

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Ověřování spolehlivosti vybraných podnikových
predikčních modelů při aplikaci v různých odvětvích**

**Verification of reliability of some selected company
predictive patterns when being applied in various sectors**

Luděk Bartoš

Cheb 2014

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

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

Jméno a příjmení: **Luděk BARTOŠ**
Osobní číslo: **K10B0430P**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Ověření spolehlivosti vybraných podnikových predikčních modelů při aplikaci v různých odvětvích**
Zadávající katedra: **Katedra podnikové ekonomiky a managementu**

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

1. Pojednejte o různých metodách predikce.
2. Popište vybrané podnikové predikční modely.
3. Pomocí vybraných predikčních modelů zhodnoťte finanční zdraví vybraných firem z různých odvětví.
4. Porovnejte spolehlivost vybraných predikčních modelů v různých odvětvích.
5. Formulujte závěr.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

*„Ověřování spolehlivosti vybraných podnikových predikčních modelů při aplikaci
v různých odvětvích“*

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

V Chebu dne

.....

podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval paní Ing. Kateřině Mičudové, Ph. D. za čas věnovaný při konzultacích, za poskytnuté rady, materiály a připomínky, které mi pomohly k vypracování této bakalářské práce.

Dále bych chtěl poděkovat rodině, přátelům a známým, kteří mi byli oporou po dobu mého studia.

Obsah

Úvod.....	7
1 Finanční zdraví podniku	9
2 Finanční analýza	11
2.1 Absolutní ukazatele.....	11
2.2 Poměrové ukazatele.....	12
3 Predikce jako nástroj pro předpověď budoucího vývoje	15
3.1 Prognostika a úkol predikce	15
3.2 Predikční modely.....	18
3.2.1 Beaverova profilová analýza	18
3.2.2 Altmanovy indexy.....	19
3.2.3 Indexy IN	23
3.2.4 Kralickův rychlý test	26
4 Charakteristika a vývoj zvolených odvětví ČR.....	28
4.1 Zemědělství, lesnictví a rybolov	28
4.2 Zpracovatelský průmysl.....	29
4.3 Stavebnictví.....	30
5 Aplikační část.....	31
5.1 Sběr dat a výběr modelů.....	31
5.1.1 Sběr dat	31
5.1.2 Výběr modelů pro predikci.....	32
5.2 Zemědělství, lesnictví a rybolov	34
5.2.1 Beaver-ukazatele.....	34
5.2.2 Z' Score model.....	35
5.2.3 Model IN05.....	36
5.2.4 Kralickův rychlý test	37
5.2.5 Zhodnocení použitých modelů v zemědělství, lesnictví a rybolovu.....	37
5.3 Zpracovatelský průmysl.....	39
5.3.1 Beaver-ukazatele.....	39
5.3.2 Z' Score model.....	39
5.3.3 Model IN05.....	40
5.3.4 Kralickův rychlý test	41
5.3.5 Zhodnocení použitých modelů při aplikaci ve zpracovatelském průmyslu.....	41

5.4	Stavebnictví.....	43
5.4.1	Beaver-ukazatele.....	43
5.4.2	Z' Score model.....	43
5.4.3	Model IN05.....	44
5.4.4	Kralickův rychlý test	45
5.4.5	Zhodnocení použitých modelů ve stavebnictví.....	46
5.5	Závěrečné shrnutí aplikační části	47
5.5.1	Shrnutí Beaver-ukazatelů	47
5.5.2	Shrnutí použitých predikčních modelů	49
6	Závěr.....	51
7	Seznam tabulek	52
8	Seznam obrázků	54
	Seznam symbolů a zkratk.....	55
9	Seznam použité literatury	56
10	Seznam příloh.....	58

Úvod

Podnikání lze pojmut několika způsoby. Ekonomické pojetí podnikání je definováno jako zapojení ekonomických zdrojů a různých aktivit, které vedou k zvýšení budoucí hodnoty. Psychologické pojetí spočívá v tom, že se jedná o činnost, která je motivována potřebou něco získat, něčeho dosáhnout nebo něco splnit. Sociologické pojetí nahlíží na podnikání jako na vytváření blahobytu pro všechny zainteresované osoby, vytváření pracovních míst a příležitostí nebo hledání cest, které nám lépe pomohou využívat zdroje. (Veber, 2012)

Podnikání samo o sobě je složitý proces, který s sebou přináší mnoho otazníků a rizik. Každý podnikatel a zainteresovaná osoba se snaží o snižování těchto rizik a zodpovězení co nejvíce důležitých otázek spojených s podnikáním. V dnešní době se tyto otazníky „vznášejí“ i nad celosvětovým vývojem, který může výrazně ovlivnit daný podnik. Samozřejmě je řeč o finančních krizích. V této době stále doznívají důsledky předchozích krizí a není jisté, kdy mohou nastat obdobné nebo dokonce i horší.

K tomu, aby se každý člověk tj. nejen podnikatel byl schopen správně rozhodnout, potřebuje patřičné podklady zejména proto, aby tento proces proběhl co nejsnadněji a vykázal tak v konečném důsledku co nejlepší výsledky. V podnikatelské sféře tyto podklady pro rozhodování přinášejí finanční analýzy, metody komplexních hodnocení podniků, predikční modely a jiné metody či analýzy.

V první části této práce je pohled zaměřen na základní charakteristiku finančního zdraví podniku, finanční analýzu a nejčastěji používané ukazatele. Dále je věnována pozornost predikci a nejčastěji používaným predikčním modelům.

Praktická část této práce je zaměřena na charakteristiku zvolených odvětví a vývoj zániku registrovaných ekonomických subjektů v těchto odvětvích. Pro zvolené odvětví následuje výběr vzorku úspěšných a neúspěšných firem. Poté budou vybrány predikční metody pro aplikaci na tyto úspěšné a neúspěšné firmy a následně budou tyto predikční modely zhodnoceny v rámci odvětví.

Celá práce je zakončena shrnutím výsledků a zhodnocením zvolených predikčních modelů a úspěšných ukazatelů z Beaverovi portfoliové analýzy ve zvolených odvětvích.

Dílním cílem této práce je přiblížit problematiku prognostiky a predikčních modelů. Následně budou zvoleny modely, odvětví, úspěšné a neúspěšné firmy z těchto odvětví.

Hlavní cíl práce bude naplněn v aplikační části a spočívá v ověření toho, zda tyto modely jsou schopny spolehlivě predikovat stav firmy a zda tato predikční síla je ve všech odvětvích stejná. V případě, že nikoliv, bude nutno zvolit model, který je spolehlivý pro predikci v tom daném odvětví. Dále si autor klade za dílčí cíl ověřit shodu v tendencích a vývoji ukazatelů, které jsou podle Beavera nejúspěšnější a mají mít predikční vypovídací schopnost. V závěru této práce budou všechny získané poznatky zhodnoceny.

1 Finanční zdraví podniku

V literaturách, ve kterých dochází k rozboru finančních stránek podniku, se často používá pojem „Finanční zdraví podniku“, často však není dále rozveden. Pro přiblížení této problematiky použije autor této práce přirovnání ke zdraví člověka. Nejedná se o ideální příklad, ale pro pochopení souvislostí to bude dostačující. Dle autorova názoru mohou nastat tři různé případy, které se vztahují k finančnímu zdraví podniku:

1. Podnik je finančně zdravý – člověk se cítí zdravý a opravdu zdravým je. Jedná se o optimální stav, který se v případě podniků vyskytuje velmi zřídka. V tomto případě by u člověka ani nebyla nutná prohlídka u lékaře a u podniku by nebylo nutné provádět finanční analýzu nebo jinou metodu pro hodnocení podniku. Je nutné podotknout, že finanční analýza by se měla dělat v každém případě, protože informace, které jsou poskytovány při měření výkonnosti podniku, vždy zajímají interní a hlavně externí uživatele těchto informací.
2. Podnik si myslí, že je finančně zdravý – člověk se může cítit zdravým, ale je tomu tak doopravdy? Jako u zdraví člověka se ani u podniku neobjeví každá nemoc ihned. Můžeme se cítit zdraví, ale lékař může zjistit, že tomu tak zcela není a sužuje nás nějaká nemoc. Pokud hovoříme o podnicích, tak se neuzívá pojem nemoc ale krize, kdy opakem finančního zdraví je finanční tíseň. V případě podniku k tomuto zjištění dojdeme po provedení finanční analýzy. V tomto případě tyto informace především zajímají interní uživatele analýzy, jimiž jsou například management podniku, majitelé, zaměstnanci atd.
3. Podnik ví, že není finančně zdravý – mnohdy se u lidí stává, že nejsou zdraví a ví to. Vnějšímu okolí se jeví, jako zdraví jedinci a ostatní lidé si tudíž myslí, že zdraví opravdu jsou. U podniků se tato přetvářka vyskytuje v podobě zakrývání finančních nedostatků, „Window-dressingu“¹, úpravy a kamuflování finančních výkazů apod. Informace poskytnuté finanční analýzou zajímají v tomto případě především spíše externí uživatele, jako jsou investoři, stát, konkurence, banky a jiné další finanční instituce. V dnešní době se často používá pro tuto skupinu slovo „stakeholdeři“, které označuje externě zainteresované subjekty k danému podniku.

¹ Jedná se o uzavírání transakcí, které mají za úkol zlepšit určité poměrové ukazatele a vytvořit tak zavádějící dojem o finanční situaci podniku.

Jak již bylo řečeno, ve všech třech případech je nutné provádět finanční analýzu, která zmapuje dosavadní vývoj podniku a poskytne důležité informace externím uživatelům. Obzvláště tomu tak je v dnešní problematické době, kdy ještě stále doznívají dopady finančních krizí, přičemž není jisté, zda v nejbližší době nebudou následovat obdobné či dokonce horší. Pro současnou dobu by autor této bakalářské práce definoval finančně zdravou firmu následovně. *„Podnik je finančně zdravý, pokud generuje dostatečně velký zisk, který slouží k zlepšování nebo udržení pozice na trhu. Takový zisk, který dále zajišťuje relativně bezproblémový chod uvnitř společnosti, co se týká toku služeb a materiálového toku, v protipohybu s tokem peněz, při němž podnik disponuje dostatkem likvidních prostředků v potřebné výši a v potřebném čase tak, aby byl schopen hradit svoje závazky“.*

2 Finanční analýza

Jedná se o nástroj na hodnocení hospodaření podniku, který poskytuje informace o finančním zdraví. Hodnotí minulost, současnost a snaží se odhadnout budoucí vývoj podniku. (Kislingerová, 2001)

Důležitým výstupem finanční analýzy je správně interpretovaný výsledek. Osobní zkušenosti a znalosti hodnotitele jsou proto důležitým faktorem. Hodnotitel by měl být schopen interpretovat jednotlivé ukazatele a umět najít vazby mezi nimi. (Vochozka, 2011)

„Jakékoliv finanční rozhodování musí být podloženo finanční analýzou, na jejichž výsledcích je založeno řízení majetkové i finanční struktury podniku, investiční a cenová politika, řízení zásob atd. Jejím hlavním úkolem je poskytovat informace o finančním zdraví podniku.“ (Synek, 2007, s. 338)

Nejčastěji rozlišujeme dva přístupy k finanční analýze (Sedláček, 2009):

- Kvalitativní tzv. fundamentální analýza – opírá se hlavně o názory odborníků a jejich subjektivních odhadů. Zkoumá ekonomické a mimoekonomické jevy. Pracuje převážně s informacemi kvalitativní charakteru, ale pokud využívá i kvantitativní informace, tak závěry jsou utvářeny bez algoritmizovaných postupů.
- Kvantitativní tzv. technická analýza – využívá matematické, matematicko-statistické, statistické a jiné algoritmizované metody, které jsou zpracovávány kvantitativně se závěry posuzovanými kvalitativně.

2.1 Absolutní ukazatele

Rozlišujeme stavové a tokové ukazatele. Stavové ukazatele vyjadřují určitý stav v daném okamžiku. Příklady stavových ukazatelů přináší například rozvaha, kde je vyjádřeno množství, struktura majetku (aktiva) a zdroje jeho financování (pasiva) k danému datu. Tokové ukazatele vyjadřují tok za určitý časový interval. V účetnictví je takovým časovým intervalem jeden účetní rok nebo hospodářský rok. Příkladem účetních výkazů, které vyjadřují tokové ukazatele, je výkaz zisku a ztrát a výkaz cash flow.

Absolutní ukazatele jsou využívány k horizontální a vertikální analýze. Horizontální analýza se zaměřuje na vývoj jednotlivých ukazatelů v čase. Vertikální analýza sleduje

jen jedno období, ve kterém se zaměřuje na vývoj dílčích ukazatelů v rámci vývoje agregátního ukazatele. (Kislingerová, 2001)

2.2 Poměrové ukazatele

Slouží k vyjádření vzájemných vazeb mezi absolutními ukazateli. Poměrové ukazatele vznikají tím, že se absolutní hodnoty dávají do poměrů. Dále se z těchto ukazatelů dají vytvářet soustavy, které mají uspořádání pyramidové nebo paralelní. Pyramidové uspořádání vzniká postupným rozkladem vrcholného ukazatele. V paralelním uspořádání jsou ukazatele brány jako rovnocenné. Nejčastěji je možné se setkat s těmito (Vochozka, 2011):

Ukazatele rentability

Tyto ukazatele jsou sledovány hlavně majiteli podniku. Jedná se o poměr mezi ziskem a investovanými finančními prostředky. Je nutné zmínit, že zisk může mít následující tvary - zisk po zdanění (EAT – earnings after tax), zisk před odečtením daní a úroků (EBIT – earnings before interest and tax) nebo zisk po odečtení daní (EBT – earnings before tax). Je jasné, že pokud použijeme zisk před zdaněním a po zdanění, tak se bude výsledná hodnota ukazatele lišit. Proto je dobré se rozhodnout, která forma pro nás bude mít lepší vypovídající hodnotu. Mezi základní ukazatele této skupiny můžeme považovat tyto čtyři:

$$\text{Rentabilita investovaného kapitálu (ROI)} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Investovaný kapitál}}$$

$$\text{Rentabilita aktiv (ROA)} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Aktiva}}$$

$$\text{Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Vlastní kapitál}}$$

$$\text{Rentabilita tržeb (ROS)} = \frac{\text{Zisk}}{\text{Tržby}}$$

Ukazatele aktivity

„Ukazatele aktivity informují, jak podnik využívá jednotlivé majetkové části. Zde lze pracovat s ukazateli dvojího typu, a sice ukazateli počtu obrátů nebo dobou obrátu. Jinak řečeno, jde o hodnocení vázanosti kapitálu v aktivech. V prvním případě

vypočtené číslo hovoří o počtu obrátek za rok, v druhém případě o počtu dní.“ (Kislingerová, 2001, s. 71)

U ukazatelů aktivity existuje mnoho možností jak ohodnotit aktivitu podniku. Zajímavostí je, že každý autor uvádí jiné ukazatele, které považuje za vhodné. Zde jsou některé, které se často používají:

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}}$$

$$\text{Obrat dlouhodobého hmotného majetku} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Dlouhodobý majetek}}$$

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby}}$$

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{Zásoby}}{\text{Tržby}/360}$$

$$\text{Obrat pohledávek} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Pohledávky}}$$

$$\text{Doba splatnosti pohledávek} = \frac{\text{Pohledávky}}{\text{Tržby}/360}$$

Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity poskytují informace o schopnosti majetku být přeměněn na hotové peníze, aby mohly být použity na uhrazení svých závazků. Pokud podnik nebude včas disponovat dostatkem likvidních prostředků, tak bude ohrožena jeho existence. Může to také znamenat zvýšení nákladů ve formě pokut a nadbytečných úroků z prodlení. V konečném důsledku se podnik může stát insolventním, tedy nebude schopen hradit svoje závazky. V dnešní době je problém i s druhotnou platební neschopností, která vzniká při neuhrazení závazků odběrateli. Tyto peníze pak chybí na zaplacení vlastních závazků. Rozlišujeme tyto 3 ukazatele likvidity, u nichž jsou uvedeny i doporučené, orientační hodnoty. Je nutné tyto hodnoty sledovat s rezervou a nebrat je jako klíčové.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Doporučené hodnoty ukazatele je mezi 1,6 a 2,5.

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva} - \text{Zásoby}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

V tomto případě by se měl ukazatel pohybovat od 0,7 do 1,0.

$$\text{Hotovostní likvidita} = \frac{\text{Peněžní prostředky}}{\text{Krátkodobé závazky}}$$

Tento ukazatel by se měl pohybovat kolem hodnoty 0,2.

Ukazatele zadluženosti

„Ukazatele zadluženosti charakterizují základní proporce vlastního a cizího kapitálu a také zadluženost vlastního kapitálu.“(Vochozka, 2011, s. 25)

Mezi ukazatele zadluženosti řadíme následující:

$$\text{Zadluženost I.} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Vlastní zdroje}}$$

$$\text{Zadluženost II.} = \frac{\text{Celkové cizí zdroje}}{\text{Aktiva}}$$

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}}$$

Ukazatele kapitálového trhu

Hlavní charakteristikou těchto ukazatelů je skutečnost, že poskytují informace o kapitálovém trhu. Tyto informace sledují především potencionální investoři, kteří se chtějí dozvědět, zda jejich investice bude mít přiměřenou návratnost (Kislingerová, 2001; Vochozka, 2011). Patří sem například ukazatele účetní hodnoty akcie, čistý zisk na akcii, dividendový výnos, dividendy na akcii, dividendové krytí, aktivační poměr apod.

Doucha (1996) poukazuje na fakt, že osobnostní zkušenosti analytika a zaměření podniku hraje významnou roli v komplexnějším hodnocení podniku pomocí bilanční analýzy. V našem případě tomu tak je při kumulování paralelních ukazatelů v rámci skupiny nebo kumulování více skupin při použití váženého průměru. Například ukazatel obrátu zásob by měl mít vyšší váhu koeficientu u výrobního podniku než u nevýrobního podniku.

3 Predikce jako nástroj pro předpověď budoucího vývoje

Informace samy o sobě jsou velmi cenné a pokud se týkají budoucího vývoje podniku, jsou ještě cennější. Pomocí predikce se snažíme vystihnout budoucí vývoj jevu či procesu. Informace získané pomocí predikce slouží jako podklad pro rozhodování a jednání. Budoucí vývoj představuje určitou nejistotu a je logické, že se tuto nejistotu snažíme zmírnit nebo i úplně odstranit.

3.1 Prognostika a úkol predikce

Prognostika je úzce spojená s rozhodovacím procesem. Je využívána tam, kde je nutné se rozhodnout, neboť většina rozhodnutí má významný vliv směrem do budoucna. Například tomu tak je při sestavování plánů, rozpočtů atd.

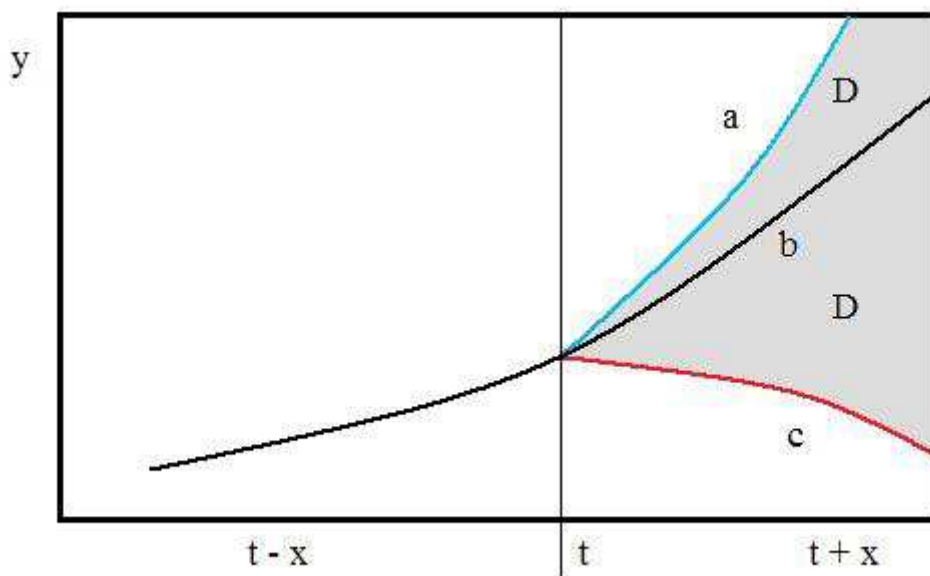
„Prognóza je systematicky odvozená a co do spolehlivosti ohodnocená výpověď o budoucím stavu skutečnosti, která má nastat za určitých podmínek a zpravidla i v určitém čase. Je obvykle tvořena souborem alternativních možností budoucnosti a variantních cest k nim vedoucích. Oproti prosté předpovědi se k ní nutně dospělo aplikací prognostických metod, na základě řízené činnosti, s využitím vědeckých poznatků.“ (Buřita, 2003, s. 48).

Buřita (2003) vymezil tři stádia prognostiky vzhledem k rozhodovacímu procesu:

- Formulace problému, o kterém máme rozhodnout
- Hledání možných cest k přijetí rozhodnutí
- Výběr určité cesty

Autor se snaží vystihnout úlohu predikce pomocí obrázku č. 1. Je nutné podotknout, že se jedná o ilustrační příklad, protože některé predikční modely se nesnaží předpovědět přesné hodnoty vývoje. Například bonitní a bankrotní modely nám poskytnou informace o tom, jestli je podnik bonitní nebo ohrožen bankrotem.

Obrázek č. 1: Úkol predikce



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Kde t = současnost

x = představuje vzdálenost v čase od t

y = hodnota sledovaného parametru

a = tato křivka představuje optimistický vývoj

b = tato křivka představuje trendový vývoj

c = tato křivka představuje pesimistický vývoj

D = tato plocha představuje množinu vyjadřující všechny reálné možnosti vývoje

Autor předložené bakalářské práce se domnívá, že by finanční analýza neměla být užívána k přímé predikci, ale měla by být jedním z mnoha podkladů k predikci budoucího vývoje podniku. Pokud se budeme snažit vystihnout trend ve vývoji jako v případě křivky b (obrázek č. 1.), tak výsledek zobrazuje jen jednu z mnoha možností vývoje a nezahrnuje ostatní události, které mohou nastat.

K predikci můžeme využít metody kvalitativní a kvantitativní (Buřita, 2003):

- Kvalitativní – považují se za subjektivní nebo úvahové. Používáme je tehdy, pokud data pro predikci jsou nedostačující nebo chybí. Také se používají výsledky, které nelze vystihnout v kvantitativním vyjádření. Mezi typické kvalitativní metody patří naivní extrapolace, předpověď na základě konsensu, Delfský panel, analogie či historická analogie.

Delfský panel (Delphi panel)

Autor této práce by chtěl pozvednout tento model, který má původ ve vojenské oblasti. Opírá se o názory odborníků, kdy v každém kole jsou odborníkům kladeny otázky, na které odpovídají anonymně. Po každém kole se výsledky shromáždí, vyhodnotí a sumarizují. Následně jsou vyhodnocené výsledky předány zpět expertům, kteří mají možnost svoje stanovisko změnit nebo obhájit. Takto se kola opakují do té doby, dokud není dosaženo dostatečné shody nebo je jisté, že ke shodě nedojde.

- Kvantitativní – analyzuje data z minulosti a současnosti v čase. Snaží se o vymezení cesty k předpovědi a následně připojí vhodný matematický nebo matematicko-statistický model. Lze sem zařadit třeba bonitní a bankrotní modely a metodu extrapolace.

Extrapolace

Na rozdíl od naivní extrapolace² se metoda extrapolace snaží vystihnout trend ve vývoji. Tento trend může mít podobu přímky, paraboly, exponenciály, logistické nebo cyklické křivky. Etapy extrapolační metody jsou (Buřita, 2003):

- I. Určení parametrů trendu
- II. Výběr dat, která charakterizují minulý vývoj
- III. Volba délky extrapolovaného období
- IV. Určení funkce vyjadřující budoucí trend

Bonitní a bankrotní modely

Pokud hovoříme o předpovědi nebo o pravděpodobném budoucím vývoji v oblasti podnikové sféry, tak odpovědi, které se snažíme najít o budoucnosti, nám mohou dát

² Vychází z předpokladu, že se rozšíří výsledky aktuálních událostí, takže budoucí hodnota se rovná aktuální hodnotě.

podnikové predikční modely. Mezi tyto modely bezpochyby patří bonitní a bankrotní modely. Oba tyto druhy modelů se snaží předpovědět budoucí vývoj nebo budoucí stav, ale každý z jiného úhlu pohledu.

- Bonitní modely – sledují, jestli daný podnik bude moci v budoucnu splácet svoje závazky vůči věřitelům a bude vykazovat známky finančního zdraví.
- Bankrotní modely – se zaměřují na budoucí vývoj, který je spojen s případnou krizí podniku a následným úpadkem

3.2 Predikční modely

Autor této bakalářské práce považuje za nutné zmínit níže uvedené predikční modely, protože se jedná o velmi známé modely, které se nejčastěji vyskytují v odborné literatuře.

Je nutné podotknout, že predikčních modelů je velké množství a autor se zaměřuje především na ty, které bude využívat v praktické části této práce.

3.2.1 Beaverova profilová analýza

William H. Beaver se snažil ověřit spolehlivost poměrových ukazatelů jako nástrojů pro predikci. V letech 1954 až 1964 analyzoval 30 poměrových ukazatelů na 79 amerických podnicích, které zanikly. Tato analýza bývá označována jako jednorozměrná diskriminační analýza. Těchto 30 poměrových ukazatelů Beaver volil podle 3 kritérií:

- Podle oblíbenosti (často vyskytovaných v literatuře),
- Podle zkušenosti z předešlých studií,
- Podle ukazatelů založených na cash flow konceptu.

Beaver (1966) se domníval, že je věnována malá pozornost vlivu velikosti aktiv. Poukazoval na to, že je zde statistický důvod se domnívat, že velikost aktiv změní vztah mezi poměrovými ukazateli a neúspěchem podniku. Vzorek firem rozdělil pomocí analýzy do dvou skupin a z těchto vytvořil jednotlivé dvojice. Toto párování mělo kompenzovat vliv odvětví a velikost aktiv. Ve vzorku každá dvojice obsahovala neúspěšnou i úspěšnou firmu. Dále analyzoval 30 poměrových ukazatelů, které byly rozděleny do šesti skupin. Z každé skupiny vzešel pomocí průměrných hodnot jeden zástupce, který měl nejlepší vypovídací schopnost za skupinu, tato skutečnost je zobrazena v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Skupiny Beaverových ukazatelů a zvolení zástupci těchto skupin

Skupina	Zvolený zástupce
Ukazatele cash flow	Cash flow ³ / cizí kapitál
Ukazatele čistého zisku	Čistý zisk / celková aktiva
Ukazatele zadlužení k celkovým aktivům	Cizí kapitál / celková aktiva
Ukazatele likvidních prostředků k celkovým aktivům	Čistý pracovní kapitál / celková aktiva
Ukazatele likvidních prostředků k zadlužení	Oběžná aktiva / krátkodobé závazky
Ukazatele obratu	Likvidní prostředky – krátkodobé závazky

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

3.2.2 Altmanovy indexy

Prof. Edward I. Altman publikoval velké množství modelů, které využívají vícenásobnou diskriminační analýzu (MDA – Multiple discriminant analysis). Přesto nejznámějším zůstává model z roku 1968. Tyto indexy jsou zástupci bankrotních modelů.

MDA je statistickou technikou používanou ke třídění. Zjišťuje individuální charakteristiky daného pozorování, kde dochází k seskupování a různým závislostem. Primárně je používána tam, kde je problém s vytvářením predikce pomocí závislých proměnných, které mají kvalitativní charakter - například bankrotující podnik nebo nebankrotující podnik. Někteří analytici považují analýzu za vícenásobnou, pokud počet skupin překročí dvě. (Altman, 2002)

Podle Vochozky (2011) se v literatuře můžeme nejčastěji setkat s následujícími čtyřmi obdobími tohoto modelu:

- Z Score,
- Z' Score,
- Z" Score,
- Varianta pro české společnosti

³ Čistý zisk + odpisy

Z Score

Jedná se o jeden z prvních predikčních modelů, který byl vytvořen v roce 1968. Tato verze modelu je určena pro akciové společnosti, které mohou obchodovat na kapitálových trzích.

Altman ve své publikaci popisuje, že původní vzorek obsahoval 66 společností. Tyto americké firmy byly rozděleny do dvou skupin po 33. První skupina obsahovala firmy, které vykazovaly známky finanční tísně nebo bankrotu. Druhá skupina byla tvořena zástupci prosperujících firem. Časový interval, ve kterém byly firmy sledovány, byl od roku 1946 do roku 1965. Dále Altman popisuje, že dostupnost dat pro výzkum byla dosti omezená, proto první skupina není úplně homogenní. Druhá skupina byla tvořena náhodně rozvrstvenými dvojicemi. Rozvrstvení bylo provedeno podle odvětví a v rozsahu aktiv od 1 mil. \$ do 25 mil. \$.

Původní list tvořil 22 poměrových ukazatelů, z nichž bylo zvoleno 5, které udávaly nejlepší výsledky. Výsledný model má tento tvar.

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0^4X_5 \quad (2)$$

kde: X_1 = pracovní kapitál / aktiva celkem

X_2 = nerozdělený zisk z let minulých / aktiva celkem

X_3 = zisk před zdaněním a úroky / aktiva celkem

X_4 = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota celkových závazků

X_5 = celkové výnosy / aktiva celkem

Pokud se výsledek indexu pohybuje pod hranicí 1,81, lze o podniku říct, že se podnik nachází ve finanční tísně a je ohrožen bankrotem. V intervalu od 1,81 do 2,99 je podnik v tzv. šedé zóně⁵. Za předpokladu, že podnik má hodnotu indexu vyšší než 2,99, lze podnik označit za finančně zdravý.

⁴ Altman (2002) uvádí hodnotu 0,999, ale většina uživatelů tohoto indexu raději používá zaokrouhlenou verzi s váhou koeficientu 1.0

⁵ Nelze s určitostí říct, jestli je podnik zdravý nebo je ohrožen bankrotem.

Spolehlivost Z Score modelu byla ověřována na první skupině a výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 2. Z této tabulky je vidět problém s dostupností dat. Pro pátý rok před úpadkem byly informace dostupné už jen pouze od 25 firem.

Tabulka č. 2: Ověřování spolehlivosti Z Score modelu na první skupině

Roky před úpadkem	Počet firem	Správná předpověď	Chybná předpověď	Úspěšnost předpovědi
První	33	31	2	95%
Druhý	32	23	9	72%
Třetí	29	14	15	48%
Čtvrtý	28	8	20	29%
Pátý	25	9	16	36%

Zdroj: (Altman, 1968, str. 604)

Z' Score

Tento model je revidovanou verzí indexu Z Score. Tato revize byla provedena v roce 1977 a publikována v letech 1983. Jedná se o variantu pro společnosti, které neobchodují na finančních trzích. Tato revize spočívala ve změně vah, pásem hodnocení a v ukazateli X_4 , v němž byla tržní hodnota vlastního kapitálu nahrazena účetní hodnotou.

Vzorek pro testování Z' Score modelu obsahoval 53 neúspěšných podniků a 58 úspěšných podniků. Vzorek neúspěšných firem byl téměř rovnoměrně rozložen mezi výrobní a maloobchodní firmy, které byly v letech 1969-1975 neúspěšné z 94%. Pro tento vzorek byla opět použita diskriminační analýza.

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5 \quad (3)$$

kde: X_1 = pracovní kapitál / aktiva celkem

X_2 = nerozdělený zisk z let minulých / aktiva celkem

$X_3 = \text{zisk před zdaněním a úroky} / \text{aktiva celkem}$

$X_4 = \text{účetní hodnota vlastního kapitálu} / \text{účetní hodnota celkových závazků}$

$X_5 = \text{celkové výnosy} / \text{aktiva celkem}$

Hodnota indexu pod 1,23 klasifikuje podnik jako neúspěšný. V intervalu od 1,23 do 2,9 je podnik v tzv. šedé zóně. Pokud se hodnota indexu pohybuje nad hranicí 2,9, tak je podnik označen jako finančně zdravý.

Altman ve své publikaci poměřuje úspěšnost predikce Z' Score a Z Score modelu. Pro první rok jsou vypovídací schopnosti těchto modelů srovnatelné (96,2% pro Z' Score model a 93,9% pro Z Score model). Pokud se jedná o období 2 až 5 let před úpadkem, tak revidovaný model se svojí úspěšností drží 2 a 3 roky před úpadkem nad 70%. Původní model v tabulce č. 3 je v pátém roce před úpadkem úspěšný pouze z 36%. (Altman, 2002)

Z" Score

„Třetí varianta Altmanovy analýzy je určena pro hodnocení nevýrobních společností. Pro tento případ jsou upraveny nejen váhy koeficientů, ale jsou změněny i samotné koeficienty.“ (Vochozka, 2011, str. 87)

$$Z'' = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4 \quad (4)$$

kde: $X_1 = \text{pracovní kapitál} / \text{aktiva celkem}$

$X_2 = \text{nerozdělený zisk z let minulých} / \text{aktiva celkem}$

$X_3 = \text{zisk před zdaněním a úroky} / \text{aktiva celkem}$

$X_4 = \text{účetní hodnota vlastního kapitálu} / \text{účetní hodnota celkových závazků}$

Hodnota indexu pod 1,1 označuje podnik jako ohrožený bankrotem. V intervalu od 1,1 do 2,6 se podnik nachází v tzv. šedé zóně. Pro hodnotu větší jak 2,6 je podnik klasifikován jako finančně zdravý.

Varianta pro české společnosti

(Vochozka, 2011) Tento model, který se označuje jako Z'_{cz} , vychází z první varianty Z Score, od které se odečítá nově přidaný poměrový ukazatel X_6 .

$$Z'_{cz} = 6,56X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 0,99X_5 - 1,0X_6 \quad (5)$$

kde: X_1 = pracovní kapitál / aktiva celkem

X_2 = nerozdělený zisk z let minulých / aktiva celkem

X_3 = zisk před zdaněním a úroky / aktiva celkem

X_4 = tržní hodnota vlastního kapitálu / účetní hodnota celkových závazků

X_5 = celkové výnosy / aktiva celkem

X_6 = závazky po splatnosti / výnosy

Hodnocení firem je stejné jako v případě původního Z Score modelu.

3.2.3 Indexy IN

Tyto modely, které vytvořili manželé Neumaierovi, mají pracovní název podle roku svého vzniku. V současné době existují čtyři varianty těchto indexů, v literatuře jsou často označovány jako „rodina“. Jako první z „rodiny“ vznikl index IN95 v roce 1995. Pak následovaly indexy IN99 a IN01. Posledním vytvořeným indexem je IN05. Výhodou těchto indexů je, že jsou vytvářeny v českém prostředí.

IN95

Tento index vznikl v roce 1995 a pracoval s daty z roku 1994. V literatuře bývá označován za věřitelskou variantu.

Konstrukce vah tohoto modelu umožňovala zohledňovat specifika pro každé odvětví podle OKEČ⁶. Ani jeden z ukazatelů v IN95 nepracuje s tržní hodnotou podniku. Charakteristikou české ekonomiky je vysoká platební neschopnost, proto IN95 obsahuje ukazatel, který toto specifikum zohledňuje. (Neumaier, Neumaierová, 2002)

$$IN95 = 0,22X_1 + 0,11X_2 + 8,33X_3 + 0,52X_4 + 0,1X_5 - 16,8X_6 \quad (6)$$

Kde X_1 = aktiva celkem / cizí zdroje

X_2 = zisk před zdaněním a úroky / nákladové úroky

⁶ Od 1. ledna 2008 Český statistický úřad nahradil klasifikaci OKEČ klasifikací ekonomických činností (CZ-NACE)

$X_3 = \text{zisk před zdaněním a úroky} / \text{aktiva celkem}$

$X_4 = \text{výnosy} / \text{aktiva celkem}$

$X_5 = \text{oběžná aktiva} / (\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci})$

$X_6 = \text{závazky po lhůtě splatnosti} / \text{výnosy}$

Pokud je výsledek indexu IN95 vyšší jak 2, je podnik označen jako úspěšný. V intervalu od 1 do 2 se podnik nachází v tzv. šedé zóně a v případě, že výsledná hodnota je menší než 1, je podnik označen jako neúspěšný.

Tento model byl ověřován na datech tisíců českých firem s 70% úspěšností predikce finanční tísně podniku.

IN99

Tato varianta se snaží zohlednit pohled vlastníka. Jedná se o revizi indexu IN95. K sestavení tohoto indexu bylo využito diskriminační analýzy. Vzorek pro diskriminační analýzu tvořil 1698 firem, pro něž byl propočten ekonomický zisk. Následně byly vytvořeny dvě skupiny, jedna skupina s kladným ekonomickým ziskem a druhá se záporným. Úspěšnost tohoto indexu byla vyšší než 85%. Výsledný index IN99 má následující tvar (Neumaier, Neumaierová, 2002):

$$\text{IN99} = -0,017X_1 + 4,573X_2 + 0,481 X_3 + 0,015X_4 \quad (7)$$

Kde $X_1 = \text{aktiva celkem} / \text{cizí zdroje}$

$X_2 = \text{zisk před zdaněním a úroky} / \text{aktiva celkem}$

$X_3 = \text{výnosy} / \text{aktiva celkem}$

$X_4 = \text{oběžná aktiva} / (\text{krátkodobé závazky} + \text{krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci})$

Hodnota indexu vyšší než 2,07 indikuje, že podnik má kladnou hodnotu ekonomického zisku. Pokud se hodnota pohybuje pod hranicí 0,684, tak firma má zápornou hodnotu ekonomického zisku. Šedá zóna je v intervalu od 0,684 do 2,07, tato je rozdělena na 3 pásma. V pásmu od 1,089 do 1,420 je situace nerozhodná, od 1,420 do 2,07 na tom není podnik špatně a od 0,684 do 1,420 podnik vykazuje problémy.

„Index IN99 je vhodný v případech, kdy si posuzovatel firmy netroufne odhadnout její alternativní náklad na vlastní kapitál, jehož znalost je základním předpokladem pro propočet ekonomického zisku firmy.“ (Neumaier, Neumaierová, 2002, str. 98)

IN01

V roce 2002 se rozhodli manželé Neumaierovi zkonstruovat index, který by spojoval indexy IN95 a IN99. Vzorek, na kterém testování proběhlo, tvořil 1915 průmyslových podniků. Tento vzorek se skládal z 503 neúspěšných podniků, 583 úspěšných podniků a 829 ostatních podniků.

Pomocí diskriminační analýzy dostal index IN01 tento tvar (Neumaier, Neumaierová, 2002):

$$IN01 = 0,13X_1 + 0,04X_2 + 3,92X_3 + 0,21X_4 + 0,09X_5 \quad (8)$$

Kde X_1 = aktiva celkem / cizí zdroje

X_2 = zisk před zdaněním a úroky / nákladové úroky

X_3 = zisk před zdaněním a úroky / aktiva celkem

X_4 = výnosy / aktiva celkem

X_5 = oběžná aktiva / (krátkodobé závazky + krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci)

Pokud hodnota výsledného indexu IN01 je větší než 1,77, je podnik klasifikován jako úspěšný. V intervalu 0,75 až 1,77 se nachází šedá zóna. Hodnota indexu menší než 0,75 značí neúspěšný podnik.

IN05

Index IN05 je aktualizací indexu IN01 na datech z roku 2004, kdy vzorek tvořil 1526 podniků. Na těchto datech došlo k testování prvních tří indexů řady IN s následující úspěšností:

- IN95 stoupl z původní úspěšnosti předpovědi 75% na 80%
- IN99 klesl svojí úspěšností předpovědi pod 50%

- IN01 klesl z původní úspěšnosti předpovědi 76% na 74%

Aktualizací IN01 vznikl IN05 v následující podobě (Červinek, 2005):

$$IN05 = 0,13X_1 + 0,04X_2 + 3,97X_3 + 0,21X_4 + 0,09X_5 \quad (9)$$

Proměnné zůstaly stejné a váhy mimo nepatrné změny u X_3 taktéž. Došlo ke změně dolní a horní hranice intervalu hodnocení. Dolní hranice byla stanovena hodnotou 0,9 a horní 1,6.

Index IN05 sledoval 3 kategorie. Celková úspěšnost byla 80%, v případě bankrotu byla úspěšnost 77% a tvorba hodnoty z 83%. Je nutné zmínit, že úspěšnost byla větší v případě velkých podniků než malých. Přesto úspěšnost predikce u malých podniků byla i tak vysoká.

3.2.4 Kralickův rychlý test

Tento rychlý test byl navrhnut v roce 1990 P. Kralickem. Úkolem bylo využít celý informační potenciál, který poskytují účetní výkazy. Zájem byl hlavně o čtyři základní oblasti (likvidita, stabilita, rentabilita a výsledek hospodaření), z každé této oblasti byl zvolen zástupce tak, aby vyváženě vyjadřoval výnosovou situaci a finanční stabilitu podniku. (Sedláček, 2009)

Prvním ukazatelem je Kvóta vlastního kapitálu (koeficient samofinancování). Tento ukazatel poskytuje informace o tom, jestli je podnik schopen pokrýt vlastní potřeby pomocí vlastních zdrojů.

$$Kvóta\ vlastního\ kapitálu = \frac{vlastní\ kapitál}{aktiva\ celkem}$$

Druhý ukazatel dává informace o tom, za jak dlouhé časové období je podnik schopen uhradit své závazky

$$Doba\ splácení\ dluhu\ z\ cash\ flow = \frac{cizí\ kapitál - krátkodobý\ finanční\ majetek}{cash\ flow}$$

Třetí ukazatel cash flow v procentech tržeb a čtvrtý ukazatel rentabilita celkového kapitálu vyjadřují výnosovou situaci podniku.

$$Cash\ flow\ v\ procentech\ tržeb = \frac{cash\ flow}{tržby}$$

$$ROA = \frac{\text{zisk před zdaněním a úroky}}{\text{aktiva celkem}}$$

Vyhodnocení těchto poměrových ukazatelů se provede podle tabulky č. 3.

Podle Kislingerové původní Kralickův quick test pracoval s tzv. bilančním cash flow, které je upraveno na stavovou a ne tokovou veličinu. Proto bude vhodnější používat upravenou verzi cash flow⁷. Tato verze by měla předcházet záporným výsledkům. (Kislingerová, 2005)

Tabulka č. 3: Individuální hodnocení ukazatelů Kralickova rychlého testu

Ukazatel	Známka 1 pro interval	Známka 2 pro interval	Známka 3 pro interval	Známka 4 pro interval	Známka 5 pro interval
VK / Aktiva	(0,3; ∞)	(0,2; 0,3>	(0,1; 0,2>	(0; 0,1>	(-∞; 0>
(CZ – KFM) / CF	(-∞; 3roky)	< 3; 5let)	< 5; 12let)	< 12; 30let)	< 30let; ∞)
CF / V	(0,1; ∞)	(0,08; 0,1>	(0,05; 0,08>	(0; 0,05>	(-∞; 0>
ROA	(0,15; ∞)	(0,12; 0,15>	(0,08; 0,12>	(0; 0,08>	(-∞; 0>

Zdroj: (Vochozka, 2011, str. 116); vlastní úprava

Celkové hodnocení podniku se vytvoří aritmetickým průměrem všech známek získaných podle individuálního hodnocení. Pokud aritmetický průměr vyjde mezi hodnotou 1 a 2 lze hovořit o bonitním podniku, hodnoty mezi 2 a 3 signalizují šedou zónu a pro hodnotu větší než 3 spadá podnik do bankrotních.

⁷ Upravená verze cash flow = výsledek hospodaření za účetní období + odpisy + změna stavu rezerv.

4 Charakteristika a vývoj zvolených odvětví ČR

Autor zvolil pro svojí bakalářskou práci následující odvětví⁸:

- Zemědělství, lesnictví a rybolov (A)
- Zpracovatelský průmysl (C)
- Stavebnictví (F)

Následující tabulka č. 4 zobrazuje podíl zvolených odvětví na tvorbě celkového hrubého domácího produktu (HDP) České republiky počítaného výrobní metodou v běžných cenách v období od roku 2000 do roku 2012. Autorem zvolená odvětví tvoří dohromady okolo 50% HDP, vyprodukovaném na našem území.

Tabulka č. 4: Podíl zvolených odvětví na tvorbě HDP v procentech

Rok	A	C	F	Celkem zvolená odvětví
2000	3,11	37,97	8,79	49,87
2001	2,98	39,18	8,5	50,66
2002	2,64	37,77	8,93	49,34
2003	2,43	36,72	9,12	48,27
2004	2,38	38,42	8,74	49,54
2005	2,19	38,76	8,7	49,65
2006	2,07	39,46	8,98	50,51
2007	2,1	38,97	9,63	50,7
2008	2,09	37,45	9,47	49,01
2009	1,95	33,74	9,7	45,39
2010	1,84	35,48	9,13	46,45
2011	2,3	37,03	8,37	47,7
2012	2,34	37,79	7,59	47,72

Zdroj: Český statistický úřad, vlastní zpracování, 2013

4.1 Zemědělství, lesnictví a rybolov

Toto odvětví je spojené s využíváním živočišných a rostlinných přírodních zdrojů. Patří sem činnosti jako pěstování, chov, těžba a výroba jiných živočišných či rostlinných produktů. (Český statistický úřad, 2011)

Tabulka č. 5 znázorňuje vývoj vzniku a zániku registrovaných ekonomických subjektů (dále jen ekonomických subjektů) v tomto odvětví. Zajímavostí je, že v roce 2009

⁸ Podle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE), sekce, úroveň 1.

zaniklo 48 905 subjektů, což tvořilo téměř 49% z 100 865 subjektů zaniklých v tom roce ve všech odvětvích. Z toho bylo 43 589 v druhé úrovni nazvané rostlinná a živočišná výroba, myslivost a související činnosti.

Tabulka č. 5: Vývoj vzniku a zániku podniků v zemědělství, lesnictví a rybolovu

		2009	2010	2011	2012
Vzniklé ekonomické subjekty	A	5907	6357	5627	4642
	$I(A)_{(t/t-1)}$	-	1,076	0,885	0,825
Zaniklé ekonomické subjekty	A	48905	1271	1684	2232
	$I(A)_{(t/t-1)}$	-	0,026	1,325	1,325

Zdroj: Český statistický úřad; vlastní zpracování, 2013

4.2 Zpracovatelský průmysl

„Tato sekce zahrnuje mechanickou, fyzikální nebo chemickou přeměnu materiálů nebo komponentů na nové produkty (zboží), ačkoliv toto nelze použít jako jednotné univerzální kritérium pro definování výroby zboží, tj. zpracovatelského průmyslu. Materiály, látky a suroviny, které se využívají jako vstupy zpracovatelského průmyslu, jsou produkty zemědělství, lesnictví, rybolovu a akvakultury, těžby, dobývání kamene a písků a jílu nebo se též může jednat o produkty jiných zpracovatelských činností. Podstatná změna, renovace nebo rekonstrukce produktů se obecně považuje za výrobu zboží, a zařazuje se tedy do zpracovatelského průmyslu.“ (Český statistický úřad, 2011)

Toto odvětví obsahuje 24 oddílů. Tabulka č. 6 ukazuje vývoj vzniku a zániku ekonomických subjektů tohoto odvětví v letech 2009 až 2012.

Tabulka č. 6: Vývoj vzniku a zániku podniků ve zpracovatelském průmyslu

		2009	2010	2011	2012
Vzniklé ekonomické subjekty	C	11069	11708	12541	9816
	$I(C)_{(t/t-1)}$	-	1,058	1,071	0,783
Zaniklé ekonomické subjekty	C	6385	5809	6184	7089
	$I(C)_{(t/t-1)}$	-	0,910	1,065	1,146

Zdroj: Český statistický úřad; vlastní zpracování, 2013

4.3 Stavebnictví

„Tato sekce zahrnuje specializované i nesespecializované stavební činnosti. Patří sem práce na novostavbách, opravy, provádění nástaveb a přestaveb budov i inženýrských děl, výstavba prefabrikovaných objektů na staveništi a staveb dočasného charakteru.“ (Český statistický úřad, 2011)

Následující tabulka č. 7 zobrazuje vývoj vzniku ekonomických subjektů v tomto odvětví.

Tabulka č. 7: Vývoj vzniku a zániku podniků ve stavebnictví

		2009	2010	2011	2012
Vzniklé ekonomické subjekty	F	13868	11708	11259	9960
	$I(F)_{(t/t-1)}$	-	0,844	0,962	0,885
Zaniklé ekonomické subjekty	F	5645	5302	6330	8193
	$I(F)_{(t/t-1)}$	-	0,939	1,194	1,294

Zdroj: Český statistický úřad; vlastní zpracování, 2013

5 Aplikační část

V první části této kapitoly bude popsáno, jakým způsobem byl prováděn sběr dat pro aplikační část, jaké modely a ukazatele byly zvoleny. V druhé části budou aplikovány tyto modely a ukazatele ve zvolených odvětvích s následným shrnutím za odvětví. Třetí část bude věnována závěrečnému shrnutí Beaver-ukazatelů a použitých predikčních modelů.

5.1 Sběr dat a výběr modelů

V této kapitole autor pojedná, jakým způsobem probíhal sběr dat pro aplikační část předložené bakalářské práce, dále jaké byly vybrány modely, které budou aplikovány na tyto data v následujících podkapitolách.

5.1.1 Sběr dat

Výběr neúspěšných firem

Vzorek neúspěšných firem pro zvolená odvětví byl vybrán z databáze Albertina, kde byl zanesen návrh na insolventci v letech 2005 až 2012. Dále bylo nutné tyto firmy vybrat a očistit od firem, které by nemusely spadat do vzorku neúspěšných firem, u nichž by nebyl dostatek podkladů pro výpočet některých ukazatelů. Tento výběr byl prováděn skrze obchodní rejstřík a sbírky listin podle následujících kritérií, kdy bylo nutné, aby byla splněna první podmínka a alespoň jedna další podmínka:

1. Tři po sobě jdoucí účetní výkazy před zahájením řízení o insolventci
2. Firma je v konkurzu
3. Firma je v likvidaci
4. Firma je v úpadku
5. Firma je v insolvenčním řízení
6. Firma opakovaně vykazuje známky insolventnosti

U společností byly sledovány účetní výkazy v období tří let před insolventcí. Výsledný vzorek neúspěšných firem má tuto podobu⁹:

- 21 neúspěšných firem z odvětví A

⁹ Tento vzorek byl dále redukován až o 4 firmy na jedno odvětví pro nedostatek informací v účetních výkazech potřebné pro některé ukazatele.

- 30 neúspěšných firem z odvětví C
- 30 neúspěšných firem z odvětví F

Výběr úspěšných firem

V dnešní době je složité najít veřejně dostupné výsledky společností zabývajících se ratingem a komplexním hodnocením úspěšnosti českých firem v různých odvětvích. Proto byly zvoleny čtyři ukazatele, jejichž průměrné hodnoty u těchto prosperujících firem ve zvolených odvětvích za rok 2011 jsou uvedeny v následující tabulce č. 8 z Ministerstva průmyslu a obchodu. Následně byla znova využita databáze Albertina, kde byly zadány podmínky, že tyto ukazatele musí být lepší než níže uvedené průměrné. Dále byly firmy vybírány podle tří po sobě jdoucích účetních výkazů, v tomto případě v letech 2011, 2010 a 2009, kdy dalším kritériem byl kladný výsledek hospodaření ve 2 ze 3 sledovaných let. Poslední částí výběru bylo ověření podle obchodního rejstříku a sbírky listin, zda nenastala podmínka 2 až 6 jako v případě neúspěšných firem.

Tabulka č. 8: Průměrné hodnoty zvolených ukazatelů u prosperujících firem ve vybraných odvětvích v roce 2011

Odvětví	ROE	ROA	VK/Aktiva	Okamžitá likvidita
A	2,25	2,48	93,59	8,11
C	1,59	0,83	61,02	1,6
F	1,92	1,1	44,97	1,81

Zdroj: Ministerstvo průmyslu a obchodu; vlastní úprava

Výslední vzorek úspěšných firem má tyto charakteristiky:

- Tři účetní výkazy za roky 2011, 2010, 2009
- 19 úspěšných firem z odvětví A
- 30 úspěšných firem z odvětví C
- 30 úspěšných firem z odvětví F

5.1.2 Výběr modelů pro predikci

Výběr modelů pro praktickou část byl prováděn na základě použité literatury, doporučení a taktéž zájmů autora.

Autor vybral pro aplikační část této bakalářské práce následující modely:

- Vývoj 2 úspěšných ukazatelů pro predikci z Beaverovi portfoliové analýzy
- Altmanův Z'Score model (3)
- Index manželů Neumaierových IN05 (9)
- Kralický rychlý test

Úspěšné Beaver-ukazatele

Při aplikaci těchto ukazatelů se bude sledovat vývoj nejlépe ohodnocených ukazatelů ve zvolených odvětvích, které Beaver ohodnotil jako nejlepší ukazatele pro predikci. Jedná se o následující ukazatele:

- Cash flow¹⁰ / Cizí zdroje
- Výsledek hospodaření / Aktiva celkem

Budeme sledovat tendence ve vývoji těchto ukazatelů, a to zda hodnoty těchto ukazatelů rostou nebo klesají. Tato tendence bude sledována jen v období prvního roku před projevem finanční tísně oproti třetímu roku před projevem finanční tísně¹¹. Je to z důvodu, že je u neúspěšných firem v druhém roce častým jevem mírné zlepšení hodnot těchto ukazatelů oproti prvnímu a třetímu roku před projevem finanční tísně.

Vzhledem k tomu, že Beaver ohodnotil tyto dva ukazatele jako nejlepší pro predikci, autor této práce bude sledovat shodu ve vyjádření tendencí vývoje těchto ukazatelů a očekává, že výsledná shoda se bude pohybovat mezi 80 až 90 procenty. Bude sledována shoda ve vývoji, a to v kolika procentech oba ukazatele vykazují shodně zlepšení nebo zhoršení. Zde se bude sledovat první rok před projevem finanční tísně oproti roku druhému a první rok oproti třetímu. Výsledná hodnota shodné tendence ve vývoji bude počítána aritmetickým průměrem těchto dvou hodnot.

Index IN05

Tento model byl vytvořen na českých firmách, dá se proto očekávat vysoká predikční schopnost.

Při aplikaci však obsahuje jeden problematický ukazatel. Jedná se o ukazatel EBIT / nákladové úroky. Na doporučení byl tento ukazatel omezen hodnotou 9 v kladných i

¹⁰ Pro jednoduchost výpočtu je použito stejné cash flow jako v případě Kralického rychlého testu.

¹¹ U úspěšných firem je to rok 2011 oproti 2009.

záporných hodnotách. Bez tohoto omezení by tento ukazatel výrazně ovlivnil celkové hodnocení. Extrémní záporné hodnoty u neúspěšných firem se pohybovaly i v řádu stovek a u úspěšných firem v kladných hodnotách v řádu tisíců, což by při váze 0,04 tvořilo méně než -4 a více než +40 hodnoty tohoto ukazatele na celkovém hodnocení podniku.

Kralickův rychlý test

Při aplikaci Kralickova rychlého testu se ukázal jako problémový ukazatel, který označuje dobu splácení dluhu z cash flow. V literatuře se uvádí, že pokud hodnota tohoto ukazatele je menší jak 3 roky, tak firmu hodnotíme známkou 1. Záporné cash flow však způsobilo, že tento ukazatel se ocitl v záporných hodnotách, což by tento ukazatel ohodnotilo známkou 1. Vzhledem k tomu, že každý ukazatel má váhu 25% na celkovém ohodnocení podniku, bylo nepřijatelné, aby záporné cash flow vykazovalo známky úspěšnosti. Proto pokud hodnota tohoto ukazatele klesla do záporných čísel důsledkem záporného cash flow, byl tento ukazatel rovnou ohodnocen známkou 5. Tento ukazatel mohl také vyjít v záporných číslech bez záporného cash flow důsledkem toho, že krátkodobý finanční majetek převyšoval cizí zdroje, v tomto případě byl ukazatel ohodnocen známkou 1.

Cash flow se počítalo jako součet výsledku hospodaření za účetní období, odpisů a změny stavu rezerv.

5.2 Zemědělství, lesnictví a rybolov

Veškerá upravená vstupní data pro aplikaci predikčních modelů neúspěšných a úspěšných firem z odvětví zemědělství, lesnictví a rybolovu jsou uvedena v příloze A a B.

5.2.1 Beaver-ukazatele

Autor by rád zdůraznil, že všechny poznatky, které nabyly sledováním těchto ukazatelů, budou shrnuty až v kapitole 5.5.1. Tabulka č. 9 zobrazuje vývoj sledovaných ukazatelů neúspěšných firem v tomto odvětví. Shodných tendencí ve vývoji těchto ukazatelů bylo zaznamenáno v 80,9% případů, přičemž první ukazatel v levé části tabulky vykazoval v průběhu tří let zhoršující se hodnoty u 66,7% firem a druhý ukazatel v pravé části tabulky tuto skutečnosti zachytil u 81% neúspěšných firem v tomto odvětví.

Tabulka č. 9: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví A

CF/CZ	VH/Aktiva					
Roky před úpadkem	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
1.	-0,911	0,290	-0,174	-18,500	0,057	-1,200
2.	-1,400	0,694	-0,217	-33,203	0,037	-1,836
3.	-1,049	0,434	-0,052	-5,217	0,304	-0,276

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Tabulka č. 10 zachycuje vývoj u úspěšných firem v zemědělství. Tendence ve vývoji obou ukazatelů byla zachycena v 76,4%. Zlepšování hodnot obou ukazatelů během sledovaného období od roku 2009 do roku 2011 bylo zaznamenáno u 68,4% úspěšných podniků v tomto odvětví.

Tabulka č. 10: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví A

CF/CZ	VH/Aktiva					
Rok	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
2011	0,430	28,907	4,893	0,002	0,430	0,144
2010	-0,379	6,397	2,313	-0,050	0,408	0,115
2009	0,376	43,727	3,904	-0,049	0,416	0,113

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.2.2 Z' Score model

Model Z' Score zařadil zvolené neúspěšné podniky ze zemědělství s hodnotou indexu menší než 1,23 jako bankrotní s přesností 75% v prvním roce, 80% v druhém roce a 60% ve třetím roce před insolvencí. K chybnému zařazení neúspěšného podniku jako bonitního došlo v jediném případě, a to v třetím roce před insolvencí. Zařazení zvolených neúspěšných podniků ze zemědělství je možné vidět v levé části tabulky č. 11.

Pravá část tabulky č. 11 zobrazuje klasifikaci modelem Z' Score na vzorku úspěšných firem ze zemědělství. Zvolené úspěšné podniky s výslednou hodnotou indexu větší než 2,9 byly klasifikovány jako bonitní s přesností 100% v roce 2011 a 94% v letech 2010 a 2009.

Tabulka č. 11: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví A

Roky před úpadkem	Počet neúspěšných firem			Rok	Počet úspěšných firem		
	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní		Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	15	5	0	2011	0	0	19
2.	16	4	0	2010	0	1	18
3.	12	7	1	2009	0	1	18

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.2.3 Model IN05

V levé části tabulky č. 12 můžeme vidět zařazení neúspěšného vzorku firem ze zemědělství modelem IN05. Neúspěšné podniky byly označeny jako bankrotní s výslednou hodnotou indexu menší než 0,9 v 84,2% v prvních dvou letech před finanční tísni a ve třetím roce bylo označeno jako bankrotních jen 57,9% podniků. K chybnému zařazení neúspěšného podniku jako bonitního došlo v prvním roce před úpadkem u 10,5% podniků a ve třetím roce před úpadkem pak bylo toto chybné zařazení zjištěno ve dvojnásobné míře oproti roku prvnímu.

Klasifikace vybraných úspěšných firem z tohoto odvětví modelem IN05 se nachází v pravé části následující tabulky č. 12. Hodnota tohoto indexu vyšší než 1,6 byla zjištěna u všech analyzovaných firem v letech 2011, 2009. V roce 2010 bylo označeno jako bonitních takovouto hodnotou indexu 94,7% úspěšných podniků.

Tabulka č. 12: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví A

Roky před úpadkem	Počet neúspěšných firem			Rok	Počet úspěšných firem		
	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní		Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	16	1	2	2011	0	0	19
2.	16	3	0	2010	0	1	18
3.	11	4	4	2009	0	0	19

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.2.4 Kralickův rychlý test

Klasifikace pomocí Kralickova rychlého testu na vzorku neúspěšných firem ze zemědělství je vidět v levé části tabulky č. 13. Vybrané neúspěšné podniky s výslednou známkou horší jak 3 byly klasifikovány jako bankrotní, přičemž této výsledné známky dosáhlo 89,5% podniků v prvním roce, 94,7% podniků v druhém roce a 68,4% podniků v třetím roce před insolvenčí. Chybná klasifikace úpadkového podniku jako prosperujícího (s výslednou známkou lepší než 2) byla zjištěna v druhém roce před insolvenčí u jednoho podniku a ve třetím roce u dvou podniků.

Výslednému zařazení úspěšných firem dle tohoto testu je věnována pravá část tabulky č. 13. Zařazení úspěšných firem jako bonitních s výslednou známkou od 1 do 2 bylo zjištěno u 84,2% zemědělských podniků v letech 2011 a 2010. V roce 2009 tohoto hodnocení dosáhlo 89,5% analyzovaných podniků z tohoto odvětví. Jako bankrotní byl označen pouze jediný podnik z tohoto vzorku úspěšných podniků, a to v roce 2010.

Tabulka č. 13: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví A

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	17	2	0	2011	0	3	16
2.	18	0	1	2010	1	2	16
3.	13	4	2	2009	0	2	17

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.2.5 Zhodnocení použitých modelů v zemědělství, lesnictví a rybolovu

Postup bodového hodnocení stabilnosti modelu pro predikci úspěšnosti či neúspěšnosti firem v odvětví zemědělství, lesnictví a rybolovu, bude následně použit i pro ostatní odvětví. Autor této práce zvolil při posuzování stability použitých predikčních modelů následující postup. Každý model dostane přesně takový počet bodů jaká je jeho procentuální úspěšnost správného zařazení firmy za každý rok v tomto odvětví, ve kterém byl aplikován. Za každé chybné zařazení jsou modelu také připisovány body podle procentuální neúspěšnosti v jednotlivých letech. Výsledný bodový zisk je rozdílem těchto dvou hodnot. Maximální bodový zisk modelu je 600 bodů v jednom odvětví.

Z tabulky č. 14 je patrné, že všechny tyto zvolené modely byly v tomto odvětví velmi úspěšné. Revidovaný Z Score model zařadil mezi bonitní chybně pouze jedinou neúspěšnou firmu, dále velmi dobře zařadil mezi bonitní úspěšné firmy. I přesto, že model Z'Score byl nejslabším při zařazování neúspěšných firem jako bankrotních a zařadil nejvíc těchto firem do šedé zóny, byl stejně sledován nejvíce stabilním modelem pro zemědělství, lesnictví a rybolov.

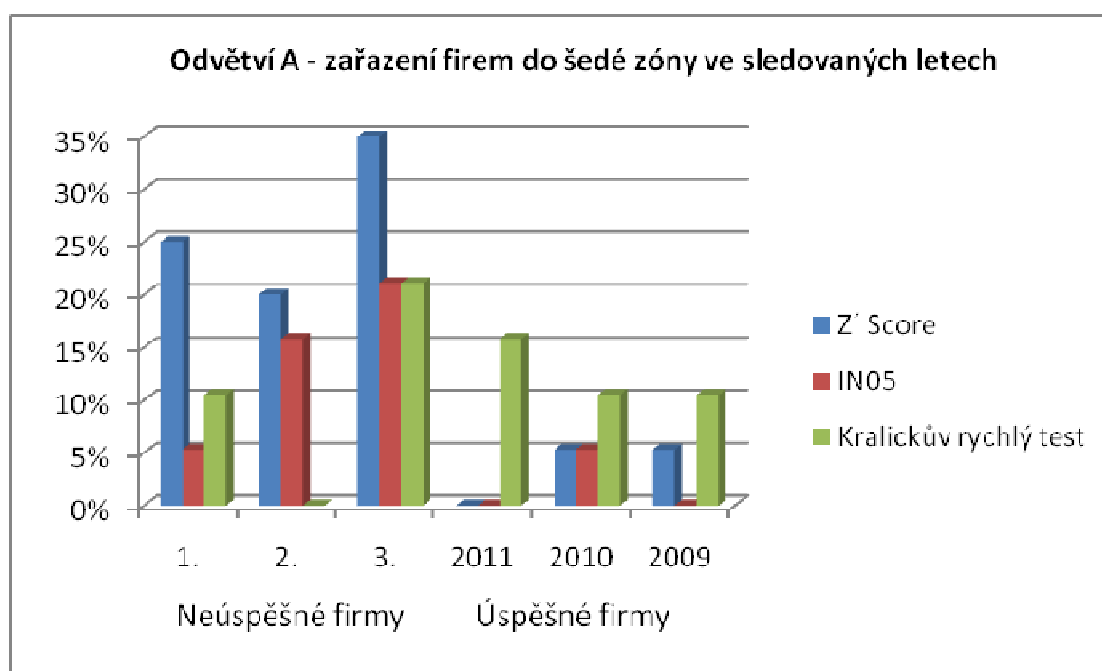
Tabulka č. 14: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví A

Model	Body	Pořadí
Z' Score	499,5	1.
IN05	489,5	2.
Kralickův rychlý test	489,5	2.

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Nejlépe zařadil neúspěšné firmy Kralickův rychlý test s průměrnou úspěšností zařazení během sledovaných všech tří let v 84,2% případů, tento byl následovaný modelem IN05 s přesností tohoto zařazení 75,4%. Procentuální vývoj firem zařazených použitými predikčními modely v sledovaných letech v šedé zóně je zachycen na obrázku č. 2.

Obrázek č. 2: Zařazení firem z odvětví A predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.3 Zpracovatelský průmysl

V příloze C a D jsou uvedena všechna upravená vstupní data firem pro výpočet predikčních modelů ze zpracovatelského průmyslu.

5.3.1 Beaver-ukazatele

V tabulce č. 15 je zachycen vývoj těchto sledovaných ukazatelů u neúspěšných firem v tomto odvětví. Shodná tendence ve vývoji obou ukazatelů byla zaznamenána v 88,9% v průběhu tří sledovaných let před insolvenčí. První ukazatel, který se nachází v levé části této tabulky, vykazoval zhoršující se hodnoty u 63% úpadkových firem a druhý zaznamenal ve sledovaných letech tento jev u 77,8% úpadkových firem z tohoto odvětví.

Tabulka č. 15: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví C

CF/CZ				VH/Aktiva		
Roky před úpadkem	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
1.	-1,151	0,067	-0,195	-3,987	0,017	-0,470
2.	-0,464	5,453	0,171	-0,965	0,451	-0,079
3.	-0,554	0,694	-0,003	-1,275	0,317	-0,102

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Vývoj zvolených ukazatelů u úspěšných firem je zobrazen v následující tabulce č. 16. Tendence ve vývoji těchto ukazatelů na tomto vzorku byla společně zachycena v 68,4%. Oba ukazatele zaznamenaly rostoucí hodnoty během sledovaných let pouze u 46,7% těchto úspěšných firem zpracovatelského průmyslu.

Tabulka č. 16: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví C

CF/CZ				VH/Aktiva		
Rok	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
2011	0,138	2,350	0,857	0,013	0,284	0,110
2010	-0,209	2,895	0,874	0,001	0,398	0,112
2009	-0,031	2,509	0,892	0,011	0,364	0,121

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.3.2 Z' Score model

Levá část tabulky č. 17 je věnována zařazení úpadkových firem ze zpracovatelského průmyslu Z' Score modelem. Hodnota výsledného Z' Score < 1,23, která měla za

následek zařazení neúspěšných firem mezi úpadkové, byla zjištěna u 74,1% podniků v prvním roce, v druhém a třetím roce před úpadkem byla zjištěna u méně než 30% neúspěšných podniků. K zařazení neúspěšného podniku mezi bonitní došlo v prvním roce v jednom případě, ve druhém a třetím roce před insolvencí bylo toto chybné zařazení zaznamenáno u 14,8% neúspěšných podniků.

Výsledky klasifikace výše uvedeného modelu na úspěšném vzorku firem z tohoto odvětví jsou zobrazeny v pravé části tabulky č. 17. V roce 2011 a 2010 bylo klasifikováno 83,3% prosperujících firem jako bonitních, v roce 2009 bylo takto klasifikováno 80% prosperujících firem.

Tabulka č. 17: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví C

Roky před úpadkem	Počet neúspěšných firem			Rok	Počet úspěšných firem		
	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní		Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	20	6	1	2011	0	5	25
2.	8	15	4	2010	0	5	25
3.	7	16	4	2009	0	6	24

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.3.3 Model IN05

Klasifikace úspěšných a neúspěšných firem z tohoto odvětví nejnovějším modelem manželů Neuimaierových je vidět v tabulce č. 18.

Neúspěšné firmy zpracovatelského průmyslu, které dosáhly výsledné hodnoty indexu $IN05 < 0,9$, byly zařazeny mezi bankrotní. Tato skutečnost byla zjištěna u 92,3% podniků z tohoto odvětví v prvním roce, v druhém a třetím roce před insolvencí bylo takto zařazeno 69,2% firem. 7,69% analyzovaných podniků s výslednou hodnotou indexu $IN05 > 1,6$ v druhém a třetím roce před insolvencí bylo chybně klasifikováno jako bonitní.

Úspěšné podniky byly klasifikovány ve všech sledovaných letech jako bonitní v 83,3%. Přičemž v roce 2011 a 2009 nastal pouze jeden případ chybné klasifikace těchto podniků jako bankrotních.

Tabulka č. 18: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví C

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	24	2	0	2011	1	4	25
2.	18	6	2	2010	0	5	25
3.	18	6	2	2009	1	4	25

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.3.4 Kralickův rychlý test

Levá strana tabulky č. 19 odráží klasifikaci vzorku neúspěšných podniků zpracovatelského průmyslu. Výsledná známka Kralickova rychlého testu větší než 3 vyšla jako bankrotní u 96,2% firem v prvním roce, 80,8% v druhém roce a 84,6% ve třetím roce před úpadkem. Z tohoto vzorku bylo chybně označeno 3,8% podniků v druhém roce a 7,7% podniků ve třetím roce před úpadkem jako bonitních.

Klasifikace zvolených úspěšných firem z tohoto odvětví je zobrazena v pravé části tabulky č. 19. Přesnost tohoto zařazení firem jako bonitních byla 76% v roce 2011, 66,7% v roce 2010 a v roce 2009 bylo toto zařazení úspěšné z 73,3%.

Tabulka č. 19: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví C

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	25	1	0	2011	0	7	23
2.	21	4	1	2010	2	8	20
3.	22	2	2	2009	1	7	22

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.3.5 Zhodnocení použitých modelů při aplikaci ve zpracovatelském průmyslu

Hodnotící tabulka č. 20 ukazuje, že nejvíce stabilním modelem byl shledán model IN05 s bodovým ziskem 458,7, tento je následovaný Kralickovým rychlým testem s celkovým počtem bodů 456,7. V tomto odvětví výrazně zaostává Z' Score model, který získal pouhých 343 bodů.

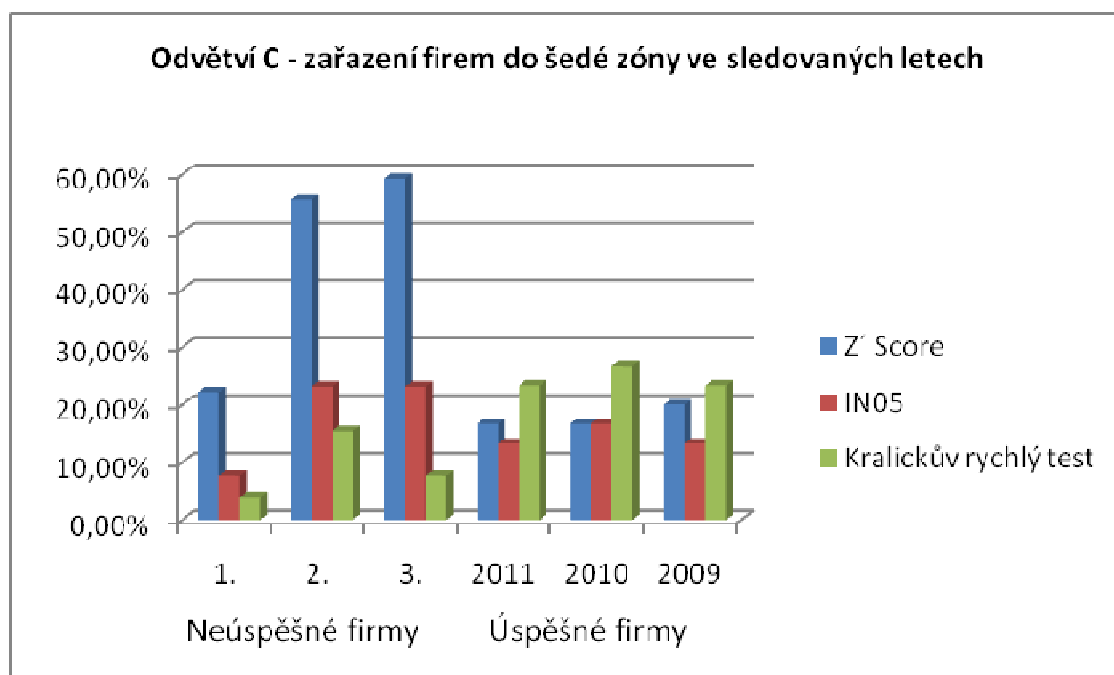
Důvodem pro tak malý bodový zisk u revidovaného Altmanova modelu byl vysoký počet chybně zařazených firem a vysoký počet podniků v šedé zóně ve druhém a třetím roce před úpadkem. V šedé zóně byla v tomto období zařazena více než polovina všech neúspěšných firem z tohoto odvětví. Zařazení firem; do šedé zóny je znázorněno na obrázku č. 3 pro celé odvětví, všechny analyzované firmy a použité modely ve sledovaných letech.

Tabulka č. 20: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví C

Model	Body	Pořadí
Z' Score	343	3.
IN05	458,7	1.
Kralickův rychlý test	456,7	2.

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Obrázek č. 3: Zařazení firem z odvětví C predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech



Zdroj: vlastní zpracování. 2013

5.4 Stavebnictví

Při predikci úspěšných a neúspěšných firem ze stavebnictví byla použita upravená vstupní data, která můžeme nalézt v příloze E a F.

5.4.1 Beaver-ukazatele

Zobrazení vývoje zvolených ukazatelů ve stavebnictví na vzorku neúspěšných firem je uvedeno v tabulce č. 21. Shoda ve vývoji tendencí použitých ukazatelů byla zachycena v 83,4%. Ve stavebnictví byly v průběhu všech třech sledovaných let zjištěny klesající hodnoty u prvního ukazatele u 74,1% úpadkových firem a u druhého ukazatele byla tato skutečnost zaznamenána u 70,4% úpadkových firem.

Tabulka č. 21: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví F

CF/CZ				VH/Aktiva		
Roky před úpadkem	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
1.	-1,034	0,599	-0,065	-13,181	0,510	-0,678
2.	-0,713	1,416	0,006	-3,699	0,829	-0,242
3.	-1,188	0,256	0,001	-9,820	0,191	-0,357

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Zvolené ukazatele a jejich vývoj na vzorku úspěšných firem ve sledovaných letech zobrazuje tabulka č. 22. Tendence ve vývoji obou ukazatelů byly zachyceny shodně v 70%. První ukazatel zaznamenal rostoucí hodnoty tohoto ukazatele v průběhu tří sledovaných let u 70% úspěšných firem, naproti tomu druhý ukazatel zaznamenal rostoucí hodnoty pouze u 40 % firem z tohoto úspěšného vzorku.

Tabulka č. 22: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví F

CF/CZ				VH/Aktiva		
Rok	Minimum	Maximum	Průměr	Minimum	Maximum	Průměr
2011	-0,091	5,103	0,984	0,004	0,410	0,110
2010	-0,185	4,827	0,951	0,017	0,426	0,141
2009	0,098	2,647	0,717	0,015	0,469	0,127

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.4.2 Z' Score model

To, jakým způsobem byly klasifikovány zvolené neúspěšné firmy ze stavebnictví, ukazuje levá část tabulky č. 23. Hodnoty indexu menší než 1,23 revidovaného

původního Altmanova modelu u neúspěšných firem byly zjištěny pouze u 37% neúspěšných podniků v prvním roce, 33,3% v druhém roce a v třetím roce před insolvenčí bylo tímto modelem shledáno jako bankrotních jen 18,5% podniků. Tímto modelem byla stanovena chybná klasifikace neúspěšných firem jako bonitních v 14,8% případů v prvním roce, 22,2% v druhém roce a alarmujících 44,4% ve třetím roce před úpadkem. Další zajímavostí je, že v šedé zóně bylo zařazeno ve všech sledovaných letech před úpadkem 37 až 48 procent všech neúspěšných firem ze stavebnictví.

Pravá část tabulky č. 23 zobrazuje, jakým způsobem byly klasifikovány zvolené úspěšné stavební podniky jako bonitní. Přesnost klasifikace těchto podniků byla 86,7% v roce 2011, 96,7% v roce 2010 a v posledním sledovaném roce byla 90%. K chybné klasifikaci nedošlo.

Tabulka č. 23: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví F

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	10	13	4	2011	0	4	26
2.	9	12	6	2010	0	1	29
3.	5	10	12	2009	0	3	27

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.4.3 Model IN05

V levé části tabulky č. 24 můžeme naleznout zařazení zvolených neúspěšných firem ze stavebnictví. Hodnota tohoto indexu menší než 0,9 byla zaregistrována v prvním roce u 65,4% podniků, v druhém roce u 61,5% podniků a v posledním třetím roce před úpadkem bylo toto zařazení správné u 38,5% neúspěšných podniků. K chybnému zařazení neúspěšného podniku jako prosperujícího došlo u 11,5% v prvním roce, 7,7% v druhém roce a 15,4% ve třetím roce před úpadkem.

Pravá část tabulky č. 24 zobrazuje zařazení úspěšných firem. Úspěšné firmy z tohoto odvětví byly zařazeny jako bonitní s přesností 86,7% v letech 2011 a 2010. V roce 2009 bylo toto zařazení úspěšné v 90 %. Přičemž k chybné klasifikaci úspěšného podniku jako bankrotního došlo v jediném případě a to v roce 2011.

Tabulka č. 24: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví F

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	17	6	3	2011	1	3	26
2.	16	8	2	2010	0	4	26
3.	10	12	4	2009	0	3	27

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.4.4 Kralickův rychlý test

Výsledné zařazení neúspěšných a úspěšných podniků v tomto odvětví pomocí rychlého testu je zobrazeno v následující tabulce č. 25.

Neúspěšné podniky byly klasifikovány jako úpadkové s přesností 84,6% v prvním roce. Tato přesnost postupně klesala a ve třetím roce byla 77%. K chybnému zařazení neúspěšného podniku jako prosperujícího došlo v prvních dvou letech v 3,9% a ve třetím roce před insolvenčí byla tato klasifikace zjištěna u 11,5% podniků.

V pravé části následující tabulky můžeme vidět klasifikaci zvolených úspěšných podniků. V letech 2011 a 2010 bylo správně klasifikováno 70% podniků, v roce 2009 tomu tak bylo u 80% úspěšných podniků. Chybná klasifikace prosperujícího podniku jako bankrotního nastala v každém sledovaném roce u tohoto vzorku ze stavebnictví pouze v jednom případě.

Tabulka č. 25: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví F

Počet neúspěšných firem				Počet úspěšných firem			
Roky před úpadkem	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní	Rok	Bankrotní	Šedá zóna	Bonitní
1.	22	3	1	2011	1	8	21
2.	21	4	1	2010	1	8	21
3.	20	3	3	2009	1	5	24

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.4.5 Zhodnocení použitých modelů ve stavebnictví

Hodnocení stability predikčních modelů ve stavebnictví je uvedeno v tabulce č. 26. V tomto odvětví byl označen jako nejstabilnější Kralickův rychlý test, který byl jasně lepší než ostatní použité modely, kdy v tomto odvětví získal 433,1 bodů. Absolutně nejhorší predikci vykazoval revidovaný Z Score model s nízkým bodovým ziskem 280,8, což je o 35,2% méně než Kralickův rychlý test.

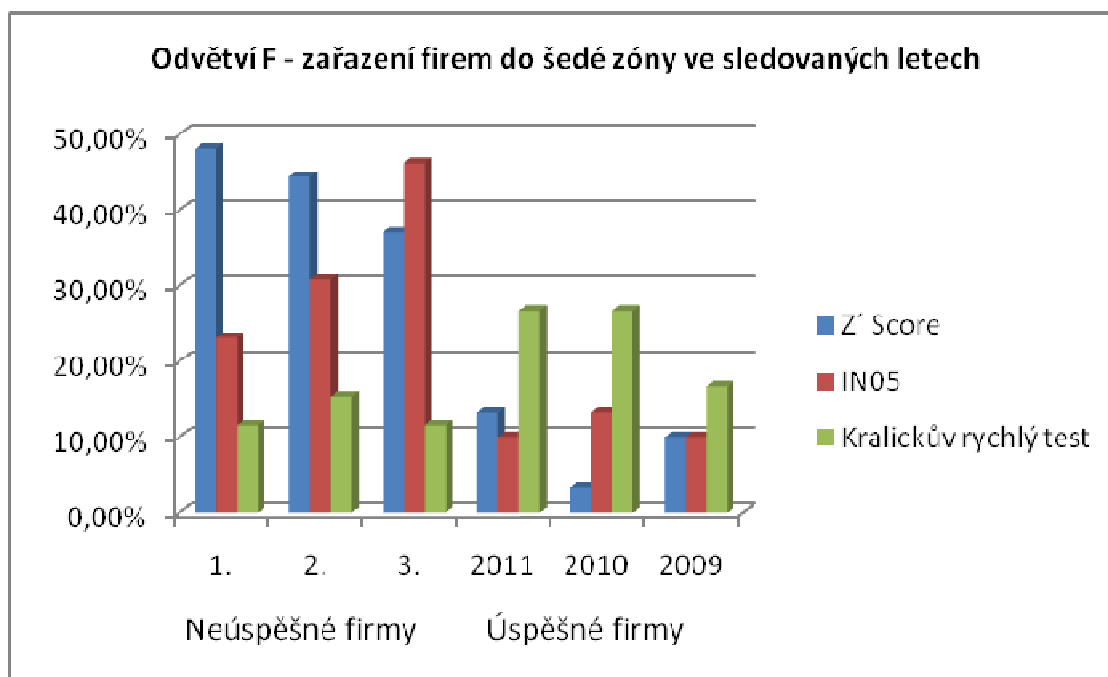
Tabulka č. 26: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví F

Model	Body	Pořadí
Z' Score	280,8	3.
IN05	390,8	2.
Kralickův rychlý test	433,1	1.

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Obrázek č. 4 vystihuje vývoj šedé zóny pro zvolené firmy z tohoto odvětví ve sledovaných letech při použití vybraných modelů. V prvním roce před úpadkem u Altmanova Z' Score modelu bylo zařazeno do šedé zóny pod 50% úpadkových podniků a ve třetím roce se k tomuto procentu přiblížil i index IN05.

Obrázek č. 4: Zařazení firem z odvětví F predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech



Zdroj: vlastní zpracování, 2013

5.5 Závěrečné shrnutí aplikační části

5.5.1 Shrnutí Beaver-ukazatelů

Vzhledem k tomu, že není určen přesný algoritmus nebo metoda pro hodnocení těchto ukazatelů, vychází autor předložené bakalářské práce při tomto závěrečném shrnutí těchto ukazatelů ze dvou předpokladů pro vzájemné srovnání zvolených ukazatelů s predikčními modely. Toto srovnání bude použito jen v případě neúspěšného vzorku firem, protože u úspěšného vzorku růst hodnot v průběhu tří let klesl pod 50%.

Prvním předpokladem pro srovnání je, že klesající hodnoty těchto ukazatelů u neúspěšných firem indikují úpadek.

Druhým předpokladem je, že procento firem, které jsou podle prvního předpokladu považovány za úpadkové v průběhu tří let, jsou srovnatelné s průměrnou hodnotou úspěšného zařazení mezi bankrotní podniky predikčními modely v průběhu tří let před finanční tísň.

Tabulka č. 27: Srovnání predikční síly Beaver-ukazatelů a použitých predikčních modelů v procentech ve zvolených odvětvích na neúspěšném vzorku v průběhu tří let.

Odvětví	Predikční nástroj	Průměrná klasifikace bankrotních firem	Pořadí
A	Z' Score	71,7	4.
	IN05	75,4	3.
	Kralickův rychlý test	84,2	1.
	Beaver- CF/CZ	66,7	5.
	Beaver-VH/Aktiva	81	2.
C	Z' Score	43,2	5.
	IN05	76,9	3.
	Kralickův rychlý test	87,2	1.
	Beaver- CF/CZ	63	4.
	Beaver-VH/Aktiva	77,8	2.
F	Z' Score	29,6	5.
	IN05	55,1	4.
	Kralickův rychlý test	80,8	1.
	Beaver- CF/CZ	74,1	2.
	Beaver-VH/Aktiva	70,4	3.

Zdroj: vlastní zpracování, 2013

Z předchozí tabulky č. 27 vyplývá, že ukazatele zvolené Beaverem jako nejúspěšnější pro predikci vykazovaly dobré výsledky v horizontu tří let u neúspěšných firem ve zvolených odvětvích. V zemědělství, lesnictví a rybolovu si první ukazatel (cash flow / cizí zdroje) vedl nejhůře ze všech, ale druhý ukazatel (výsledek hospodaření / aktiva celkem) obsadil druhou pozici s identifikací bankrotu v průměru u 81% neúspěšných firem během sledovaných let.

Ve zpracovatelském průmyslu první ukazatel obsadil čtvrté místo a druhý ukazatel opět obsadil druhé místo s průměrnou přesností 77,8% klasifikace firem jako úpadkových ve sledovaném období, a vykázal tak výrazně lepší výsledky než Z' Score model.

Ve stavebnictví první ukazatel obsadil druhou pozici s 74,1% a druhý s průměrnou přesností klasifikace 70,4% obsadil pozici třetí. Oba tyto ukazatele vykazaly v tomto odvětví výrazně lepší výsledky než Z'Score a IN05 modely.

Při pozorování zvolených ukazatelů v tabulkách č. 9, 10, 15, 16, 21 a 22 autor vyzoroval dva charakteristické rysy u neúspěšných a úspěšných firem:

- U neúspěšných firem ukazatel VH/Aktiva vyjadřuje klesající vývoj těchto ukazatelů výrazně citlivěji než CF/CZ.
- U úspěšných firem ukazatel CF/CZ vyjadřuje rostoucí vývoj výrazně citlivěji než VH/Aktiva. To je způsobeno výrazně vyšším cash flow oproti celkovým cizím zdrojům.

Shoda tendencí ve vývoji, kterou autor sledoval ve všech zvolených odvětvích na úspěšných a neúspěšných firmách s očekáváním shody 80 až 90 procent, byla naplněna v polovině případů. Většinou se pohybovala kolem 80%, kdy největší a nejmenší shoda byla ve zpracovatelském průmyslu, a to 68,4% u úspěšných firem a 88,9% u firem neúspěšných.

Nevýhodou je bohužel složité vyhodnocování výsledků, neboť se každý ukazatel musí sledovat odděleně a z jednoho finančního výkazu nejsme schopni říci pomocí těchto dvou ukazatelů, zda je podnik bonitní nebo bankrotní.

5.5.2 Shrnutí použitých predikčních modelů

Z' Score model

Tento model je velice úspěšný při klasifikaci prosperujících firem. Z tohoto důvodu byl v odvětví zemědělství, lesnictví a rybolov ohodnocen jako nejlepší. Při klasifikaci bankrotních firem však vykazuje nejhorší výsledky ze všech použitých predikčních modelů, pokud sledujeme více než jeden rok před úpadkem.

Při pozorování hodnot a vah ukazatelů je výsledné hodnocení nejvíce ovlivněné dvěma ukazateli, a to X_3 (EBIT / aktiva celkem) s vahou 3,107 a X_5 (Výnosy / aktiva celkem) s vahou 0,998. Hodnoty těchto ukazatelů s příslušnou vahou jsou v případě úspěšných firem velmi dobré, proto v českých podmínkách hodnotí bonitní firmy s velkou přesností. Zmíněné ukazatele však výrazně zlepšují hodnoty pro výsledné hodnocení bankrotních firem, a proto má tento model největší procento chybného zařazení a zařazení firem do šedé zóny.

Model IN05

Tento model vykazoval velkou stabilitu v použitých odvětvích. Při pozorování hodnot, použitých ukazatelů dosahovaly v tomto modelu nejvyšších a nejnižších hodnot (kromě druhého ukazatele, který byl omezen hodnotou 9) ukazatele X_1 (Aktiva celkem / cizí zdroje) a X_5 (Oběžná aktiva / krátkodobé závazky + krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci), a to i přesto, že vysoké hodnoty těchto ukazatelů mají ve výsledném modelu malou váhu. Největší váhu v modelu zastupuje ukazatel X_3 (EBIT / aktiva celkem), jehož váha 3,97 je větší i než v případě Z' Score modelu. Ačkoliv váha třetího ukazatele je vysoká, celkový model vykazuje velmi dobré výsledky.

Kralickův rychlý test

Dle autorova názoru byl z modelů, které byly použity v této práci, tento test nejstabilnějším modelem pro predikci. Důvodem byla přesnost zařazení úpadkových firem během tří sledovaných let.

Autor shledává nespornou výhodu tohoto testu v tom, že každý ukazatel je známkován na předem daném intervalu a extrémní hodnota jednoho ukazatele ovlivní celkové hodnocení pouze v 25 %.

Nevýhodou toho rychlého testu je, že při posuzování úspěšných firem vykazuje o něco horší výsledky než ostatní použité modely, avšak i přes tento fakt byla úspěšnost stále velmi vysoká.

6 Závěr

Snad každého podnikatele a zainteresovanou osobu zajímá otázka, jak daný podnik hospodaří a jak se vyvíjí, případně jakým způsobem lze vývoj podniku zjistit, aby se pak tyto údaje staly podkladem pro správné a úspěšné rozhodování. V dnešní době jsou takovéto přesné informace velmi potřebné a cenné k tomu, aby si tyto podniky udržely nebo zlepšily svoji pozici na trhu.

Prvním dílčím cílem této práce bylo seznámit čtenáře s finančním zdravím podniku a jeho opakem, což je v tomto případě finanční tíseň, a ukázat, jak se obvykle hospodaření podniku hodnotí pomocí finanční analýzy. V kapitole finanční analýza bylo popsáno, jaké ukazatele se používají pro tuto analýzu a byly charakterizovány nejčastěji používané ukazatele pro toto hodnocení.

V další kapitole, která byla věnována prognostice a různým prognostickým metodám, byly charakterizovány některé nejznámější a nejčastěji používané predikční modely, se kterými se můžeme v dané problematice setkat.

V následujících kapitolách byla vybrána tři odvětví, dva úspěšně ohodnocené ukazatele Beaverem, které měly vykazovat jistou predikční schopnost a modely Z' Score, IN05 a Kralickův rychlý test. Tyto predikční modely jsou složeny pouze z finančních ukazatelů, v těchto modelech tedy nefinanční ukazatele zastoupeny nejsou. Autor předložené bakalářské práce zastává názor, že finanční výkazy poskytují dostatek podkladů pro predikci.

Po výběru zvolených odvětví byl nadefinován způsob, jakým budou považovány firmy za úpadkové a prosperující. Následně proběhl výběr, očištění a úprava těchto dat, posléze byly aplikovány zvolené modely v zemědělství, zpracovatelském průmyslu a stavebnictví, čímž jsme se dostali k hlavnímu cíli této práce. Tímto cílem bylo ověřit spolehlivost vybraných predikčních modelů ve zvolených odvětvích České republiky, tedy jestli jsou tyto schopny predikovat vývoj podniků v českých podmínkách a s jakou přesností jsou schopny tyto podniky správně zařadit mezi úpadkové nebo úspěšné. Po vyhodnocení výsledků lze konstatovat, že stabilní výsledky poskytoval Kralickův rychlý test a model IN05, přičemž po vyhodnocení výsledků ze všech zvolených odvětvích byl Kralickův rychlý test autorem této práce shledán jako nejlepší pro predikci stavu podniků v podmínkách České republiky ve třech zvolených odvětvích.

7 Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Skupiny Beaverových ukazatelů a zvolení zástupci těchto skupin

Tabulka č. 2: Ověřování spolehlivosti Z Score modelu na první skupině

Tabulka č. 3: Individuální hodnocení ukazatelů Kralickova rychlého testu

Tabulka č. 4: Podíl zvolených odvětví na tvorbě HDP v procentech

Tabulka č. 5: Vývoj vzniku a zániku podniků v zemědělství, lesnictví a rybolovu

Tabulka č. 6: Vývoj vzniku a zániku podniků ve zpracovatelském průmyslu

Tabulka č. 7: Vývoj vzniku a zániku podniků ve stavebnictví

Tabulka č. 8: Průměrné hodnoty zvolených ukazatelů u prosperujících firem ve vybraných odvětvích v roce 2011

Tabulka č. 9: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví A

Tabulka č. 10: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví A

Tabulka č. 11: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví A

Tabulka č. 12: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví A

Tabulka č. 13: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví A

Tabulka č. 14: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví A

Tabulka č. 15: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví C

Tabulka č. 16: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví C

Tabulka č. 17: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví C

Tabulka č. 18: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví C

Tabulka č. 19: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví C

Tabulka č. 20: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví C

Tabulka č. 21: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u neúspěšných firem v odvětví F

Tabulka č. 22: Vývoj zvolených Beaver-ukazatelů u úspěšných firem v odvětví F

Tabulka č. 23: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Z' Score modelem v odvětví F

Tabulka č. 24: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem IN05 modelem v odvětví F

Tabulka č. 25: Zařazení úspěšných a neúspěšných firem Kralickovým rychlým testem v odvětví F

Tabulka č. 26: Bodové zhodnocení použitých predikčních modelů v odvětví F

Tabulka č. 27: Srovnání predikční síly Beaver-ukazatelů a použitých predikčních modelů v procentech ve zvolených odvětvích na neúspěšném vzorku v průběhu tří let.

8 Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Úkol predikce

Obrázek č. 2: Zařazení firem z odvětví A predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech

Obrázek č. 3: Zařazení firem z odvětví C predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech

Obrázek č. 4: Zařazení firem z odvětví F predikčními modely do šedé zóny ve sledovaných letech

Seznam symbolů a zkratk

A	Zemědělství, lesnictví a rybolov
C	Zpracovatelský průmysl
CF	Cash flow
CZ	Cizí zdroje
ČPK	Čistý pracovní kapitál
EBIT	Zisk před zdaněním a úroky
F	Stavebnictví
KFM	Krátkodobý finanční majetek
KZ	Krátkodobé závazky
KZBV	Krátkodobé závazky + krátkodobé bankovní úvěry a výpomoci
NU	Nákladové úroky
OA	Oběžná aktiva
V	Výnosy
VH	Výsledek hospodaření za účetní období
VHM	Výsledek hospodaření let minulých
VK	Vlastní kapitál

9 Seznam použité literatury

Monografické publikace

ALTMAN, Edward I. *Bankruptcy, credit risk, and high yield junk bonds*. Malden: Blackwell Publishers Inc., 2002. ISBN 0-631-22563-3.

ALTMAN, Edward I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*, Vol. XXIII, September 1968, No. 4, pg. 589-609. ISSN 0022-1090.

BEAVER, William H. Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, Vol. 4, *Emperical Research in Accounting: Selected Studies*, pg. 71-111, 1966. ISSN 1475-679X.

BUŘITA, Ladislav. Prognostické metody a jejich využití v resortu MO. *Obrana a strategie*, 2003, Vol. 1. ISSN 1802-7199.

ČERVINEK, Petr. Analýza primárních emisí akcií v ČR. *Evropské finanční systémy*. Brno: ESF MU Brno, 2005. pg. 143-148, ISBN 80-210-3753-9.

DOUCHA, Rudolf. *Finanční analýza podniku: praktické aplikace*. 1. vyd. Praha: Vox, 1996. 224 s. ISBN 80-902111-2-7.

KISLINGEROVÁ, Eva a HNILICA, Jiří. *Finanční analýza: krok za krokem*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2005. xiii, 137 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-321-3.

KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2001. xvi, 367 s. ISBN 80-7179-529-1.

NEUMAIEROVÁ, Inka a NEUMAIER, Ivan. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 215 s. 2002. ISBN 80-247-0125-1.

SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2009. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.

SYNEK, Miloslav a kol. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.

VEBER, Jaromír a kol. *Podnikání malé a střední firmy*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2012. 332 s. ISBN 978-80-247-4520-6.

VOCHOZKA, Marek. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada Publishing a. s., 2011. 246 s. ISBN 978-80-247-3647-1.

Internetové zdroje

Český statistický úřad. *Statistický metainformační systém*. [online]. 3.10.2013 [cit. 2013-10-03]. Dostupné z:

<http://apl.czso.cz/iSMS/klaspol.jsp?kodklas=80004&kodcis=5103&ciselid=294356>

Český statistický úřad. *Statistický metainformační systém*. [online]. 4.10.2013 [cit. 2013-10-04]. Dostupné z:

<http://apl.czso.cz/iSMS/klaspol.jsp?kodklas=80004&kodcis=5103&ciselid=294354>

Český statistický úřad. *Statistický metainformační systém*. [online]. 4.10.2013 [cit. 2013-10-04]. Dostupné z:

<http://apl.czso.cz/iSMS/klaspol.jsp?kodklas=80004&kodcis=5103&ciselid=294360>

Ministerstvo průmyslu a obchodu. *Finanční analýza podnikové sféry se zaměřením na konkurenceschopnost sledovaných odvětví za rok 2012*. [online]. 7.10.2013 [cit. 2013-10-07]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument141226.html>

Ministerstvo spravedlnosti ČR. *Obchodní rejstřík a sbírka listin*. [online databáze]. 2.11.2013 [cit. 2013-11-02]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik>

10 Seznam příloh

Příloha A: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví A v tis. Kč

Příloha B: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví A v tis. Kč

Příloha C: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví C v tis. Kč

Příloha D: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví C v tis. Kč

Příloha E: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví F v tis. Kč

Příloha F: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví F v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Agrat, s.r.o.	1.	1453	1113	196	-1762	-1159	3215	2493	2493	-1380	7670	-1781	-1803	22	-1803
Agrat, s.r.o.	2.	3990	3448	315	41	474	3949	2689	3589	-141	14744	-1602	-1684	57	-1684
Agrat, s.r.o.	3.	3762	2721	467	1725	174	1940	1217	1217	1504	13605	519	333	77	333
Agro Hoštka, a.s.	1.	221063	87697	18448	171340	34062	49559	8248	8248	79449	107483	16628	8308	1609	12708
Agro Hoštka, a.s.	2.	227257	86934	15820	159446	30442	67433	9677	15677	71257	105812	9128	-798	2070	5378
Agro Hoštka, a.s.	3.	247971	102621	27777	155381	18898	92153	15853	16528	86093	139339	25355	13577	2872	18126
Agrodružstvo Práče	1.	7040	7040	7040	-139782	-67215	146822	55411	55411	-48371	58	-260	-260	0	-260
Agrodružstvo Práče	2.	6757	6757	6757	-139522	-64508	146279	54868	54868	-48111	75	-2707	-2707	0	-2707
Agrodružstvo Práče	3.	9942	9942	8542	-136815	-66804	146757	55346	55346	-45404	2686	2296	2296	0	2296
Beta, s.r.o.	1.	-50	187	87	-2169	-3257	2022	134	134	53	2387	925	586	0	925
Beta, s.r.o.	2.	-74	439	243	-3094	-5714	2990	123	123	316	5840	2457	2074	0	2457
Beta, s.r.o.	3.	1637	712	491	-5551	-5105	7148	824	824	-112	4985	-609	-646	0	-609
Bobr CZ, s.r.o.	1.	1140	1070	73	-757	-823	1892	1586	1822	-752	2798	-106	-136	30	-136
Bobr CZ, s.r.o.	2.	615	507	-90	-621	-840	1196	1196	1196	-689	2282	44	19	25	19
Bobr CZ, s.r.o.	3.	161	128	24	-640	0	801	801	801	-673	974	-829	-840	11	-840
Bozpol, s.r.o.	1.	31813	20819	227	15061	-57940	16711	5920	8516	12303	607	-534	-1483	2	-536
Bozpol, s.r.o.	2.	53074	41331	187	32699	-12422	20299	8378	11531	29800	40818	-28264	-28416	152	-28416
Bozpol, s.r.o.	3.	80415	64027	4659	61113	-13863	19034	8935	9329	54698	54804	1937	1620	317	1620
Brokerage, s.r.o.	1.	42566	9318	-668	-11773	11498	54339	27486	32950	-23632	1005	-22563	-23470	907	-23470
Brokerage, s.r.o.	2.	59316	28097	201	11698	11430	47618	19866	25530	2567	24221	433	68	365	68
Brokerage, s.r.o.	3.	38764	27989	2485	11630	-345	27134	19176	19176	8813	38286	17527	11775	1356	11775
Hájek, s.r.o.	1.	9660	5271	192	-9867	-5251	19527	16233	16233	-10962	43908	-4912	-5450	538	-5450
Hájek, s.r.o.	2.	25021	16551	3923	1583	7140	23438	13944	13944	2607	28192	-7564	-8081	517	-8081
Hájek, s.r.o.	3.	30683	20941	656	9664	7046	21019	8019	8019	12922	36442	684	94	590	94

Příloha A: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví A v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Lesní společnost Železná Ruda, a.s.	1.	119880	38003	289	44848	-1251	74862	27726	34161	3842	150043	3478	148	2801	148
Lesní společnost Železná Ruda, a.s.	2.	154392	66464	235	44745	-4860	109685	47184	49244	17220	188735	6376	3851	1289	3851
Lesní společnost Železná Ruda, a.s.	3.	83635	33089	879	41585	2474	42048	11935	11935	21154	131009	-6097	-7334	1073	-7334
Lesy Rožnov, a.s.	1.	1442	1438	293	299	-4960	1143	1143	1143	295	8887	-1041	-1041	0	-1041
Lesy Rožnov, a.s.	2.	2146	1804	272	1340	-4042	806	806	806	998	6703	-918	-918	0	-918
Lesy Rožnov, a.s.	3.	2841	2304	286	2258	-4048	583	583	583	1721	2462	6	6	0	6
Melagris, s.r.o.	1.	11603	6988	201	-41	812	11622	8616	8616	-1628	9440	-846	-1084	238	-1084
Melagris, s.r.o.	2.	21034	13096	280	1042	60	19968	16309	16309	-3213	22236	1082	772	286	772
Melagris, s.r.o.	3.	20115	11313	426	270	65	19825	15514	15514	-4201	23271	344	-5	331	-5
Platen CZ, s.r.o.	1.	3570	1703	171	-7811	-4508	11381	10908	10908	-9205	11981	-3178	-3522	344	-3522
Platen CZ, s.r.o.	2.	5132	2635	82	-4288	-1519	9420	8802	8802	-6167	10813	-2817	-2989	172	-2989
Platen CZ, s.r.o.	3.	5050	1737	110	-1298	-763	6348	5499	5499	-3762	3887	-640	-756	116	-756
R.A.B., s.r.o.	1.	115158	59242	4767	-36776	3479	151934	71225	107706	-48464	122149	-37893	-41572	3679	-41572
R.A.B., s.r.o.	2.	168395	91588	1370	4798	2037	163597	72996	106492	-14904	145444	4935	1442	3493	1442
R.A.B., s.r.o.	3.	207453	137394	2240	3357	12609	204096	120838	144042	-6648	214298	-7515	-10571	3056	-10571
SP Poběžovice, a.s.	1.	100594	5766	198	-91380	-210692	190173	155323	155323	-149557	19189	-4455	-23181	17	-4472
SP Poběžovice, a.s.	2.	119462	17794	849	-80885	-188961	199878	162077	162077	-144283	13896	-15672	-14266	36	-15708
SP Poběžovice, a.s.	3.	169541	62611	206	11691	-115020	157743	117062	117062	-54451	139676	251	10127	24	1343
Zemědělské družstvo Zbizuby	1.	4302	408	50	-3073	-33339	7375	169	169	239	154	-517	-517	0	-517
Zemědělské družstvo Zbizuby	2.	5373	741	159	-2837	-30087	8210	712	712	29	245	-3252	-3435	0	-3252
Zemědělské družstvo Zbizuby	3.	8672	1246	76	365	-29342	8307	302	302	944	71	-745	-745	0	-745

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Zemědělské družstvo Kojčice	1.	97715	52822	16041	43818	30	53897	5400	5400	47422	67037	1955	2010	387	2087
Zemědělské družstvo Kojčice	2.	100353	52960	15016	41855	8834	58498	7471	7471	45489	59150	-9026	-8679	429	-8804
Zemědělské družstvo Kojčice	3.	110259	59536	17203	50835	8255	59424	6273	6273	53263	77373	1404	946	425	979
Zemědělské družstvo Kvasice	1.	5163	155	155	-21836	-35157	26999	25163	25163	-25008	0	-5490	-5490	0	-5490
Zemědělské družstvo Kvasice	2.	10694	573	514	-16346	-34477	27040	25204	25784	-25211	17	-680	-680	0	-680
Zemědělské družstvo Kvasice	3.	11363	984	829	-15777	-33916	27140	25304	25884	-24900	0	-561	-561	0	-561
Zemědělské družstvo Meziříčsko	1.	3649	696	651	-10761	-37265	14410	152	152	544	95	-897	-897	0	-897
Zemědělské družstvo Meziříčsko	2.	4624	1206	1156	-9865	-30427	14489	230	230	976	500	-6838	-6838	0	-6838
Zemědělské družstvo Meziříčsko	3.	13298	1797	1078	-2616	-24804	15414	270	270	1527	462	-5623	-5623	0	-5623
Zemědělské družstvo Morkovice	1.	4561	1145	4	1672	-1486	2889	2889	2889	-1744	4	-1367	-1367	0	-1367
Zemědělské družstvo Morkovice	2.	6096	2244	10	2573	-2228	3523	3523	3523	-1279	3716	-1486	-1502	0	-1486
Zemědělské družstvo Morkovice	3.	14136	1237	3	5805	-2258	8331	8331	8331	-7094	75	-1205	-1205	0	-1205
Zemědělské družstvo Velký Týnec	1.	16315	1781	295	-7739	-6989	24054	64	64	1717	525	-4610	-4610	0	-4610
Zemědělské družstvo Velký Týnec	2.	20912	1594	31	-3710	-3542	24622	115	115	1479	300	-3317	-3447	130	-3447
Zemědělské družstvo Velký Týnec	3.	33150	1990	109	8248	-3134	24902	140	140	1850	2367	-405	1399	3	-408

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Agriginium, k.s.	2011	45129	27500	15834	43863	32008	1266	1266	1266	26234	24171	14493	12226	0	11727
Agriginium, k.s.	2010	43629	26046	13349	32136	20092	11493	2048	2048	23998	25551	14711	12472	0	11916
Agriginium, k.s.	2009	35662	18775	7136	20220	14855	15442	4997	4997	13778	14691	6556	5801	0	5237
AgrOSPOI Velká Bystřice, s.r.o.	2011	114251	48718	12203	104687	63894	9564	7269	7269	41449	79968	8685	16369	187	7087
AgrOSPOI Velká Bystřice, s.r.o.	2010	106940	37837	3923	100600	62782	6340	1775	1775	36062	70926	4824	12772	341	4112
AgrOSPOI Velká Bystřice, s.r.o.	2009	110070	37512	1294	99488	61489	10582	3289	3289	34223	72168	5626	13207	573	4293
Achp, s.r.o. Hradec Králové	2011	43567	16409	15927	42669	34442	890	656	656	15753	10588	2051	2606	0	2051
Achp, s.r.o. Hradec Králové	2010	42491	15004	12414	41618	32831	865	720	720	14284	13119	2669	3641	0	2611
Achp, s.r.o. Hradec Králové	2009	40827	12410	11974	39507	32346	1251	1081	1081	11329	11048	1405	1896	0	985
B.F.P., Lesy a statky Tomáše Bati, s.r. o.	2011	220930	89634	80609	218994	122137	1936	1936	1936	87698	59192	6526	9298	0	5265
B.F.P., Lesy a statky Tomáše Bati, s.r. o.	2010	216870	83844	65152	213729	117172	3141	3141	3141	80703	61938	6673	6410	0	5227
B.F.P., Lesy a statky Tomáše Bati, s.r. o.	2009	215631	81090	57936	210002	115750	5629	2580	2580	78510	58302	4079	6772	0	3076
Dfarma, s.r.o.	2011	38142	1784	1571	37991	9824	151	151	151	1633	747	190	154	0	154
Dfarma, s.r.o.	2010	41464	5084	5004	41337	9749	127	127	127	4957	709	100	75	0	75
Dfarma, s.r.o.	2009	41471	5113	4947	41262	610	209	209	209	4904	10931	9507	9139	225	9139
Král - zahradnické práce, s.r.o.	2011	20808	18688	17548	17376	8008	3362	3362	3362	15326	9606	1839	2240	0	1508
Král - zahradnické práce, s.r.o.	2010	22551	17959	15585	15868	7513	6589	6589	6589	11370	14246	524	1466	0	495
Král - zahradnické práce, s.r.o.	2009	16367	13618	12295	15373	8307	928	928	928	12690	11106	-794	505	0	-794

Příloha B: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví A v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Mavex Agro, s.r.o.	2011	26025	12930	5174	25691	20597	334	334	334	12596	39206	5847	9655	0	4784
Mavex Agro, s.r.o.	2010	35397	15113	3160	32320	26137	3077	2777	2777	12336	35703	7525	9881	0	5963
Mavex Agro, s.r.o.	2009	29836	13177	3238	26358	24085	3478	1478	1478	11699	43136	3013	7837	0	2053
R.C.M. Podyjí s. r. o.	2011	8071	7495	3318	7796	3521	275	299	299	7196	5669	4042	3270	0	3271
R.C.M. Podyjí s. r. o.	2010	20453	20021	6474	19524	12619	929	953	953	19068	13734	7372	5943	0	5901
R.C.M. Podyjí s. r. o.	2009	16675	14231	2015	13623	9522	2990	3014	3014	11217	16622	3849	3404	0	3097
Rolnické družstvo Bezno	2011	156915	79352	44660	148468	1090	8447	4228	4228	75124	97340	25356	25597	147	20744
Rolnické družstvo Bezno	2010	135194	62930	31834	123983	1090	11211	4024	4024	58906	81277	14983	13918	248	12577
Rolnické družstvo Bezno	2009	137383	62821	30546	114473	1090	22910	7638	7638	55183	81118	10992	8965	547	8825
RS Nika, s.r.o.	2011	454	454	388	408	182	46	46	46	408	33	26	26	0	26
RS Nika, s.r.o.	2010	426	426	393	382	72	44	44	44	382	137	136	110	0	110
RS Nika, s.r.o.	2009	290	290	290	272	15	18	18	18	272	77	71	57	0	57
Rybářství Kardašova Řečice, s.r.o.	2011	129882	105307	41846	121279	75843	7401	5316	5478	99829	113097	25606	24746	45	20808
Rybářství Kardašova Řečice, s.r.o.	2010	105458	81488	24012	100471	63153	4927	1129	2895	78593	99386	15891	16048	128	12690
Rybářství Kardašova Řečice, s.r.o.	2009	94671	74937	16495	87780	48573	6858	1238	3320	71617	128577	18386	18126	298	14579
Sady, s.r.o.Bílé Podolí	2011	93340	60189	36064	90087	87858	3234	2290	2290	57899	49141	362	3867	90	239
Sady, s.r.o.Bílé Podolí	2010	93547	59965	34316	90676	86562	2855	1557	1557	58408	50824	2938	5939	134	2124
Sady, s.r.o.Bílé Podolí	2009	92972	60719	43468	88559	82056	4376	2074	2074	58645	52467	6071	8313	227	4513
Saschar, s.r.o.	2011	184	184	184	177	70	7	2	2	182	217	9	7	0	7
Saschar, s.r.o.	2010	186	186	186	170	60	16	11	11	175	373	12	10	0	10
Saschar, s.r.o.	2009	171	171	171	159	50	12	8	8	163	111	11	9	0	9
SPV Pelhřimov, a.s.	2011	286889	139265	14283	260297	203370	26592	24995	24995	114270	262236	60712	55214	216	49067
SPV Pelhřimov, a.s.	2010	15563	4679	3015	14750	5131	813	65	65	4614	2369	1604	2244	0	1604
SPV Pelhřimov, a.s.	2009	25753	14230	10083	24212	3641	1541	45	45	14185	2524	1568	2243	0	1568
Strom zelený s. r. o.	2011	719	633	608	681	152	38	38	38	595	1704	309	366	0	309

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Strom zelený s. r. o.	2010	544	401	292	490	48	54	54	54	347	1124	222	258	0	222
Strom zelený s. r. o.	2009	534	534	503	469	27	65	65	65	469	1484	222	222	0	222
Šumavská lesní společnost, s.r.o.	2011	4853	4097	3684	4227	2780	625	625	625	3472	6299	1476	1417	0	1227
Šumavská lesní společnost, s.r.o.	2010	3459	3065	2780	3001	2954	457	457	457	2608	3659	-173	-173	0	-173
Šumavská lesní společnost, s.r.o.	2009	4805	4059	3074	4233	2795	571	571	571	3488	5154	1525	1348	0	1218
TU-Flor, s.r.o.	2011	148447	138040	117928	144370	137296	3590	3071	3071	134969	87733	357	1542	0	341
TU-Flor, s.r.o.	2010	150159	138550	114588	144030	136754	5557	5054	5054	133496	164033	561	1791	0	541
TU-Flor, s.r.o.	2009	150100	138382	117182	146588	134611	3114	2631	2631	135751	98848	6158	6488	0	5142
Zemědělská společnost Katusice, s.r.o.	2011	44830	35640	19497	42526	14102	2304	1860	1914	33726	37447	13293	13967	102	10530
Zemědělská společnost Katusice, s.r.o.	2010	38075	28306	16680	35196	14102	2873	1387	1508	26798	28355	8567	6228	192	6708
Zemědělská společnost Katusice, s.r.o.	2009	38045	27010	16524	30989	25243	7048	733	908	26102	26456	5858	5101	245	4360
Zemědělská společnost Vlasatice, s.r.o.	2011	31259	26403	48	26934	7935	3925	3925	3925	22478	23235	7783	7000	1	6024
Zemědělská společnost Vlasatice, s.r.o.	2010	21813	11341	7422	20910	5471	899	899	899	10442	17368	3195	4333	0	2464
Zemědělská společnost Vlasatice, s.r.o.	2009	20291	8810	4184	18847	3863	1257	1257	1257	7553	16295	2650	4123	87	2008

Příloha C: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví C v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
A-B Stein Stavební hmoty, s.r.o.	1.	730	511	6	-1452	-449	2116	1612	1617	-1106	1371	-1157	-1174	56	-1213
A-B Stein Stavební hmoty, s.r.o.	2.	2373	2215	1284	-239	-580	2524	2524	2524	-309	8390	166	152	25	141
A-B Stein Stavební hmoty, s.r.o.	3.	988	823	147	-380	-199	1368	1363	1368	-545	4669	-379	-381	2	-381
A.I.T. Wire Forming & Metal Technology CZ, s.r.o.	1.	17297	13424	695	-13502	-7332	30799	30799	30799	-17375	31600	-6359	-5721	11	-6370
A.I.T. Wire Forming & Metal Technology CZ, s.r.o.	2.	21454	20551	9006	-7024	-7332	28478	28478	28478	-7927	47635	111	709	3	108
A.I.T. Wire Forming & Metal Technology CZ, s.r.o.	3.	5739	4263	425	-7132	-16	12871	12871	12871	-8608	28338	-7267	-7128	49	-7316
Adyton Hydraulik, s.r.o.	1.	18033	3989	19	-4087	-2692	22114	7350	10539	-6550	5952	-1204	-1523	398	-1602
Adyton Hydraulik, s.r.o.	2.	29331	9950	423	3072	3547	26097	10157	13429	-3479	36297	217	-587	804	-587
Adyton Hydraulik, s.r.o.	3.	16885	10972	473	3656	3461	13078	9055	12109	-1137	33473	415	-1847	330	85
Agroplastik, s.r.o.	1.	14097	3559	1	-1935	-1301	16030	12967	15583	-12024	27766	-457	140	234	-750
Agroplastik, s.r.o.	2.	13839	5551	13	-1185	86	15022	11333	13942	-8391	33694	-1152	-532	235	-1387
Agroplastik, s.r.o.	3.	17150	8053	9	202	-502	16930	13309	15926	-7873	41941	1050	-536	254	588
Manex & Co, a.s.	1.	81565	61428	8877	-22630	4972	104195	95890	103390	-41962	64323	-51172	-25826	463	-51082
Manex & Co, a.s.	2.	122050	101537	8346	28453	4057	93597	85201	92463	9074	132083	3566	4851	547	916
Manex & Co, a.s.	3.	110229	89115	4750	27537	2044	82692	70946	82446	6669	154444	4991	-230	963	2013
Amplet, s.r.o.	1.	3753	3380	89	-437	1298	4189	4051	4113	-733	8242	-1852	-1529	0	-1852
Amplet, s.r.o.	2.	7488	7224	12	1415	1229	6067	5887	5968	1256	17167	221	-174	80	69
Amplet, s.r.o.	3.	9962	9817	35	1346	741	8559	7812	8214	1603	22591	773	471	2	488

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Aniveg ECO, s.r.o.	1.	11482	11207		-32303	-25317	43295	37665	41196	-29989	1725	-6798	-7089	298	-7096
Aniveg ECO, s.r.o.	2.	11465	10587	1	-25206	-19298	36180	32817	36180	-25593	7622	-5754	-6826	265	-6018
Aniveg ECO, s.r.o.	3.	11232	10253	43	-19188	-10394	29158	26024	29157	-18904	57522	-8683	-7264	261	-8904
BIG - Fashion, s.r.o.	1.	1700	1434	36	-2117	-1031	3687	2407	2407	-973	3926	-1698	-1524	0	-1698
BIG - Fashion, s.r.o.	2.	1398	956	31	-419	-426	1710	1115	1115	-159	5486	-605	-486	0	-605
BIG - Fashion, s.r.o.	3.	909	866	68	-327	-92	1135	1026	1026	-160	6726	-335	-302	0	-335
Biosta Blučina, s.r.o.	1.	16230	7995	232	786	-1434	15028	10250	14188	-6193	19081	-1089	-1534	445	-1534
Biosta Blučina, s.r.o.	2.	15614	7735	298	2320	1099	13189	7637	11596	-3861	20337	-2037	-2563	452	-2533
Biosta Blučina, s.r.o.	3.	20847	13097	64	4147	1671	16626	8945	13087	10	602	-553	-556	3	-556
BNP plus, s.r.o.	1.	6458	5903	2092	-4546	-3596	10566	10449	10449	-4546	21962	-1149	-1149	0	-1149
BNP plus, s.r.o.	2.	5532	5009	116	-3367	-2185	8740	8345	8345	-3336	24625	-1382	-1382	0	-1382
BNP plus, s.r.o.	3.	6572	6049	737	-1985	-1526	8398	7808	7808	-1759	27986	-659	-659	0	-659
Bonnavi, s.r.o.	1.	4320	3634	2573	2043	1982	2277	1832	2144	1490	4647	-107	33	52	-159
Bonnavi, s.r.o.	2.	4050	3175	2210	2203	1822	1847	1156	1421	1754	5423	266	339	32	161
Bonnavi, s.r.o.	3.	3874	2912	2381	2041	612	1833	748	789	2123	6372	1608	1273	7	1229
Bpsv, s.r.o.	1.	12025	6338	406	-13825	-14022	25748	24706	24706	-18368	31944	99	321	2	97
Bpsv, s.r.o.	2.	14718	8761	429	-13921	186	30005	27778	27778	-19017	78985	-14173	-13936	34	-14207
Bpsv, s.r.o.	3.	35805	29524	1076	285	2109	34911	31907	31907	-2383	96940	-1880	-1599	10	-1924
Bresson, a.s.	1.	606004	241777	5157	244610	-3650	361394	248102	320960	-79183	399973	6029	8817	5685	132
Bresson, a.s.	2.	461867	331999	4350	17050	-6933	444817	315075	397264	-65265	454577	10685	8390	6680	3455
Bresson, a.s.	3.	406949	301381	13935	13596	-9031	389835	245892	335207	-33826	397412	13623	7097	10286	2209
Brno Engineering and Consulting, s.r.o.	1.	1573	1379	23	763	1084	782	582	582	797	7107	-521	-521	0	-521
Brno Engineering and Consulting, s.r.o.	2.	1548	1271	222	1284	386	128	128	128	1143	13089	902	698	0	698
Brno Engineering and Consulting, s.r.o.	3.	1620	1322	1045	586	-99	710	710	710	612	12284	624	485	0	485

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Čk-spin, s.r.o.	1.	3179	3179	2	-2364	-2527	5543	5067	5143	-1964	0	-68	-68	0	-68
Čk-spin, s.r.o.	2.	12584	12444	306	1526	357	11058	10577	10659	1785	24329	977	1485	18	959
Čk-spin, s.r.o.	3.	12510	10406	380	-2705	357	15167	14718	14768	-4362	26671	-3266	-2715	6	-3272
ČKD Kutná Hora, a.s.	1.	1557176	974186	25627	361146	-25350	1196030	743838	1048012	-73826	2090565	27678	80339	20885	13957
ČKD Kutná Hora, a.s.	2.	1625384	1046006	12142	347155	-28034	1278229	801366	1188397	-142391	2692935	26958	69060	20568	2826
ČKD Kutná Hora, a.s.	3.	1438150	900377	1565	344331	-29759	1093819	674449	1025392	-125015	2576107	32473	66938	18534	1816
Danubia, s.r.o. (spol. s r.o.)	1.	18967	17045	140	3671	183	15261	10279	15261	1784	23195	-1438	-1171	314	-1752
Danubia, s.r.o. (spol. s r.o.)	2.	18274	16323	120	5423	170	12820	7232	12781	3542	30426	500	297	487	13
Danubia, s.r.o. (spol. s r.o.)	3.	21217	19390	460	5410	73	15724	9410	15724	3666	35340	510	501	413	97
Dendra Břeclav, s.r.o.	1.	48488	11466	239	-10305	4555	58780	26574	42607	-31141	123890	-22432	-8464	592	-25801
Dendra Břeclav, s.r.o.	2.	56443	20010	905	15496	4409	40928	19244	30080	-10070	110802	895	4142	682	154
Dendra Břeclav, s.r.o.	3.	61464	18770	1049	15343	2952	46121	17878	29057	-10287	89493	2863	6953	1169	1534
Doležal, s.r.o. - zakázková kovovýroba	1.	9176	8911	1831	-5404	2614	14563	12204	14563	-5652	10772	-7757	-7889	371	-8128
Doležal, s.r.o. - zakázková kovovýroba	2.	19041	18512	2792	4524	4336	14334	8836	14334	4178	45105	949	424	622	78
Doležal, s.r.o. - zakázková kovovýroba	3.	22828	21926	2712	4446	4102	18256	11142	18256	3670	49905	826	638	544	234
Drůbež-Vysočina, s.r.o.	1.	175825	58666	728	15699	21174	155278	69218	118218	-59552	311368	-7224	-8777	2258	-7685
Drůbež-Vysočina, s.r.o.	2.	200886	86455	1976	33635	21991	162403	96716	125716	-39261	417496	-1275	1942	2191	-816
Drůbež-Vysočina, s.r.o.	3.	170574	68101	1707	32201	26537	133525	56633	85633	-17532	429237	-420	-4263	2708	-4546
DUB 3000, a.s.	1.	9239	3010	126	-22837	12795	31736	13970	13970	-10960	17240	-35708	-36521	1124	-36832
DUB 3000, a.s.	2.	43007	21916	940	13869	11913	28798	2553	5664	16252	10694	1259	1459	503	756
DUB 3000, a.s.	3.	39849	18511	322	10371	9596	29128	3433	7371	11140	34314	824	2537	1265	-425

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Duno CS, s.r.o.	1.	59095	4057	335	600	3777	58243	55043	55043	-50986	90800	-3054	796	233	-3287
Duno CS, s.r.o.	2.	68127	19493	559	3887	13985	63444	57844	57844	-38351	74529	-9903	-4909	305	-10208
Duno CS, s.r.o.	3.	82720	28858	1592	14095	18202	68229	60749	60749	-31891	187731	-3756	539	461	-4217
ECF elektrocentrum fabrik, s.r.o.	1.	177971	163800	4301	34162	28430	143809	107119	120600	43200	278927	4221	7736	1145	2261
ECF elektrocentrum fabrik, s.r.o.	2.	158435	145484	17677	31901	16325	126432	114438	115252	30232	443370	17376	13600	1137	12105
ECF elektrocentrum fabrik, s.r.o.	3.	101344	88707	6103	19722	10929	81520	65535	69983	18724	150739	7560	6726	438	5322
Econo - pak CZ, s.r.o.	1.	59809	46786	1959	7418	6158	52391	42027	50867	-4081	81963	2838	1982	524	1015
Econo - pak CZ, s.r.o.	2.	63842	50103	3240	6403	5295	57439	47735	54434	-4331	96620	1834	1807	605	863
Econo - pak CZ, s.r.o.	3.	43774	28906	1459	5540	4266	38234	26606	33313	-4407	65539	2166	2137	745	1029
Elitex slévárna, a.s.	1.	46818	27684	1095	-58624	-41874	105285	48939	55052	-27368	179158	-67152	-66443	1950	-69102
Elitex slévárna, a.s.	2.	102091	31285	464	10478	-11570	91548	36239	42150	-10865	190607	-28398	-27886	1906	-30304
Elitex slévárna, a.s.	3.	128984	47205	316	40782	-11615	88082	57580	60878	-13673	197853	968	1323	911	57
FAL, s.r.o.	1.	3848	2223	83	56	-206	3792	2877	2877	-654	2933	-194	-17	0	-211
FAL, s.r.o.	2.	3398	1580	104	-75	82	3473	2558	2558	-978	2919	-281	-289	0	-289
FAL, s.r.o.	3.	3506	1691	16	214	1023	3292	2377	2377	-686	3284	-889	-745	0	-941
Fasa OE, s.r.o. v likvidaci	1.	20732	11270	4	-1412	-4833	22122	22076	22089	-10819	23914	-381	-148	391	-772
Fasa OE, s.r.o. v likvidaci	2.	19795	9703	265	-639	-6214	20434	11547	16623	-6920	22718	1772	2369	318	1454
Fasa OE, s.r.o. v likvidaci	3.	19497	8492	197	-2094	-6584	21583	13824	13824	-5332	22986	1024	1363	635	389

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
1.Servis-Energo, s.r.o.	2011	226677	189463	135461	200406	127528	26271	18367	18367	171096	184422	79821	40091	0	64290
1.Servis-Energo, s.r.o.	2010	215476	191587	85406	136115	87057	79361	43632	43632	147955	177899	49624	36707	0	40471
1.Servis-Energo, s.r.o.	2009	169753	144796	65541	95644	59198	74109	31735	31735	113061	177347	34837	49755	0	27859
3 B - Tip, s.r.o.	2011	12040	9620	6088	10153	8532	1406	1406	1406	8214	28329	1052	2344	0	811
3 B - Tip, s.r.o.	2010	12440	9103	5821	10753	7889	1215	1215	1215	7888	27696	2548	3517	0	2054
3 B - Tip, s.r.o.	2009	14546	10338	7387	11877	6859	2241	2241	2241	8097	30753	5236	5623	0	4208
A - Z Chlazení, s.r.o.	2011	46769	32091	12037	40699	35572	6070	6070	6070	26021	57977	6218	4891	0	4891
A - Z Chlazení, s.r.o.	2010	43328	29082	13270	36208	28819	7120	5854	5854	23228	53412	8956	7673	103	7153
A - Z Chlazení, s.r.o.	2009	35171	23281	10126	29055	24350	6116	4675	4675	18606	49369	5776	5056	67	4469
A.Raymond Jablonec, s.r.o.	2011	1105725	738021	308618	965681	579031	137268	96941	96941	641080	1317713	342862	322633	4	277427
A.Raymond Jablonec, s.r.o.	2010	908525	601134	265311	810954	495726	97503	72025	72025	529109	1077443	254635	251933	3	206005
A.Raymond Jablonec, s.r.o.	2009	988982	666069	284307	911070	652147	77855	52752	52752	613317	834853	187155	194893	0	149700
A.W., s.r.o. /spol. s r.o.	2011	155453	113959	69076	126961	76917	28333	27136	27136	86823	316803	43635	40579	0	35422
A.W., s.r.o. /spol. s r.o.	2010	128113	98338	54394	97539	53847	30438	29682	29682	68656	266804	36116	34786	287	29070
A.W., s.r.o. /spol. s r.o.	2009	97648	62438	33624	68470	19678	29072	29072	29072	33366	268189	40717	35689	723	34170
AEV, s.r.o.	2011	246978	152388	26070	199942	187955	46875	31916	31916	120472	274494	6480	27751	112	8230
AEV, s.r.o.	2010	245700	142502	32232	197699	188271	47872	31912	31912	110590	228211	8973	13264	119	5907
AEV, s.r.o.	2009	243214	139745	46413	206540	194891	36550	21791	21791	117954	182809	8465	17336	147	8204
AEZ, s.r.o.	2011	23377	23369	13363	19824	18448	3553	3553	3553	19816	20384	1575	1450	0	1266
AEZ, s.r.o.	2010	22980	22725	9327	18559	13030	4421	4421	4421	18304	39353	6714	6193	19	5419
AEZ, s.r.o.	2009	21837	21040	8401	14904	11372	6933	6933	6933	14107	32464	4619	3472	23	3422

Příloha D: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví C v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
AGC Automotive Czech, a.s.	2011	3501730	1665988	21922	2341880	2306	1151827	612161	612161	1053827	3879474	83096	284378	5457	67575
AGC Automotive Czech, a.s.	2010	3560724	1812811	644	2423650	32229	1128666	542769	542769	1270042	3668852	153943	357849	8292	125708
AGC Automotive Czech, a.s.	2009	3591131	1809028	1021486	2450627	131043	1138044	504672	504672	1304356	3022393	98935	307938	12377	64549
Agrall zemědělská technika, a.s.	2011	775146	649063	440624	695847	585099	77049	62615	62615	586448	1273985	100654	101033	807	80468
Agrall zemědělská technika, a.s.	2010	666092	528935	348544	614711	524845	47328	35247	37649	491286	775965	74950	72813	474	60253
Agrall zemědělská technika, a.s.	2009	602586	484424	319675	555723	457854	43969	22927	22927	461497	939831	85540	77388	1527	66991
Altis Kolín, s.r.o.	2011	174701	117082	5097	99110	89077	70459	65325	65484	51598	197485	10522	15874	21	8678
Altis Kolín, s.r.o.	2010	120115	82432	16488	91044	79731	28979	27033	27033	55399	151306	12376	14832	34	9846
Altis Kolín, s.r.o.	2009	130350	96233	40781	111403	96488	18632	16555	16555	79678	167863	18231	18168	45	13631
Alurol, s.r.o.	2011	33608	23252	12683	25715	22691	7893	6593	7893	15359	47438	3568	3798	83	2863
Alurol, s.r.o.	2010	30292	19925	11578	24110	22955	6147	4547	6147	13778	39274	1333	1650	82	994
Alurol, s.r.o.	2009	31891	19548	10367	24995	22639	6855	4955	6855	12693	48191	2881	2207	76	2195
Arikos, s.r.o.	2011	14089	11742	1529	9677	5491	4412	4412	4412	7330	32919	2519	2339	11	2034
Arikos, s.r.o.	2010	12779	10099	2209	10092	6121	2687	2687	2687	7412	34540	2242	2176	0	1819
Arikos, s.r.o.	2009	16489	13499	4584	14274	9137	2215	2215	2215	11284	32817	3727	3291	0	2985
Artglass, s.r.o.	2011	54812	42253	19147	45405	30872	9282	9282	9282	32971	131812	15665	3056	42	12802
Artglass, s.r.o.	2010	56580	42685	11031	32722	20959	23809	9709	9709	32976	130876	12324	18150	126	10045
Artglass, s.r.o.	2009	48871	31714	9419	22798	15542	26046	12280	12280	19434	110665	7086	13332	374	5537

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Ateko, a.s.	2011	99042	69512	32591	83327	20804	15715	15275	15275	54237	144903	6009	5325	0	4229
Ateko, a.s.	2010	135045	107404	19892	79576	15610	55469	55128	55128	52276	107383	7030	8508	27	5466
Ateko, a.s.	2009	121091	92244	32196	74621	12013	46470	46116	46116	46128	88210	5733	6399	92	4314
Avhb - Hydraulika s. r. o.	2011	63228	57938	803	52094	39144	11133	9291	11133	46805	97247	9440	9879	44	7583
Avhb - Hydraulika s. r. o.	2010	54938	47287	928	44512	35200	10371	10371	10371	36916	80673	4919	6026	0	3944
Avhb - Hydraulika s. r. o.	2009	46576	40948	19574	40567	33098	6009	6009	6009	34939	62208	2650	3392	1	2101
Avicentra, s.r.o.	2011	33718	26793	12165	28605	20821	5091	5091	5091	21702	40915	9344	9331	1	7564
Avicentra, s.r.o.	2010	29269	22260	8448	21041	13317	8204	8204	8204	14056	39551	9265	8936	0	7504
Avicentra, s.r.o.	2009	18806	15286	5752	13537	6618	5246	5246	5246	10040	33347	8375	5681	0	6699
Awos, s.r.o.	2011	75665	35953	17480	65999	55306	9429	7612	7751	28202	80729	12934	14540	37	10396
Awos, s.r.o.	2010	66990	30985	11454	58090	49660	8751	5860	5942	25043	72792	10109	13262	26	8146
Awos, s.r.o.	2009	62371	25854	12660	52075	50894	9720	6785	6854	19000	57153	1001	7958	24	906
Axis, a.s.	2011	334069	190356	33851	255226	158673	78728	39736	39736	150620	352962	44912	47388	160	36287
Axis, a.s.	2010	247379	147882	52253	219380	145111	27166	25300	25300	122582	303700	17464	23026	13	14063
Axis, a.s.	2009	230696	151908	75176	205369	136248	25142	24032	24032	127876	248212	11414	15574	34	8963
Band Servis CZ, s.r.o.	2011	61126	18464	9862	51001	15867	10125	5208	5208	13256	40054	3929	3710	66	3136
Band Servis CZ, s.r.o.	2010	56808	14653	6474	46931	14247	9877	5086	5086	9567	38990	2123	2518	66	1705
Band Servis CZ, s.r.o.	2009	55844	11566	5162	46936	10213	8908	4512	4512	7054	42438	5686	5065	357	4180
Bapon - Štepon, s.r.o.	2011	35009	31435	22728	28760	25925	6249	6249	6249	25186	35601	1830	1004	11	1532
Bapon - Štepon, s.r.o.	2010	34427	30522	21485	27228	24420	7199	6349	6349	24173	33564	1788	1948	19	1504
Bapon - Štepon, s.r.o.	2009	31659	27254	19988	25723	22953	5936	5086	5086	22168	49186	1799	2388	16	1466
Barekol, s.r.o.	2011	11521	2678	946	9895	7653	1626	590	590	2088	13629	2242	2581	48	1802
Barekol, s.r.o.	2010	11811	2536	1319	9893	4749	1766	921	921	1615	15941	5701	3121	32	4704
Barekol, s.r.o.	2009	9682	1477	935	6714	2747	2968	539	779	698	14385	3611	3734	84	3527
Bauer Technics, s.r.o.	2011	200072	166783	74256	39706	6486	159107	143052	158005	8778	641915	27825	24762	233	22220
Bauer Technics, s.r.o.	2010	109393	73134	16975	17587	13573	91349	74353	90454	-17320	202582	5441	-19131	157	3554
Bauer Technics, s.r.o.	2009	76531	51220	8592	14034	9970	62109	47819	49498	1722	101612	6782	13436	181	3604

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Baumit, s.r.o.	2011	1128370	453246	295042	816398	265279	305239	77729	77729	375517	1427973	169571	200625	7479	130119
Baumit, s.r.o.	2010	1142300	437726	216905	786279	197005	355230	106641	106641	331085	1448821	216962	240302	8578	168274
Baumit, s.r.o.	2009	1155652	411893	174672	706005	152445	449053	101309	101309	310584	1303061	174771	178293	8642	132560
Bayer MaterialScience, s.r.o.	2011	87823	19295	7956	43256	39656	44567	44559	44559	-25264	53131	1864	9819	423	1135
Bayer MaterialScience, s.r.o.	2010	83839	15702	4539	77121	73037	6718	6718	6718	8984	43123	1956	9491	0	1619
Bayer MaterialScience, s.r.o.	2009	82295	12809	1909	75502	72097	6769	6769	6769	6040	35100	1037	8438	24	940
Blanář Nábytek, a.s.	2011	398879	110188	-7509	245126	38392	153518	50004	50004	60184	421239	22119	21201	4631	12474
Blanář Nábytek, a.s.	2010	402929	99031	-40224	234344	25038	168585	72644	72644	26387	389257	22643	45523	3210	14152
Blanář Nábytek, a.s.	2009	352217	104814	-49429	224287	14764	127902	68152	68152	36662	457643	19757	43722	3348	11441
I P C plast, s.r.o.	2011	255499	140628	81195	228957	203756	23368	18229	18229	122399	349710	28834	38675	0	24211
I P C plast, s.r.o.	2010	227135	118585	66384	206246	190825	19889	15467	15467	103118	300733	17505	27598	0	14431
I P C plast, s.r.o.	2009	222568	113334	61237	193314	157680	27393	24197	24197	89137	329423	43005	42241	1	34644
Kalas Sportswear, s.r.o.	2011	111420	71243	19212	78046	61386	33095	15098	17663	53580	130242	17578	16536	805	13174
Kalas Sportswear, s.r.o.	2010	100001	61073	10733	68872	52384	30919	11733	13767	47306	136927	16983	16074	464	13002
Kalas Sportswear, s.r.o.	2009	65782	57004	21756	55870	37870	9218	9218	9218	47786	115352	18298	16359	1	14514
KB - Blok systém, s.r.o.	2011	893136	323031	99172	827123	517888	60184	31290	31290	291741	531665	42363	63414	0	33917
KB - Blok systém, s.r.o.	2010	867953	287373	65393	793206	516790	71899	41590	41590	245783	459602	2520	28920	648	1098
KB - Blok systém, s.r.o.	2009	921218	357806	119661	792108	471276	126598	45549	66024	291782	412612	68977	69069	2139	45514

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Kovo Blatná, s.r.o.	2011	21047	13860	10139	18524	11894	2523	773	773	13087	14053	4941	4724	2	4000
Kovo Blatná, s.r.o.	2010	16622	8779	5644	14524	10368	2098	315	315	8464	10261	1901	2545	17	1526
Kovo Blatná, s.r.o.	2009	15672	7890	6522	12998	8293	2674	216	216	7674	7346	2640	3278	43	2075
Rehau, s.r.o.	2011	2080764	833878	3929	1045651	454252	1015663	484552	832325	1553	2878737	170011	249744	20239	120070
Rehau, s.r.o.	2010	2072946	803131	391	982581	444381	1063172	549756	817938	-14807	2411034	104661	31226	19961	66871
Rehau, s.r.o.	2009	1901510	727442	710	915709	419996	975606	480578	716206	11236	2365913	44155	-30518	11599	24384

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
5 S Holding, s.r.o.	1.	22009	15599	2	397	915	21612	14911	16907	-1308	36478	-723	-787	464	-1188
5 S Holding, s.r.o.	2.	14913	8594	227	1589	450	13324	6917	8679	-85	35307	649	798	153	465
5 S Holding, s.r.o.	3.	9594	8949	-958	1123	280	8471	7897	7897	1052	27865	289	270	55	169
ABD Group, a.s.	1.	281105	177903	2261	46302	18310	234703	173061	173061	4842	569661	14212	1326	13715	275
ABD Group, a.s.	2.	308429	164029	6408	46060	4003	255378	155714	155714	8315	497532	38212	17451	18097	15059
ABD Group, a.s.	3.	220903	97427	9949	31037	15233	188668	82093	84093	13334	227340	23740	5236	18031	4283
Agrostav Horšovský Týn a. s.	1.	88924	66730	443	26809	-6140	62064	47664	58354	8376	68326	-1092	1787	914	-2449
Agrostav Horšovský Týn a. s.	2.	57766	34624	1160	28218	-4835	29539	14598	26220	8404	81943	-986	1202	868	-1305
Agrostav Horšovský Týn a. s.	3.	44346	17969	1832	30581	-1794	13706	4958	7516	10453	68139	-3247	482	568	-3041
Agrostaving, s.r.o.	1.	35390	26964	625	139	979	35251	25656	31132	-4168	92291	-2728	-2647	424	-3150
Agrostaving, s.r.o.	2.	33876	22618	221	3289	4807	30587	18273	24068	-1450	111114	-2782	-3192	433	-3828
Agrostaving, s.r.o.	3.	39343	27196	259	7117	6753	32226	21912	25543	1653	138302	-1668	-967	314	-1946
Alise - stav, s.r.o.	1.	995	993	4	-705	-124	1700	1380	1700	-707	1854	-781	-686	0	-781
Alise - stav, s.r.o.	2.	1181	700	129	76	42	1105	840	1105	-405	2051	-142	-166	24	-166
Alise - stav, s.r.o.	3.	2332	1851	1370	243	-19	2089	1889	2089	-238	4716	117	181	43	62
Alsta, s.r.o.	1.	7612	6879	1733	1876	1039	5736	5555	5736	1143	35936	958	1367	164	570
Alsta, s.r.o.	2.	6992	6105	1971	1306	440	5686	5463	5463	642	34669	841	848	58	599
Alsta, s.r.o.	3.	6641	6106	2549	1744	602	4897	4652	4652	1454	40122	1144	1010	31	875
AM - garážová technika, s.r.o.	1.	2005	1990	-501	-2054	-2211	4055	3105	3105	-1115	3895	200	47	140	47
AM - garážová technika, s.r.o.	2.	1906	1891	239	-2101	645	4007	2729	2729	-838	6452	-2741	-2856	115	-2856
AM - garážová technika, s.r.o.	3.	4384	4360	968	755	259	3629	3521	3521	839	9086	572	396	50	396
B R E X, s.r.o.	1.	153820	126178	2456	41676	29746	112114	65299	108603	17575	396387	10601	13757	1605	6634
B R E X, s.r.o.	2.	133885	106464	13250	35754	23382	98120	60371	95505	10959	440919	10454	8049	1780	7069
B R E X, s.r.o.	3.	177592	149441	7540	28692	17189	147518	95304	130704	18737	410894	9397	8488	1555	6194

Příloha E: Upravená vstupní data neúspěšných firem z odvětví F v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Barchetta, s.r.o.	1.	31992	31992	1152	-25241	-25410	57233	52891	57233	-25241	0	-31	-31	0	-31
Barchetta, s.r.o.	2.	31972	31942	1102	-25212	-41599	57184	52842	57184	-25242	19373	16304	16187	117	16187
Barchetta, s.r.o.	3.	14612	12536	-581	1710	936	12866	9767	12866	-330	22862	885	785	87	574
Bas, s.r.o.	1.	49860	40459	1873	2364	-8499	46130	45547	45792	-5333	145166	2730	3577	414	2318
Bas, s.r.o.	2.	47880	38724	8788	46	-8846	47472	46554	46887	-8163	107616	674	1506	314	345
Bas, s.r.o.	3.	53626	43618	1396	-1997		53418	52439	52954	-9336	168838	-8807	-7612	35	-8844
Betonstav PSV, s.r.o.	1.	182532	178050	102	-77403	-17399	259012	233305	233305	-55255	243666	-60320	-37712	1	-60214
Betonstav PSV, s.r.o.	2.	148032	147336	35	-17228	-17445	165031	136271	136271	11065	219153	7127	1468	5612	7
Betonstav PSV, s.r.o.	3.	115116	109223	1171	-17236	-18904	132337	132121	132121	-22898	388295	2112	2182	0	1468
Bezvastav, s.r.o.	1.	4371	2917	2172	307	-2122	4064	2882	2882	35	14827	2335	2434	79	2229
Bezvastav, s.r.o.	2.	2634	1390	811	-1922	801	4556	3506	3506	-2116	9373	-2840	-2923	83	-2923
Bezvastav, s.r.o.	3.	8656	8460	2796	924	483	7732	5764	5764	2696	24960	349	241	32	241
Bítešská stavební, s.r.o.	1.	160	160	3	-4709	-2850	4869	4869	4869	-4709	2267	-2109	-2109	0	-2109
Bítešská stavební, s.r.o.	2.	365	360	6	-2599	-1499	2964	2964	2964	-2604	2260	-1350	-1350	0	-1350
Bítešská stavební, s.r.o.	3.	172	167	85	-1250	189	1422	1422	1422	-1255	2528	-1686	-1689	0	-1689
Bravex Radnice, s.r.o.	1.	6638	6583	-64	-1027	-727	7665	7665	7665	-1082	15445	-399	-173	11	-410
Bravex Radnice, s.r.o.	2.	6203	5413	25	-617	-145	6820	6732	6820	-1407	12413	-554	-339	14	-582
Bravex Radnice, s.r.o.	3.	3324	2133	32	-35	159	3323	3222	3323	-1190	2431	-283	-65	12	-304
Broker Immobilien, s.r.o.	1.	12526	5532	251	-3318	8395	15844	6654	6654	-1122	13545	-11908	-11846	5	-11913
Broker Immobilien, s.r.o.	2.	20889	11714	4553	8595	-8921	12294	12291	12291	-577	155315	19188	17404	0	17316
Broker Immobilien, s.r.o.	3.	90712	40017	27874	-8721	-2683	99445	1670	1670	38347	42	-5991	-6189	247	-6238
Bytovka Trávníky, s.r.o.	1.	531	531	410	-1748	-139	1750	1750	1750	-1219	7637	-1809	-1809	0	-1809
Bytovka Trávníky, s.r.o.	2.	10575	9511	257	62	-34	9984	9984	9984	-473	8663	-104	-104	0	-104
Bytovka Trávníky, s.r.o.	3.	18172	18172	931	166	-72	17477	17477	17477	695	17393	38	38	0	38
Cbps, s.r.o.	1.	604009	503303	1203	34816	69770	569185	458110	555491	-52188	1262849	-54205	-42311	3952	-67792
Cbps, s.r.o.	2.	598998	476233	13277	102608	66712	496293	397040	488110	-11877	1288673	10651	9084	3085	3058
Cbps, s.r.o.	3.	410264	297079	60238	99550	52547	308360	255485	295485	1594	1118444	22016	40276	2237	14165
Colas CZ, a.s.	1.	1615725	977225	165227	773687	222454	817201	625134	625134	352091	2479251	30833	120496	218	24245
Colas CZ, a.s.	2.	1403848	821298	211062	774181	201823	613978	435418	435418	385880	2570247	58723	156136	201	47758
Colas CZ, a.s.	3.	1452186	884745	191153	739658	164091	709872	526417	526417	358328	3108293	77880	181823	2889	53649

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
CON Invest, a.s.	1.	558381	420236	7897	26802	-22531	531579	288107	403688	16548	256637	4816	-2851	12747	-8071
CON Invest, a.s.	2.	505121	382670	25764	34966	-25090	470155	203482	217746	164924	382752	11821	5758	7962	2693
CON Invest, a.s.	3.	409310	292391	1542	32272	-27074	377004	175850	190193	102198	355700	5284	4329	2820	2088
Concon cz, s.r.o.	1.	35781	35451	1183	-27647	-37676	63428	63428	63428	-27977	99669	10117	10868	24	9919
Concon cz, s.r.o.	2.	53596	52581	671	-37567	16397	91079	90524	91079	-38498	202386	-53716	-1067	56	-54074
Concon cz, s.r.o.	3.	57244	54984	35	16507	5467	40513	40205	40513	14471	169755	14708	8602	39	10930
Dion Stavby, s.r.o.	1.	12808	12375	1079	223	19	12585	12522	12585	-210	34930	102	4	95	4
Dion Stavby, s.r.o.	2.	5802	5579	47	219	40	5583	4536	5583	-4	27562	19	152	13	-21
Dion Stavby, s.r.o.	3.	3516	3119	311	241	3	3275	2677	2677	442	13774	89	125	29	38
DPZ Metal, s.r.o.	1.	10411	10205	3659	2692	2236	7697	4889	4889	5316	29024	317	246	0	246
DPZ Metal, s.r.o.	2.	12095	11740	3836	2445	1152	9650	7534	7534	4206	40829	1442	1155	0	1083
DPZ Metal, s.r.o.	3.	8863	8708	633	1362	677	7501	4368	4368	4340	40992	475	558	0	475
Euro Service Group, s.r.o.	1.	51324	47707	781	3314	-1463	47400	41126	46126	1581	76759	3913	4753	557	3341
Euro Service Group, s.r.o.	2.	18920	13651	1488	-28	4035	18645	11976	16976	-3325	30787	-5107	-4195	392	-5499
Euro Service Group, s.r.o.	3.	27143	22728	554	5471	-352	21033	14963	19963	2765	62700	5787	5128	149	4387
Ferro Building, a.s.	1.	199949	167989	1776	-2184	8090	201143	194307	194307	-26318	234680	-38915	-39389	1902	-40381
Ferro Building, a.s.	2.	241068	199093	1215	38250	5830	199817	193819	193819	5274	397197	4411	3172	1820	2260
Ferro Building, a.s.	3.	224358	174638	7326	35686	5134	181840	179236	179236	-4598	369652	4351	2251	2278	696
Ha - Konstrukt - CZ, s.r.o.	1.	7340	5599	1403	-1676	-2406	9016	7621	7621	-2022	22071	530	989	0	530
Ha - Konstrukt - CZ, s.r.o.	2.	7024	4991	2033	-2205	-276	9229	8689	8689	-3698	19153	-2129	-1686	0	-2129
Ha - Konstrukt - CZ, s.r.o.	3.	4764	4407	106	-76	84	4840	4617	4617	-210	15782	-360	-283	0	-360
Hrbs, a.s.	1.	110972	99100	5636	2048	2152	108920	100910	105610	-6510	224054	-1757	1890	347	-2104
Hrbs, a.s.	2.	26411	19363	3254	4153	-289	22102	19371	22102	-2739	66482	2827	3893	369	2442
Hrbs, a.s.	3.	12173	8740	1302	1712	-501	10430	8143	10430	-1690	15290	361	1251	148	213

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
1. Prachatická Pokrývačská, s.r.o.	2011	3953	3801	3529	3033	2132	860	860	860	2941	8585	885	890	0	701
1. Prachatická Pokrývačská, s.r.o.	2010	2899	2557	2453	2332	1762	567	567	567	1990	6878	494	652	0	370
1. Prachatická Pokrývačská, s.r.o.	2009	2854	2231	1786	1961	1548	883	883	883	1348	7750	302	505	0	213
1.jizerskohorská stavební společnost, s.r.o.	2011	24234	17032	1162	14268	13283	9966	7710	7710	9322	74722	1285	3487	211	864
1.jizerskohorská stavební společnost, s.r.o.	2010	24657	18438	2034	13993	12844	10634	7976	7976	10462	49669	1456	3513	201	1028
1.jizerskohorská stavební společnost, s.r.o.	2009	30998	24476	999	13445	9975	17532	10853	15853	8623	79249	4382	5351	106	3349
A-Z Prezip, a.s.	2011	221295	191610	30756	137228	125075	83854	63160	63300	128310	220209	7364	10245	548	3261
A-Z Prezip, a.s.	2010	190311	148382	64356	133967	110285	56305	36756	36756	111626	170453	17382	11837	0	14790
A-Z Prezip, a.s.	2009	179999	162094	53186	120354	108255	59492	31723	31723	130371	189416	3558	11303	0	3207
A-Zmont Chotěboř, s.r.o.	2011	11737	6240	2721	9095	8279	2642	2586	2586	3654	18882	768	1529	0	616
A-Zmont Chotěboř, s.r.o.	2010	11418	6001	3869	8479	6328	2930	2918	2918	3083	30023	2434	2538	9	1951
A-Zmont Chotěboř, s.r.o.	2009	9883	9401	7504	6528	4458	3355	3245	3245	6156	28080	2439	2166	32	1870
ABA Stako, s.r.o.	2011	5432	4440	2077	4667	3986	765	681	681	3759	14242	726	904	100	571
ABA Stako, s.r.o.	2010	6759	5744	1081	4096	1105	2116	1901	1901	3843	17789	3667	3394	150	2881
ABA Stako, s.r.o.	2009	3505	2204	834	1215	863	2289	1117	1117	1087	14375	528	872	204	242
ACZ - NB, s.r.o.	2011	3063	3003	2369	2293	1739	770	675	675	2328	7795	376	356	0	304
ACZ - NB, s.r.o.	2010	3732	3623	1821	3188	2523	544	544	544	3079	10447	511	511	0	415
ACZ - NB, s.r.o.	2009	5218	5095	4103	4697	4067	521	477	477	4618	11441	443	160	5	360

Příloha F: Upravená vstupní data úspěšných firem z odvětví F
v tis. Kč

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Akord - stavební a obchodní společnost, s.r.o.	2011	32413	27312	10781	27934	23649	4479	4479	4479	22833	91807	5144	7953	3	4177
Akord - stavební a obchodní společnost, s.r.o.	2010	42498	29639	12857	33759	22757	8739	8739	8739	20900	91329	13392	15425	7	10892
Akord - stavební a obchodní společnost, s.r.o.	2009	30973	16566	1590	25102	18894	5871	5286	5871	10695	90516	6170	10991	72	6098
AT Servis - Teplo, s.r.o.	2011	2440	2396	2317	1942	859	498	475	475	1921	5134	1096	1024	24	863
AT Servis - Teplo, s.r.o.	2010	1586	1378	1309	1079	649	507	367	367	1011	6494	308	414	41	210
AT Servis - Teplo, s.r.o.	2009	1723	1590	1325	869	605	854	854	854	736	8375	60	88	0	44
Atlanta, a.s.	2011	218501	144753	58262	198038	129287	19178	18368	18368	126385	191916	22683	21146	0	18229
Atlanta, a.s.	2010	199957	126012	73290	187213	114838	12345	11543	11543	114469	202725	27406	27195	1	21799
Atlanta, a.s.	2009	182329	125110	66049	169155	105580	12651	11783	11894	113216	146956	16745	13906	22	13148
Avos Vyškov měřicí a regulační technika, s.r.o.	2011	48755	47880	9075	30156	24021	18599	9099	12599	35281	70351	7553	6561	303	5847
Avos Vyškov měřicí a regulační technika, s.r.o.	2010	44002	42539	9571	24309	13176	19693	10193	10193	32346	102135	13891	11777	453	10845
Avos Vyškov měřicí a regulační technika, s.r.o.	2009	43025	36564	12063	24472	18835	18553	8619	8619	27945	60710	6782	6124	61	5349
AZ Wood, a.s.	2011	35433	20320	5166	21099	5849	14269	14269	14269	6051	76373	5036	5473	382	3711
AZ Wood, a.s.	2010	35787	18992	1999	17389	4214	18320	18320	18320	672	81368	2654	3322	477	1722
AZ Wood, a.s.	2009	38460	20003	1975	17065	1184	21290	21268	21268	-1265	58340	6208	5156	352	4661
B M H, s.r.o.	2011	102868	83125	36413	85934	60682	16622	16231	16231	66894	108015	31691	35826	18	25182
B M H, s.r.o.	2010	106269	86168	50624	88782	59156	17210	16093	16093	70075	115849	36662	39640	52	29526
B M H, s.r.o.	2009	94165	66832	14264	77255	56107	16718	13826	13826	53006	100956	26609	28417	142	21048
BAU plus, a.s.	2011	311155	281216	125290	220791	128459	82283	79204	79204	202012	532468	49338	41782	0	39844
BAU plus, a.s.	2010	272435	236560	159725	197394	94286	71673	68475	68475	168085	584106	62622	53252	0	50620
BAU plus, a.s.	2009	234244	190285	71573	153354	75815	60154	56565	56565	133720	408063	31156	27061	0	25051

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
Budžak, s.r.o.	2011	5560	5361	1755	2401	1983	3135	2839	3135	2226	15226	349	273	28	218
Budžak, s.r.o.	2010	3947	3861	303	2183	1076	1764	1374	1764	2097	6896	1165	952	44	907
Budžak, s.r.o.	2009	1966	1836	130	1460	338	506	506	506	1330	7270	953	978	31	922
Dapo Podbořany, s.r.o.	2011	1668	1636	1603	1464	1076	204	127	27	1609	5195	207	351	67	114
Dapo Podbořany, s.r.o.	2010	2221	1948	860	1350	861	871	272	560	1388	7762	370	635	116	215
Dapo Podbořany, s.r.o.	2009	2541	1848	1473	1135	423	1406	1013	1048	800	17964	659	811	126	438
Ekos Praha, a.s.	2011	51660	41674	22684	32396	24455	19264	19264	19264	22410	118535	3919	4071	26	3067
Ekos Praha, a.s.	2010	48390	38049	19602	33339	25848	15051	15051	15051	22998	75170	3539	1066	192	2607
Ekos Praha, a.s.	2009	56070	44165	33400	37727	24355	18343	15747	15747	28418	210049	12143	2341	109	8493
Ekozis, s.r.o.	2011	126137	87684	11847	31748	25494	94269	44396	54396	33288	271141	1175	-8591	867	496
Ekozis, s.r.o.	2010	114564	74058	11949	31252	20881	76745	22664	22664	51394	242353	5486	-14208	857	4613
Ekozis, s.r.o.	2009	141299	96006	20593	24541	15920	112408	42439	57439	38567	313094	6180	11020	712	4963
Elmoz Czech, s.r.o.	2011	43757	28577	14978	38874	33983	4879	4505	4505	24072	51375	5617	9443	0	4605
Elmoz Czech, s.r.o.	2010	45014	27750	11341	37056	26559	7941	7429	7429	20321	60343	12324	14777	5	10215
Elmoz Czech, s.r.o.	2009	34711	20958	12253	28389	18397	6319	5282	5307	15651	48935	12515	12024	17	9837
Fastav Development - AOC, s.r.o.	2011	452039	161347	100616	325391	246301	117531	10902	10902	150445	154104	34095	34171	5791	25920
Fastav Development - AOC, s.r.o.	2010	447318	154060	97486	317001	202600	129673	14522	14522	139538	262917	60187	52305	6182	43700
Fastav Development - AOC, s.r.o.	2009	447440	138313	114712	281427	184909	162514	39418	39418	98895	106457	27024	25769	5776	17691
Hloušek, a.s.	2011	13539	12266	7238	10898	7715	2628	2613	2613	9653	40690	2446	2363	0	1983
Hloušek, a.s.	2010	12602	12148	6737	10915	8929	1687	1586	1586	10562	32507	1007	2215	0	786
Hloušek, a.s.	2009	13560	12867	5577	10528	4768	3007	2973	2973	9894	47927	6015	5049	0	4560
Interlux, s.r.o.	2011	2326	2158	324	1112	574	1214	530	530	1628	7266	374	386	6	298
Interlux, s.r.o.	2010	2375	2208	279	814	287	1561	782	782	1426	9499	355	375	1	287
Interlux, s.r.o.	2009	1433	1245	327	527	102	906	136	136	1109	6638	237	504	0	185
Martech Holding, a.s.	2011	47581	33734	16265	40341	32481	7160	6929	6929	26805	74539	7745	7693	115	6660
Martech Holding, a.s.	2010	61363	47280	16985	38681	21474	22659	20286	20286	26994	78038	19337	17007	95	16007
Martech Holding, a.s.	2009	43014	32518	8729	29674	21382	13284	13160	13160	19358	106748	8422	7813		7092

	Rok	Aktiva	OA	KFM	VK	VHM	CZ	KZ	KZBV	ČPK	V	EBIT	CF	NU	VH
NoZ, s. r. o.	2011	16974	12127	10073	16254	14539	698	698	698	11429	14209	1353	1512	10	1182
NoZ, s. r. o.	2010	16370	11328	7379	15101	14258	1201	1201	1201	10127	14850	328	806	19	280
NoZ, s. r. o.	2009	17187	12789	10277	15100	14256	2051	2051	2051	10738	13786	332	538	48	262
Olnad, s.r.o.	2011	700	532	361	562	315	138	44	44	488	1081	50	61	16	27
Olnad, s.r.o.	2010	760	559	439	535	251	225	112	112	447	1081	123	103	37	69
Olnad, s.r.o.	2009	702	466	429	466	196	236	99	99	367	1588	96	95	23	58
Paltop, s.r.o.	2011	16665	14327	5422	11262	11081	5403	5403	5403	8924	9069	96	258	0	81
Paltop, s.r.o.	2010	15146	12610	6962	11181	10306	3965	3965	3965	8645	10603	947	984	0	775
Paltop, s.r.o.	2009	12014	9277	5636	10405	9865	1609	1609	1609	7668	8170	516	691	0	440
Pammo.cz, s.r.o.	2011	7118	8909	2335	3070	606	4046	3889	3889	5020	24205	620	959	14	547
Pammo.cz, s.r.o.	2010	7376	8930	4535	4876	2076	2500	2020	2020	6910	26513	1094	1230	33	927
Pammo.cz, s.r.o.	2009	8370	10638	3727	3949	146	4421	4238	4238	6400	23588	2412	2186	25	1930
Pipa Klempířství, s.r.o.	2011	6903	6668	3630	6263	2274	640	640	640	6028	16196	3492	3266	0	2828
Pipa Klempířství, s.r.o.	2010	3901	3447	2914	3434	837	467	467	467	2980	15840	1773	2254	0	1436
Pipa Klempířství, s.r.o.	2009	8684	5041	2436	8098	6941	586	586	586	4455	12493	1051	1551	1	837
Provádění staveb Olomouc, a.s.	2011	84703	77950	38863	47667	36753	37036	37036	37036	40914	141051	10797	9593	0	8714
Provádění staveb Olomouc, a.s.	2010	60316	53855	28884	38953	32382	21363	21363	21363	32492	150058	5561	4768	125	4371
Provádění staveb Olomouc, a.s.	2009	68847	60661	14197	34582	25133	34265	34265	34265	26396	157610	9503	7904	198	7439
PSG, a.s.	2011	805062	404118	168620	671120	224644	133915	75339	75339	328779	769742	32151	39095	28	27497
PSG, a.s.	2010	848529	420111	169257	668140	211411	180369	122222	122222	297889	704875	50166	18732	167	38233
PSG, a.s.	2009	815425	355488	4721	630742	184300	180250	139471	139471	216017	720934	58038	46500	1515	27111
Real Development 2001, a.s.	2011	106447	48036	15268	98667	78171	7780	7668	7668	40368	52241	24091	19217	0	19056
Real Development 2001, a.s.	2010	84212	56453	8023	82075	76414	2137	2137	2137	54316	11093	5220	4448	0	4221
Real Development 2001, a.s.	2009	80108	52112	11073	77911	74461	2152	2152	2152	49960	10983	2769	2109	0	2010

Abstrakt

BARTOŠ, Luděk. Ověřování spolehlivosti vybraných podnikových predikčních modelů při aplikaci v různých odvětvích. Bakalářská práce. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 2014. 82 s.

Tato bakalářská práce vytvořená s pomocí odborné literatury se snaží vystihnout nejdůležitější metody hodnocení podniků finanční analýzou. V souladu se zadáním a zaměřením práce byl poskytnut pohled do prognostiky a metod, které se v této prognostice používají. Byly zmíněny a aplikovány nejznámější a nejpoužívanější predikční modely.

Následně v další části byla zvolena a stručně charakterizována různá odvětví reprezentovaná úspěšnými a neúspěšnými vybranými podniky, které se v těchto odvětvích nacházejí. Poté byly v těchto odvětvích aplikovány Beaverovi ukazatele, Altmanovo Z' Score model, model IN05 a Kralickův rychlý test. U těchto modelů bylo provedeno ověření jejich spolehlivosti a vyhodnoceno, s jakou přesností jsou schopny zařadit podniky v jednotlivých zvolených odvětvích. Všechny modely byly seřazeny do přehledných tabulek tak, aby bylo již na první pohled zřejmé, nakolik byly tyto modely úspěšné v různých odvětvích.

V samotném závěru práce byly zhodnoceny použité predikční modely, a jejich výhody i nevýhody při aplikaci v různých podnicích i odvětvích.

Klíčová slova: předpověď, Altman, Beaver, IN05, Kralicek.

Abstract

BARTOŠ, Luděk. Verification of reliability of some selected company predictive patterns when being applied in various sectors. Bachelor thesis. Cheb: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 2014. 82 s.

This bachelor thesis is trying capture the most important methods of evaluation companies through financial analysis. In accordance with the task and focus of this thesis were shown view of forecasting and methods which are used in forecasting. The most famous and important predictive models were mentioned and applied.

Then in next parts were choosen and characterized few sectors that were represented by choosen failing and non-failing firms. After that were applied Beaver's ratios, Altman's Z' Score model, model IN05 and Kralicek's Quick test in this sectors. In mentioned models were verified their reliability and evaluated with what accuracy they are able to classify firms in choosen sectors. All models were sorted in well-arranged tables so that we could see how successful the models were when applied in various sectors.

In the end of thesis were evaluated used predictive models and their advantages and disadvantages when being applied in different companies and sectors.

Keywords: prediction, Altman, Beaver, IN05, Kralicek