



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

HODNOCENÍ FINANČNÍHO RIZIKA PODNIKU

SCORING OF THE FIRM'S FINANCIAL RISK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

RADIM DODEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MÁRIA REŽŇÁKOVÁ, CSc.

BRNO 2008

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Dodek Radim

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Hodnocení finančního rizika podniku

v anglickém jazyce:

Scoring of the Firm's Financial Risk

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

BLAHA, Z. S. a JINDŘICHOVSKÁ, I. Jak posoudit finanční zdraví firmy. Praha: Management Press, 2006. 194 s. ISBN 80-7261-145-3.

GRÜNWARD, R. a HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování podniku. Praha: Ekopress, 2007. 318 s. ISBN 978-80-245-1195-5.

KISLINGEROVÁ, E. a HNILICA, J. Finanční analýza - krok za krokem. Praha: C.H.Beck, 2005. ISBN 80-7179-321-3.

ZALAI, K. a kol.: Finančno-ekonomická analýza podniku. Bratislava: Sprint, 2002. 4. vydanie. ISBN 80-88848-94-6.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Mária Režňáková, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2007/08.



Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
Děkan fakulty

V Brně, dne 15.2.2008

Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřena na porovnání vybraných scoringových ukazatelů a následné vybrání těch, které nejlépe vykreslují skutečnou situaci firem v hutnickém průmyslu. Výstupem práce bude porovnání jednotlivých. Za účelem výpočtu ukazatelů byl vytvořen program v jazyce Visual Basic for application.

This Bachelor diploma is focused on comparison of chosen scoring indicators and selecting those, which describes the real financial situation of the metallurgical companies. The output of the diploma is to compare particular. Visual Basic application has been developed to counting scoring indicators.

Klíčová slova

Scoringový model, hutnictví, finanční ukazatelé, finanční riziko, porovnání scoringových modelů

Scoring model, metallurgy, scoring indicatots, financial risk, comparison of scoring models

Bibliografická citace

DODEK, R. *Hodnocení finančního rizika podniku*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2008. 48 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Mária Režňáková, CSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 29. května 2008

Podpis

Poděkování

Rád bych na tomto místě poděkoval paní doc. Ing. Márii Režňákové, CSc. za pomoc a cenné připomínky při vypracování mé bakalářské práce, dále pak Marku Bierskému za konzultace při tvorbě programu pro výpočty scoringových modelů.

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Cíle.....	8
3. Riziko podniku.....	9
3.1 Podnikatelská rizika.....	10
3.2 Tržní riziko.....	12
3.3 Kreditní riziko.....	12
4. Scoringové modely	15
4.1 Tafflerův model.....	15
4.2 Altmanův index finančního zdraví (Z- score).....	16
4.3 Model IN 2001.....	16
4.4 Králickův quicktest.....	17
4.5 Index (indikátor) bonity	18
4.6 Model Beavera.....	18
4.7 Model Zmijewski.....	19
5. Charakteristika odvětví hutnictví v ČR	20
5.1 Restrukturalizace	22
6. Charakteristika vybraných podniků působících v odvětví hutnictví	25
6.1 ArcelorMittal Ostrava a.s.....	25
6.2 Evraz Vítkovice Steel a.s.	26
6.3 Fimes, a.s.	26
6.4 Třinecké Železářny a.s.....	27
6.5 ŽDB group a.s.....	28
6.6 Žďas a.s.....	28
6.7 Železářny Veselí a.s.	29
6.8 Moravské Železářny a. s.	30
7. Výsledky řešení.....	31
7.1 Software pro výpočty scoringových modelů	31
7.2 Hodnoty použitých scoringových modelů podle firem za rok 2006.....	32
7.3 Králickův quicktest:.....	32
7.4 Index bonity	34
7.5 Model Zmijewski.....	35
7.6 Tafflerův model.....	35
7.7 Altmanův index finančního zdraví firmy (Z- score).....	36
7.8 Index IN 01	38
7.9 Model Beaver.....	39
8. Závěr	45
Seznam zdrojů.....	46
Seznam tabulek, obrázků a grafů	48
Přílohy.....	49

1.Úvod

Hodnocení finančního rizika je významnou součástí finančního řízení a plánování budoucího vývoje podniku. Pouze, známe-li opravdovou situaci v podniku, dokážeme ohodnotit a odhadnout riziko, kterému je firma posuzována a které ji může ohrozit v její další existenci.

Cílem mé bakalářské práce je vyhodnotit, který z existujících vybraných scoringových modelů má největší vypovídající hodnotu o bonitě respektive rizikovosti podniků hutnického průmyslu v podmínkách České republiky.

Při hodnocení vybraných firem jsem využil toho, že akciové společnosti musí zveřejňovat své výroční zprávy v Obchodním rejstříku, tudíž nebylo obtížné opatřit potřebné účetní výkazy (rozvaha, výkaz zisku a ztráty). Teoretické znalosti jsem získal studiem literatury, jíž uvádím v závěru práce.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části.

Na část teoretickou, ve které jsou popsány jednotlivé vybrané scoringové modely, specifikace rizika a vysvětlení pojmu finanční riziko.

V praktické části je nastíněno, proč jsem si vybral za zkoumané odvětví právě hutnictví a jeho stručnou historii v České republice. Následně budou představeny jednotlivé společnosti vybrané z hutnického průmyslu. Z databáze vytvořené z účetních výkazů budou vybrány jednotlivé hodnoty potřebné pro výpočet scoringových modelů uvedených v teoretické části.

V závěru shrnu dosažené výsledky a porovná je s vytyčenými cíly.

2. Cíle

Hlavním cílem bakalářské práce je porovnat dostupné scoringové modely a prostřednictvím jejich aplikace na podniky hutnického průmyslu posoudit jejich výpovědní schopnost pro toto odvětví v ČR. Za účelem dosažení hlavního cíle byl zvolen následující postup: Vymezit pojem riziko podniku, následně vypracovat software v jazyce Visual Basic for application pro podporu výpočtů a zhodnotit dosažené výsledky a vybrat nejvhodnější scoringový model.

3. Riziko podniku

Definice:

Riziko je pravděpodobnost neočekávaného důsledku určitého rozhodnutí, akce nebo události. [6.]

Riziko představuje míru možné odchylky od očekávaného stavu, bez ohledu na její pozitivní nebo negativní vnímání, přičemž hodnocení je subjektivní, dané užitkovou funkcí dotčené osoby. Příčinou této odchylky, kterou můžeme, ale nemusíme znát, je nějaký náhodný jev- rizikový faktor.

Míru odchylky statistických jevů, tedy riziko, lze vyjádřit pomocí různých ukazatelů variability nebo prostým úsudkem (riziko je velké nebo malé, a proto jsme nebo nejsme ochotni ho přijmout).

Skutečnost, že fakticky je přístup k rizikům vždy dán subjektivním vnímáním jejich míry a subjektivním vnímáním jejich případných důsledků, je jednou z hlavních příčin nevypočitatelnosti individuálního lidského jednání. Touto problematikou se zabývá teorie preferencí, která pracuje s veličinou „užitek“, jejíž hodnota je funkcí s parametry vlastnictví nebo práva k užívání určitých statků a času. Konkrétní ocenění těchto parametrů však provádějí různé osoby různě.

Řízení finančních rizik:

I v tomto velmi volném rámci se však zdá, že většina jedinců se vědomě nebo podvědomě řídí určitými pravidly pro rozhodování. Ta lze shrnout ve třech bodech:

- Maximalizovat očekávaný užitek.
- Vyhýbat se všem katastrofám
- Vůbec si nevšímat možností, které považujeme za velmi nepravděpodobné[6.]

Při zevrubném prozkoumání tato sada pravidel vysvětluje pozorované chování lidí,

bere je podle běžných ekonomických kritérií nelogické. Jde například o ochotu mnoha lidí sázet v loterii nebo o jejich připravenost platit za pojištění poměrně velmi malých škod a naopak nevlí se pojišťovat proti katastrofickým, ale zdánlivě velmi nepravděpodobným škodám.

Díky poměrně těžko měřitelné užitkové funkci jsou tyto poznatky zatím většinou spíše empirické než exaktně předvídatelné.

Při zkoumání jakéhokoliv rizika se kromě toho naráží na skutečnost, že ho nelze přímo pozorovat. Lze pozorovat jen jeho případné důsledky. Pokud však nenastanou, nevyplývá z toho, že riziko neexistuje. K ocenění rizika však fakticky může dojít pouze historickou rekonstrukcí nebo uskutečněním tržní transakce.

3.1 Podnikatelská rizika

Zvláštní kategorií obecného rizika je podnikatelské riziko. Nastává vlivem rozhodnutí nebo akcí činěných v rámci podnikání, případně událostí, které mají vliv na výsledky podnikání, a „neočekávaným důsledkem“ je zde změna hodnoty podniku.

Definice:

Podnikatelské riziko je pravděpodobnost změny hodnoty podniků v důsledku neočekávaných událostí. [6.]

Kritéria pro hodnocení podnikatelských rizik

Výhodou podnikatelského rizika je, že na rozdíl od obecného rizika u něj existuje exaktní kritérium, na jehož základe lze dopad rizika měřit. Namísto poměrně mlhavě určené užitkové funkce je jím hodnota podniku vyjádřena v penězích.

Často lze rovněž zjednodušeně předpokládat, že podnikatel má neutrální vztah k riziku. To znamená, že ho je ochoten přijmout, pokud je objektivně správně oceněno. Různá subjektivní vůle přijímat rizika totiž vede k tomu, že se v tržním hospodářství riziko stává předmětem obchodu. Ten může nabývat různých forem: od sjednání pojištění, přes obchodování s deriváty až po jednání o podmínkách dodavatelského úvěru. Jako u jakéhokoliv jiného zboží se pak rovnovážná cena rizika odvíjí od jeho nabídky a

poptávky.

V souvislosti s obecným fungováním trhu z toho vyplývají dvě základní pravidla racionálního podnikatelského rozhodování:

- Mezi alternativami se stejným rizikem vybírat tu s vyšším očekávaným výnosem.
- Mezi alternativami se stejným očekávaným výnosem vybírat tu s nižším rizikem.

Členění podnikatelských rizik[6.]

Především z historických a praktických důvodů se podnikatelská rizika zpravidla člení na rizika provozní (operační) a finanční. Zjednodušeně lze říci, že finanční rizika (*Financiai Risk*) souvisejí se strukturou finančních aktiv a pasiv podniku, provozní rizika (*Operating Risk*) pak například se strukturou nefinančních aktiv, organizací práce, materiálním a personálním zajištěním provozu či obchodní strategií.

V tabulce (viz níže) uvádím několik konkrétních příkladů finančního rizika a jeho následků.

Finanční rizika	
událost	následek
změna úrokových sazeb	změna nákladů na financování
změna platební schopnosti zákazníka	změna návratnosti pohledávek
změna devizového kurzu	změna hodnoty devizových závazků a pohledávek
nedostatek zájemců o obchodování na finančním trhu	znehodnocení finančních nástrojů, nedostatek hotovostí
změna cen surovin	změna materiálových nákladů a hodnoty zásob

Tabulka 1: Příklady finančních rizik

Zdroj [6.]

Řízení finančních rizik

U finančního rizika se rozlišují tři základní typy: tržní riziko, kreditní riziko a likvidní riziko.

3.2 Tržní riziko

Tržní riziko je pravděpodobnost změny hodnoty podniku, způsobené změnou tržní hodnoty rizikového faktoru.

Pro tržní riziko (*Market Risk*) je charakteristické, že ho způsobují rizikové faktory, které zpravidla nabývají určitých hodnot, vyplývajících z tržních cen. Vystavujeme se mu pokaždé, když předpokládáme pevnou hodnotu jakéhokoliv závazku nebo pohledávky v budoucnosti. Tržní riziko je tedy neodmyslitelnou součástí finančního plánování.

Aktuální a historické cenové údaje lze zpravidla celkem snadno zjistit z veřejně nebo profesionálně dostupných zdrojů (kurzovní lístky, burzovní ceny, kotace tvůrců trhu) nebo se dopočítávají pomocí známého tržně-ocenoovacího modelu.

Podle typu podkladového tržního nástroje, který lze chápat jako rizikový faktor, rozlišujeme čtyři základní kategorie tržního rizika, které se nazývají úrokové riziko, měnové riziko, akciové riziko a komoditní riziko. Kromě toho existují odvozená tržní rizika, která mají vliv na oceňování obchodovaných instrumentů, samostatně se však obchodují pouze ve formě finančních derivátů. [6.]

3.3 Kreditní riziko

Kreditní riziko je pravděpodobnost změny hodnoty podniku, způsobené tím, že protistrana nesplní svůj závazek.

Pro kreditní riziko (*Credit Risk*) je charakteristická jeho vazba na objektivní jednání jiného subjektu. V nějaké formě se s ním setkáváme pokaždé, když uzavíráme smlouvu. V oblasti podnikání je tudíž všudypřítomné.

Při řízení kreditního rizika se prvotně posuzuje schopnost plnit závazky (tzv. bonita) protistrany, kterou může být například dlužník, emitent dluhopisu, smluvní partner nebo

zprostředkovatel obchodů.

Podle charakteru angažovanosti nabývá kreditní riziko jedné ze tří forem a projevuje se jako úvěrové riziko, riziko vypořádání nebo riziko ztráty obchodu. [6.]

Likviditní riziko

Likviditní riziko je pravděpodobnost změny hodnoty podniku, způsobené nemožností uskutečnit očekávanou transakci v daném čase.

Likviditní riziko totiž úzce souvisí s ostatními finančními i provozními riziky.

Likviditní riziko se může projevovat ve dvou formách, jako problém vlastní likvidity (tzv. riziko financování) nebo likvidity trhu.

Riziko likvidity trhu

Likvidita trhu (*Market Liquidity*) je schopnost trhu uskutečnit za běžných tržních podmínek požadovanou transakci. Jde tedy o to, zda je na trhu protistrana, která je v daný čas a za daných podmínek (např. objem, dodací podmínky) ochotna obchodovat. Případná nelikvidita jakéhokoliv trhu může být relativní nebo absolutní.

Relativní nelikvidita znamená, že nelze obchod uskutečnit za běžných tržních podmínek, ale lze nalézt protistranu, která nakonec transakci uskuteční za horší cenu pro poptávajícího. Taková situace fakticky zvyšuje tržní riziko, a obvykle se proto riziko likvidity trhu řídí společně s tržním rizikem. Relativní nelikvidita je celkem běžná, pokud se má obchodovat například v nezvykle velkém (nebo naopak nestandardně malém) objemu nebo jsou požadovány neobvyklé dodací podmínky. V podstatě má „jen“ kvantifikovatelné ekonomické důsledky, které lze poměrně dobře řídit

Absolutní nelikvidita je naopak obvykle způsobena poruchou nebo nedokonalostí trhu a ve svém důsledku může vést i k vážným problémům s vlastní likviditou podniku.

Riziko financování

Má-li podnik uskutečnit plnění a nemůže tak učinit pro aktuální nedostatek peněžních prostředků (tedy vlastní likvidity), jde o takzvané riziko financování (*Funding Risk*,

Solvency Risk), jinak též insolvenční nebo platební neschopnost. Ve svém mezním důsledku je riziko financování nejvýznamnějším rizikem, protože pro podnikatele znamená insolvenční takřka okamžitý zánik.

Dodejme, že peněžními prostředky zde obecně rozumíme jakékoliv směnné prostředky, kterými má podnik plnit. Kdyby měl tedy například podnikatel v prostředí nesměnitelné měny hradit svůj závazek v cizí měně nebo ve zlatě, pak by mohl být insolventní i kdyby měl dostatek tuzemské měny.

Likviditu může podnik zajistit dostatkem hotovosti nebo peněz na viděnou, úvěrovými rámci u bank či snadno zpeněžitelnými cennými papíry (např. pokladničními poukázkami). Likviditu lze rovněž posílit odprodejem pohledávek (faktoring) nebo balíků úvěrů (sekuritizace). Likvidita se naopak zhoršuje nevhodným umístěním volných peněžních prostředků (vklady s příliš dlouhou splatností), neúspěšnou obchodní činností (negativní cash-flow) nebo ztrátou disponibilních úvěrů u bank.

Problém s vlastní likviditou může nastat i působením vnějších vlivů, jmenovitě například platební neschopnosti protistrany (tedy vlivem kreditního rizika) nebo nelikvidity trhu, na němž měl podnik v úmyslu zpeněžit svá aktiva. Taková situace se někdy nazývá druhotnou platební neschopností.

Banky a jiné finanční instituce, které se financují vklady klientů, mohou ztratit likviditu i náhlým a masivním výběrem těchto vkladů. Tomu se říká panika nebo běh na banku a kromě racionálních důvodů, jako je špatné hospodaření banky, ji může způsobit například i pouhá zpráva o předpokládané insolvenční. Jde o velmi nebezpečný jev, který je součástí systémového rizika a kterému lze v praxi čelit, jde-li skutečně o věcně neodůvodněnou a krátkodobou paniku - pouze intervencí regulátora nebo solidaritou bankovního sektoru, který dočasně poskytne potřebnou hotovost.

Pro řízení rizika financování se používají zejména různé metody odhadu peněžních toků založené na žebříčku splatnosti závazků a pohledávek, vhodné operace s aktivy a pasivy v rámci obchodní činnosti, metody správy finančních toků, jako je například cash-pooling, a tvorba dobře odhadnuté likviditní rezervy.

Je třeba si uvědomit, že vlastní likvidita je vlastnost celého podniku, nikoliv konkrétního obchodu. Vůči protistranám se nedostatek vlastní likvidity podniku projevuje jako kreditní riziko. [6.]

4. Scoringové modely

Účelem scoringových modelů je určitým způsobem vyjádřit závěr o finanční situaci podniku. Jsou tvořeny jedním nebo několika poměrovými ukazateli, jejichž cílem je kvalitně diagnostikovat finanční situaci firmy, respektive předpovědět její další vývoj na základě jednočíselné charakteristiky. [5.]

Scoringové modely tvoří dvě skupiny modelů:

- Bankrotní modely- odpovídají na otázku, zda podnik do určité doby zbankrotuje. Do této skupiny například patří: Altmanův index finančního zdraví, Tafflerův model, Index 01
- Bonitní modely- snaží se bodovým ohodnocením stanovit bonitu hodnoceného podniku a zařadit firmu z finančního hlediska při mezifiremnmím srovnání. Do této skupiny například patří: Soustava bilančních analýz podle Rudolfa Douchy, Tamariho model, Králickův Quicktest, Modifikovaný Quicktest. [5.]

4.1 Tafflerův model

Tento model ohodnotí podnik podle scóre, které je stanoveno jako součet čtyř běžných poměrových ukazatelů, kterým je dána různá váha. [7.]

$$\bullet Z = 0,53 x_1 + 0,13 x_2 + 0,18 x_3 + 0,16 x_4$$

$$x_1 = \frac{EBIT}{krátkodobé\ závazky} \qquad x_2 = \frac{oběžná\ aktiva}{závazky\ celkem}$$

$$x_3 = \frac{krátkodobé\ závazky}{aktiva\ celkem} \qquad x_4 = \frac{tržby\ celkem}{aktiva\ celkem}$$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky

4.2 Altmanův index finančního zdraví (Z- score)

Profesor Altman stanovil formulaci bankrotu na základě diskriminační analýzy, uskutečněné během 60. a 80. let u několika desítek zbankrotovaných a nezbankrotovaných firem. Stanovil ji pro firmy s akciemi veřejně obchodovatelnými na burze a pro ostatní druhy firem. [4.] [7.]

$$\bullet \quad Z = 0,717x_1 + 0,847 x_2 + 3,107 x_3 + 0,420 x_4 + 0,998 x_5$$

$$x_1 = \frac{\text{prac. kapitál}}{\text{aktiva celkem}} \quad x_2 = \frac{\text{hodp. výsledek z min.let}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$x_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva celkem}} \quad x_4 = \frac{\text{účetní hodnota akcií}}{\text{cizí zdroje}}$$

$$x_5 = \frac{\text{tržby celkem}}{\text{aktiva celkem}}$$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky

4.3 Model IN 2001

První verze českého indexového modelu vytvořeného na bázi statistického zpracování účetních výkazů cca 1900 českých podniků v rámci výzkumu prováděného VŠE Praha pro MPO. Tvůrci tohoto modelu jsou manželé Neumeierovi.

V roce 2000 se oba autoři rozhodli zkonstruovat index, který by spojoval vlastnosti předchozích indexů (IN 95 a IN 99) – hodnotil by jak schopnost dostát svým závazkům, tak schopnost tvořit hodnotu pro vlastníka.

Východiskem řešení byly podklady o 1915 podnicích rozdělených do 3 skupin:

- 583 podniků tvořících hodnotu
- 503 podniků v bankrotu
- 829 ostatních podniků [7.]
- $IN01 = 0,13 x_1 + 0,04 x_2 + 3,92 x_3 + 0,21 x_4 + 0,09 x_5$

$$x_1 = \frac{\text{aktiva celkem}}{\text{cizí zdroje}} \qquad x_2 = \frac{EBIT}{\text{nákl. úroky}}$$

$$x_3 = \frac{EBIT}{\text{aktiva celkem}} \qquad x_4 = \frac{\text{výnosy}}{\text{aktiva celkem}}$$

$$x_5 = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{(krátk. závazky + krátk. bank. úvěry a výpomoci)}}$$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky

4.4 Králickův quicktest

se skládá ze soustavy 4 rovnic; na základě nichž pak hodnotíme situaci v podniku. První dvě hodnotí finanční stabilitu firmy, druhé dvě hodnotí výnosovou situaci firmy.

- Míra samofinancování = $\frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{aktiva celkem}}$
- Cash flow v procentech z provozních výnosů = $\frac{\text{provozní cashflow}}{\text{provozní výnosy}}$
- Rentabilita celkového kapitálu = $\frac{EBIT}{\text{aktiva celkem}}$

- Doba splácení dluhu v letech = $\frac{\text{cizí zdroje} - \text{krátkodobý fin. majetek}}{\text{provozní cashflow}}$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky[7.]

4.5 Index (indikátor) bonity

Index bonity (indikátor bonity) je založen na multivariační diskriminační analýze podle zjednodušené metody. Je využívána spíše v německy mluvících zemích. Platí pravidlo, čím vyšší hodnoty firma dosáhne, tím je na tom lépe.

- index bonity = $1,5 x_1 + 0,08 x_2 + 10 x_3 + 5 x_4 + 0,3 x_5 + 0,1 x_6$

$$x_1 = \frac{\text{cash flow}}{\text{cizí zdroje}} \quad x_2 = \frac{\text{aktiva celkem}}{\text{cizí zdroje}}$$

$$x_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{aktiva celkem}} \quad x_4 = \frac{\text{EBIT}}{\text{výnosy celkem}}$$

$$x_5 = \frac{\text{zásoby}}{\text{výnosy celkem}} \quad x_6 = \frac{\text{výnosy celkem}}{\text{aktiva celkem}}$$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky[7.]

4.6 Model Beavera

Jedná se o jeden z ukazatelů, který má předvídat úpadek firmy. Tvůrce W. H. Beaver vycházel z amerického hospodářství při stanovování jednotlivých podukazatelů. Beaver velmi dobře vykresluje finanční situaci u malých a středně velkých podniků.[7.]

- Rentabilita vlastního kapitálu = $\frac{EAT}{aktiva\ celkem}$
- Zadluženost = $\frac{závazky\ celkem}{aktiva\ celkem}$
- Běžná likvidita = $\frac{oběžná\ aktiva}{krátkodobé\ závazky}$
- Podíl pracovního kapitálu z celkových aktiv = $\frac{pracovní\ kapitál}{aktiva\ celkem}$
- Doplněný model Beavera = $\frac{cash\ flow}{cizí\ zdroje}$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky
 EAT = Výsledek po zdanění (čistý zisk)

4.7 Model Zmijewski

Scoringový model Zmijewski nám dá představu, jak je na tom zkoumaná firma po stránce rentability celkového kapitálu, zadluženosti a krytí fixních poplatků.

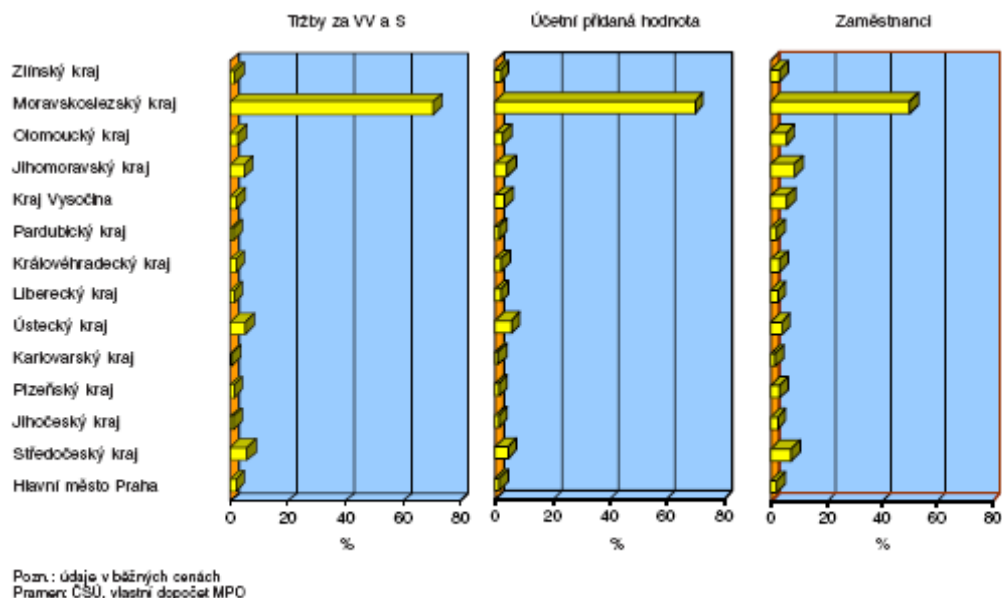
- $\frac{EBIT + \sum leasing\ splátek}{úroky + \sum leasing\ splátek}$

kde: EBIT = Výsledek před zdaněním a úroky[10.]

Uvedené modely budou aplikovány na podniky působící v odvětví hutnictví.

5. Charakteristika odvětví hutnictví v ČR

Toto odvětví jsem si pro svou práci hlavně protože je mi blízké. Hutnictví má v Severomoravském kraji, odkud pocházím, dlouhou tradici. V době, kdy jsou postupně zavírány doly v tomto regionu, se stává tento průmysl velice důležitým pro zaměstnanost tamějších lidí. Trojice největších železáren České republiky sídlí právě v tomto kraji. Hlavním důvodem geografické polohy je blízkost velkého naleziště uhlí. Hutě spotřebují ve svých vysokých pecích velmi velké množství této komodity, tudíž se kvůli úspoře nákladů vždy stavěly Železárny v blízkosti uhelných ložisek a nalezišť železné rudy (př.: Vítkovice Steel a.s., Mittal Steel a.s., Třinecké Železárny a.s., bývalé Poldi Kladno). V roce 2006 bylo vyrobeno cca 6 mil. tun oceli, což je zhruba 580 kg na obyvatele za rok.



Graf 12.3 Podíly krajů na produkčních charakteristikách v roce 2005

Graf 1: Podíly krajů na hutnickém průmyslu

Zdroj: MPO

Hutní průmysl je především základem pro navazující zpracovatelské obory, neboť jedno pracovní místo v hutnictví na sebe váže 3-4 pracovní místa v navazujících oborech. Hutní výroba v České republice je závislá zejména na dovozech vstupních surovin,

především železné rudy pro výrobu surového železa (cca 8 mil. tun/rok) a dále na dovozu primárních kovů pro další zpracování v odvětví neželezných kovů a slévárenství. Hutní výroba v České republice patří k největším spotřebitelům energie.

Rozhodující postavení zaujímají vlivem hutnictví železa velké podniky, soustředěné v Moravskoslezském kraji (téměř 68 % tržeb, 64 % přidané hodnoty a 52% zaměstnanců). I přes důležitost, jakou představuje pro zaměstnanost, se hutnictví na hrubém domácím produktu podílí jen necelými dvěma procenty.

Koncem devadesátých let se struktura hutnického průmyslu změnila - klesl podíl hutnictví a vzrostl podíl oborů zabývajících se finální výrobou. To se změnilo v roce 2004, kdy výrazně vzrostla poptávka po kovech. Tento růst byl dán jak zvýšením hmotných výrob (tržby v s.c. vzrostly o více než 10 %), tak zejména výrazným růstem cen ocelářských výrobků, ovlivněný i razantním růstem cen vstupních surovin (rudy, šrot atd.).

Společnosti v oboru hutnictví železa vyrábějí především základní hutní výrobky, tj. surové železo (ocelářenské, slévárenské, speciální), surovou ocel, polotovary, dlouhé a ploché válcované výrobky, ocelové trubky včetně uzavřených svařovaných profilů, úzký pás válcovaný za studena, otevřené ohýbané profily, taženou, broušenou a loupanou ocel a tažený drát. Výroba v ČR je z více než 90 % koncentrována do tří dominantních společností – Mittal Steel Ostrava, Třinecké Železářny a Vítkovice Steel.

V oboru hutnictví neželezných kovů je základním nosným programem výroba polotovarů a hotových výrobků z mědi, hliníku, olova, zinku, niklu, drahých kovů a jejich slitin. Základními výrobky jsou válcované polotovary a fólie z hliníku a jeho slitin, ze slitin niklu a mědi, pásy, dráty, ložiska, olověné a cínové polotovary. Převážná část hutních výrobků jsou polotovary a výrobky určené pro výrobní spotřebu. Finální produkci tvoří zejména hliníkové fólie, lakované a profilované hliníkové plechy, měděné plechy, svařovací špičky, pájky, olověné a zinkové tyče a trubky.

Hutnictví neželezných kovů je co do technologických i výrobních parametrů

diverzifikovanější. Výrobní program cca 80 podskupin hutních výrobků zabezpečuje v ČR z 90 % cca deset kovohutnických společností. Slévárenský obor zahrnuje výrobu odlitků z šedé litiny (LLG), ocelolitiny, tvárné litiny (LKG), temperované litiny a slitin z neželezných kovů. Jen malá část výrobků má finální charakter.[11.]

Perspektivy hutního průmyslu

Hutní průmysl má v rámci zpracovatelského průmyslu a stavebnictví z pohledu intenzity spotřeby základních hutních výrobků trvalé opodstatnění. Hlavními spotřebiteli oceli zůstávají i nadále strojírenský sektor včetně automobilového průmyslu, následovaný stavebním sektorem.

Trendy a budoucí vývoj hutnictví se ubírá cestou budování vysokokapacitních jednotek, fúzí a strategických aliancí. To je reakce na globální charakter trhu s ocelí, na internacionalizaci spojenou s aktivitami přesahující hranice jednotlivých států s cílem posílit pozici oceli a ocelářských společností. Do tohoto celosvětově nastoupeného trendu se zapojuje i ČR. Prvním krokem byla privatizace Nové huti, a.s. do skupiny LNM Holdings (Ispat) a následně do společnosti Mittal Steel a. s., největšího světového ocelářského výrobce. Příkladem mohou být i Třinecké Železářny a. s., které realizují cestu vytváření výrobních řetězců, tzn. konsolidace po linii dlouhé výrobky, válcovaný, tažený, broušený a loupaný materiál. V oblasti výrobního sortimentu bude jednoznačný posun směrem k výrobkům s vyšší užitnou hodnotou jako nezbytné opatření k udržení životaschopnosti.

Vývoj odvětví výrazně ovlivňuje i legislativa Evropské Unie přijímaná v oblasti životního prostředí. Pro splnění požadavků plynoucích z této legislativy jsou v hutnictví vynakládány každým rokem značné prostředky. Očekává se, že do prostředků na ekologizaci hutní výroby bude nutno až do roku 2010 ročně vkládat cca 6 – 7 mld. Kč. [11.]

5.1 Restrukturalizace

V devadesátých letech došlo k velké změně v ocelářském průmyslu. Tato změna je nazývána Restrukturalizace ocelářského průmyslu.

V podstatě se jedná o přizpůsobení firem v tomto odvětví podmínkám světového trhu. Jako příklad můžeme uvést přizpůsobení objemu výroby možnostem odbytu, účinnější využívání zdrojů, zvyšování přidané hodnoty aj.

Odstartování tohoto procesu byl jedním z mnoha podmínek přijetí České republiky do Evropské unie. [15.]

Cíle restrukturalizace

Plán restrukturalizace je klíčovým výstupem projektu uskutečněného pro Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky a financovaného Evropskou unií z programu Phare. Vedle vypracování celkového plánu restrukturalizace odvětví měl projekt tyto další cíle:

- zpracovat *podnikatelské záměry* pro jednotlivé podniky se záměrem prokázat jejich komerční životaschopnost a též prošetřit, zda dosahují kritérií životaschopnosti stanovených Evropskou komisí. Pro podniky, jejichž finanční situace neumožnila zpracovat podnikatelský záměr, byly vypracovány zprávy o jejich životaschopnosti, které podle možností obsahují strategická doporučení a návrhy.
- sestavit *plán konverze odvětví zaměřený na sociální aspekty*, který se bude zabývat sociálními dopady propouštění pracovníků v souvislosti s restrukturalizací odvětví, přičemž naváže na stávající a plánované iniciativy státní správy a tyto iniciativy doplní.

Rok	2000	2005	2010
Počet zaměstnanců celkem	32 902	26 600	24 700
Z toho: zaměstnanci hutní výrobní činnosti	14 460	10 100	8 800

Tabulka 2: Počet zaměstnanců v letech

Zdroj: MPO

- sestavit *plán obnovy životního prostředí*, který bude řešit problém nahromaděných ekologických zátěží a opět naváže na stávající strategii České republiky, kterou případně doplní o nové prvky.

Většina těchto cílů byla splněna, což ale neznamená, že už má české hutnictví vyhráno. firmy se budou muset i nadále snažit zabrat co největší procento podílu na světovém trhu hutnických výrobků. [15.]

6. Charakteristika vybraných podniků působících v odvětví hutnictví

Výběr těchto firem je koncipován na základě Obchodního rejstříku, speciálně pak podle předmětu podnikání. Zaměřil jsem se na největší společnosti v hutnickém průmyslu a to jak do objemu výroby, tak do počtu zaměstnanců. Jako klíčové předměty podnikání jsem bral slévárství, výroba kovových konstrukcí, kotlů těles a kontejnerů, výroba hutních výrobků a jiné. Dalším faktorem byla majetková neprovázanost jednotlivých firem. Záměrně uvádím i adresy podniků, aby bylo názornější, že velké procento firem podnikajících v hutnictví má své sídlo na Moravě respektive ve Slezsku.

6.1 ArcelorMittal Ostrava a.s.

Historie:

Akciová společnost ArcelorMittal Ostrava a.s. vznikla dne 31. prosince 1951 v Ostravě-Kunčicích pod názvem Nová huť Klementa Gottwalda, národní podnik. V roce 1989 došlo ke změně názvu společnosti na Nová Huť, státní podnik. O tři roky později, dne 22.1.1992, bylo při založení akciové společnosti zapsáno její obchodní jméno jako Nová Huť, a.s. Dne 31.1.2003 byla společnost privatizována, od 11.4. 2003 byla přejmenována na ISPAT Nová Huť, a.s., dne 28.2.2005 bylo zapsáno její nové jméno Mittal Steel Ostrava a.s. a po uskutečnění fúze společnosti Mittal Steel se společností ARCELOR byl dne 1.8.2007 zapsán současný název.

Zaměření společnosti:

Výrobní činnost společnosti je zaměřena především na výrobu a zpracování surového železa a oceli a hutní druhovýrobu. Největší podíl hutní výroby tvoří dlouhé a ploché válcované výrobky. Strojírenská výroba produkuje z největší části důlní výztuže a silniční svodidla. Servis a obslužné činnosti jsou v převážné míře zajišťovány

vlastními obslužnými závody.

Adresa: Ostrava, Kunčice, Vratimovská č.p. 689[12.]

6.2 Evraz Vítkovice Steel a.s.

Historie

Historie EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s. začíná prvním vyrobeným zkujněným železem v Rudolfově huti v roce 1830. Zároveň s rozvojem výroby oceli byly ve Vítkovicích budovány válcovací tratě. Předchůdkyně v současnosti provozovaných válcovacích tratí byly uvedeny do provozu v roce 1911.

V současnosti je firma vlastněna z téměř 99 % společností Evraz Group S.A. Zbývající 1 % pak drží společnost Vítkovice a.s.

Zaměření

Firma se zabývá výrobou lodních plechů, pro příklad pro Luxusní lodě třídy třídy Freedom. Dále pak mostní a jiné ocelové konstrukce, dopravní a stavební stroje. Mezi nabízený sortiment patří rovněž kolesové rypadlo SchRs 1320, které se využívá v důlním průmyslu.

Adresa: Ostrava, Hulváky, Štramberská č.p. 2871/47[17.]

6.3 Fimes, a.s.

Historie

Firma byla založena počátkem roku 1993. Vedení a převážná část zaměstnanců jsou pokračovateli úspěšné práce provozů slévárny a nástrojárny původní mateřské firmy MESIT a.s.

Zaměření

Výrobní program se postupně vyprofiloval ve Fimes a.s. k nejnáročnějším výrobkům v uplatněných výrobních oborech. K technologicky náročným tenkostěnným přesným odlitkům z hliníkových slitin a přesným odlitkům z oceli a barevných kovů, k výrobě forem pro zpracování plastických hmot a formy pro lití kovů. Výrobky Fimes, a.s. nacházejí uplatnění v kvalitativně náročných výrobních oborech jako jsou letecký a zbrojní průmysl, automobilový a textilní průmysl, v elektrotechnice, zdravotnictví, optice...

Adresa: Uherské Hradiště, Sokolovská 573[9.]

6.4 Třinecké Železářny a.s.

Historie

Třinecké Železářny v Třinci patří k průmyslovým podnikům s nejdelší tradicí hutní výroby v České republice. Byly založeny v roce 1839 Těšínskou komorou, kterou v té době vlastnil arcivévoda Karel Habsburský.

Třinecké Železářny jsou dnes hutním podnikem s uzavřeným hutním výrobním cyklem, jejichž hlavní výrobní program tvoří dlouhé válcované výrobky. Změna politického systému v Československu v roce 1989 vedla k postupné privatizaci Třineckých železáren. V roce 1991 byly Třinecké Železářny převedeny na státní akciovou společnost. V průběhu let 1994–1996 byla kapitálová účast státu v železárnách postupně snižována. Od roku 1996 jsou Třinecké Železářny zcela odstátněny a jejich majoritním vlastníkem je akciová společnost Moravia Steel.

Součástí skupiny Třinecké Železářny – Moravia Steel jsou další dceřiné společnosti, které vznikly v průběhu procesu restrukturalizace Třineckých Železáren a také nové akvizice. Mezi nejvýznamnější patří Energetika Třinec, a.s., Strojírny Třinec, a. s., Slévárny Třinec, a. s., Refrasil, s. r. o., Řetězárna, a. s., Sochorová válcovna TŽ, a. s., Ferromoravia, s. r. o. a Vítkovice Válcovna trub a.s.

Zaměření

Firma má v nabídce téměř všechny válcované výrobky, kolejnice, betonářskou ocel, bežešvé trubky a další.

Adresa: Třinec, Průmyslová 1000 [16.]

6.5 ŽDB group a.s.

Historie

Jedná se o podnik s více než 120 letou tradicí a výhodnou polohou ve střední Evropě, vzniklý z dřívějšího státního podniku Železářny a drátovny Bohumín. Firma začínala jako slévárna na litinové radiátory, postupně svůj sortiment rozšířila o drátěný průmysl, železniční dvoukolí ad. Jako první v Evropě měly Železářny a drátovny Bohumín linku na výrobu pozinkovaného drátu. Později se výroba železničního dvoukolí osamostatnila a dále vystupuje jako firma Bonatrans a.s.

Zaměření

Ve výrobním programu najdeme jemné válcované profily, litinové kotle a radiátory, nízkouhlíkový a vysokouhlíkový drát, kordy do pneumatik, ocelová lana vysoké jakosti, pružiny, drátěné tkaniny a pleteniny, svařované sítě a další speciální výrobky. ŽDB group a.s. jsou dodavatelem pro automobilový, letecký, loďařský, stavební a potravinářský průmysl.

Adresa: Bohumín, Bezručova 300 [19.]

6.6 Žďas a.s.

Historie

První zmínky o přímé výrobě železa jsou již z roku 1399, firma, jak ji známe dnes,

vznikla až padesátých letech minulého století, v druhé polovině padesátých let zahájila výrobu mechanických lisů, které také sama vyvinula. Nyní je Žďas a.s. největší firmou na území Českomoravské vysočiny.

Zaměření

Firma vyrábí převážně odlitky, ingoty, tvářecí stroje a nástroje hydraulické prvky. Podnik rovněž dodává zařízení pro válcovny.

Adresa: Žďár nad Sázavou, Strojírenská 6[18.]

6.7 Železářny Veselí a.s.

Historie

Budování Železáren Veselí a.s. bylo zahájeno v roce 1960 výstavbou provozu na výrobu tažené oceli. Poté následovalo vybudování provozů ocelových svařovaných trubek a uzavřených tenkostěnných profilů a tažírny trubek a profilů. V další etapě, kdy byl rozšiřován počet svařovacích linek, byl vybudován provoz žárového pozinkování závitových trubek. Dobudování tažírny trubek umožnilo zavedení výroby přesných svařovaných trubek malých průměrů, za studena kalibrovaných. Průběžně se provádí modernizace technologických zařízení, která umožňuje uplatňovat ve výrobě nejnovější technologie a realizaci technologicky náročnějších výroby.

Zaměření

Mezi hlavní nabízený sortiment patří trubky a to jak bezešvé, tak se švem, kalibrované a další typy. Druhým velkým odvětvím nabídky jsou profily.

Adresa: Veselí nad Moravou, Kollárova 1229[20.]

6.8 Moravské Železárny a. s.

Historie

Původní výrobní program dnešní a. s. Moravské Železárny, zahájený v roce 1907, byly vidle a vozové nápravy. Tato výroba zahrnovala kovárnu, slévárnu šedé litiny a strojní opracování výkovků a odlitek. V roce 1912 došlo k rozšíření výroby o odlitky z kujné litiny a v roce 1913 z ocelotiny, které již byly určeny výhradně pro externí zákazníky. Výroba fitinků, která zůstala dodnes monopolní v České republice, byla zahájena v roce 1922. Jako první v tehdejší Československu zahájily Moravské Železárny vývoj a v roce 1959 výrobu tvárné litiny a dnes jsou jejím největším výrobcem v České republice.

Zaměření

Nosným sortimentem výroby jsou dnes, jak již bylo naznačeno, fitinky, odlitky z tvárné a temperované litiny, výkovky a příruby. O tyto výrobky je značný zájem v zahraničí a jsou dodávány zejména do Německa, Rakouska, Itálie, Francie, Španělska a Holandska. Oproti minulým létům, kdy byl vývoz zaměřen výhradně na východ, exportují Moravské Železárny více než 60 % své produkce do zemí Evropské unie.

Adresa: Olomouc, Řepčínská 86[13.]

7. Výsledky řešení

7.1 Software pro výpočty scoringových modelů

Pro účely své bakalářské práce jsem vytvořil v programovacím jazyce Visual Basic for application (v rámci Microsoft Office Excel) program, který usnadní výpočet jednotlivých scoringových modelů.

Teze k vytvoření programu byla následující:

Vytvořit přehledný a jednoduchý program pro podporu výpočtů tak, aby s ním mohl pracovat i uživatel, který jej má poprvé v ruce a má potřebné data pro výpočty, ale nezná vzorce pro finanční ukazatele.

Altmanův index	
Oběžná aktiva	
Krátkodobé závazky	
Aktiva celkem	
Vysledek	

Altmanův index	
X1 =	
X2 =	
X3 =	
X4 =	
X5 =	
Vysledek	

Obrázek 1: Vzhled software

Jak je vidět na obrázku při označení určitého option boxu se zobrazí pole s názvy požadovaných hodnot. Po jejich zadání klikem na “Spočítej” zjistíme hodnotu, která se automaticky u složených ukazatelů vepíše do pole X1, X2 ...

U Králickova Quicktestu se společně s výsledkem zobrazí i dosažený počet bodů.

Když zadáme chybně hodnotu (písmeno, nebo nezadáme všechny požadované hodnoty potřebné k výpočtu), objeví se dialogové okno, které nás upozorní na chybu.

Některým uživatelům nemusí být z výsledné číselné hodnoty jasné, jak na tom firma je, proto je součástí programu vysvětlující poznámka, ve které zjistíme, do jaké kategorie podnik spadá.

7.2 Hodnoty použitých scoringových modelů podle firem za rok 2006

7.3 Králickův quicktest:

Jak již bylo řečeno, tento ukazatel se sestává s několika dílčích ukazatelů, v rámci nichž získává podnik určitý počet bodů, které se následně sčítají. Lze však vyvodit určité závěry i z jednotlivých poukazatelů. K hodnocení je používána stupnice od 0 do 4, přičemž význam hodnocení je následující:

- 4 - velmi dobrý
- 3 - dobrý
- 2 - střední
- 1 - špatný
- 0 - podnik ohrožen

Modifikace hodnocení Kralickova quicktestu:

Cash flow z výnosů	Míra samofinancování	Doba splácení dluhu v letech	Rentabilita celkového kapitálu	Počet bodů
0,1 a více	0,3 a více	3 a méně	0,15 a více	4
0,08 - 0,1	0,2 – 0,3	3- 5	0,12 - 0,15	3
0,05 - 0,08	0,1 – 0,2	5- 12	0,08 - 0,12	2
0 - 0,05	0 - 0,1	12- 30	0 - 0,08	1
méně než 0	Méně než 0	30 a více	méně než 0	0

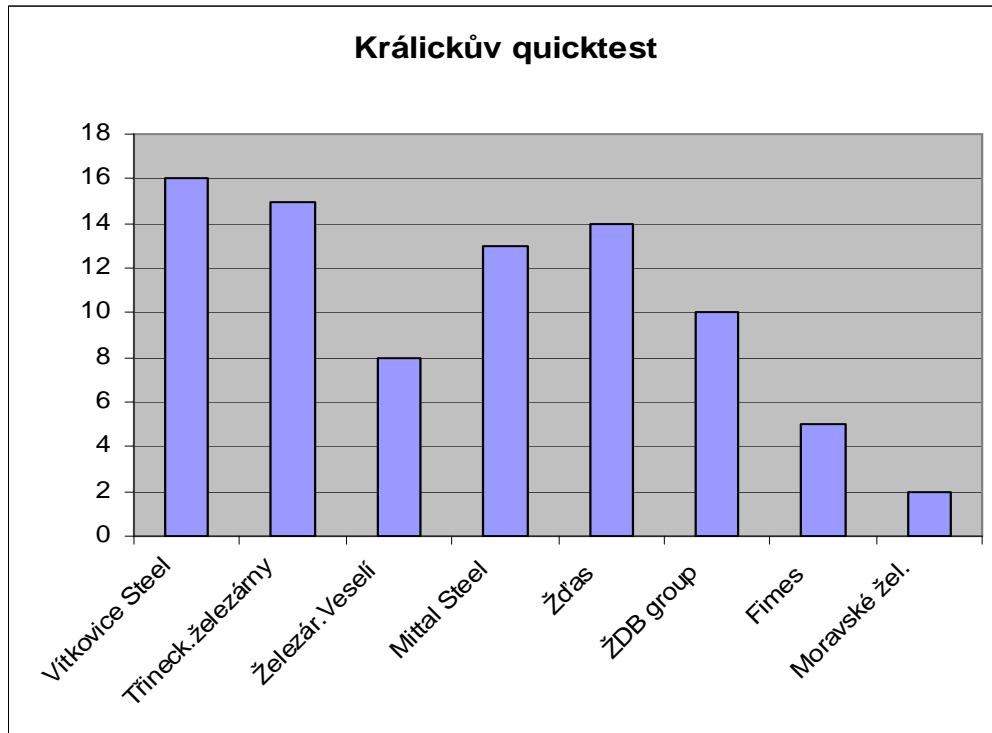
Tabulka 3: Hodnocení Králickova Quicktestu

Celkové hodnocení:

velmi dobrý podnik - průměrný počet bodů za všechny ukazatele 3 a více

šedá zóna - hodnocení 2 body

špatný podnik - hodnocení 1 a méně[10.]

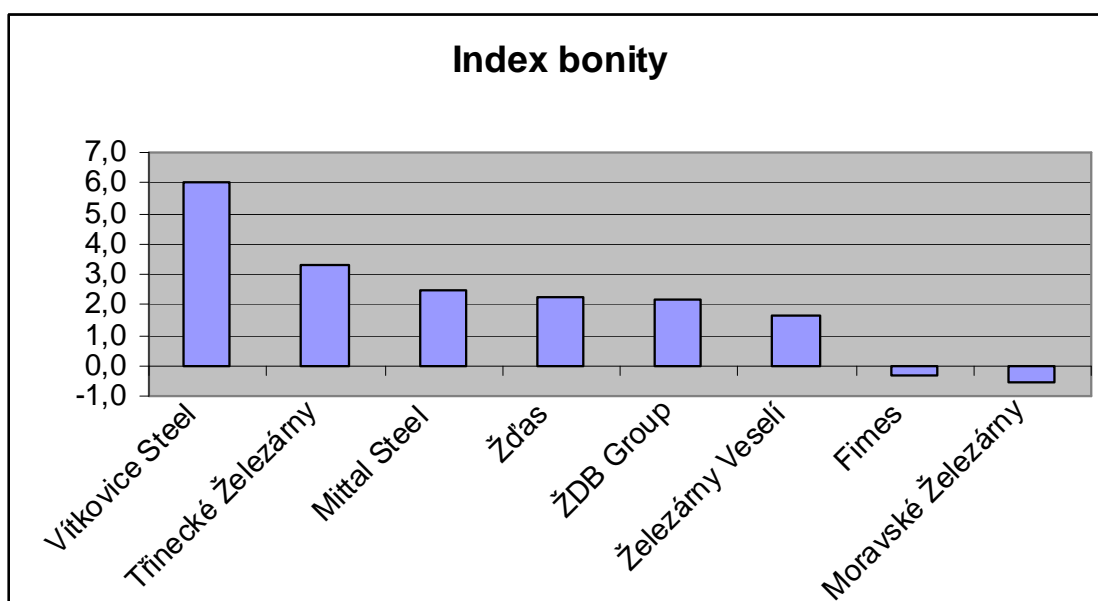


Graf 2: Králickův quicktest

Jak je vidět z grafu, nejméně bodů získaly Moravské Železářny a.s. Získaly pouze dva body, což je sice „šedá zóna,“ ale v porovnání s ostatními je to velice málo. Naproti tomu Vítkovice Steel a.s. dosáhly maximálního počtu dosažitelných bodů, tj. 16. Průměrný počet bodů na jednu firmu je 10,4. Toto je myslím i velká nevýhoda tohoto ukazatele, že valná většina podniků se dostala vcelku bez problémů nad hranici tří bodů, jež jsou dělicí hodnotou pro určení, jak si daná společnost stojí. Jelikož se body sčítají, tak mají všechny podukazatele stejnou váhu.

7.4 Index bonity

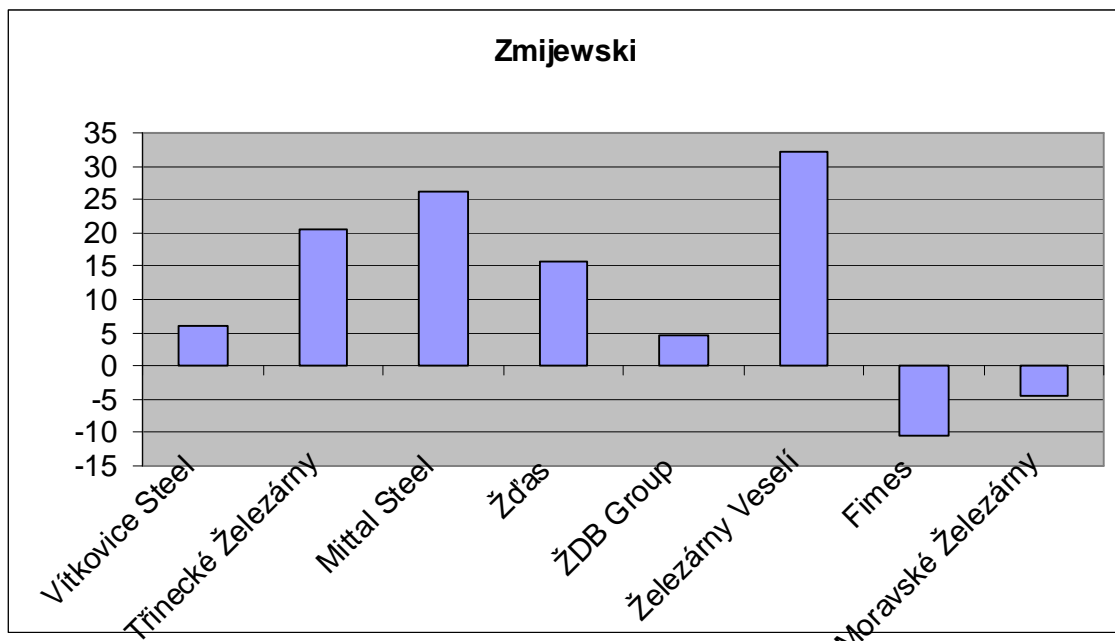
méně než 0	-	negativní hodnocení
více než 0	-	pozitivní hodnocení
více než 1	-	středně dobrý podnik
více než 2	-	velmi dobrý podnik[10.]



Graf 3: Index bonity

Na grafu vidíme, že Moravské Železárny a.s a Fimes a.s. se pohybují dokonce v minusových hodnotách, což je způsobeno záporným ziskem před zdaněním. Průměrná hodnota na tento ukazatel je 2,1. Právě zisk před zdaněním/aktiva celkem a zisk před zdaněním/výnosy celkem má na tento ukazatel největší vliv, protože jeho hodnota je v daném součtu dalších podukazatelů násobena největším číslem (10, respektive 5). Právě z tohoto důvodu se na prvních místech umístily Třinecké Železárny a.s. a Vítkovice Steel a.s. Tento ukazatel reálně ukazuje, jak na tom jednotlivé firmy jsou v daném roce.

7.5 Model Zmijewski



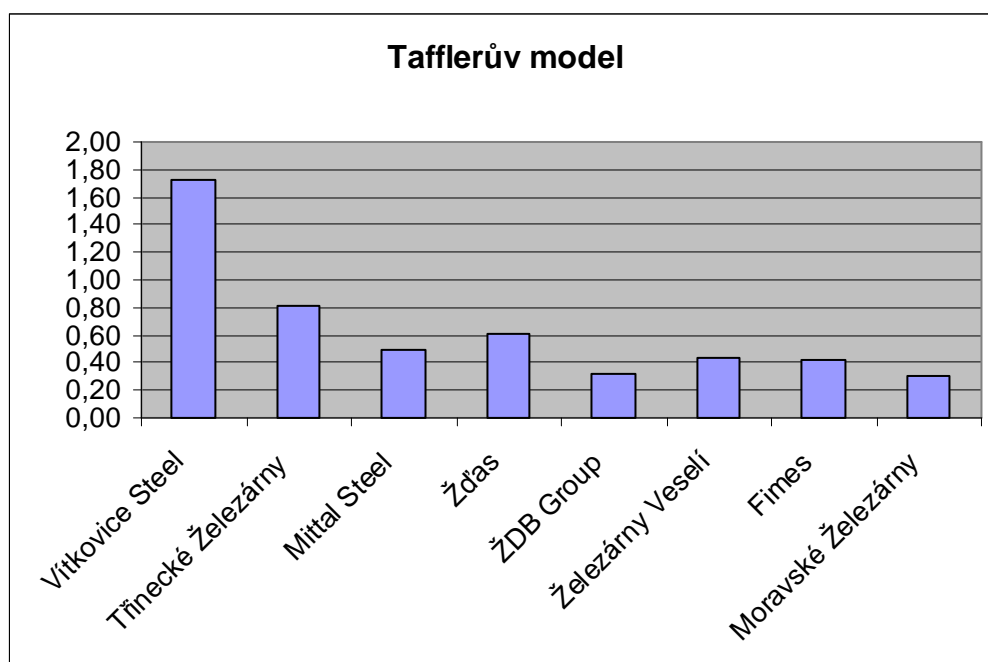
Graf 4: Model Zmijewski

K tomuto ukazateli je třeba říct, že není úplně přesný, protože se při výpočtu používá hodnota suma leasingových splátek, kterého, jak vyplývá z výroční zprávy Fimes a.s., tato společnost nevyužívá. Tudíž tuto firmu nemůžeme plnohodnotně zařadit mezi ostatní společnosti v těchto pro tento scoringový model. Tento ukazatel nám ale může sloužit jako rychlý výpočet pro první seznámení s finanční situací dané firmy.

7.6 Tafflerův model

Hodnocení Tafflerova modelu:

- $Z > 0,3$ podnik s malou pravděpodobností bankrotu
- $Z < 0,2$ podnik s vyšší pravděpodobností bankrotu[10.]



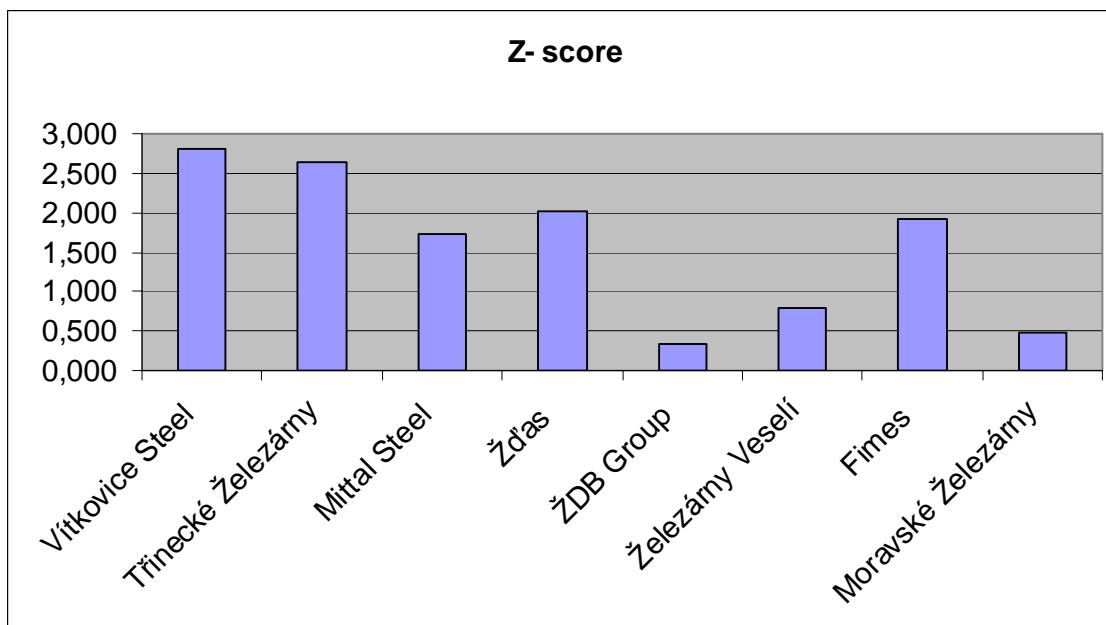
Graf 5: Tafflerův model

Jak je vidět z grafu, všechny firmy se dostaly nad hranici 0,3 značící menší pravděpodobnost bankrotu. Průměrná hodnota je 0,64. Hodně se vymyká hodnota firmy Vítkovice Steel, která je 1,727. Důvodem je podíl zisku před zdaněním a krátkodobých závazků, hlavně tedy malými krátkodobými závazky.

7.7 Altmanův index finančního zdraví firmy (Z- score)

Kriteriální hodnoty

$Z > 2,9$	zóna prosperity
$1,2 < Z < 2,9$	šedá zóna
$Z < 1,2$	zóna bankrotu[10.]



Graf 6: Altmanův index finančního zdraví firmy

V tomto vzorci na tom byly opět nejlépe Vítkovice Steel a.s. společně s Třineckými Železárnami a.s a Žďasem a.s. Naopak zóně bankrotu se nalézají ŽDB Group a.s., Moravské Železárny a.s. a Železárny Veselí a.s. U ŽDB Group je to nejvíce způsobeno malým čistým pracovním kapitálem, který dokonce vychází v záporných hodnotách. Moravské Železárny se jeví ve více ukazatelích jako investičně velmi rizikové. Špatné výsledky této firmy v tomto ukazateli lze dát za vinu hlavně finanční ztrátě a to jak z minulých let, tak i v roce 2006.

U Železáren Veselí a.s. je situace obdobná, tudíž má také zisk před zdaněním pohybující se v záporných hodnotách, stejně tak čistý pracovní kapitál, ale je tu vidět jeden velký rozdíl, a to že firma vydala velkou část svého zisku na pokrytí ztráty z minulých let, aby se mohla zdravit a pokračovat v pozitivním vývoji.

Průměrná hodnota tohoto ukazatele je 1,6.

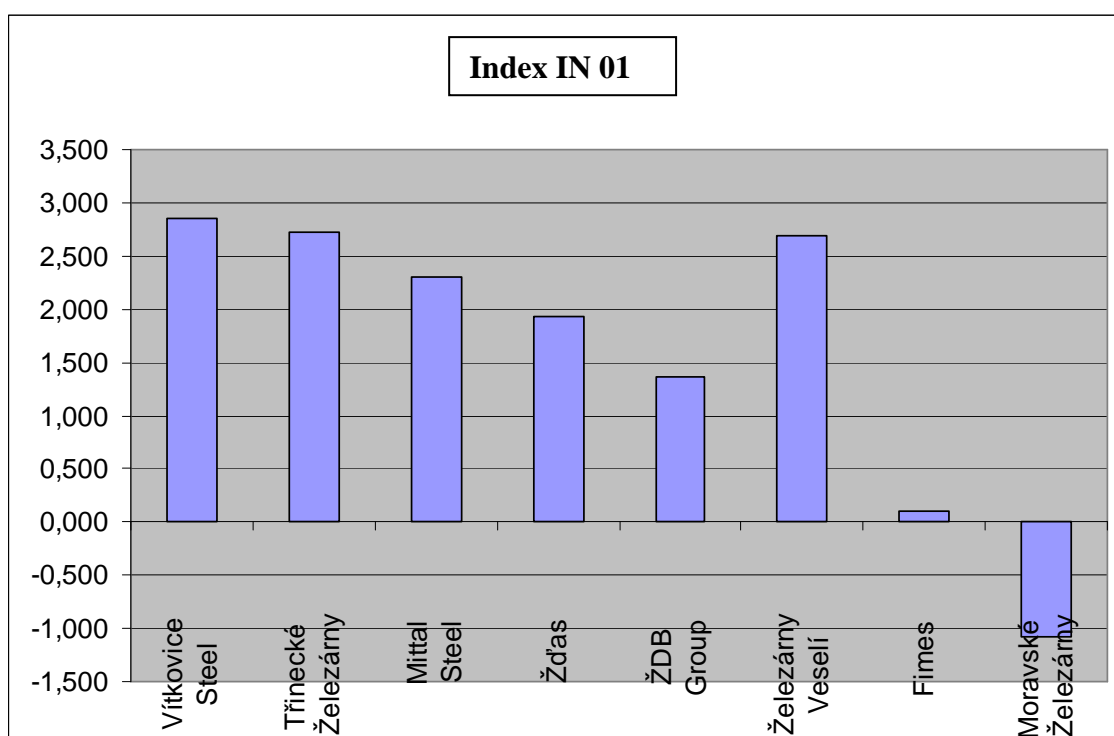
7.8 Index IN 01

Kriteriální hodnoty:

$IN01 < 0,75$ podnik spěje k bankrotu (pravděpodobnost 86 %)

$0,75 < IN01 < 1,77$ šedá zóna

$IN01 > 1,77$ podnik tvoří hodnotu (pravděpodobnost 77 %)[10.]



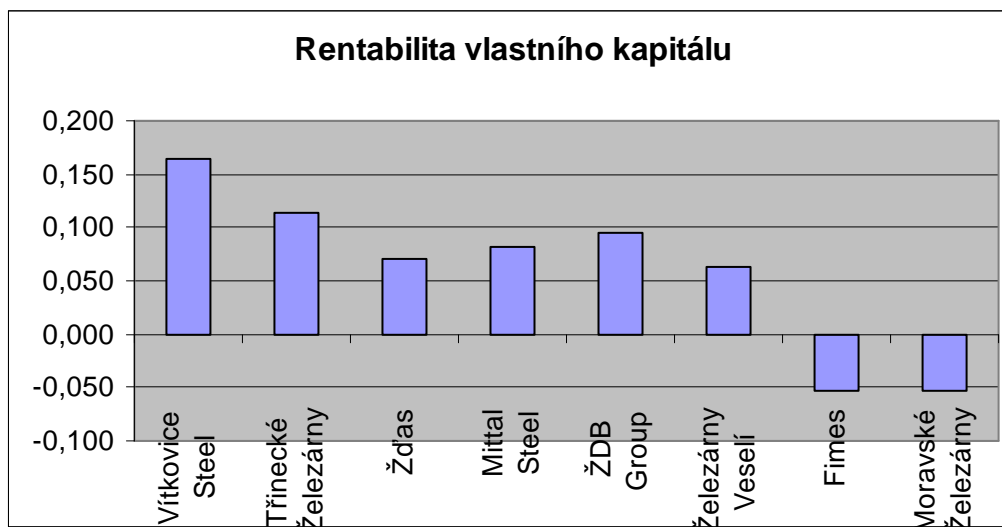
Graf 7: Index IN 01

U firmy Vítkovice Steel a.s. byla po konzultaci s vedoucím bakalářské práce upravena hodnota x_2 upravena na 10.

Tento složený ukazatel je stejně jako většina předchozích hodně závislý na výsledků hospodaření před zdaněním, čímž se i vysvětluje, proč se pohybují Moravské Železářny a.s. v záporných hodnotách. Opět se v popředí drží Vítkovice Steel a.s. a Třinecké Železářny a.s.

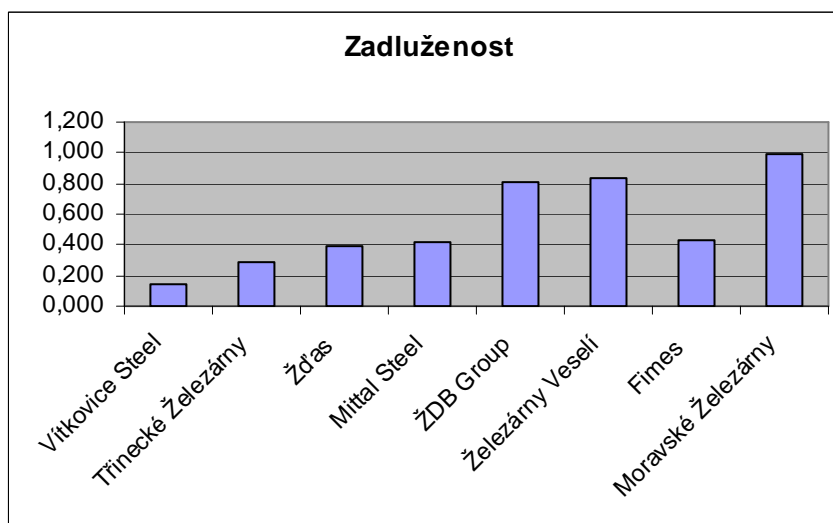
Když porovnáme dosažené výsledky s kriteriálními hodnotami, vyjde nám, že většina podniků tvoří hodnotu. Průměrná hodnota tohoto ukazatele je 1,61.

7.9 Model Beaver



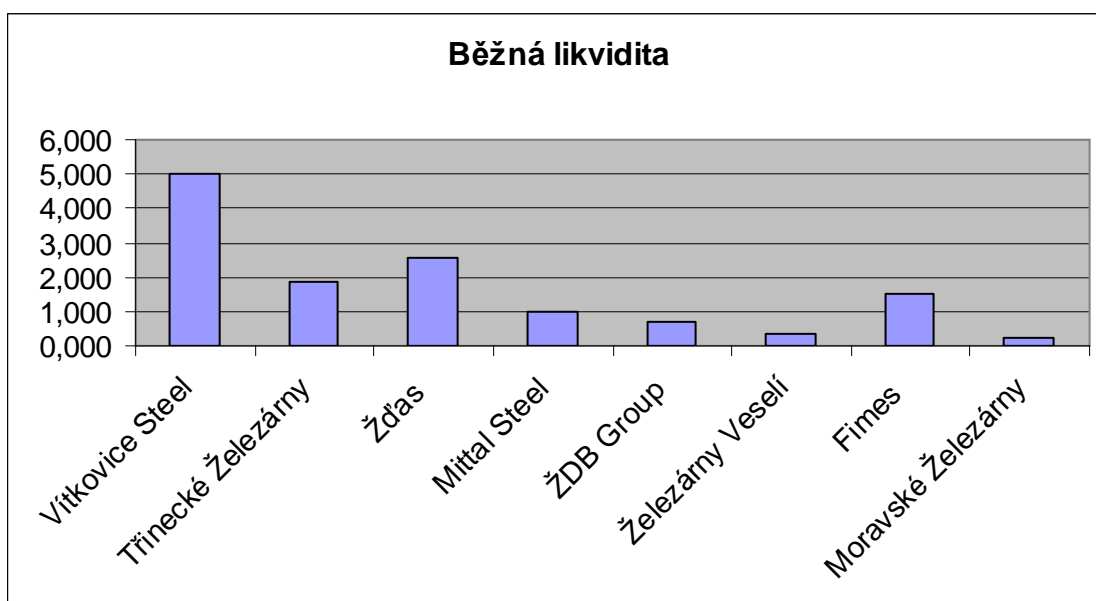
Graf 8: Beaver 1

V tomto ukazateli vychází nejlépe Vítkovice a. s., protože má nejlepší poměr mezi čistým ziskem a celkovými aktivy. Moravské Železářny a. s. a Fimes a. s. mají tuto hodnotu zápornou. Tento výsledek je způsoben ztrátou ve zkoumaném roce 2006.



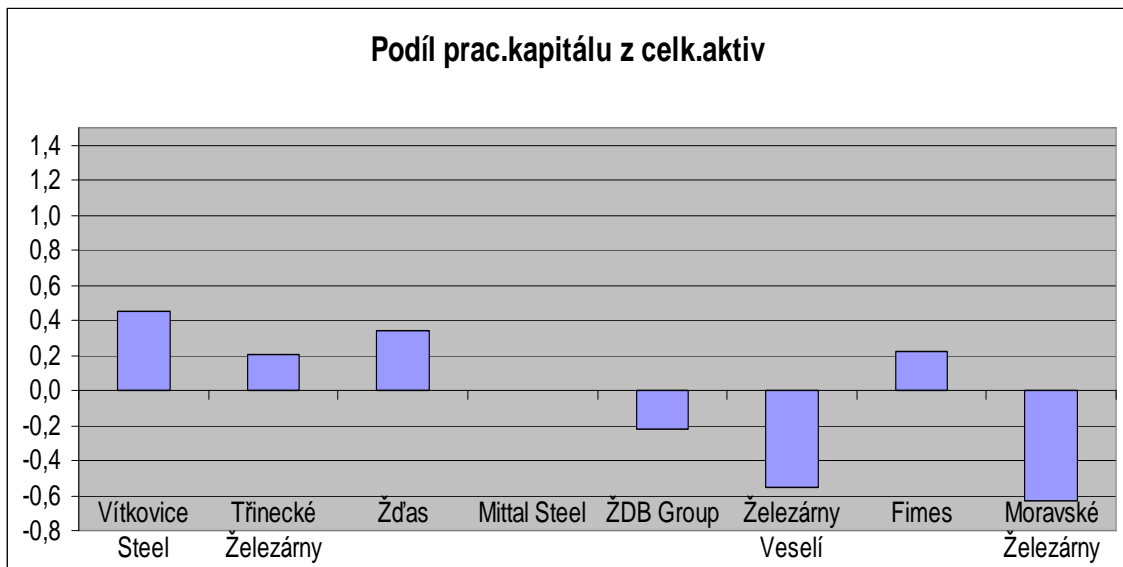
Graf 9: Beaver 2

Tento ukazatel vyznačuje poměr mezi celkovými závazky a celkovými aktivy. V tomto ukazateli dosahují nejlepších výsledků Vítkovice Steel a. s. a Třinecké Železářny a. s. Nejvíce svých aktiv by na splacení svých závazků musely dát podniky Moravské Železářny a. s. a Železářny Veselí a.s.



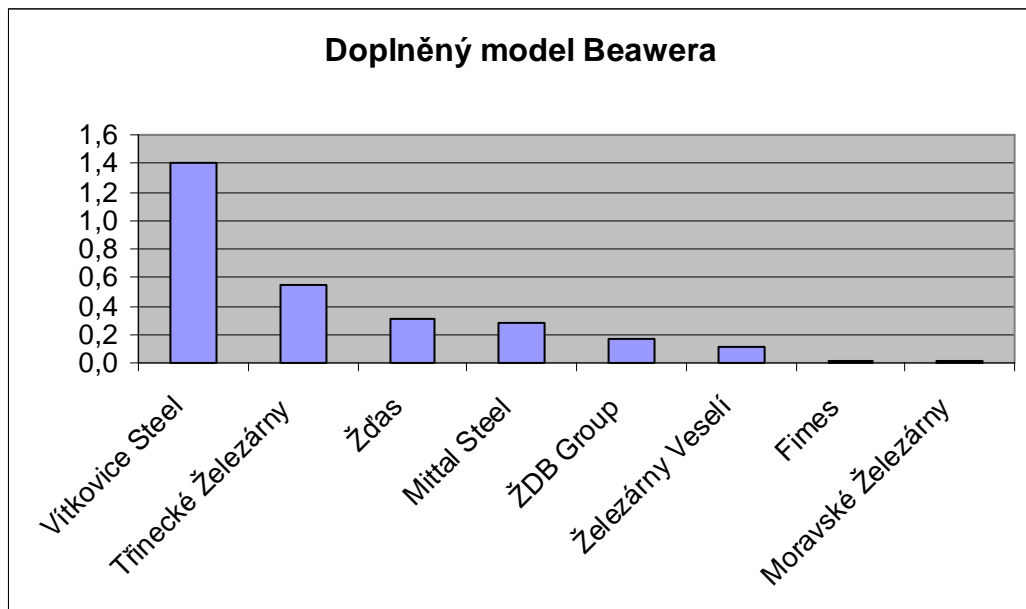
Graf 10: Beaver 3

Běžnou likviditou myslíme schopnost platit oběžná aktiva krátkodobými závazky. Záporná hodnota respektive blížící se nule může pro podnik značit blížící se potíže s platební schopností. Pořadí firem je obdobné jako u ukazatelů výše.



Graf 11: Beaver 4

Jak je vidět z grafu, tento ukazatel u některých firem vychází v minusových hodnotách, což je způsobeno tím, že některé firmy mají zápornou hodnotu pracovního kapitálu. Týká se to společností Moravské Železárny a. s., Železárny Veselí a. s. a ŽDB Group a. s.



Graf 12: Beaver 5

V doplněném modelu Beavera se na předních pozicích umísťují Vítkovice Steel a.s. a Třinecké Železárny a. s., což je způsobeno hlavně velkým ziskem po zdanění ve zkoumaném roce 2006.

Název	Rentabilita vlastního kapitálu	Zadluženost	Běžná likvidita	Podíl pracovního kapitálu z celkových aktiv	Doplněný model Beavera
Vítkovice Steel	1	1	1	1	1
Třinecké Železárny	2	2	3	4	2
Žďas	5	3	2	2	3
Mittal Steel	4	4	5	5	4
ŽDB Group	3	6	6	6	5
Železárny Veselí	6	7	7	7	6
Fimes	7	5	4	3	7
Moravské Železárny	8	8	8	8	8

Tabulka 4: Zhodnocení firem dle Beaverova modelu

Zhodnocení

Přestože se v podstatě jedná o pět samostatných ukazatelů, je třeba se na ně dívat z většího úhlu a komplexně, zatímco v jednom ukazateli nám může vyjít firma jako dobrá, v jiném to tak již být nemusí (v tomto případě je to docela dobře vidět na firmě Fimes a.s.). Podle tohoto scoringového modelu vykazuje nejmenší pravděpodobnost úpadku firmy Vítkovice Steel a. s. a Třinecké Železárny a. s., zatímco na druhé straně zkoumaného spektra se nachází Moravské Železárny a. s.

Shrnutí výsledků řešení

V následující tabulce je vypsáno umístění jednotlivých firem ve scoringových modelech kromě modelu Beavera, jelikož vyhodnocení tohoto ukazatele je vypracováno samostatně.

Umístění firem v jednotlivých ukazatelích:

Název	Quicktest	Index bonity	Model Zmijewski	Tafflerův model	Z score	IN01	Průměr	Směr. odchylka
Vítkovice Steel	1	1	5	1	1	1	1,67	1,49
Třinecké Železárny	2	2	3	2	2	2	2,17	0,37
Žďas	3	4	4	3	3	5	3,67	0,75
Mittal Steel	4	3	2	4	5	4	3,67	0,94
ŽDB Group	5	5	6	7	8	6	6,17	1,07
Železárny Veselí	6	6	1	5	6	3	4,5	1,89
Fimes	7	7	7	6	4	7	6,33	1,11
Moravské Železárny	8	8	8	8	7	8	7,83	0,37

Tabulka 5: Umístění firem vyjma modelu Beavera

Z hodnot uvedených v tabulce č. 5 vyplývá, že se nejčastěji na prvním místě umísťují Vítkovice Steel a.s. Je to důsledek hlavně vysoké hodnoty zisku před zdaněním a také relativně malými aktivy. Obecně se dá říci, že na předních místech se jsou firmy, které jsou schopny ze svých aktiv získat co nejvíce zisku. Na předních pozicích se umísťují firmy, které mají v hutnictví dlouholetou tradici. Dále je třeba říci, že podniky Vítkovice Steel a.s., Třinecké Železárny a.s. a Mittal Steel a.s. tvoří v podstatě hutnický oligopol, tudíž je pro ostatní firmy složité dostat se k lukrativním zakázkám. Jak je vidět z tabulek Moravské Železárny a.s. se umístili ve většině ukazatelů v dolní polovině, je to způsobeno prohlubující se finanční ztrátou, která oproti roku 2005 narostla několikanásobně.

Stejně tak se dá z umístění v jednotlivých ukazatelích vyhodnotit, které se nejvíce, respektive nejhůře hodí k hodnocení hutnického odvětví. Ukazatelé jako Králickův quicktest, Index bonity a IN01 vychází téměř shodně. Když se na tento jev podíváme blíže, zjistíme, že je to dáno hlavně podobnou strukturou jednotlivých poměrových ukazatelů, které jsou součástí jednotlivých scoringových modelů.

Z výsledků je patrné, že pouze model Zmijewski vychází hodně odlišně od ostatních, což je způsobeno jak leasingovými splátkami a nákladovými úroky, které se pohybují v jednotlivých firmách v naprosto odlišných hodnotách.

Název	Směrodatná odchylka před odstraněním modelu Zmijewski	Směrodatná odchylka po odstranění modelu Zmijewski
Vítkovice Steel	1,49	0
Třinecké Železárny	0,37	0
Žďas	0,75	0,8
Mittal Steel	0,94	0,63
ŽDB Group	1,07	1,17
Železárny Veselí	1,89	1,17
Fimes	1,11	1,17
Moravské Železárny	0,37	0,4

Tabulka 6: Změna směrodatné odchylky

Jak vidíme, po vyjmutí modelu Zmijewski se mírně zvýšila hodnota směrodatné odchylky u některých firem jako třeba Moravské Železárny a. s., avšak u ostatních firem se její hodnota posunula rapidně směrem dolů.

Některé firmy leasing vůbec nevyžívají, nebo mají velmi rozdílné hodnoty u nákladových úroků. Určitě jsou přesnější složené ukazatele jako Index bonity nebo IN 01. Tato přesnost je však vykoupena delšími výpočty. Naproti tomu pokud potřebujeme pohled pouze na určitou část finančního zdraví firmy, jako je likvidita či zadluženost, určitě se nám bude hodit scoringový model Beaver.

8. Závěr

Za hlavní cíl své bakalářské práce jsem si stanovil vytvořit analýzu vybraných scoringových modelů a vybrat nejvhodnější pro průmyslové odvětví hutnictví.

V první části jsem vysvětlil pojem finanční riziko a představil hutnictví jak z pohledu historického tak současného.

Jak jsem již uvedl ve shrnutí, využíval bych při hodnocení převážně složených scoringových modelů. Preferoval bych Králickův quicktest, Index bonity a Index 01, jelikož z mých výpočtů jasně vyplývá, že se opravdu vykreslují situace, takovou jaká je ve skutečnosti.

Toto odvětví stejně jako třeba telekomunikační trh prochází fází konsolidace. Což můžeme pozorovat na skupování jednotlivých firem většími podniky (Evraz Vítkovice Steel a.s., Mittal Steel a.s., Třinecké Železárny a.s.), tento faktor bude v příštích letech ještě více zesilovat. Možnou změnou v tomto schématu se mi jeví příchod zahraniční společnosti, která by dokázala svými finančními prostředky a kontakty v hutnictví v celosvětovém měřítku vytvořit konkurenci podnikům z Moravskoslezského kraje.

V dnešní době je kladen velký důraz na životní prostředí a dá se předpokládat, že tento trend bude i nadále pokračovat. Hutnictví bohužel nepatří k těm odvětvím, které jsou k životnímu prostředí šetrné. Ocelářské podniky budou tlačeny k tomu, aby ještě více investovali finanční prostředky na zmenšení dopadu hutnického průmyslu na životní prostředí, proto je důležité, aby měla přidaná hodnota jejich výrobků stoupající tendenci. Takto lze najít řešení, jež bude vyhovující pro obě strany- životní prostředí a hutnické podniky.

Práci jsem vyhotovil z pozice člověka, který nikdy v hutnictví nepracoval a své poznatky a teze vypracoval na základě svých znalostí tohoto odvětví a informací poskytnutých jednotlivými podniky prostřednictvím výročních zpráv.

Seznam zdrojů

- [1.]. Černá, A - Dostál, J.: *Finanční analýza*, 1.vydání: Bankovní institut, 1997, 292 s. ISBN neuvádí
- [2.]. Grünwald, R - Holečková, J.: *Finanční analýza a plánování podniku*, 2.vydání:Praha, 1999, 196 s. ISBN 80-7079-587-5
- [3.]. Kislingerová, E - Hnilica, J.: *Finanční analýza: krok za krokem*, 1. vydání: Praha: C.H.Beck, 137 s. ISBN 80-7179-321-3
- [4.]. Konečný, M.: *Finanční analýza a plánování*, 9.vydání:Brno, 2004, 100 s. ISBN 80-214-2564-4
- [5.]. Růčková, Petra.*Finanční analýza: metody, ukazatelé, využití v praxi*.Grada Publishing, 2007. 118 s. ISBN 8024713861
- [6.]. Vlachý, Jan.*Řízení finančních rizik*.Vysoká škola finanční a správní, o. p. s., 2006. Praha. 256 s. ISBN 80-86754-56-1
- [7.]. *Zápisky z přednášek předmětu Finanční analýza*.VUT Brno. 2008
- [8.]. *Bonita* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://cs.wikipedia.org/wiki/Bonita>
- [9.]. *Fimes- historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.fimes.mesit.cz/cs/art/216-historie>
- [10.]. *Finanční analýza a plánování* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na [http://64.233.183.104/search?q=cache:EZOyQ9Y1StUJ:https://akela.mendelu.cz/~gabris/skola/6.sem/PF/martina/PODNIKOVE%2520FINANCE\(financni%2520rizeni%2520podniku\)/prednasky/financni_analyza_a_planovani_frvs.doc+zmijewski+anal%C3%BDza&hl=cs&ct=clnk&cd=1&gl=cz&lr=lang_cs&client=firefox-a](http://64.233.183.104/search?q=cache:EZOyQ9Y1StUJ:https://akela.mendelu.cz/~gabris/skola/6.sem/PF/martina/PODNIKOVE%2520FINANCE(financni%2520rizeni%2520podniku)/prednasky/financni_analyza_a_planovani_frvs.doc+zmijewski+anal%C3%BDza&hl=cs&ct=clnk&cd=1&gl=cz&lr=lang_cs&client=firefox-a)
- [11.]. *Hutnictví Železa* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.hz.cz/cz/ocelarsky-prumysl-v-cr>
- [12.]. *Mittal Steel- profil* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na http://www.mittalsteelostrava.com/AM_profile_s2_cz.html
- [13.]. *Moravské Železářny* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na http://www.mzol.cz/in2_cz.htm

- [14.]. *Obchodní rejstřík* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.obchodnirejstrik.cz/>
- [15.]. *Restrukturalizace ocelářského průmyslu* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.mpo.cz/cz/prumysl-a-stavebnictvi/prumyslova-odvetvi/#category89>
- [16.]. *Třinecké Železářny- historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.trz.cz/oskd/39554A9A2D3F62D0C125707C001D320D>
- [17.]. *Vítkovice Steel- historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.vitkovicesteel.com/historie-hutnictvi/>
- [18.]. *Žďas- historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na http://www.zdas.cz/cz/index.php?res=1280&idx=s1_2_3
- [19.]. *ŽDB group- Historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na <http://www.zdb.cz/historie.shtml>
- [20.]. *Železářny Veselí- historie* [online] 2008, [cit. 31. 4. 2008]. dostupné na http://www.zeves.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=30&Itemid=27

Seznam tabulek, obrázků a grafů

Tabulka 1: Příklady finančních rizik.....	11
Tabulka 2: Počet zaměstnanců v letech.....	23
Tabulka 3: Hodnocení Králickova Quicktestu.....	32
Tabulka 4: Zhodnocení firem dle Beaverova modelu.....	42
Tabulka 5: Umístění firem vyjma modelu Beavera	43
Tabulka 6: Změna směrodatné odchylky	44
Obrázek 1: Vzhled software.....	31
Graf 1: Podíly krajů na hutnickém průmyslu.....	20
Graf 2: Králickův quicktest.....	33
Graf 3: Index bonity.....	34
Graf 4: Model Zmijewski.....	35
Graf 5: Tafflerův model	36
Graf 6: Altamnuv index finančního zdraví firmy	37
Graf 7: Index IN 01	38
Graf 8: Beaver 1	39
Graf 9: Beaver 2.....	39
Graf 10: Beaver 3.....	40
Graf 11: Beaver 4.....	41
Graf 12: Beaver 5.....	41

Přílohy

Zdrojový kód

Option Explicit

```
Const coRangeClear1 = "D20:H27"      'Oblast hterá se maže při zvolení varianty  
výpočtu  
Const coRangeClear2 = "D20:E27"      'Oblast hterá se maže při zvolení varianty  
výpočtu  
Const coRangeHodnoty = "D21:D24"      'První sloupec pro vstup hodnot  
Const coRangeHodnotyX = "G21:G26"    'Druhý sloupec pro zadání hodnot X  
Const coRangeHodnoceni = "D26"       'Buňka kam se vypíše hodnocení  
Const coBarvaPodkladu = 37  
Const coBarvaVstupu = 33  
Const coBarvaVysledku = 6
```

```
Private pnPocetX As Byte               'Tady si uložím číslo X které je zvolené / pro  
kontrolu vstupu  
Private pnPocetA As Byte               'Tady si uložím číslo počet vstupu z prvního sl.  
/ pro kontrolu vstupu  
Private pnPoziceX As Integer  
Private psNazev As String
```

```
Public Sub Napis(nPoziceX As Byte, nPocetX As Byte, sNazev As String, ParamArray  
aText() As Variant)
```

```
    ' nPoziceX je číslo X které bylo zvolené nebo 0 pro nic  
    ' nPocetX je celkový počet X  
    ' sNazev je název funkce  
    ' aText je pole s textem
```

```
Dim i As Integer
```

```
    Application.ScreenUpdating = False  
    pnPocetA = UBound(aText())  
    pnPocetX = nPocetX  
    pnPoziceX = nPoziceX
```

```
    If sNazev <> psNazev Then  
        Worksheets(1).Range(coRangeClear1).Value = ""           ' Vymaže  
oblast pro vstup dat  
        Worksheets(1).Range(coRangeClear1).Borders.LineStyle = xlLineStyleNone  
        Worksheets(1).Range(coRangeClear1).Interior.ColorIndex = coBarvaPodkladu  
    Else  
        Worksheets(1).Range(coRangeClear2).Value = ""           ' Vymaže  
oblast pro vstup dat  
        Worksheets(1).Range(coRangeClear2).Borders.LineStyle = xlLineStyleNone
```

```

Worksheets(1).Range(coRangeClear2).Interior.ColorIndex = coBarvaPodkladu
End If
psNazev = sNazev

For i = 0 To pnPocetA
    'pole začíná od 0 ' Vypíše "Vstupní
hodnoty
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i + 1).Value = aText(i)
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i + 1).Font.ColorIndex = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i + 1).Font.Bold = False
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i + 1).Borders.LineStyle = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i +
1).Columns(2).Interior.ColorIndex = coBarvaVstupu
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i + 1).Columns(2).Borders.Color =
0
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Rows(i +
1).Columns(2).Borders.LineStyle = 1
Next
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 1).Value = "Vysledek"
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 1).Font.ColorIndex = 5
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2,
1).Borders(xlEdgeBottom).LineStyle = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2,
1).Borders(xlEdgeBottom).Weight = xlMedium
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 1).Font.Bold = True

    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2,
2).Borders(xlEdgeBottom).Weight = xlMedium
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 2).Font.Bold = True
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 2).Borders.LineStyle =
1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 2).Interior.ColorIndex
= coBarvaVysledku

For i = 1 To nPocetX
    ' Vypíše "X1 =, ..."
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Font.Bold = False
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(i, 1).Font.ColorIndex = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(i, 1).Value = "X" & Trim(Str(i)) &
" = "
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Borders.LineStyle = 1

Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Columns(2).Interior.ColorIndex =
coBarvaVstupu
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Columns(2).Borders.Color = 0
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Columns(2).Borders.LineStyle
= 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Borders.Weight = xlThin
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Columns(2).Borders.Weight =
xlThin

```

```

Next
If nPoziceX > 0 Then
    Worksheets(1).Range("H20").Value = sNazev
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(nPoziceX).Font.Bold = True
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(nPoziceX).Borders.Weight =
xlMedium

Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(nPoziceX).Columns(2).Borders.Weigh
t = xlMedium

    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1,
1).Borders(xlEdgeBottom).Weight = xlMedium
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1,
1).Borders(xlEdgeBottom).LineStyle = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1, 1).Value =
"Vysledek "
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1, 1).Font.ColorIndex
= 5
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1, 1).Font.Bold =
True
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1,
2).Borders.LineStyle = 1
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1,
2).Interior.ColorIndex = coBarvaVysledku
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1,
2).Borders(xlEdgeBottom).Weight = xlMedium
    End If

    If pnPocetA > 0 Then Me.Range(coRangeHodnoty).Rows(1).Columns(2).Activate
'Aktivuje první buňku pro vstup
    Application.ScreenUpdating = True

End Sub

Private Sub zmij_Click()
    Napis 0, 0, "", "Zisk před zdaněním a úroky", "Součet leasingových splátek",
"Výnosové úroky"
End Sub

Private Sub opt1_Click()
    Napis 0, 0, "", "Dluhy celkem", "Peněž. prostředky", "Provozní cash flow"
End Sub

Private Sub opt2_Click()
    Napis 0, 0, "", "Provozní cash flow", "Provozní výnosy"
End Sub

```

```

Private Sub opt3_Click()
    Napis 0, 0, "", "Zisk před zdaněním a úroky", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub opt4_Click()
    Napis 0, 0, "", "Vlastní kapitál", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub B1_Click()
    Napis 0, 0, "", "Zisk po zdanění", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub B2_Click()
    Napis 0, 0, "", "Závazky celkem", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub B3_Click()
    Napis 0, 0, "", "Oběžná aktiva", "Krátkodobé závazky"
End Sub

Private Sub B4_Click()
    Napis 0, 0, "", "Pracovní kapitál", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub B5_Click()
    Napis 0, 0, "", "Cash flow", "Cizí zdroje"
End Sub

'----- X -----
Private Sub T1_Click()
    Napis 1, 4, "Tafflerův model", "Zisk před zdaněním", "Krátkodobé závazky"
End Sub

Private Sub T2_Click()
    Napis 2, 4, "Tafflerův model", "Oběžná aktiva", "Závazky celkem"
End Sub

Private Sub T3_Click()
    Napis 3, 4, "Tafflerův model", "Krátkodobé závazky", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub T4_Click()
    Napis 4, 4, "Tafflerův model", "Tržby celkem", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub IN1_Click()
    Napis 1, 5, "IN 2001", "Aktiva celkem", "Cizí zdroje"
End Sub

```

```

Private Sub IN2_Click()
    Napis 2, 5, "IN 2001", "Zisk před zdaněním a úroky", "Nákladové úroky"
End Sub

Private Sub IN3_Click()
    Napis 3, 5, "IN 2001", "Zisk před zdaněním a úroky", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub IN4_Click()
    Napis 4, 5, "IN 2001", "Výnosy celkem", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub IN5_Click()
    Napis 5, 5, "IN 2001", "Oběžná aktiva", "Krátkodobé závazky", "Krátk. bank. úvěry a
výpomoci"
End Sub

Private Sub Z1_Click()
    Napis 1, 5, "Altmanův index", "Oběžná aktiva", "Krátkodobé závazky", "Aktiva
celkem"
End Sub

Private Sub Z2_Click()
    Napis 2, 5, "Altmanův index", "Výsledek hospodaření z min. let", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub Z3_Click()
    Napis 3, 5, "Altmanův index", "Výsledek před zdaněním a úroky", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub Z4_Click()
    Napis 4, 5, "Altmanův index", "Účetní hodnota akcí", "Cizí zdroje"
End Sub

Private Sub Z5_Click()
    Napis 5, 5, "Altmanův index", "Tržby", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub X1_Click()
    Napis 1, 6, "Index bonity", "Cash flow", "Cizí zdroje"
End Sub

Private Sub x2_Click()
    Napis 2, 6, "Index bonity", "Aktiva celkem", "Cizí zdroje"
End Sub

Private Sub X3_Click()

```

```

    Napis 3, 6, "Index bonity", "Zisk před zdaněním", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Sub X4_Click()
    Napis 4, 6, "Index bonity", "Zisk před zdaněním", "Výnosy celkem"
End Sub

Private Sub X5_Click()
    Napis 5, 6, "Index bonity", "Zásoby", "Výnosy celkem"
End Sub

Private Sub X6_Click()
    Napis 6, 6, "Index bonity", "Výnosy celkem", "Aktiva celkem"
End Sub

Private Function KontrolaVstupu() As Boolean    'Zde zkontroluji zadané hodnoty /
funkce vrátí True nebo False
Dim bVstup As Boolean
Dim i As Byte

    bVstup = True
    For i = 0 To pnPocetA
        If Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(i + 1, 2)) = "" Then bVstup
= False
    Next
    If bVstup = False Then MsgBox " Zadej všechny vstupní hodnoty! ", vbInformation,
" Kontrola zadaných hodnot "

    KontrolaVstupu = bVstup

End Function

Private Sub Vysledek(nVysledek As Variant)    ' Vypíše výselek - první
sloupec
Dim i As Integer
Dim nSoucet As Double

    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(pnPocetA + 2, 2).Value = nVysledek

    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(pnPoziceX).Columns(2).Value =
nVysledek
    nSoucet = 0
    For i = 1 To pnPocetX
        nSoucet = nSoucet +
Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Rows(i).Columns(2).Value
    Next
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(pnPocetX + 1, 2).Value = nSoucet '
Výsledek X

```

End Sub

```
Private Sub Hodnoceni(sHodnoceni As String)           ' Vypíše hodnocení
    Worksheets(1).Range(coRangeHodnoceni).Cells(pnPocetX + 2, 1).Value =
sHodnoceni
End Sub
```

```
Private Sub buGo_Click()           ' Výpočet
Dim nVysledek As Variant
Dim nVysledok As Variant
Dim sHodnoceni As String
Dim nVstup1 As Long
Dim nVstup2 As Long
Dim nVstup3 As Long
Dim nVstupX1 As Long
Dim nVstupX2 As Long
Dim nVstupX3 As Long
Dim nVstupX4 As Long
Dim nVstupX5 As Long
Dim nVstupX6 As Long
```

If KontrolaVstupu Then

```
    nVstup1 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(1, 2)))
'Vstupní hodnoty z prvního sloupce
    nVstup2 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(2, 2)))
    nVstup3 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnoty).Cells(3, 2)))
```

```
    nVstupX1 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(1, 2)))
'Vstupní hodnoty z druhého sloupce X
    nVstupX2 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(2, 2)))
    nVstupX3 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(3, 2)))
    nVstupX4 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(4, 2)))
    nVstupX5 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(5, 2)))
    nVstupX6 = Val(Trim(Worksheets(1).Range(coRangeHodnotyX).Cells(6, 2)))
```

```
nVysledek = Null
nVysledok = Null
sHodnoceni = ""
```

```
If opt1.Value Then           'králickův quicktest
    nVysledok = (nVstup1 - nVstup2) / nVstup3
    nVysledok = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)
```

```
Select Case Val(nVysledok)
    Case Is < 3
```

```

        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 4 body"
    'Case Is < 5
    Case 5 To 12
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 3 body"
    'Case Is < 12                                'nebo jde použít Case 5 to 11
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 2 body"
    Case Is < 30
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 1 body"
    Case Is >= 30                                ' nebo Case Else
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 0 bodů"
End Select

```

```

ElseIf opt2.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.000000000001), 3)

```

```

Select Case Val(nVysledok)
    Case Is > 0.1
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 4 body"
    'Case Is < 5
    Case 0.8 To 0.999999
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 3 body"
    Case 0.5 To 0.79999
    'Case Is < 12                                'nebo jde použít Case 5 to 11
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 2 body"
    Case 0 To 0.499999
    'Case Is < 30
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 1 body"
    Case Is <= -0.1                                ' nebo Case Else
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 0 bodů"
    Case Else
        sHodnoceni = " Chybný vstup "
End Select

```

```

ElseIf opt3.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.000000001), 2)

```

```

ElseIf opt4.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.000000001), 2)

```

```

Select Case Val(nVysledok)
    Case Is > 0.3
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 4 body"
    'Case Is < 5
    Case 0.2 To 0.2999999
        sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 3 body"

```

```

Case 0.1 To 0.19999
'Case Is < 12
    sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 2 body"
Case 0 To 0.99999
'Case Is < 30
    sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 1 body"
Case Is <= -0.1
    sHodnoceni = "Bodové ohodnocení 0 bodů"
Case Else
    sHodnoceni = " Chybný vstup "
End Select

```

```

ElseIf X1.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 1.5
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf X2.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.08
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf X3.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 10
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf X4.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 5
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf X5.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.3
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf X6.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.1
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf B1.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf B2.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf B3.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf B4.Value Then

```

```

nVysledok = nVstup1 / nVstup2
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf B5.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf zmij.Value Then                                'zmijewski
nVysledok = (nVstup1 + nVstup2) / (nVstup2 + nVstup3)
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)
ElseIf T1.Value Then                                  'tafleruv model
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.53
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)
ElseIf T2.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.13
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf T3.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.18
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf T4.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.16
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf IN1.Value Then                                'index 2001
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.13
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf IN2.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.04
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf IN3.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 3.92
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)
ElseIf IN4.Value Then
nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.21
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf IN5.Value Then
nVysledok = nVstup1 / (nVstup2 + nVstup3) * 0.09
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf Z1.Value Then                                'Z score
nVysledok = (nVstup1 - nVstup2) / nVstup3 * 0.717
nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

```

```

ElseIf Z2.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.847
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf Z3.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 1.107
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf Z4.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.42
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)

ElseIf Z5.Value Then
    nVysledok = nVstup1 / nVstup2 * 0.998
    nVysledek = Round(((nVysledok) + 0.00000001), 2)
End If

If IsNull(nVysledok) Then
    Vysledek "Chybny vstup"
Else
    Vysledek nVysledek
End If
If sHodnoceni <> "" Then Hodnoceni sHodnoceni
End If

End Sub

```

Vybrané hodnoty účetních výkazů

Mittal Steel a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	29570724
Aktiva celkem	aktiva celkem	51878305
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	5952832,52
Zisk před zdaněním		5604002
Krátkodobý fin.majetek	pěněžní prostředky	3028285
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	5952832,52
Cizí zdroje		21717727
Výnosy	výkony	43186695
Zásoby	zásoby	4249116
Zisk po zdanění	daň 24%	4259041,52
Závazky celkem	cizí zdroje	21717727
Oběžná aktiva		14733081
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	14849603
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	-116522
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	43054
Nákladové úroky		172293
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	11491296
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	50338258
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	21717727
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	12390527
Zisk po zdanění		4259041,52
Odpisy		1693791
Krátkodobé závazky		14849603

Vítkovice Steel a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	12357751
Aktiva celkem	aktiva celkem	14383534
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	2778546,64
Zisk před zdaněním		3100014
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	1121192
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	2778546,64
Cizí zdroje		1986292
Výnosy	výkony	15313607
Zásoby	zásoby	1522996
Zisk po zdanění	daň 24%	2356010,64
Závazky celkem	cizí zdroje	1986292
Oběžná aktiva		8172784
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	1637292
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	6535492
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	631645
Nákladové úroky		1180
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	3735398
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	15154498
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	1986292
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	2602000
Zisk po zdanění		2356010,64
Odpisy		422536
Krátkodobé závazky		1637292

Moravské Železářny a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	29228
Aktiva celkem	aktiva celkem	466419
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	4172
Zisk před zdaněním		-25198
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	625
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	4172
Cizí zdroje		460104
Výnosy	výkony	431406
Zásoby	zásoby	91899
Zisk po zdanění	daň 24%	0
Závazky celkem	cizí zdroje	460104
Oběžná aktiva		97707
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	390042
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	-292335
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	4000
Nákladové úroky		829
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	-35
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	484526
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	460104
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	69024
Zisk po zdanění		-25198
Odpisy		29370
Krátkodobé závazky		372664
krátkodobé finanční úvěry		17378

Třinecké Železářny a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTY
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	16404427
Aktiva celkem	aktiva celkem	22899029
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	3525045,88
Zisk před zdaněním		3414638
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	1945335
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	3525045,88
Cizí zdroje		6481395
Výnosy	výkony	32361040
Zásoby	zásoby	5029520
Zisk po zdanění	daň 24%	2595124,88
Závazky celkem	cizí zdroje	6481395
Oběžná aktiva		9980286
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	5283961
Pracovní kapitál	oběžná aktiva – krátkodobá cizí pasiva	4696325
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	56649
Nákladové úroky		112665
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	3150386
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	31675449
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	6481395
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	8109863
Zisk po zdanění		2595124,88
Odpisy		929921
Krátkodobé závazky		3178657
krátkodobé finanční úvěry		2105304

ŽBD Group a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	844916
Aktiva celkem	aktiva celkem	4381815
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	592157
Zisk před zdaněním		542530,2632
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	24321
Cash flow	Zisk po zdanění + odpisy	592157
Cizí zdroje		3534571
Výnosy	výkony	6521020
Zásoby	zásoby	933092
Zisk po zdanění	daň 24%	412323
Závazky celkem	cizí zdroje	3534571
Oběžná aktiva		2325459
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	3286054
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	-960595
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	67152
Nákladové úroky		63008
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	245138
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	220802
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	3534571
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	2000
Zisk po zdanění		412323
Odpisy		179834
Krátkodobé závazky		1413446
krátkodobé finanční úvěry		1872608

Fimes a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	61048
Aktiva celkem	aktiva celkem	107551
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	574
Zisk před zdaněním		-5778
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	9604
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	574
Cizí zdroje		46503
Výnosy	výkony	143668
Zásoby	zásoby	24871
Zisk po zdanění	daň 24%	-5778
Závazky celkem	cizí zdroje	46503
Oběžná aktiva		70088
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	45800
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	24288
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	0
Nákladové úroky		560
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	0
Tržby	za zboží i vlastní výrobky a služby	143964
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	46503
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	65460
Zisk po zdanění		-5778
Odpisy		6352
Krátkodobé závazky		37596
krátkodobé finanční úvěry		8204

Železářny Veselí a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	287878
Aktiva celkem	aktiva celkem	1790905
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	162953,2
Zisk před zdaněním		150120
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	442
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	162953,2
Cizí zdroje		1502863
Výnosy	výkony	2218426
Zásoby	zásoby	379943
Zisk po zdanění	daň 24%	114091,2
Závazky celkem	cizí zdroje	1502863
Oběžná aktiva		486044
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	1483432
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	-997388
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	1612
Nákladové úroky		3121
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	-1207966
Tržby	za zboží i vlastní výroby a služby	2140844
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	1502863
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	1134300
Zisk po zdanění		114091,2
Odpisy		48862
Krátkodobé závazky		1476441
krátkodobé finanční úvěry		6991

Žďas a.s.

VYBRANÉ HODNOTY	POZNÁMKA	HODNOTA
Vlastní kapitál	vlastní kapitál	1992443
Aktiva celkem	aktiva celkem	3250868
Provozní cash flow	zisk po zdanění + odpisy	386660,52
Zisk před zdaněním		300477
Krátkodobý fin.majetek	peněžní prostředky	178766
Cash flow	zisk po zdanění + odpisy	386660,52
Cizí zdroje		1258425
Výnosy	výkony	3205324
Zásoby	zásoby	888979
Zisk po zdanění	daň 24%	228362,52
Závazky celkem	cizí zdroje	1258425
Oběžná aktiva		1840918
Krátkodobé závazky	krátkodobé závazky + krátkodobé finanční úvěry	721692
Pracovní kapitál	oběžná aktiva - krátkodobá cizí pasiva	1119226
Σ leasingových splátek	operativní + finanční	4287
Nákladové úroky		15002
Nerozdělený zisk	hospodářský výsledek z minulých let	180883
Tržby	za zboží i vlastní výroby a služby	3188864
Dluhy celkem	krátkodobé závazky + dlouhodobé závazky = cizí zdroje	1258425
Účetní hodnota akcií	základní kapitál	1395303
Zisk po zdanění		228362,52
Odpisy		158298
Krátkodobé závazky		621692
krátkodobé finanční úvěry		100000