,3%
Dividendový výplatní poměr (%)	0,0%	0,0%
<b>Ukazatele likvidity</b>		
Celková likvidita	1,2	1,3
Běžná likvidita	0,7	0,8
Obrat zásob (za rok)	9,5	9,0
Doba inkasa pohledávek (ve dnech)	50,8	51,8
Doba splatnosti závazků (ve dnech)	56,2	66,7
<b>Ukazatele finanční struktury</b>		
Podíl vlastního kapitálu (%)	27,6%	28,2%
Podíl vlastního kapitálu (před úpravou o goodwill a nehmotná aktiva) (%)	29,8%	30,2%
Celkový finanční dluh / Celkový kapitál	46,1%	38,7%
Čistý celkový finanční dluh / Celkový kapitál	38,6%	22,4%
Upravený celkový finanční dluh / Celkový kapitál	46,1%	38,7%
<b>Ukazatele dluhové služby</b>		
Volné provozní cash flow	-30 220,0	52 917,0
Volné cash flow	-20 578,0	25 326,0
Doba splatnosti finančního dluhu (v letech)	1,5	1,1
Doba splatnosti čistého finančního dluhu (v letech)	1,3	0,6
Zisk za běžnou činnost před finančními náklady a zdaněním / Finanční náklady	20,9	28,0
Běžné cash flow před finančními náklady a zdaněním / Nákladové úroky	28,3	38,8
Běžné cash flow před finančními náklady a zdaněním a operativním leasingem / Nákladové úroky a operativní leasing	28,3	38,8
<b>Ukazatele pro smluvní dokumentaci - covenants</b>		
Rentabilita tržeb (%)	4,9%	4,7%
Rentabilita aktiv (%)	16,0%	15,5%
Krytí úroků	20,9	28,0
Podíl upraveného vlastního kapitálu (TNW) (%)	30,0%	29,6%
Běžná likvidita (%)	74%	67%
Celková likvidita (%)	125%	132%
Doba inkasa pohledávek (ve dnech)	51	52
Doba obratu zásob (ve dnech)	38	40



**Příloha 5: Výpočet RAROC za protistranu**

**Informace o protistraně:**

<b>PD Rating:</b>	3	<b>Měna výpočtu:</b>	CZK	<b>EL rating:</b>		
<b>Částka celkem:</b>	71 372 400	<b>+Úrokov. výnos:</b>	443 607	EL:	19 269	
Výnos z depozit:	250 000	<b>+Výnos z poplatků:</b>	27 000	-EL:	1 173 401	
Výnos z plateb:	326 000	<b>Hrubý výnos:</b>	1 713 607	-Daň:	891 784	
FX výnos:	397 000	<b>-Operační náklady:</b>	1 192 670	<b>Čistý výnos:</b>	891 784	CI Ratio: 30,4%
Jiný výnos:	270 000			<b>RAROC:</b>	50,00+%	YORE (v %): 5,0%
<b>Neúvěrový výnos celkem:</b>	1 243 000			<b>ROE:</b>	23,51%	Daň.sazba: 24,0

**Raroc transakcí:**

Typ transakce:	Částka:	Čerpání (v %):	Marže (bps):	Délka (roky):	Úrok. výnos:	Výnos z popl.:	Hrubý výnos:	Oček. ztr.:	RAR:	RAROC (v %):	ROE (v %)
RVG, závazný & nevypověditelný	55 000 000	90%	70,00	1,00	346 500	15 000	361 500	1 993	189 704	50,00+%	8,63%
KTK, závazný & nevypověditelný	3 000 000	70%	70,00	1,00	14 700	5 000	19 700	5 351	6 354	8,44%	10,00%
Bank. záruka - neplatební, závazná	2 000 000	20%	70,00	1,00	2 800	5 000	7 800	1 784	2 770	9,89%	29,59%
Bank. záruka - neplatební, závazná	11 404 800	100%	70,00	1,00	79 607	2 000	81 607	10 142	35 459	17,61%	13,29%

**Alokace zajištění:**

Popis:	Typ zajištění:	Zástavní hodnota:	Přepočtené zajištění:
	Pohledávky tuzemské do LS	64 441 059	45 108 741
	Pohledávky tuzemské po LS (do 30 dní)	21 934 676	8 773 870

# Projekt diplomové práce

**Termín magisterské státní zkoušky:**

letní semestr 2007

**Autor:**

Bc. David Skála

**Vedoucí diplomové práce:**

prof. Ing. Michal Mejstřík, CSc

**Název:**

## Úvěrový proces a metody výběru schvalovacího procesu

**Cíl:**

Diplomová práce se bude zabývat úvěrovým procesem, který je používán v bankovní praxi vybrané banky. Shrnuje kroky úvěrového procesu, které musí banka vykonat mezi dobou od žádosti klienta o úvěr až po samotné poskytnutí finančních prostředků klientovi. Vysvětluje, proč jednotlivé kroky existují a jaký mají dopad na minimalizaci úvěrového rizika.

Úvěrové riziko nebo riziko protistrany je riziko, že pohledávka banky nebude splacena z důvodů platební neschopnosti protistrany nebo její neochoty dostát svým závazkům. Riziko je ošetřeno pomocí pravomocí a postupů, k nimž patří především schvalovací proces při poskytování úvěrové angažovanosti, tvorba smluvní dokumentace a s tím související právní perfektnost zajištění a v neposlední řadě proces monitorování a řízení úvěrového rizika.

Práce klade důraz na popis existence několika kategorií schvalovacích procesů při tvorbě úvěrové angažovanosti, které jsou vybrány na základě parametrů daného obchodu. Popisuje důvod existence několika odlišných schvalovacích procesů a jejich základní dopady pro banku. Především se jedná o rozdílnou nákladnost, časovou náročnost a různé přístupy k zachycení potenciálního úvěrového rizika klienta. Popisuje způsob, jakým je klient přiřazen do rozdílných schvalovacích procesů. Snaží se porovnat používané přístupy pro kategorizaci klientů a reálné dopady pro banku na základě vybraných přístupů.

Klade si za cíl navrhnout nový způsob výběru schvalovacích procesů v segmentu klientů Corporate a SME a ověření hypotézy, zda-li tento nový způsob bude pro banku efektivnější. Proto bude důležitou částí empirické měření, které bude mít za úkol porovnat různé metody hlavně na základě dvou veličin a to nákladnost úvěrového schvalovacího procesu a schopnost zachytit potenciální úvěrové riziko.

Aby práce byla kompletní, vysvětluje všechny parametry, které se používají při výběru schvalovacího procesu a způsob jejich výpočtu. Jde hlavně o ohodnocení bonity klienta a očekávanou ztrátu transakce v závislosti na zajištění transakce.

#### **Osnova:**

- Vysvětlení a popis úvěrového procesu
- Vysvětlení různých schvalovacích procesů a metody jejich výběru
- Popis exitujících metodických přístupů k výběru metody schvalovacích úvěrových pravomocí a jejich reálný dopad pro banku
- Návrh nové koncepce metody výběru schvalovacího procesu
- Popis potřebných veličin potřebných ke klasifikaci správné kategorie úvěrových pravomocí (PD, RAROC, EXPECTED LOSS)
- Empirická analýza dat na základě různých metod výběru úvěrových procesů a ověření hypotézy
- Závěr a doporučení

#### **Literatura:**

- Basel Committee on Banking Supervision: Principles for the Management of Credit Risk, Basel September 2000
- Řepa V. : Podnikové procesy - Procesní řízení a modelování, Grada, ISBN 80-247-1281-4
- Dvořák P.: Komerční bankovníctví pro bankéře a klienty, Linde, 2001
- Revenda, Z.: Centrální bankovníctví. Praha, Management Press 2001 (2. vyd.)
- Šimíková I.: Finance a bankovníctví, Liberec, 2004, ISBN 80-7083-898-1
- Naeem Siddiqi: Credit Risk Scorecards: Developing and Implementing Intelligent Credit Scoring, Wiley, 2005, ISBN: 047175451X
- Blaise Ganguin, John Bilardello: Standard & Poor's Fundamentals of Corporate Credit Analysis, McGraw-Hill, 2004, ISBN: 0071441638
- Lyn C. Thomas, Jonathan Crook, David Edelman, Credit Scoring & Its Applications, Bk&CD-Rom, 2002, ISBN: 0898714834
- publikace a výzkumné práce České Národní Banky
- předpisová základna ČSOB
- Zákony (o bankách č. 21/1992 Sb., o České národní bance č. 6/1993 Sb.)