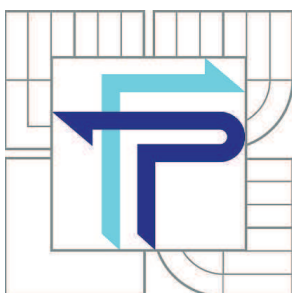


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

ANALÝZA SPOLEČNOSTI LEAR CORPORATION CZECH REPUBLIC, S.R.O. POMOCÍ ČASOVÝCH ŘAD

ANALYSIS OF THE COMPANY LEAR CORPORATION CZECH REPUBLIC, S.R.O. USING TIME
SERIES

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JINDŘICH ZEHNAL

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. KAREL DOUBRAVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Zehnal Jindřich, Bc.

Informační management (6209T015)

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

Analýza společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. pomocí časových řad

v anglickém jazyce:

Analysis of the Company Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. Using Time Series

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. Statistika pro ekonomy. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004. 415 s. ISBN 80-864-1959-2.

KROPÁČ, Jiří. Statistika B. 2. vyd. Brno: Jiří Kropáč, 2009. 149 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010. 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

SEDLÁČEK, Jaroslav. Finanční analýza podniku: metody, ukazatele, využití v praxi. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.

ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. Prognostické metody a jejich aplikace. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2012. 197 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-174-4.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2012/2013.

L.S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 24.04.2013

Abstrakt

Diplomová práce je zaměřena na analýzu vybraných ekonomických ukazatelů podniku pomocí časových řad a regresní analýzy. V teoretické části je popsána problematika časových řad a ekonomických ukazatelů. V praktické části jsou analyzovány vybrané ekonomické ukazatele podniku. Pomocí časových řad a regresní analýzy je pak předpovězen budoucí vývoje podniku. Na základě těchto analýz jsou pak stanoveny doporučení pro ekonomický růst. Součástí práce je také program, který tyto vypočítá časové řady jednotlivých ekonomických ukazatelů, a na základě jejich vyrovnání regresní křivkou předpoví budoucí vývoj.

Abstract

Master's thesis is focused on the analysis of selected economic indicators of company using time series and regression analysis. In the theoretical part there are described problems of time series and economic indicators. In the practical part there are analyzed selected economic indicators. By using time series and regression analysis is predicted future development of company. On the basis of these analyzes advices for economic growth are set up. This thesis includes a software that calculate these time series of economic indicators and on the basis of their equalizing of the regression curve predict the future.

Klíčová slova

Časové řady, regresní analýza, finanční analýza.

Key words

Time series, regression analysis, financial analysis.

Bibliografická citace

ZEHNAL, Jindřich. *Analýza společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. pomocí časových řad*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2013. 88 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 15. května 2013

Poděkování

Rád bych poděkoval svému vedoucímu diplomové práce, panu Ing. Karlu Doubravskému, PhD, za vynikající spolupráci, obzvláště za věcné připomínky a rady, které pomohli vzniknout této práci. Dále bych chtěl poděkovat firmě Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. za poskytnutí účetních výkazů a dalších důležitých informací.

Obsah

ÚVOD.....	10
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	11
1 TEORETICKÁ ČÁST	12
1.1 Časové řady.....	12
1.1.1 Dělení časových řad.....	12
1.1.2 Charakteristiky časových řad.....	13
1.1.3 Dekompozice časových řad	14
1.1.4 Popis trendové složky	17
1.2 Regresní analýza	18
1.2.1 Lineární regresní modely	18
1.2.2 Nelineární regresní modely.....	21
1.2.3 Volba regresní funkce	24
1.3 Vybrané finanční ukazatele.....	25
1.3.1 Analýza rozdílových ukazatelů.....	27
1.3.2 Analýza poměrových ukazatelů.....	27
2 PRAKTICKÁ ČÁST	35
2.1 Popis firmy.....	35
2.1.1 SWOT analýza.....	36
2.1.2 Porterův model pěti konkurenčních sil	36
2.2 Statistická analýza vybraných ukazatelů.....	37
2.2.1 Čistý pracovní kapitál	38
2.2.2 Ukazatele rentability	40
2.2.3 Ukazatele likvidity	44
2.2.4 Ukazatele aktivity	48
2.2.5 Ukazatele zadluženosti	54

2.2.6	Provozní ukazatele.....	56
2.2.7	Analýza soustav ukazatelů.....	60
2.3	Porovnání s konkurencí.....	64
2.4	Hodnocení analýzy.....	72
2.4.1	Analýza ekonomických ukazatelů	72
2.4.2	Souhrnné zhodnocení společnosti.....	76
3	Návrhy na zlepšení současného stavu.....	78
	ZÁVĚR.....	81
	LITERATURA	82
	SEZNAM TABULEK	85
	SEZNAM GRAFŮ	86
	SEZNAM PŘÍLOH.....	88

ÚVOD

Pokud podnik chce, aby prosperoval a měl ekonomicky příznivé výsledky, je velmi důležité, aby měl vytyčené co nejlepší cíle a optimalizovanou kapitálovou a majetkovou strukturu. Pro to je důležité, aby podniky při tvorbě cílů a optimalizace své struktury neopomenuly finanční analýzu a analýzu časových řad. Pomocí těchto analýz podnik zjistí, jaká je jeho aktuální situace, zjistí vývoj této situace v čase, a pomocí regresní analýzy zjistí předpokládaný vývoj v následujícím období. Podnik se tak může porovnat i s firmami, které jsou jeho největšími konkurenty nebo lídry na trhu. Pokud manažeři disponují těmito informacemi, mohou pak lépe stanovit, co je třeba udělat pro udržení ekonomického růstu nebo aby se podnik dostal ze špatné ekonomické situace.

V diplomové práci se zaměřím na aplikaci časových řad a regresní analýzy na ekonomické ukazatele vybrané společnosti. Analyzuji data společnosti od roku 2000 až do roku 2011. Pomocí těchto analýz získám informace o jednotlivých ekonomických ukazatelích v letech a dále pak pomocí analýzy časových řad a regresní analýzy předpovím hodnoty ukazatelů pro následující období. Na základě těchto výsledků pak podniku doporučím, co udělat pro zlepšení svého finančního zdraví a ke zvýšení efektivnosti řízení.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem této práce je zhodnocení situace podniku na základě vybraných finančních ukazatelů a předpovědět pomocí statistických metod budoucí vývoj. Tyto analýzy pak poslouží k porovnání situace s konkurentem v odvětví a na jejich základě pak budou navržnuta opatření pro zlepšení současného stavu.

V práci jsou použity vybrané finanční ukazatele analyzované firmy, na které jsou aplikovány časové řady. V těchto časových řadách je potom nalezen trend použitím regresní analýzy. Následně jsou ukazatele porovnány s největším konkurentem.

Pro potřeby diplomové práce byl vytvořen program, který vypočítá základní ekonomické ukazatele, zobrazí jejich trend a předpokládaný vývoj. Tento program lze použít v malých a středně velkých firmách, které dosud neprovádí tyto analýzy a umožní jim tak jednoduše zjistit svou situaci. Zároveň budou moct sledovat i jednotlivá oddělení firmy. Program bude použitelný i pro finanční poradce, kteří mohou mít v databázi několik firem.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Časové řady

Časová řada je posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat, která jsou jednoznačně časově uspořádána – od minulosti do přítomnosti. Analýza časových řad je soubor metod, s jejichž pomocí lze popsat tyto řady a případně předpovědět jejich budoucí chování.¹

Časové řady se používají k popisu společenských a vědních procesů. K popisu společnosti patří například vývoj průměrného počtu obyvatelstva, počet automobilových nehod a dalších. Ve vědě se používají v mnoha oborech, například fyzika, biologie, meteorologie a stále většího významu získávají časové řady v ekonomice, ať k popisu makroekonomických jevů – vývoj inflace, nezaměstnanosti atd., tak v mikroekonomických – velikost produkce, růst zisku atd.

1.1.1 Dělení časových řad

Jsou dva základní druhy časových řad ekonomických ukazatelů podle časového hlediska, okamžikové a intervalové:

- *okamžikové časové řady* jsou řady dat, které se vždy vztahují ke konkrétnímu časovému okamžiku; například počet zaměstnanců podniku na konci kalendářního roku,
- *intervalové časové řady* jdou řady dat, které se vztahují ke konkrétnímu časovému úseku; například objem výroby za určité období.²

Intervalové řady se mohou sčítat. U okamžikových časových řad nemá sčítání reálnou interpretaci. Pokud se zpracovávají intervalové časové řady, je důležité, aby délky jednotlivých časových intervalů byly stejné. Pokud mají rozdílné délky časových intervalů, je zkreslen vývoj hodnot.³

¹ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 246.

² ŠTĚDRONĚ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 2012. s. 50.

³ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 115-166.

Podle periodicity, s jakou jsou údaje sledovány, se rozlišují časové řady dlouhodobé a krátkodobé:

- *dlouhodobé časové řady* jsou řady, jejichž hodnoty jsou sledovány v ročních a delších časových intervalech,
- *krátkodobé časové řady* jsou řady, jejichž hodnoty jsou sledovány v intervalech kratších, jak jeden rok.⁴

Zda jsou délky časových intervalů konstantní nebo nejsou, se rozlišují časové řady ekvidistantní a neekvidistantní:

- *ekvidistantní časové řady* jsou řady, které mají konstantní délku časového intervalu,
- *neekvidistantní časové řady* jsou řady, které mají proměnlivou délku časového intervalu.⁵

1.1.2 Charakteristiky časových řad

Chování časových řad lze zjistit pomocí charakteristik časových řad.

Průměr intervalové řady za určité období lze charakterizovat jako aritmetickým průměr, kde n je počet období a y_i jsou hodnoty časové řady v jednotlivých intervalech. Vypočítá se pomocí vzorce:⁶

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.1)$$

Průměr okamžikové řady se jmenuje chronologický průměr. Nevážený chronologický průměr je, když jsou vzdálenosti mezi jednotlivými časovými okamžiky časové řady stejně dlouhé, kde n je počet období a y_i jsou hodnoty časové řady v jednotlivých intervalech. Počítá se vzorcem:⁷

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.2)$$

⁴ ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 2012. s. 50.

⁵ ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 2012. s. 50.

⁶ BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. 2009. s. 40.

⁷ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 117.

První diference je rozdíl dvou za sebou následujících hodnot časové řady. Počítá se vzorcem:⁸

$${}_1d_i(y_i) = y_i - y_{i-1}. \quad (1.3)$$

Průměr prvních diferencí vyjadřuje, o kolik se změnila hodnota časové řady za jednotlivý časový interval. Počítá se vzorcem:⁹

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n {}_1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.4)$$

Koeficient růstu je podíl hodnoty časové řady v čase a hodnoty v čase předcházejícím. Zobrazuje, kolikrát se změnila hodnota časové řady oproti předcházející hodnotě. Počítá se vzorcem:¹⁰

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}. \quad (1.5)$$

Průměrný koeficient růstu za n období vyjadřuje průměrnou změnu koeficientu růstu, počítá vzorcem:¹¹

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{k_2 k_3 \dots k_n} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.6)$$

1.1.3 Dekompozice časových řad

Časová složka může být dekomponována na několik složek – trendovou, sezónní, cyklickou a náhodou. Existence všech složek není nutná, závisí na charakteru zkoumaného ukazatele. Vlastní tvar rozkladu má tvar:

$$y_i = T_i + S_i + C_i + \varepsilon_i = Y_i + \varepsilon_i, i = 1, 2, \dots, n, \quad (1.7)$$

kde T_i je trendová složka, S_i je sezónní složka, C_i je cyklická složka a ε_i je náhodná složka.¹²

⁸ BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. 2009. s. 44.

⁹ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 119.

¹⁰ BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. 2009. s. 44.

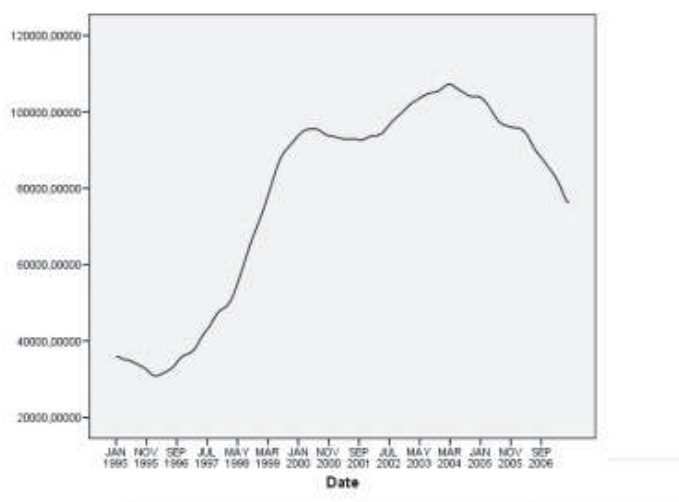
¹¹ BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. 2009. s. 45.



Graf 1: Časová řada¹³

Trendová složka

„Trend je hlavní tendence dlouhodobého vývoje hodnot analyzovaného ukazatele v čase. Trend může být rostoucí, klesající nebo konstantní, kdy hodnoty ukazatele dané časové řady v průběhu sledovaného období mohou kolísat kolem určité, v podstatě neměnné úrovně.“¹⁴



Graf 2: Trendová složka časové řady¹⁵

¹² HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 254.

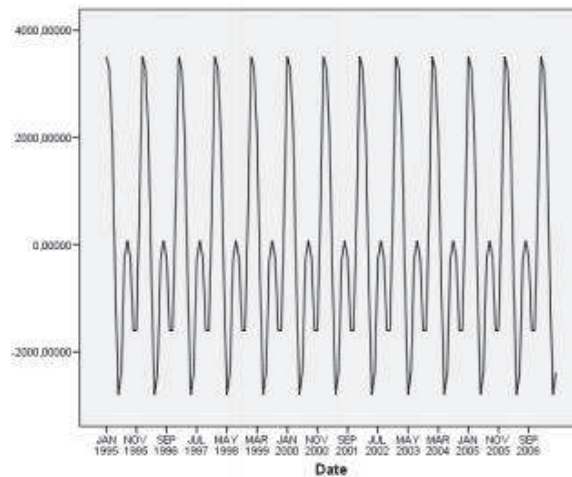
¹³ HÁVA, Ondřej. *SPSS: Statistika, data mining, analýza dat, softwarové kurzy* [online]. Ostrava: 2007 [cit. 2010-12-02]. Úvod do problematiky časových řad. Dostupné z WWW: <http://www.spss.cz/files/ruzne/vsb/casove_řady.pdf>.

¹⁴ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 254.

¹⁵ HÁVA, Ondřej. *SPSS: Statistika, data mining, analýza dat, softwarové kurzy* [online]. Ostrava: 2007 [cit. 2010-12-02]. Úvod do problematiky časových řad. Dostupné z WWW: <http://www.spss.cz/files/ruzne/vsb/casove_řady.pdf>.

Sezónní složka

Sezónní složka je odchylka od trendové složky, která se pravidelně opakuje. Vyskytuje se u časových řad, které mají periodicitu menší než jeden rok. Například nezaměstnanost, která pravidelně klesá a roste v průběhu období jednotlivých let.¹⁶



Graf 3: Sezónní složka časové řady¹⁷

Cyklická složka

Cyklická složka popisuje kolísání okolo trendu, který způsobil dlouhodobý cyklický vývoj s délkou vlny větší než jeden rok. Je to dlouhodobé kolísání s neznámou periodou, která nemusí mít příčiny v ekonomických cyklech.¹⁸

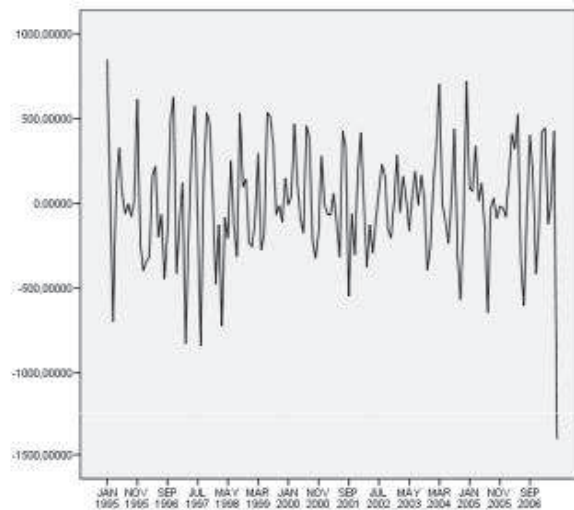
¹⁶ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. S. 255.

¹⁷ HÁVA, Ondřej. *SPSS: Statistika, data mining, analýza dat, softwarové kurzy* [online]. Ostrava: 2007 [cit. 2010-12-02]. Úvod do problematiky časových řad. Dostupné z WWW: <http://www.spss.cz/files/ruzne/vsb/casove_rady.pdf>.

¹⁸ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 255.

Náhodná složka

„Náhodná složka je taková veličina, kterou nelze popsat žádnou funkcí času. Je to složka, která zbývá po vyloučení trendu, sezónní a cyklické složky. V ideálním případě lze počítat s tím, že jejím zdrojem jsou drobné a v jednotlivostech nepostizitelné příčiny, které jsou vzájemně nezávislé. V takovém případě se jedná o náhodnou (stochastickou) složku, jejíž chování můžeme popsat pravděpodobnostně.“¹⁹



Graf 4: Náhodná složka časové řady²⁰

1.1.4 Popis trendové složky

Aby bylo možné analyzovat dlouhodobý vývoj ukazatele časové řady, je nutné očistit údaje od vlivů, které na něj působí.

Popis trendu pomocí regresní analýzy

Nejpoužívanějším způsobem zkoumání trendu časové řady je regresní analýza. Tato analýza umožňuje vyrovnání časové řady a prognózu dalšího vývoje trendu. Časovou složku, která má hodnoty y_1, y_2, \dots, y_n , lze rozložit na dvě složky – trendovou a reziduální:

$$y_i = T_i + e_i, i = 1, 2, \dots, n, \quad (1.8)$$

kde T_i je hodnota trendové složky a e_i je hodnota reziduální složky.²¹

¹⁹ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 255.

²⁰ HÁVA, Ondřej. *SPSS: Statistika, data mining, analýza dat, softwarové kurzy* [online]. Ostrava: 2007 [cit. 2010-12-02]. Úvod do problematiky časových řad. Dostupné z WWW: <http://www.spss.cz/files/ruzne/vsb/casove_rady.pdf>.

Popis trendu pomocí klouzavých průměrů

Pokud je obtížné vyrovnat trend časové řady vhodnou regresní křivkou, protože mění svůj charakter, používá se metoda klouzavých průměrů.

Posloupnost empirických pozorování se nahradí řadou průměrů, které jsou vypočítány z těchto pozorování. Při výpočtu průměrů se postupuje tak, že se postupuje vždy o jednu hodnotu pozorování dopředu a nejstarší hodnota pozorování se vypouští.²²

1.2 Regresní analýza

Regresní analýza je jedna z nejpoužívanějších statistických výpočetních metod. Umožňuje jak vyrovnání dat časové řady, tak i predikci dalšího vývoje.

Jde o matematický popis systematických okolností, které provázejí statistické závislosti. Jde o snahu nalézt takovou matematickou funkci, které co nejlépe vyjadřuje charakter závislosti a co nejvěrněji zobrazuje průběh změn podmínečných průměrů závisle proměnné. Cílem regresní analýzy je nalézt co možná nejlepší přiblížení empirické regresní funkce k hypotetické regresní funkci. Na základě regresní funkce lze odhadovat průměrné hodnoty závisle proměnné při zvolených hodnotách nezávisle proměnných. Pokud se zvolí nezávisle proměnné hodnoty jiné než hodnoty, které se používaly při odhadu regresní funkce, mohou být odhady nepřesné. Nepřesnost je tím větší, čím vzdálenější je zvolená hodnota od bodu regresní přímky.²³

1.2.1 Lineární regresní modely

Pomocí lineárních regresních modelů se vysvětlují vztahy mezi vysvětlovanou proměnnou a vysvětlujícími proměnnými. Používají se, pokud jsou hodnoty vysvětlované proměnné a odhadované parametry na sobě lineárně závislé.

Přímková regrese

Regresní přímka je nejpoužívanější a nejjednodušší typ regresní funkce. Je dána vztahem:²⁴

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 x. \quad (1.9)$$

²¹ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 124.

²² HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 294.

²³ Tamtéž, s. 177-179.

²⁴ Tamtéž, s. 186.

Jako první se stanovují odhady parametrů β_0, β_2 . K odhadům parametrů se používá metoda nejmenších čtverců. Po dosazení do rovnice regresní přímky se dostane rovnice:

$$Q = \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^n (y_i - \beta_0 - \beta_1 x_i)^2, \quad (1.10)$$

kde součet čtverců Q je funkcí neznámých parametrů. Pro určení minimální hodnoty součtu čtverců se vypočítá první parciální derivace podle β_0 a β_1 a ty se poté položí rovny nule. Po jejich úpravě vznikne soustava dvou rovnic:²⁵

$$\begin{aligned} \sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum x_i, \\ \sum y_i x_i &= b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2. \end{aligned} \quad (1.11)$$

Odhad regresní přímky se vypočítá podle vzorce:²⁶

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.12)$$

Parabolická regrese

Regresní model s parabolickou regresí má tvar:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2, \quad (1.13)$$

odhady b_0, b_1, b_2 regresních parametrů $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ se získají pomocí metody nejmenších čtverců. Řeší se soustava tří rovnic:²⁷

$$\begin{aligned} \sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2, \\ \sum y_i x_i &= b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3, \\ \sum y_i x_i^2 &= b_0 \sum x_i^2 + b_1 \sum x_i^3 + b_2 \sum x_i^4. \end{aligned} \quad (1.14)$$

²⁵ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004, s. 186.

²⁶ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009, s. 81.

²⁷ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004, s. 191-192.

Polynomická regrese

Polynomická regresní funkce má tvar:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2 + \dots + \beta_p x^p, \quad (1.15)$$

po úpravách se dostanou odhady parametrů:

$$\begin{aligned} \sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2, \\ \sum y_i x_i &= b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + \dots + b_p \sum x_i^{p+1}, \\ \sum y_i x_i^p &= b_0 \sum x_i^p + b_1 \sum x_i^{p+1} + \dots + b_2 \sum x_i^{2p}, \end{aligned} \quad (1.16)$$

používají se polynomy nejvýše 3. až 4. stupně, protože pro paraboly vyšších stupňů není věcné zdůvodnění ani přiměřená interpretace výsledků.²⁸

Hyperbolická regrese

Hyperbolická regresní funkce má tvar:

$$\eta = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x}, \quad (1.17)$$

po úpravách jsou odhady parametrů:²⁹

$$\begin{aligned} \sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum \frac{1}{x_i}, \\ \sum \frac{y_i}{x_i} &= b_0 \sum \frac{y}{x_i} + b_1 \sum \frac{1}{x_i^2}. \end{aligned} \quad (1.18)$$

Logaritmická regrese

Poslední lineární regresní funkcí je logaritmická regresní funkce. Má tvar:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 \log x, \quad (1.19)$$

²⁸ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 194-195.

²⁹ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 195.

po úpravách jsou odhady parametrů:³⁰

$$\begin{aligned}\sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum \log x_i, \\ \sum y_i \log x_i &= b_0 \sum \log x_i + b_1 \sum \log^2 x_i.\end{aligned}\tag{1.20}$$

1.2.2 Nelineární regresní modely

Nelze vždy popsat hodnotu vysvětlované proměnné tak, aby odhadované parametry byly lineárně závislé. Nelineární regresní modely se dělí na linearizovatelné funkce a na speciální nelinearizovatelné funkce.³¹

Speciální nelinearizovatelné funkce

Speciální nelinearizovatelné regresní funkce jsou funkce, které se nedají transformovat na lineární funkce. Používají se především pro vyjádření časových řad ekonomických dějů. Jedná se funkce modifikovaný exponenciální trend, logistický trend a Gompertzovu křivku.³²

Modifikovaný exponenciální tvar

Modifikovaný exponenciální tvar se používá, pokud je regresní funkce shora nebo zdola ohraničená. Je ve tvaru:

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x,\tag{1.21}$$

odhady parametrů b_1, b_2, b_3 koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ se určí ze vztahu:

$$\begin{aligned}b_3 &= \left| \frac{[S_3 - S_2]^{\frac{1}{mh}}}{[S_2 - S_1]} \right|, \\ b_2 &= (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}, \\ b_1 &= \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right],\end{aligned}\tag{1.22}$$

³⁰ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 197-198.

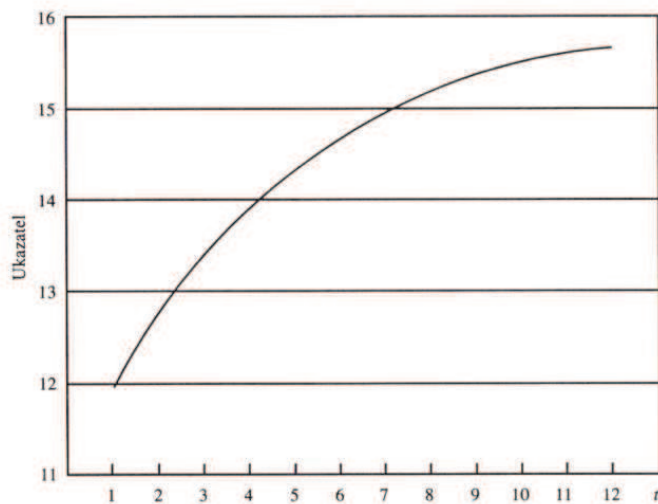
³¹ ZVÁRA, Karel. *Regrese*. 2008. s. 187.

³² KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 107.

kde S_1, S_2, S_3 jsou součty, které se vypočítají:

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \sum_{i=1}^m y_i, \\
 S_2 &= \sum_{i=m+1}^{2m} y_i, \\
 S_3 &= \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i,
 \end{aligned}
 \tag{1.23}$$

kde n dvojic je dělitelné třemi a data jdou rozdělit do tří skupin vždy o stejném počtu prvků a hodnoty x_i jsou zadány v ekvidistantních krocích, to znamená, že sousední hodnoty mají od sebe stejnou vzdálenost, která je větší jak nula.³³



Graf 5: Modifikovaný exponenciální trend³⁴

Logistický trend

Logistický trend se používá, pokud je regresní funkce shora i zhora ohraničená a má inflexi. Logistický trend patří mezi S-křivky, je symetrická kolem inflexního bodu, má tvar:

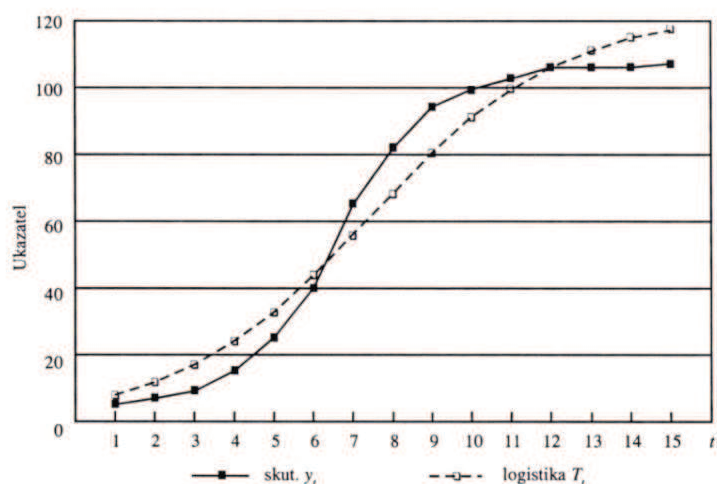
$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^{x'}}
 \tag{1.24}$$

³³ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 107-109.

³⁴ HINDLS, Richard. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 1997. s. 111.

kde při výpočtu součtů S_1, S_2, S_3 regresních koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ se použijí převrácené hodnoty $\frac{1}{y_i}$:³⁵

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \sum_{i=1}^m \frac{1}{y_i}, \\
 S_2 &= \sum_{i=m+1}^{2m} \frac{1}{y_i}, \\
 S_3 &= \sum_{i=2m+1}^{3m} \frac{1}{y_i}.
 \end{aligned}
 \tag{1.25}$$



Graf 6: Logistický trend³⁶

Gompertzova křivka

Gompertzova křivka má využití, pokud je regresní funkce shora i zdola ohraničená a má inflexní bod. Gompertzova křivka patří mezi S-křivky, ale není symetrická kolem inflexního bodu, ale většina hodnot leží až za ním. Má tvar:

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x},
 \tag{1.26}$$

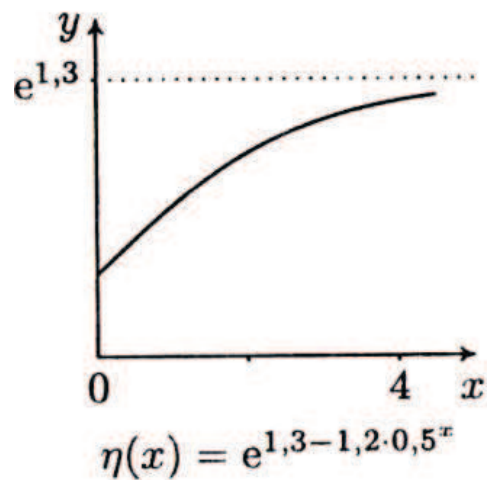
kde při výpočtu součtů S_1, S_2, S_3 regresních koeficientů $\beta_1, \beta_2, \beta_3$ se použijí přirozené logaritmy $\ln y_i$:³⁷

³⁵ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B.* s. 107-109.

³⁶ HINDLS, Richard. *Metody statistické analýzy pro ekonomy.* 1997. s. 115.

³⁷ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B.* 2009. s. 107-109.

$$\begin{aligned}
 S_1 &= \sum_{i=1}^m \ln y_i, \\
 S_2 &= \sum_{i=m+1}^{2m} \ln y_i, \\
 S_3 &= \sum_{i=2m+1}^{3m} \ln y_i.
 \end{aligned}
 \tag{1.27}$$

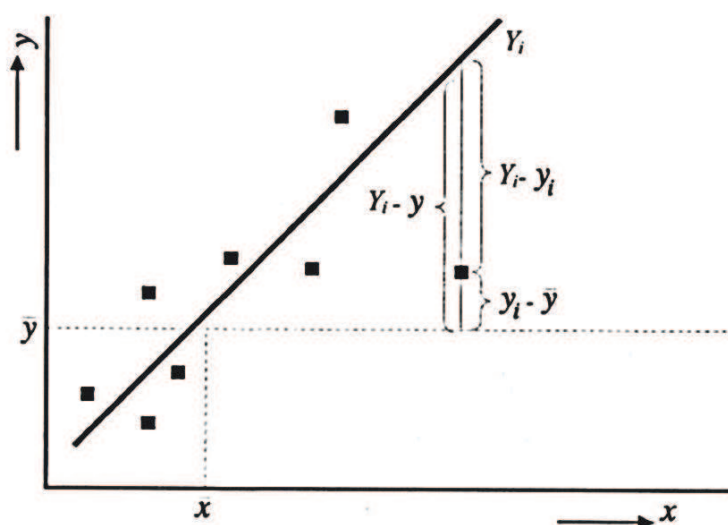


Graf 7: Gompertzova křivka³⁸

1.2.3 Volba regresní funkce

Jedním z úkolů regresní analýzy je posouzení kvality zvolené regresní funkce a zjištění síly její závislosti. Regresní funkce je tím lepší, čím více jsou empirické hodnoty vysvětlované proměnné soustředěné kolem zvolené regresní funkce.

³⁸ KROPÁČ, Jiří. *Statistika B*. 2009. s. 108.



Graf 8: Vztah empirických a teoretických hodnot³⁹

Index determinace

Síla závislosti regresní funkce a empirických hodnot vysvětlované proměnné se dá vyjádřit indexem determinace, který se značí I^2 a vypočítá se pomocí vzorce:

$$I_{yx}^2 = \frac{s_{\hat{y}}^2}{s_y^2} = 1 - \frac{s_{(y-\hat{y})}^2}{s_y^2}, \quad (1.28)$$

čím více je výsledná hodnota blíže 1, tím větší existuje závislost mezi zvolenou regresní funkcí a empirickými hodnotami vysvětlované funkce. Naopak čím je více hodnota blíže 0, tím je závislost menší a regresní funkce méně výstižná.⁴⁰

1.3 Vybrané finanční ukazatele

Cílem finanční analýzy je připravit podklady, které pomohou v rozhodování o fungování podniku, prověřit finanční zdraví podniku a vytvořit základ pro finanční plánování. Jde o systematický rozbor účetních výkazů. Finanční analýza hodnotí minulost, přítomnost a za pomoci statistických metod předvídá budoucnost firmy. Management firmy sleduje v krátkém období především platební schopnost podniku a zkoumá strukturu zdrojů a finanční nezávislost podniku. Investoři a vlastníci mají snahu o maximalizaci tržní hodnoty vlastního kapitálu společnosti, takže sledují

³⁹ HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 2004. s. 202.

⁴⁰ Tamtéž, s. 202-204.

především tržní ukazatele a ukazatele ziskovosti. V dlouhém období je důležité sledovat dlouhodobou likviditu a ziskovost podniku a stabilitu finančních toků.⁴¹

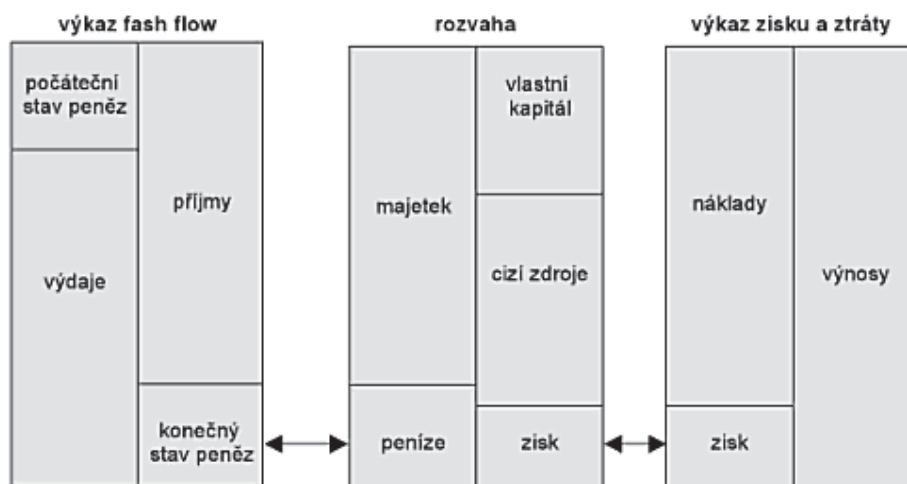
Mezi metody finanční analýzy patří:

- horizontální a vertikální analýza,
- analýza rozdílových ukazatelů,
- analýza poměrových ukazatelů,
- analýza rozdílových ukazatelů,
- analýza cash flow,
- analýza soustav ukazatelů.⁴²

Účetní výkazy poskytují informace o stavu a struktuře majetku, finančních zdrojích, využití výsledku hospodaření a peněžních tocích. Mezi finanční účetní výkazy patří:

- rozvaha,
- výkaz zisku a ztráty,
- výkaz cash flow.⁴³

Všechny tyto účetní výkazy jsou navzájem provázané a souvisejí spolu.



Obrázek 1: provázanost účetních výkazů⁴⁴

⁴¹ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010. s. 9-12, 21.

⁴² SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. iii-v.

⁴³ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010. s. 21.

⁴⁴ Tamtéž, s. 38.

Rozvaha

Rozvaha znázorňuje stav dlouhodobého majetku – hmotného a nehmotného (aktiva) a zdrojů jejich financování (pasiva). Rozvaha dává věrné informace o majetkové situaci podniku, finanční situaci podniku a zdrojích financování. Rozvaha se sestavuje vždy k určitému dni – zpravidla k 31. 12.⁴⁵

Výkaz zisku a ztráty

Výkaz zisku a ztráty zachycuje výnosy, náklady a výsledek hospodaření podniku. Výkaz se vztahuje vždy k určitému časovému intervalu.⁴⁶

Výkaz cash flow

Protože náklady a výnosy nemusí být zaplacené ve stejném okamžiku, v jakém se vyskytnou ve výkazu zisku a ztráty, je nutné sestavovat i výkaz o peněžních tocích. Cash flow je výkaz, který sleduje příjmy a výdaje za určité časové období a pomáhá k posouzení skutečné finanční situace podniku. Výkaz není ovlivněn metodou odpisu majetku účetní jednotkou a není zkreslován systémem a výší časového rozlišení.⁴⁷

1.3.1 Analýza rozdílových ukazatelů

„Rozdílové ukazatele představují rozdíl stavu určitých skupin aktiv či pasiv vztažených vždy k témuž okamžiku.“⁴⁸

Čistý pracovní kapitál

Je nejdůležitějším rozdílovým ukazatelem. Jde o kapitál, který se využívá k zajištění průběhu hospodářské činnosti. Vypočítá se:

$$\text{ČPK} = \text{OA} - \text{KZ} [\text{Kč}], \quad (1.29)$$

kde *OA* jsou celková oběžná aktiva a *KZ* jsou celkové krátkodobé závazky.⁴⁹

1.3.2 Analýza poměrových ukazatelů

Poměrové ukazatele jsou nejčastěji používanými ukazateli finanční analýzy. Dávají pohled o základních finančních charakteristikách podniku. Pomocí poměrových

⁴⁵ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010, s. 22-31.

⁴⁶ Tamtéž, s. 31-32.

⁴⁷ Tamtéž, s. 33-36.

⁴⁸ Tamtéž, s. 42.

⁴⁹ KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2001. s. 64.

ukazatelů může podnik analyzovat časový vývoj finanční situace a porovnat se s konkurencí.⁵⁰

Ukazatele rentability

Ukazatele rentability „poměří zisk dosažený podnikáním s výší zdrojů podniku, jichž bylo užito k jeho dosažení.“⁵¹

Jde o schopnost podniku vytvářet zisk použitím investovaného kapitálu.

Rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

Ukazatel rentability vloženého kapitálu ukazuje, kolik % provozního zisku podnik dosáhl z jedné investované koruny. Vypočítá se podle vzorce:

$$ROI = \frac{\text{zisk před záněním} + \text{nákladové úroky}}{\text{celkový kapitál}} \cdot 100\%, \quad (1.30)$$

hodnoty by se měli pohybovat v rozmezí 12 – 15 %. Čím vyšší je výsledek, tím více podnik provozního zisku podnik dosáhl z investované koruny.⁵²

Rentabilita celkového kapitálu (ROA)

Rentabilita celkového kapitálu měří produkční sílu podniku. Odráží celkovou výnosnost kapitálu bez ohledu na to, z jakých zdrojů byly podnikatelské činnosti financovány. Vypočítá se podle vzorce:

$$ROA = \frac{EAT}{\text{celkový vložený kapitál}} \cdot 100\%, \quad (1.1)$$

kde EAT je výsledek hospodaření po zdanění. Výsledky nad 10% se považují za dobré.⁵³

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Rentabilita vlastního kapitálu udává, kolik procent čistého zisku připadá na 1 korunu investovanou akcionářem. Vypočítá se:

$$ROE = \frac{EAT}{\text{Vlastní kapitál}} \cdot 100\%, \quad (1.2)$$

⁵⁰ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 55.

⁵¹ Tamtéž, s. 56.

⁵² Tamtéž, s. 56-57.

⁵³ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010. s. 52-53.

dobré výsledky by se měly pohybovat několik % nad výnosností cenných papírů garantovaných státem.⁵⁴

Rentabilita tržeb (ROS)

Rentabilita tržeb představuje, kolik procent zisku připadá na 1 korunu tržeb. Vypočítá se pomocí vzorce:

$$ROS = \frac{EAT}{tržby} \cdot 100\%, \quad (1.31)$$

kde tržby představují tržní ohodnocení výkonů společnosti, jedná se o tržby za prodej zboží a tržby za prodej vlastních výrobků a služeb.⁵⁵

Ukazatele likvidity

Ukazatele likvidity vyjadřují schopnost podniku plnit své závazky. Likvidita je schopnost přeměnit složku majetku na peněžní hotovost.

Běžná likvidita

Běžná likvidita vyjadřuje, kolikrát převyšují oběžná aktiva krátkodobé závazky. Závisí především na struktuře zásob a jejich oceňování a na struktuře pohledávek. Vypočítá se pomocí vzorce:

$$Běžná\ likvidita = \frac{oběžná\ aktiva}{krátkodobé\ závazky}, \quad (1.32)$$

pokud je hodnota větší než 1,5, pak je pro podnik dostačující.⁵⁶

Pohotová likvidita

Pohotová likvidita ukazuje, zda je podnik schopen dostát svých závazků bez toho, aby rozprodal své zásoby. Vypočítá se:

$$Pohotová\ likvidita = \frac{oběžná\ aktiva - zásoby}{krátkodobé\ dluhy}, \quad (1.33)$$

podnik by měl dosahovat hodnot 1 – 1,5⁵⁷

⁵⁴ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 57.

⁵⁵ Tamtéž, s. 59.

⁵⁶ Tamtéž, s. 66.

⁵⁷ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010. s. 49-50.

Okamžitá likvidita

Okamžitá likvidita ukazuje, jak velkou část svých závazků může podnik uhradit ze svých pohotových prostředků. Vstupují do ní jen nejlikvidnější položky – peníze na účtech, v pokladně a volně obchodovatelné cenné papíry. Vypočítá se:

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{pohotové platební prostředky}}{\text{dluhy s omažitou splatností}}, \quad (1.34)$$

doporučované hodnoty jsou 0,9 – 1,1. Pro Českou republiku je dolní sazba snížena na hodnotu 0,6 a podle metodiky ministerstva průmyslu a obchodu je dolní hodnota 0,2.⁵⁸

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity „měří, jak efektivně podnik hospodaří se svými aktivy. Má-li jich více, než je účelné, vznikají mu zbytečné náklady a tím i nízký zisk. Má-li jich nedostatek, pak se musí vzdát mnoha potenciálně výhodných podnikatelských příležitostí a přichází o výnosy, které by mohl získat.“⁵⁹

Obrat aktiv

Obrat aktiv měří celkové využívání aktiv podniku. Hodnota by měla být co nejvyšší, to znamená minimálně 1. Hodnotu obratu aktiv významně ovlivňuje metoda odepisování. Vypočítá se:⁶⁰

$$\text{Obrat aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{aktiva}}. \quad (1.35)$$

Obrat stálých aktiv

Obrat stálých aktiv ukazuje, kolikrát se do jednoho roku obrátí v podniku stálá aktiva. Měří využití stálých aktiv a jeho hlavní význam je při rozhodování o pořízení nového majetku. Pokud je hodnota nižší než oborový průměr, je nutné zvýšit využití výrobní kapacity a omezit investice podniku. Vypočítá se:⁶¹

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{stálá aktiva}}. \quad (1.36)$$

⁵⁸ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010. s. 49.

⁵⁹ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 60.

⁶⁰ KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku*. 2001. s. 71-72.

⁶¹ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 61.

Obrat zásob

Obrat zásob udává, kolikrát do roka se každá položka zásob prodá a znovu naskladní. Ukazatel ale často nadhodnocuje, protože tržby jsou vyjádřené v tržní ceně, zatímco zásoby jsou vyjádřené v pořizovací ceně. Pokud hodnota ukazatele je vyšší, než je oborový průměr, nemá podnik zbytečné nelikvidní zásoby. Pokud má podnik vysoký ukazatel likvidity a nízký obrat zásob, znamená to, že podnik má zastaralé zásoby a jejich cena je nižší, než je v účetních výkazech. Vypočítá se:⁶²

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}}. \quad (1.37)$$

Doba obratu pohledávek

Doba obratu zásob udává, jak dlouho trvá, než podnik dostane zapláceno od svých odběratelů. Hodnota ukazatele by měla dlouhodobě klesat. Vypočítá se:⁶³

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{odchodní pohledávky}}{\text{denní tržby}}. \quad (1.38)$$

Doba obratu závazků

Doba obratu závazků udává, jak dlouho trvá, než podnik zaplatí svým dodavatelům. Pokud je hodnota ukazatele nižší, než hodnota ukazatele doby obratu pohledávek, pak vzniká obchodní deficit, to znamená, že podnik poskytuje svým odběratelům bezplatný obchodní úvěr. Vypočítá se:⁶⁴

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{závazky vůči dodavatelům}}{\text{denní tržby}}. \quad (1.39)$$

Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti vyjadřují, jak moc podnik používá ke svému financování dluhový kapitál.

Celková zadluženost

Celková zadluženost je poměr cizích zdrojů k celkovým aktivům. Čím je hodnota ukazatele nižší, tím vzniká větší bezpečnostní polštář proti ztrátám věřitelů, pokud

⁶² SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007. s. 61-62.

⁶³ Tamtéž, s. 63.

⁶⁴ Tamtéž, s. 63.

by došlo k likvidaci podniku. Vysoká zadluženost může vést k tomu, že podniku budou odepírány půjčky nebo by bylo podniku půjčeno na vyšší úrokovou míru. Vypočítá se:⁶⁵

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}} \cdot 100\%. \quad (1.40)$$

Kvóta vlastního kapitálu

Kvóta vlastního kapitálu vyjadřuje finanční nezávislost podniku. Vypočítá se:⁶⁶

$$\text{Kvóta vlastního kapitálu} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}} \cdot 100\%. \quad (1.41)$$

Úrokové krytí

Úrokové krytí udává, kolikrát převažuje provozní zisk placené úroky. Pokud je úrokové krytí rovno 1 znamená to, že k zaplacení úroků se použije veškerý zisk podniku.⁶⁷

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}}. \quad (1.42)$$

Provozní ukazatele

Provozní ukazatele umožňují managementu sledovat a analyzovat vývoj základní aktivity podniku.

Mzdová produktivita

Mzdová produktivita ukazuje, kolik výnosů připadá na 1 Kč mezd. Hodnota ukazatele by měla růst. Vypočítá se:⁶⁸

$$\begin{aligned} \text{Mzdová produktivita} &= \frac{\text{výnosy (bez mimořádných)}}{\text{mzdy}} \\ &= \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{mzdy}}. \end{aligned} \quad (1.43)$$

⁶⁵ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007, s. 63-64.

⁶⁶ Tamtéž, s. 64.

⁶⁷ Tamtéž, s. 64.

⁶⁸ Tamtéž, s. 71.

Nákladovost výnosů

Nákladovost výnosů vyjadřuje, jak moc jsou výnosy podniku zatíženy celkovými náklady. Hodnota ukazatele by měla klesat. Vypočítá se:⁶⁹

$$\text{Nákladovost výnosů} = \frac{\text{náklady}}{\text{výnosy (bez mimořádných)}} \quad (1.44)$$

Ukazatel stupně odepsanosti

Ukazatel opotřebovanosti dlouhodobého hmotného majetku v čase vyjadřuje stárnutí podniku. Ukazuje, kolik procent dlouhodobého hmotného majetku je odepsáno. Vypočítá se:⁷⁰

$$\text{Opotřebovanost DHM} = \frac{\text{DHM v zůstatkových cenách}}{\text{DHM v pořizovacích cenách}} \quad (1.45)$$

Analýza soustav ukazatelů

Protože pro zjištění finančního stavu je nutno vypočítat velké množství ukazatelů a jejich interpretace může být náročná a často rozporuplná, byly vytvořeny souhrnné ukazatele, ve kterých jsou soustředěny silné a slabé stránky podniku. Souhrnné indexy vyjadřují charakteristiku celkové finančně ekonomické situace a výkonnosti pomocí jednoho čísla. Tyto ukazatele ale nemají takovou vypovídací hodnotu, jako jednotlivý ukazatelé.⁷¹

Bankrotní modely

Bankrotní modely předpovídají, zda podnik do určité doby zbankrotuje. Dlouho před úpadkem totiž vznikají odchylky ve vývoji ukazatelů. Podnik pak může přijmout různá opatření, aby se vyhnul bankrotu. Mezi nejpoužívanější bankrotní modely patří Altmanův index (Z-skóre) a index důvěryhodnosti (IN).

Altmanův model

Altmanův index finančního zdraví pro společnosti, které nejsou veřejně obchodovatelné na burze, se vypočítá pomocí vzorce:

⁶⁹ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2007, s. 71.

⁷⁰ Tamtéž, s. 71.

⁷¹ RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010, s. 70.

$$Z = 0,717x_1 + 0,847x_2 + 3,107x_3 + 0,42x_4 + 0,998x_5, \quad (1.46)$$

$$\text{kde } x_1 = \frac{\text{Čistý pracovní kapitál}}{\text{Celková aktiva}}, x_2 = \frac{\text{Nerozdělený hospodářský výsledek z minulých let}}{\text{Celková aktiva}},$$

$$x_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Celková aktiva}}, x_4 = \frac{\text{Základní kapitál}}{\text{Cizí zdroje}}, x_5 = \frac{\text{Tržby}}{\text{Celková aktiva}},$$

pokud jsou hodnoty nižší než 1,2, pak hrozí podniku bankrot. Hodnoty nad 2,9 značí, že podnik má uspokojivou finanční situaci. Hodnoty od 1,2 do 2,9 značí, že podnik se nachází v pásmu šedé zóny a o tomto podniku nelze rozhodnout, zda je podnik úspěšný, ale nelze ji označit za neúspěšnou.⁷²

Index IN05

Index IN05 umožňuje posoudit finanční výkonnost a důvěryhodnost českých podniků. Vypočítá se:

$$IN05 = 0,13x_1 + 0,04x_2 + 3,97x_3 + 0,21x_4 + 0,09x_5, \quad (1.47)$$

$$\text{kde } x_1 = \frac{\text{Celková aktiva}}{\text{Cizí kapitál}}, x_2 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Nákladové úroky}}, x_3 = \frac{\text{EBIT}}{\text{Celková aktiva}}, x_4 = \frac{\text{Celkové výnosy}}{\text{Celková aktiva}},$$

$$x_5 = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobé závazky a úvěry}},$$

pokud je hodnota indexu větší než 1,6, je firma v uspokojivé finanční situaci. Pokud je hodnota nižší než 0,9, je firma ohrožena vážnými finančními problémy. Interval hodnot od 0,9 do 1,6 je interval šedé zóny nevyhraněných výsledků.⁷³

⁷² RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza*. 2010, s. 73.

⁷³ Tamtéž, s. 111-112.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

V této diplomové práci probíhá analýza společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. Na úvod bude představena společnost, dále pak bude pokračovat analýza ukazatelů této společnosti.

Pro podporu diplomové práce jsem vytvořil program, ze kterého budou poté zobrazeny výstupy. Program umožňuje zadat jednotlivé položky účetních výkazů několika firem, vypočítat z nich finanční ukazatele, a to: rentabilita vloženého kapitálu, rentabilita celkových aktiv, rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita tržeb, čistý pracovní kapitál, běžná, pohotová a okamžitá likvidita, obrat stálých aktiv, doba obratu pohledávek a závazků, celková zadluženost, kvóta vlastního kapitálu, mzdová produktivita, nákladovost výnosů, opotřebovanost dlouhodobého hmotného majetku, a souhrnné indexy Altmanův a IN05. Poté je možné vytvořit časové řady, které lze následně vyrovnat regresní přímkou – lineární, logaritmická, hyperbolická regrese, modifikovaný exponenciální trend, logistický trend, Gompertzova křivka a parabolická regrese. Všechny ukazatele pak lze porovnat s jinou zadanou firmou (viz. příloha č. 4 a č. 5).

2.1 Popis firmy

Firma je předním světovým dodavatelem automobilových sedadlových systémů a elektrického zařízení. V závodě ve Vyškově se vyrábí zejména elektromechanické spojovací prvky pro automobilový průmysl, elektrické a elektronické součástky, do kterých patří výroba terminálů, konektorů a pojistkových skříní, speciální zamačkávací nástroje a stroje. Výroba se skládá ze tří výrobních procesů, kterými jsou lisování kovů, lisování plastů a montáž. Firma se podílí s různými automobilkami na různých projektech, např. na vývoji elektromotorů, Start & Stop systém atd.

Závod ve Vyškově je jedním z celkových 205 závodů v 36 zemích světa. V České republice jsou ještě další dva závody – v Kolíně a ve Stříbře. Hlavní sídlo celé korporace sídlí v Michiganu v USA, která byla založena v roce 1917.

Závod ve Vyškově začal vznikat v roce 1998, avšak začal vyrábět až v roce 2000, původně byl součástí německého koncernu GHW Engineering GmbH. Později, v roce 2004, firmu převzal Lear Corporation. V současné době firma zaměstnává kolem 500 zaměstnanců.

2.1.1 SWOT analýza

SWOT analýza je metoda, která slouží k základnímu vyhodnocení vnitřních a vnějších činitelů firmy a zjištění její pozice na trhu.

- Silné stránky
 - Zázemí nadnárodní společnosti, která sídlí na trhu již od roku 1917.
 - Různé ISO normy, např. ISO 9001, 14001, 16049.
 - Silné postavení na trhu. Úzká provázanost s významnými automobilkami.
 - Velká snaha společnosti dodržovat vysokou jakost. Firma má tak velmi málo reklamací (většinou žádnou nebo 1 reklamaci za měsíc).
- Slabé stránky
 - Příliš silná byrokracie ve vztahu k nadřazeným jednotkám společnosti.
 - Špatná komunikace napříč korporací.
 - Téměř žádná podpora růstu zaměstnanců.
 - Závod ve Vyškově nemá své vlastní sklady, jen výrobní haly. Externí sklady jsou umístěny v Brně a doprava zásob je mnohdy velmi komplikovaná.
- Příležitosti
 - Vyrábění produktů i mimo automobilový průmysl, rozšíření spolupráce na výrobě součástek do motorů ledniček a klimatizací.
 - Užší spolupráce a tvorba nových projektů s automobilkami.
- Hrozby
 - Silná závislost na automobilovém průmyslu.
 - Kvůli špatnému počasí nebo dopravní situaci je ohrožena výroba, protože se zpozdí dodávky materiálu.
 - Nespolehliví dodavatelé.

2.1.2 Porterův model pěti konkurenčních sil

Porterův model slouží k analýze konkurenčního prostředí firmy a vybraného odvětví.

- Hrozba nových vstupů
 - Vstup na trh není snadný.
 - Pro vstup na trh je třeba velkých nákladů.

- Konkurenční prostředí
 - Na trhu je konkurence, ale konkurenční boj není silný.
 - Často dochází ke spolupráci mezi konkurenty.
- Hrozba substitutů
 - Firma využívá svého dobrého jména, které si za svou dlouhou dobu působnosti vybudovala. Dodává do všech významnějších automobilových firem, se kterými úzce spolupracuje.
 - Firma se svými odběrateli spolupracuje na projektech a vývoji součástí, tím je její nahrazení ztíženo.
- Vyjednávací síla odběratelů
 - Ve vyjednávací síle odběratelů velmi záleží na konkrétní firmě. Větší korporace mají silnou vyjednávací pozici, zatímco malé firmy nemají možnost vytvořit tlak na dodavatele.
- Vyjednávací síla dodavatelů
 - Na trhu existuje velké množství dodavatelů, takže jejich vyjednávací síla je omezená.

2.2 Statistická analýza vybraných ukazatelů

V této části bude analýza vybraných ekonomických ukazatelů za použití časových řad a poté budou data vyrovnána regresní analýzou. Na základě těchto údajů pak bude předpovězena hodnota ukazatelů pro následující rok.

Výpočet ekonomických ukazatelů bude probíhat na základě Výročních zpráv společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o., které obsahují rozvahu a výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu, popis společnosti, tvorba dlouhodobého majetku a jejich oprávek, výkaz Cash flow a zprávu auditora z let 2000 – 2011. Firma v roce 2000 neprodávala žádné výrobky, jen jel zkušební provoz na konci roku, takže jsem ho nebral v úvahu, protože nemá žádnou vypovídací hodnotu.

V roce 2004 přešla původní společnost pod Lear Corporation, což také ovlivnilo jejich výsledky. Dále bude zajímavé sledovat, jak se projevila ekonomická recese na firmu, která je závislá pouze na jednom – automobilovém průmyslu.

Pro co nejpřesnější výsledky časových řad ekonomických ukazatelů jsou data vyrovnána několika křivkami, a to lineární, logaritmickou, hyperbolickou regresní,

modifikovaným exponenciálním trendem, logistických trendem, Gompertzovou křivkou a parabolickou regresí, z nichž byla vždy vybrána ta, která co nejvíce odpovídá průběhu trendu.

2.2.1 Čistý pracovní kapitál

Pro analýzu rozdílového ukazatele jsem zvolil čistý pracovní kapitál, který jsem vypočítal podle vzorce (1.32).

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 1: ČPK⁷⁴

<i>Rok</i>	<i>ČPK [Kč]</i>	<i>1. diference [Kč]</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	12 120,000 Kč		
2002	35 453,000 Kč	23 333,000 Kč	2,925
2003	48 054,000 Kč	12 601,000 Kč	1,355
2004	125 646,000 Kč	77 592,000 Kč	2,615
2005	102 166,000 Kč	-23 480,000 Kč	0,813
2006	630 074,000 Kč	527 908,000 Kč	6,167
2007	700 105,000 Kč	70 031,000 Kč	1,111
2008	491 141,000 Kč	-208 964,000 Kč	0,702
2009	748 316,000 Kč	257 175,000 Kč	1,524
2010	291 094,000 Kč	-457 222,000 Kč	0,389
2011	262 934,000 Kč	-28 160,000 Kč	0,903

⁷⁴ Vlastní tvorba

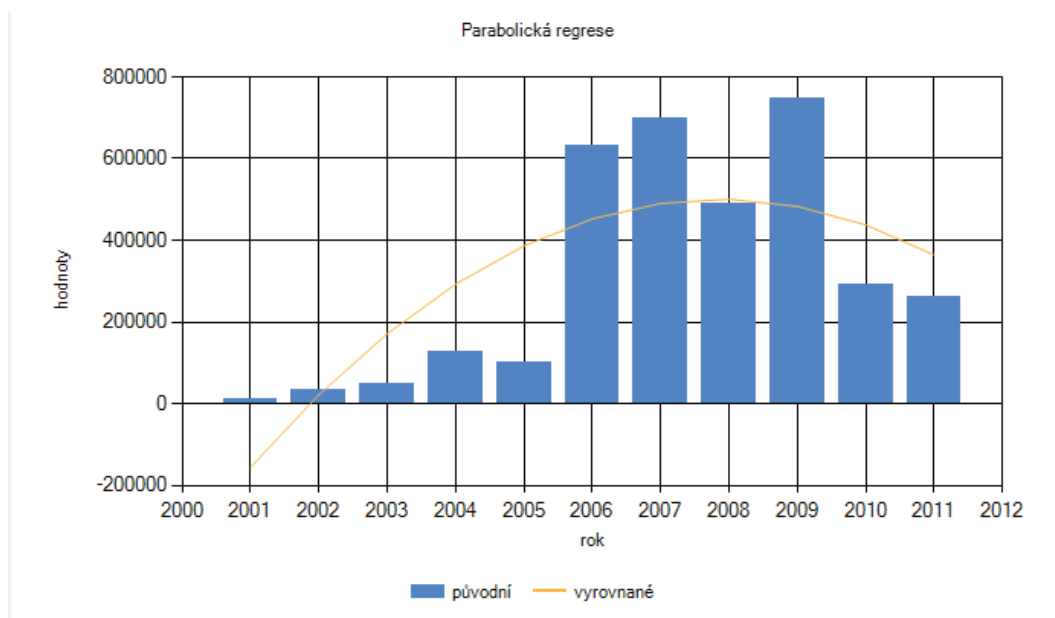
Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože vývoj časové řady má tvar paraboly, nemá průměr první diference ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací hodnotu.

$$\bar{y} = 313\,373 \text{ Kč.}$$

Průměrný čistý pracovní kapitál je 313 373 Kč.

Regresní funkce

Čistý pracovní kapitál jsem vyrovnal parabolickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y = -359507,2 + 218778,2x - 13908,35x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,583$. To znamená, že 58,3 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 9: ČPK⁷⁵

Pomocí rovnice trendu lze předpovědět vývoj pro následující roky:

$$\hat{y}(2012) = 263\,029,72 \text{ Kč,}$$

$$\hat{y}(2013) = 134\,098,25 \text{ Kč.}$$

Pokud bude časová řada pokračovat podle současného vývoje, pak čistý pracovní kapitál v roce 2012 bude mít hodnotu 263 029,72 Kč a v roce 2013 hodnotu 134 098,25 Kč.

⁷⁵ Výstup programu diplomové práce

2.2.2 Ukazatele rentability

Pro analýzu rentability jsem zvolil ukazatele rentability celkového kapitálu a rentabilitu tržeb.

Rentabilita celkového kapitálu

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 2: ROA⁷⁶

<i>Rok</i>	<i>ROA [%]</i>	<i>1. diference [%]</i>
2001	-6,200 %	
2002	-0,494 %	5,706 %
2003	0,087 %	0,581 %
2004	-0,384 %	-0,471 %
2005	3,334 %	3,717 %
2006	1,672 %	-1,662 %
2007	3,662 %	1,990 %
2008	2,278 %	-1,384 %
2009	3,853 %	1,575 %
2010	3,608 %	-0,244 %
2011	3,067 %	-0,541 %

Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože hodnoty časové řady značně kolísají, nemá průměr první diference vypovídací hodnotu a protože hodnoty časové řady vycházejí záporně, koeficient růstu nemá rozumnou interpretaci a není tedy důvod k jeho výpočtu.

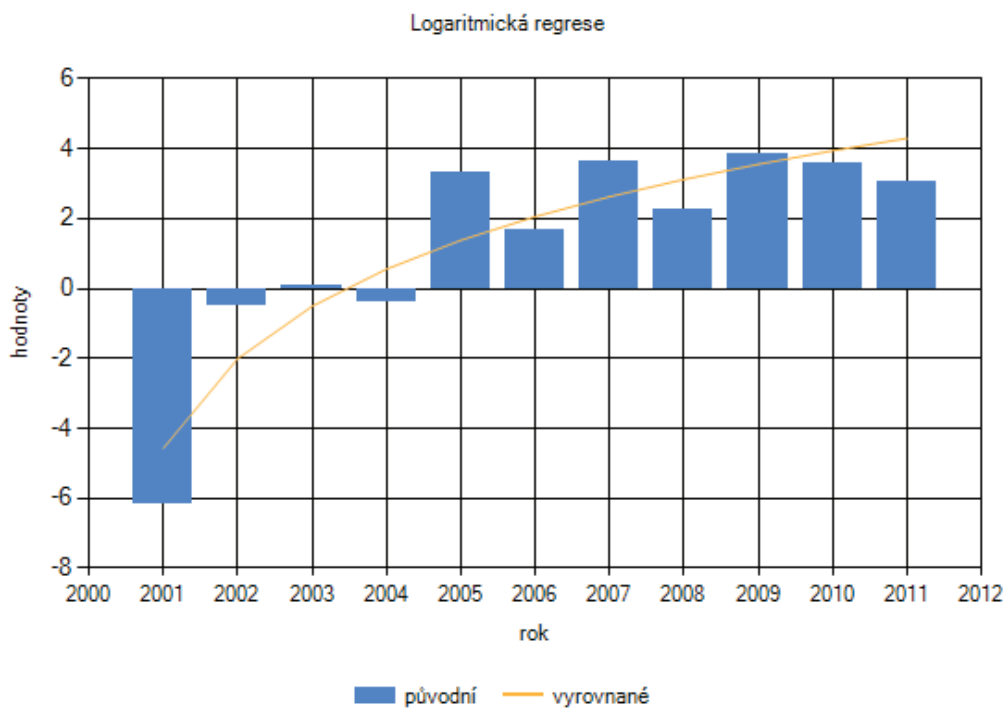
⁷⁶ Vlastní tvorba

$\bar{y} \doteq 1,317 \%$.

Rentabilita celkového kapitálu je průměrně 1,317 %.

Regresní funkce

Ukazatel rentability celkové kapitálu jsem vyrovnal logaritmickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1 \log x$. Po dosazení do vzorce (1.19) a (1.20) je rovnice trendu: $y \doteq -4,567 + 3,700 \log x$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,848$, což znamená, že 84,8 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 10:ROA⁷⁷

Za pomoci rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky:

$\hat{y}(2012) \doteq 4,622 \%$,

$\hat{y}(2013) \doteq 4,917 \%$.

Pokud bude časová řada pokračovat podle současného vývoje, pak bude mít ukazatel ROA v roce 2012 hodnotu 4,622% a v dalším roce 4,917 %

⁷⁷ Výstup programu diplomové práce

Rentabilita tržeb

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce je vypočítána charakteristika první diference časové řady.

Tabulka 3: ROS⁷⁸

Rok	ROS [%]	1. diference [%]
2001	-64,467%	
2002	-0,582%	63,884%
2003	0,099%	0,682%
2004	-0,228%	-0,328%
2005	1,993%	2,222%
2006	1,968%	-0,025%
2007	1,828%	-0,140%
2008	1,233%	-0,595%
2009	2,047%	0,814%
2010	1,706%	-0,341%
2011	7,348%	5,642%

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože hodnoty časové řady vycházejí záporně, koeficient růstu nemá rozumnou interpretaci a není tedy důvod k jeho výpočtu.

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq 6,570 \%,$$

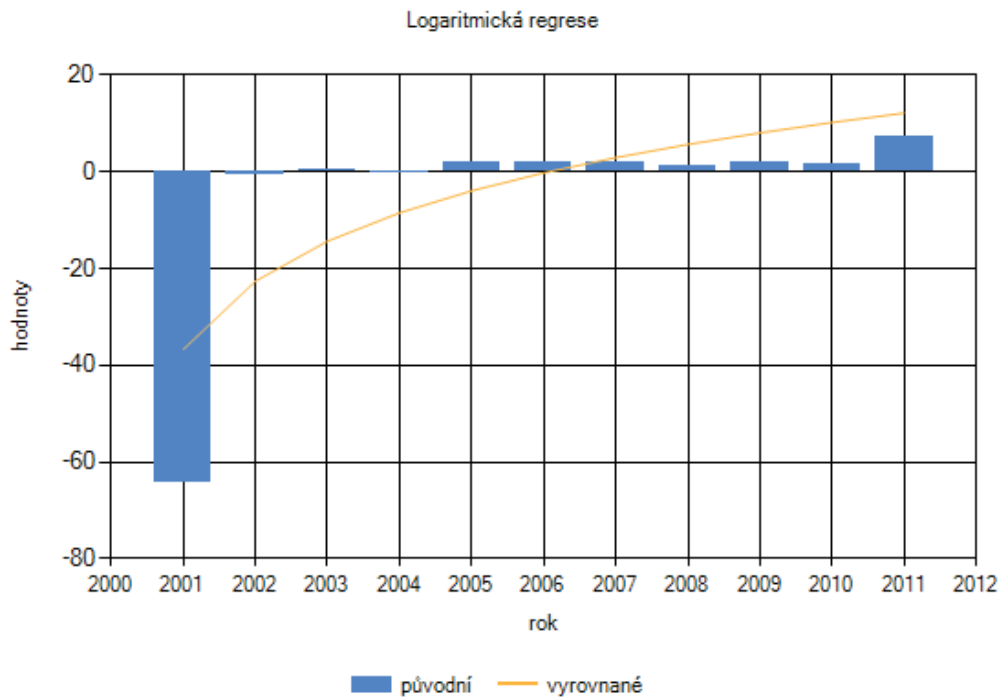
$$\bar{y} \doteq -4,278 \%.$$

Rentabilita tržeb průměrně roste asi 6,570 % za rok. Průměrná hodnota ukazatele ve sledovaném období je -4,278%.

⁷⁸ Vlastní tvorba

Regresní funkce

Ukazatel rentability tržeb jsem vyrovnal logaritmickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1 \log x$. Po dosazení do vzorce (1.19) a (1.20) je výsledná rovnice trendu: $y \doteq -36,708 + 20,382 \log x$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,572$, což znamená, že 57,2 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V grafu je zobrazen průběh časové řady a její trend.



Graf 11: ROS⁷⁹

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 13,939 \%$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 15,571 \%$$

Pokud se bude ukazatel ROS vyvíjet stejně jak doposud, pak v následujícím roce 2012 bude mít hodnotu 13,939 % a v dalším roce 2013 bude mít hodnotu 15,571 %.

⁷⁹ Výstup programu diplomové práce

2.2.3 Ukazatele likvidity

Pro ukazatele likvidity jsem vybral ukazatele běžná a pohotová likvidita.

Běžná likvidita

Charakteristiky časové řady

V tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady – první diference a koeficient růstu.

Tabulka 4: Běžná likvidita⁸⁰

<i>Rok</i>	<i>Běžná likvidita</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	1,250		
2002	1,302	0,052	1,042
2003	1,223	-0,079	0,939
2004	2,982	1,759	2,438
2005	2,190	-0,792	0,734
2006	2,077	-0,113	0,948
2007	2,063	-0,013	0,994
2008	1,576	-0,487	0,764
2009	2,604	1,028	1,652
2010	1,370	-1,234	0,526
2011	1,293	-0,077	0,944

Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože vývoj časové řady má tvar paraboly, nemá průměr první diference ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací hodnotu.

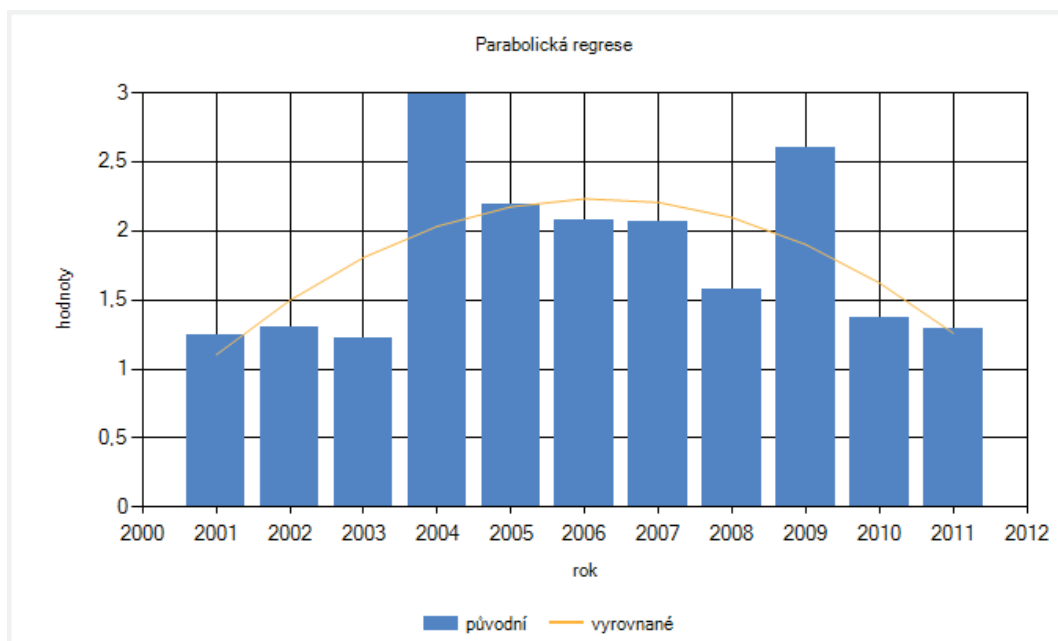
$$\bar{y} \doteq 1,812.$$

⁸⁰ Vlastní tvorba

Průměrně hodnota ukazatele běžné likvidity je 1,812.

Regresní funkce

Ukazatel běžné likvidity jsem vyrovnal parabolickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y \doteq 0,627 + 0,520x - 0,042x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,415$. To znamená, že 41,5 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 12: Běžná likvidita⁸¹

Pomocí regresní rovnice lze vypočítat předpověď hodnoty pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 0,813.$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 0,282.$$

Jestliže se bude ukazatel vyvíjet následující rok jak doposud, pak jeho hodnota bude 0,813 a hodnota pro rok 2013 bude 0,282.

⁸¹ Výstup programu diplomové práce

Pohotov likvidita

Charakteristiky asov řady

V následující tabulce jsou vypotny charakteristiky asov řady.

Tabulka 5: Pohotov likvidita⁸²

<i>Rok</i>	<i>Pohotov likvidita</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	0,910		
2002	0,971	0,061	1,067
2003	0,590	-0,381	0,608
2004	1,056	0,466	1,789
2005	0,768	-0,288	0,727
2006	1,866	1,098	2,429
2007	1,754	-0,112	0,940
2008	1,427	-0,327	0,814
2009	2,421	0,995	1,697
2010	1,148	-1,273	0,474
2011	1,135	-0,013	0,989

Ze vzorce (1.4) se vypot průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypot prmrn koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypot průměr intervalové řady \bar{y} .

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq 0,022,$$

$$\overline{k(y)} \doteq 1,022,$$

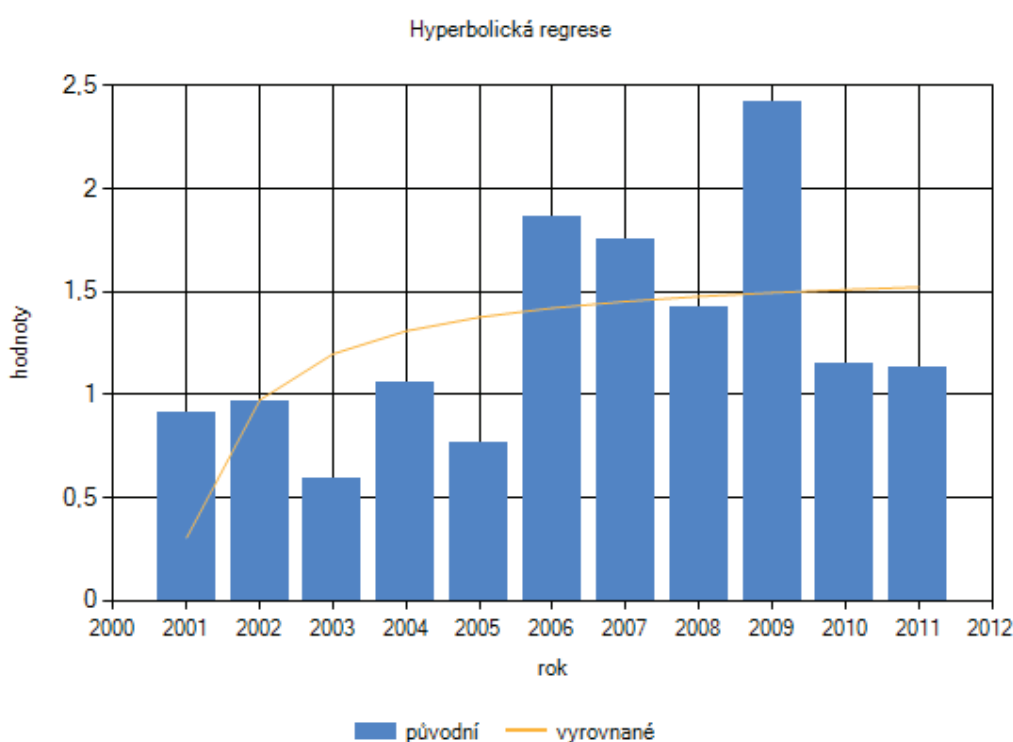
$$\bar{y} \doteq 1,277.$$

⁸² Vlastní tvorba

Pohotová likvidita průměrně roste asi o 0,022 za rok a koeficient růstu je zhruba 1,022. Průměrně je hodnota ukazatele 1,277.

Regresní funkce

Ukazatel pohotové likvidity jsem vyrovnal hyperbolickým trendem $\eta = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x}$. Po dosazení do vzorce (1.17) a (1.18) je výsledná rovnice trendu $y \doteq 1,645 - \frac{1,339}{x}$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,666$. To znamená, že 66,6 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V grafu je zobrazen průběh časové řady a její trend.



Graf 13: Pohotová likvidita⁸³

Pomocí regresní rovnice lze vypočítat předpověď hodnoty pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 1,533.$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 1,542.$$

Jestliže se bude ukazatel vyvíjet příští rok jak doposud, pak jeho hodnota bude 1,533 a hodnota ukazatele v roce 2013 bude 1,542.

⁸³ Výstup programu diplomové práce

2.2.4 Ukazatele aktivity

Pro analýzu aktivity jsem si vybral ukazatele obrat zásob, doba obratu závazků a doba obratu pohledávek.

Obrat zásob

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady, konkrétně první diference a koeficient růstu.

Tabulka 6: Obrat zásob

<i>Rok</i>	<i>Obrat zásob</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	1,473		
2002	7,626	6,153	5,178
2003	2,987	-4,639	0,392
2004	5,332	2,345	1,785
2005	5,314	-0,018	0,997
2006	12,019	6,705	2,262
2007	18,213	6,193	1,515
2008	26,795	8,582	1,471
2009	37,919	11,124	1,415
2010	18,282	-19,636	0,482
2011	5,188	-13,094	0,284

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypočítá průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} .

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq 0,372,$$

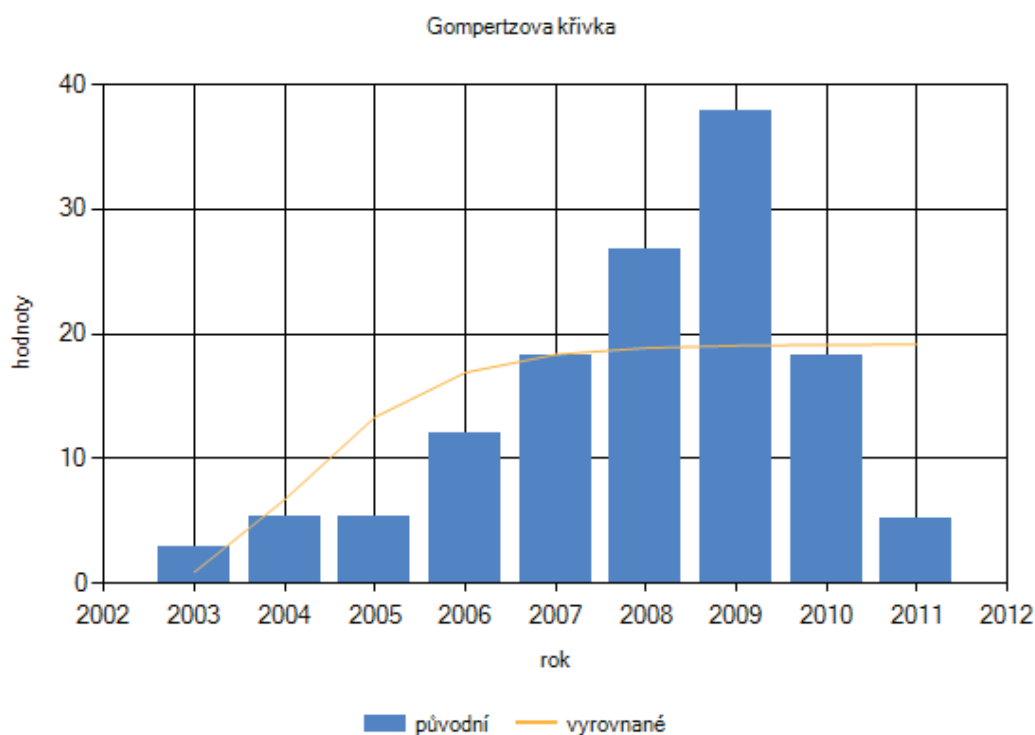
$$\overline{k(y)} \doteq 1,134,$$

$$\bar{y} \doteq 12,832.$$

Ukazatel obratu zásob průměrně roste přibližně o 0,372 za rok a koeficient růstu je zhruba 1,134. Průměrně je hodnota ukazatele 12,832.

Regresní funkce

Pro vyrovnání dat ukazatele obratu zásob jsem zvolil Gompertzovu křivku, která má tvar $\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}$. Po dosazení do rovnice (1.26) a (1.27) je výsledná rovnice trendu $y \doteq e^{2,953 - 8,714 \cdot 0,346^x}$. Index determinace u této křivky je $I^2 = 0,530$, to znamená, že 53 % hodnot ukazatele lze vyjádřit touto rovnicí trendu. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 14: Obrat zásob⁸⁴

Za pomoci rovnice trendu pak můžeme předpovědět hodnotu ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 19,171,$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 19,171.$$

⁸⁴ Výstup programu diplomové práce

Pokud se bude časová řada nadále chovat podle současného vývoje, pak v roce 2012 a 2013 bude mít ukazatel obrát zásob hodnotu 19,171.

Doba obratu závazků

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 7: Doba obratu závazků⁸⁵

Rok	Doba obratu závazků [dny]	1. diference [dny]	Koeficient růstu
2001	194,236		
2002	125,229	-69,008	0,645
2003	147,313	22,084	1,176
2004	24,297	-123,016	0,165
2005	30,401	6,104	1,251
2006	118,534	88,133	3,899
2007	51,320	-67,214	0,433
2008	102,429	51,109	1,996
2009	41,075	-61,354	0,401
2010	43,101	2,026	1,049
2011	208,076	164,975	4,828

Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože vývoj časové řady má tvar paraboly, nemá průměr první diference ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací hodnotu.

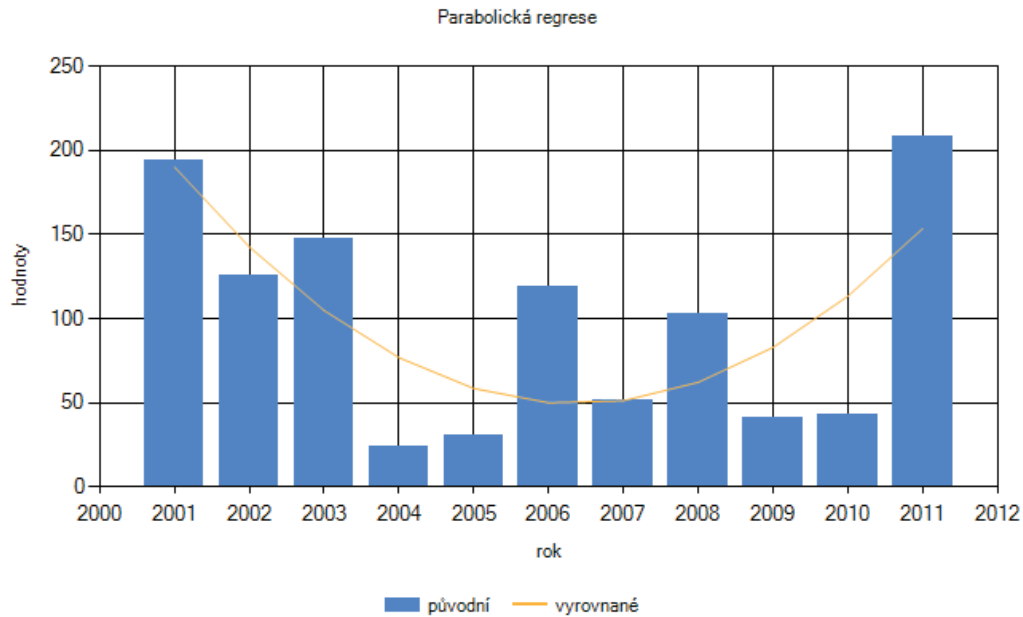
$\bar{y} \doteq 98,728$ dnů.

Průměrná hodnota ukazatele doby obratu závazků je 98,728 dnů.

⁸⁵ Vlastní tvorba

Regresní funkce

Ukazatel doby obratu závazků jsem vyrovnal parabolickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y \doteq 247,115 - 62,038x + 4,866x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,502$. To znamená, že 50,2 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 15: Doba obratu závazků⁸⁶

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 203,383 \text{ dnů.}$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 262,998 \text{ dnů.}$$

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel doby obratu závazků bude mít v roce 2012 hodnotu 203,383 dnů a v následujícím roce 2013 bude mít hodnotu 262,998 dnů.

⁸⁶ Výstup programu diplomové práce

Doba obratu pohledávek

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady, a to první diference a koeficient růstu.

Tabulka 8: Doba obratu pohledávek⁸⁷

<i>Rok</i>	<i>Doba obratu pohledávek [dny]</i>	<i>1. diference [dny]</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	379,723		
2002	110,453	-269,270	0,291
2003	92,769	-17,684	0,840
2004	26,212	-66,557	0,283
2005	25,889	-0,323	0,988
2006	243,433	217,544	9,403
2007	96,429	-147,004	0,396
2008	120,184	23,756	1,246
2009	114,667	-5,518	0,954
2010	90,208	-24,459	0,787
2011	462,372	372,164	5,126

Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože vývoj časové řady má tvar paraboly, nemá průměr první diference ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací hodnotu.

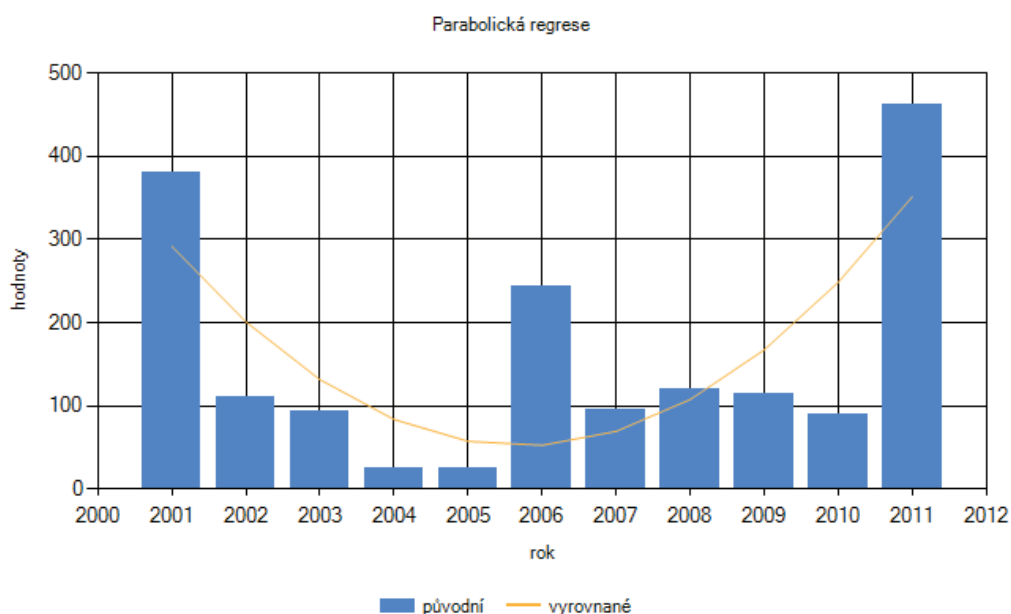
$\bar{y} \doteq 160,213$ dnů.

Průměrná hodnota ukazatele doby obratu pohledávek je 160,213 dnů.

⁸⁷ Vlastní tvorba

Regresní funkce

Ukazatel doby obratu pohledávek jsem vyrovnal parabolickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y \doteq 403,637 - 122,907x + 10,740x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,509$. To znamená, že 50,9 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V grafu je zobrazen průběh časové řady a její trend.



Graf 16: Doba obratu pohledávek⁸⁸

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 475,252 \text{ dnů.}$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 620,836 \text{ dnů.}$$

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel doby obratu pohledávek bude mít v roce 2012 hodnotu 475,252 dnů a v roce 2013 bude mít hodnotu 620,836 dnů.

⁸⁸ Výstup programu diplomové práce

2.2.5 Ukazatele zadluženosti

K analýze ukazatelů zadluženosti jsem si vybral ekonomického ukazatele celková zadluženost.

Charakteristiky časové řady

V této tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 9: Celková zadluženost⁸⁹

<i>Rok</i>	<i>Celková zadluženost [%]</i>	<i>1. diference [%]</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	81,222 %		
2002	85,204 %	3,982 %	1,049
2003	86,786 %	1,583 %	1,019
2004	85,289 %	-1,498 %	0,983
2005	85,220 %	-0,068 %	0,999
2006	96,373 %	11,153 %	1,131
2007	91,511 %	-4,863 %	0,950
2008	74,702 %	-16,809 %	0,816
2009	55,995 %	-18,706 %	0,750
2010	51,952 %	-4,044 %	0,928
2011	50,526 %	-1,426 %	0,973

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypočítá průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} .

⁸⁹ Vlastní tvorba

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq -3,070 \%,$$

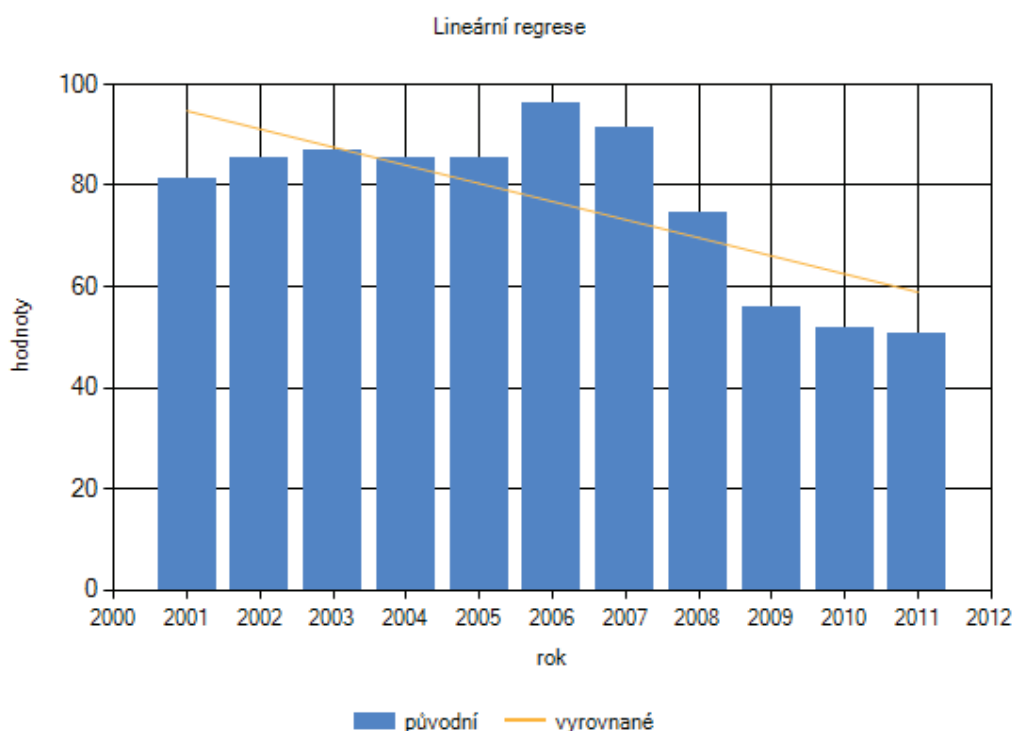
$$\overline{k(y)} \doteq 0,954,$$

$$\bar{y} \doteq 76,798 \%.$$

Ukazatel celkové zadluženosti průměrně klesal o 3,070 % za rok, průměrná změna koeficientu růstu je 0,954 a průměrná hodnota ukazatele je 76,798 %.

Regresní funkce

Ukazatel celkové zadluženosti jsem vyrovnal lineárním trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1 x$. Po dosazení do vzorce (1.11) a (1.12) je výsledná rovnice trendu $y = 98,275 - 3,580x$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,526$. To znamená, že 52,6 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 17: Celková zadluženost⁹⁰

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) = 55,321 \%,$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 51,741 \%.$$

⁹⁰ Výstup programu diplomové práce

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel celkové zadluženosti bude mít v roce 2012 hodnotu 55,321 % a v následujícím roce 2013 bude 51,741 %.

2.2.6 Provozní ukazatele

Pro analýzu provozních ukazatelů jsem vybral ukazatele mzdové produktivity a nákladovost výnosů.

Mzdová produktivita

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 10: Mzdová produktivita⁹¹

<i>Rok</i>	<i>Mzdová produktivita</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	3,170		
2002	9,514	6,344	3,001
2003	8,837	-0,677	0,929
2004	8,193	-0,643	0,927
2005	10,316	2,123	1,259
2006	16,338	6,022	1,584
2007	22,414	6,076	1,372
2008	20,000	-2,414	0,892
2009	18,111	-1,890	0,906
2010	14,523	-3,588	0,802
2011	13,152	-1,371	0,906

⁹¹ Vlastní tvorba

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypočítá průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} .

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq 0,998,$$

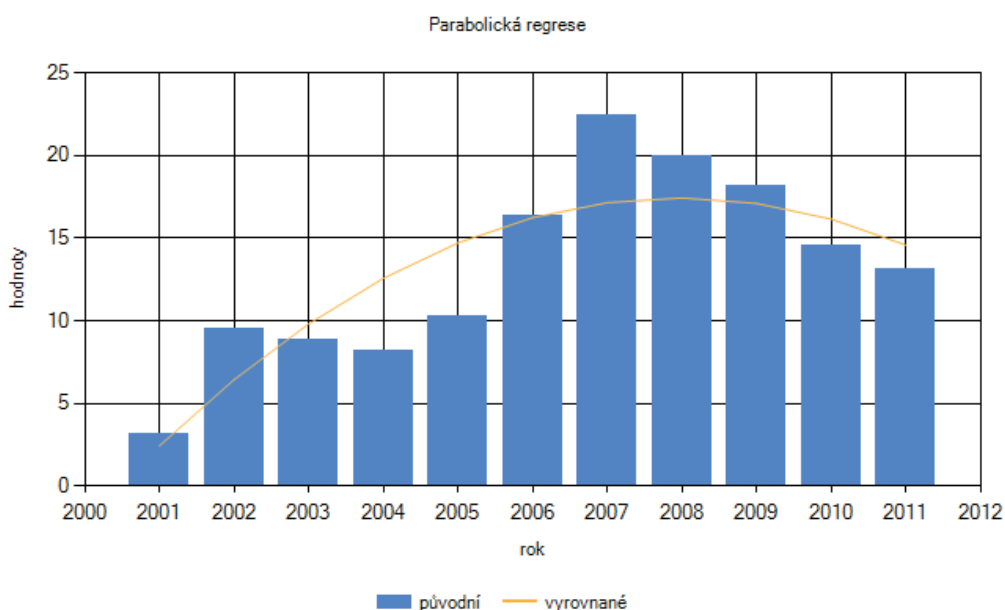
$$\overline{k(y)} \doteq 1,153,$$

$$\bar{y} \doteq 13,142.$$

Ukazatel mzdové produktivity průměrně rostl o 0,998 za rok, průměrná změna koeficientu růstu je 1,153 a průměrná hodnota ukazatele je 13,142.

Regresní funkce

Ukazatel mzdové produktivity jsem vyrovnal parabolickou regresní funkcí, která má tvar $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y \doteq -2,169 + 4,920x - 0,309x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,731$. To znamená, že 73,1 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V grafu je zobrazen průběh časové řady a její trend.



Graf 18: Mzdová produktivita⁹²

⁹² Výstup programu diplomové práce

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 12,393,$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 9,591.$$

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel mzdové produktivity bude mít v roce 2012 hodnotu 12,393 a v roce 2013 bude 9,591.

Nákladovost výnosů

Charakteristiky časové řady

V této tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady, a to první diference a koeficient růstu.

Tabulka 11: Nákladovost výnosů⁹³

<i>Rok</i>	<i>Nákladovost výnosů</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	1,404		
2002	0,990	-0,415	0,705
2003	0,841	-0,148	0,850
2004	1,008	0,167	1,198
2005	1,018	0,010	1,010
2006	0,890	-0,128	0,874
2007	0,983	0,093	1,105
2008	0,989	0,006	1,006
2009	0,968	-0,021	0,979
2010	0,982	0,014	1,015
2011	0,937	-0,045	0,954

⁹³ Vlastní tvorba

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypočítá průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} .

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq -0,047,$$

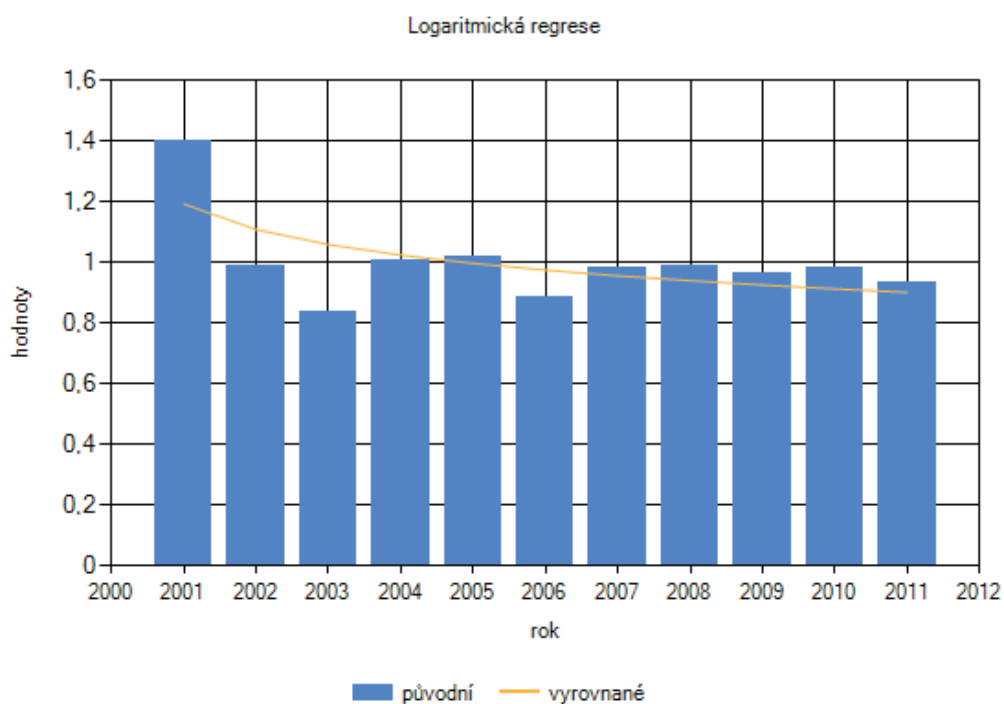
$$\overline{k(y)} \doteq 0,960,$$

$$\bar{y} \doteq 1,001.$$

Ukazatel mzdové produktivity průměrně klesal o 0,047 za rok, průměrná změna koeficientu růstu je 0,960 a průměrná hodnota ukazatele je 1,001.

Regresní funkce

Ukazatel jsem vyrovnal logaritmickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1 \log x$. Po dosazení do vzorce (1.19) a (1.20) je výsledná rovnice trendu: $y \doteq 1,194 - 0,121 \log x$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,629$, což znamená, že 62,9 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je znázorněn průběh časové řady a její trend.



Graf 19: Nákladovost výnosů⁹⁴

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 0,892,$$

⁹⁴ Výstup programu diplomové práce

$\hat{y}(2013) \doteq 0,883$.

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel nákladovost výnosů bude mít v roce 2012 hodnotu 0,892 a v roce 2013 bude mít hodnotu 0,883.

2.2.7 Analýza soustav ukazatelů

K analýze soustav ukazatelů jsem vybral bankrotní modely, z nich konkrétně Altmanův index a index IN05.

Altmanův index

Charakteristiky časové řady

V tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady.

Tabulka 12: Altmanův index⁹⁵

<i>Rok</i>	<i>Altmanův index</i>	<i>1. difference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	0,124		
2002	1,007	0,883	8,122
2003	1,099	0,092	1,091
2004	1,963	0,865	1,787
2005	2,100	0,137	1,070
2006	1,217	-0,883	0,580
2007	2,501	1,283	2,054
2008	2,209	-0,292	0,883
2009	2,551	0,342	1,155
2010	2,560	0,008	1,003
2011	0,797	-1,763	0,311

⁹⁵ Vlastní tvorba

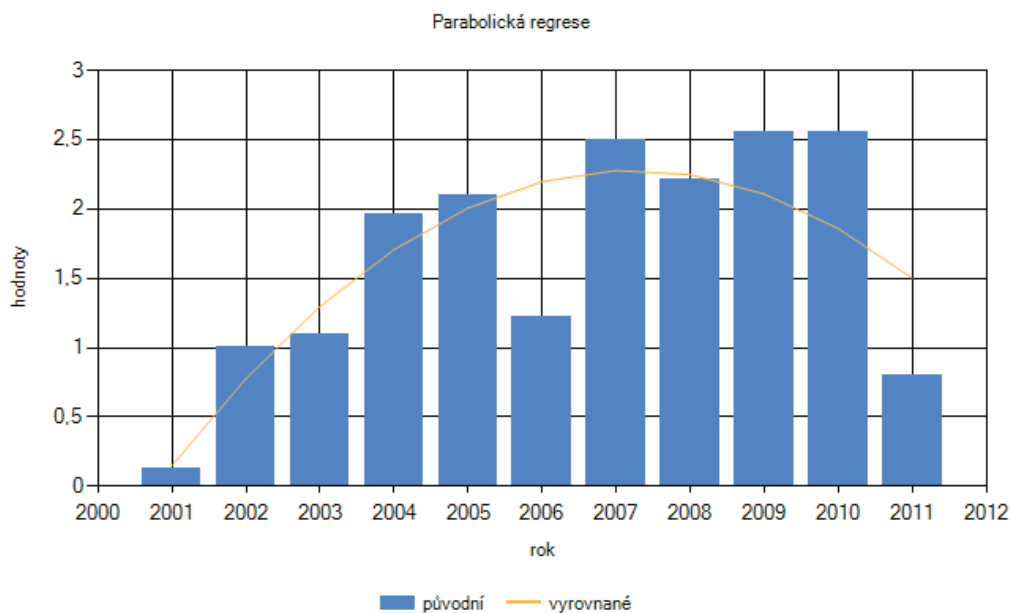
Ze vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} . Protože vývoj časové řady má tvar paraboly, nemá průměr první diference ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací hodnotu.

$$\bar{y} \doteq 1,648.$$

Souhrnný ukazatel Altmanův má průměrnou hodnotu ukazatele 1,648.

Regresní funkce

Ukazatel mzdové produktivity jsem vyrovnal parabolickou regresní funkcí, která má tvar $\eta = \beta_0 + \beta_1x + \beta_2x^2$. Po dosazení do vzorce (1.13) a (1.14) je výsledná rovnice trendu $y \doteq -0,587 + 0,793x - 0,055x^2$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,660$. To znamená, že 66 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí.



Graf 20: Altmanův index⁹⁶

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 1,031,$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 0,452.$$

Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel Altmanův index bude mít v roce 2012 hodnotu 1,031 a pro rok 2013 bude mít hodnotu 0,452.

⁹⁶ Výstup programu diplomové práce

Index IN05

Charakteristiky časové řady

V následující tabulce jsou vypočítány charakteristiky časové řady, a to první diference a koeficient růstu.

Tabulka 13: IN05⁹⁷

<i>Rok</i>	<i>IN05</i>	<i>1. diference</i>	<i>Koeficient růstu</i>
2001	0,152		
2002	0,532	0,380	3,504
2003	0,688	0,156	1,293
2004	0,817	0,129	1,187
2005	1,076	0,259	1,317
2006	0,753	-0,323	0,700
2007	1,182	0,428	1,568
2008	0,978	-0,203	0,828
2009	1,782	0,804	1,822
2010	1,436	-0,347	0,806
2011	1,282	-0,153	0,893

Ze vzorce (1.4) se vypočítá průměr prvních diferencí $\overline{{}_1d(y)}$. Pomocí vzorce (1.6) se vypočítá průměrný koeficient růstu $\overline{k(y)}$ a pole vzorce (1.1) se vypočítá průměr intervalové řady \bar{y} .

$$\overline{{}_1d(y)} \doteq 0,113,$$

$$\overline{k(y)} \doteq 1,238,$$

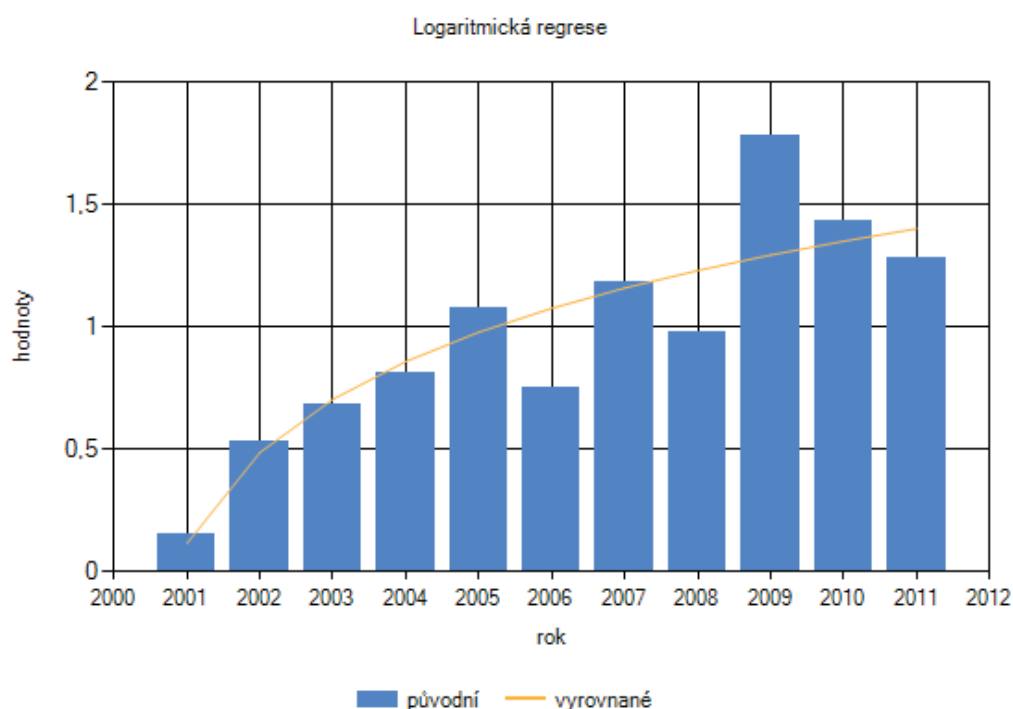
$$\bar{y} \doteq 0,971.$$

⁹⁷ Vlastní tvorba

Souhrnný ukazatel index IN05 rostl o 0,113 za rok, průměrná změna koeficientu růstu je 1,238 a průměrná hodnota ukazatele je 0,971.

Regresní funkce

Ukazatel nákladovost výnosů jsem vyrovnal logaritmickým trendem $\eta = \beta_0 + \beta_1 \log x$. Po dosazení do vzorce (1.19) a (1.20) je výsledná rovnice trendu: $y \doteq 0,117 + 0,536 \log x$. Index determinace této rovnice je $I^2 \doteq 0,783$, což znamená, že 78,3 % hodnot lze vysvětlit touto rovnicí. V následujícím grafu je zobrazen průběh časové řady za sledované období a její trend.



Graf 21: IN05⁹⁸

Z rovnice trendu lze předpovědět vývoj ukazatele pro následující roky.

$$\hat{y}(2012) \doteq 1,450,$$

$$\hat{y}(2013) \doteq 1,493.$$

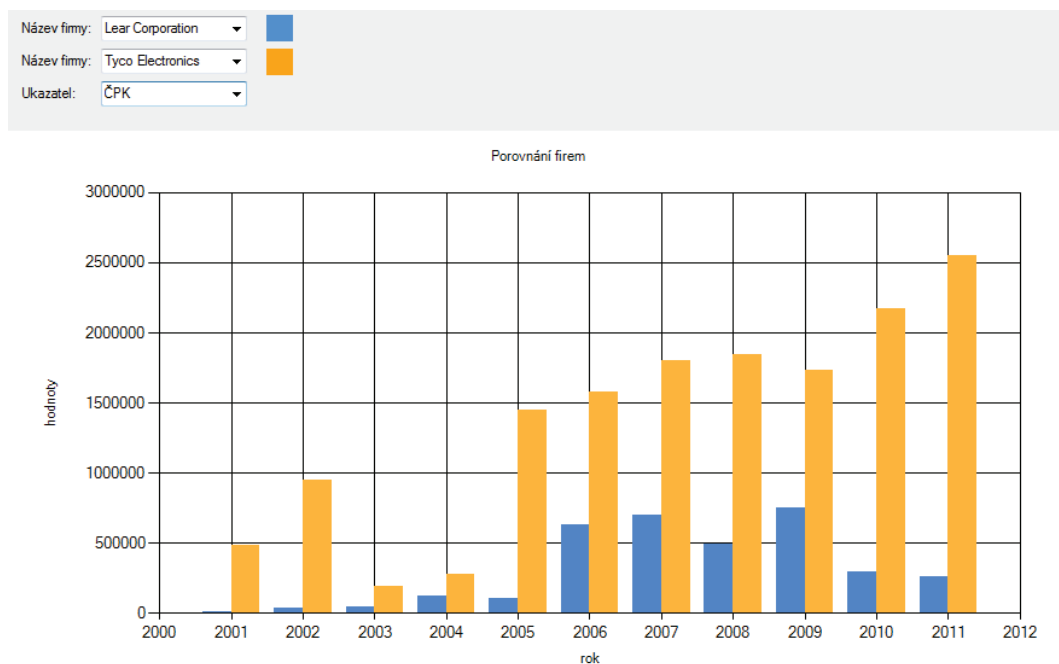
Pokud se bude časová řada vyvíjet podle současného vývoje, pak ukazatel index IN05 bude mít v roce 2012 hodnotu 1,450 a v následujícím roce 2013 hodnotu 1,493.

⁹⁸ Výstup programu diplomové práce

2.3 Porovnání s konkurencí

Největším konkurentem analyzované společnosti je Tyco Electronics s.r.o. Jedná se o nadnárodní společnost, která sídlí v Kuřimi. Zde vyrábí produkty pro automobilový průmysl: kabelové svazky, pojistkové skříně, kabeláže pro připojení AirBagu, kabeláže palivových pump a vstřikování, konektory s příslušenstvím pro xenonová světla. Firma zaměstnává kolem 1900 zaměstnanců, což je téměř 4x více než Lear.⁹⁹

Čistý pracovní kapitál



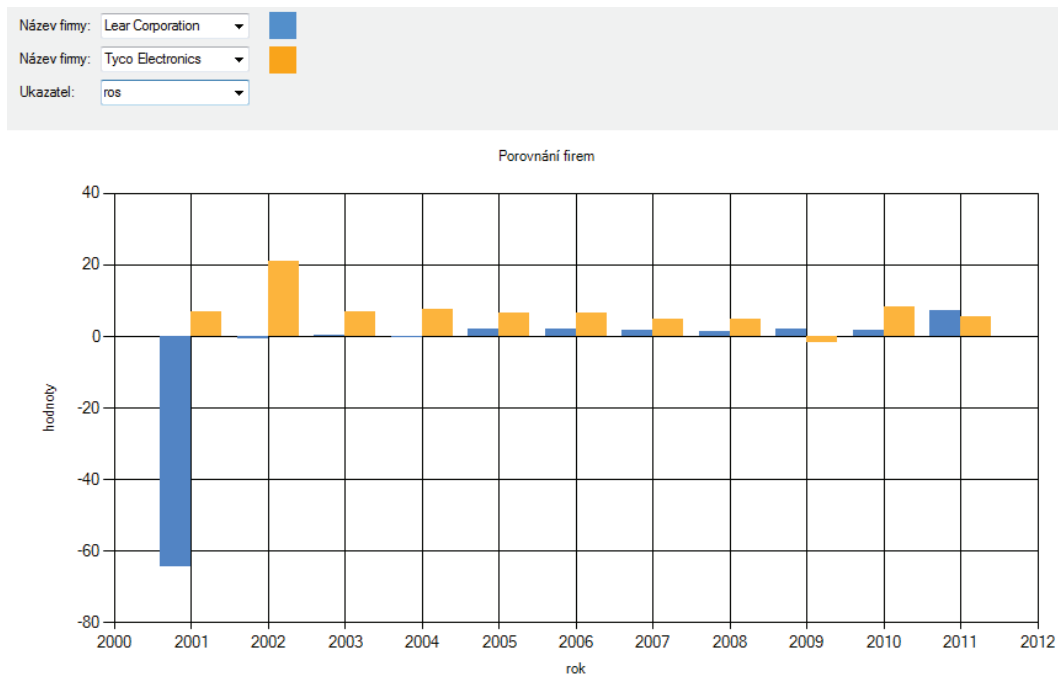
Graf 22: ČPK – porovnání s konkurencí¹⁰⁰

Firma Tyco Electronics tvoří po celou sledovanou dobu vyšší čistý pracovní kapitál a s výjimkou 2 let má rostoucí tendenci. Firma tak má dostatečně velký finanční polštář pro udržení plynulosti své výroby nebo pro případné investice.

⁹⁹ Informace o firmě Tyco Electronics. *Tyco Electronics Czech s.r.o.* [online]. 2013 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://tycoelectronics.cz/>

¹⁰⁰ Výstup programu diplomové práce

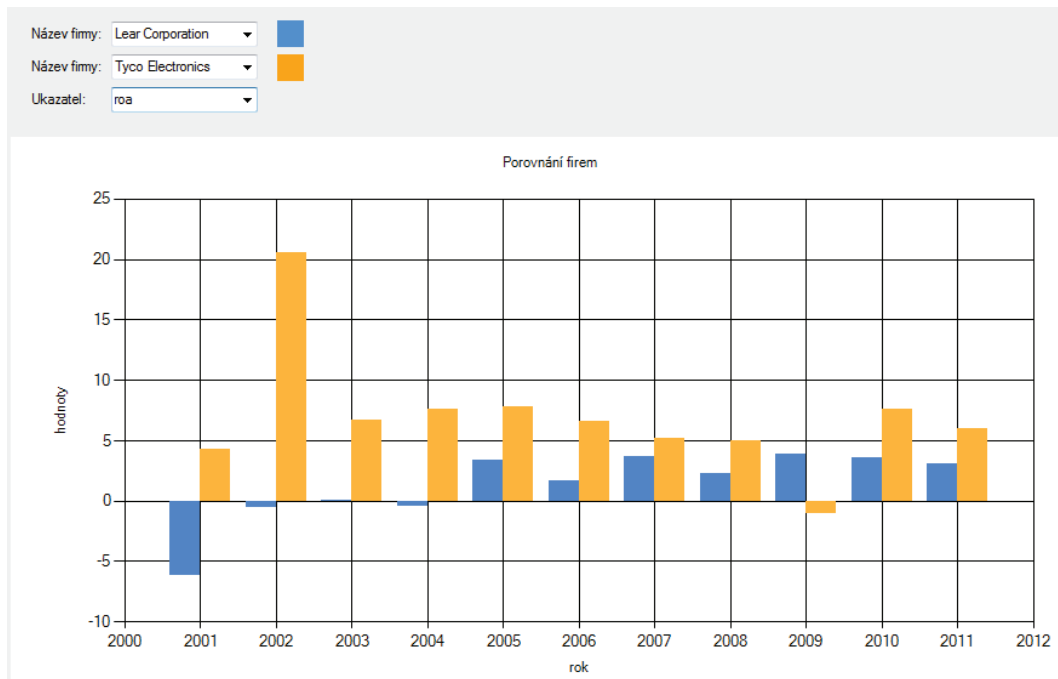
Rentabilita tržeb



Graf 23: ROS - porovnání s konkurencí¹⁰¹

Hodnota ukazatele ukazuje, že společnost Tyco Electronics je kromě roku 2009 vždy nad hodnotami analyzované společnosti.

Rentabilita celkového kapitálu

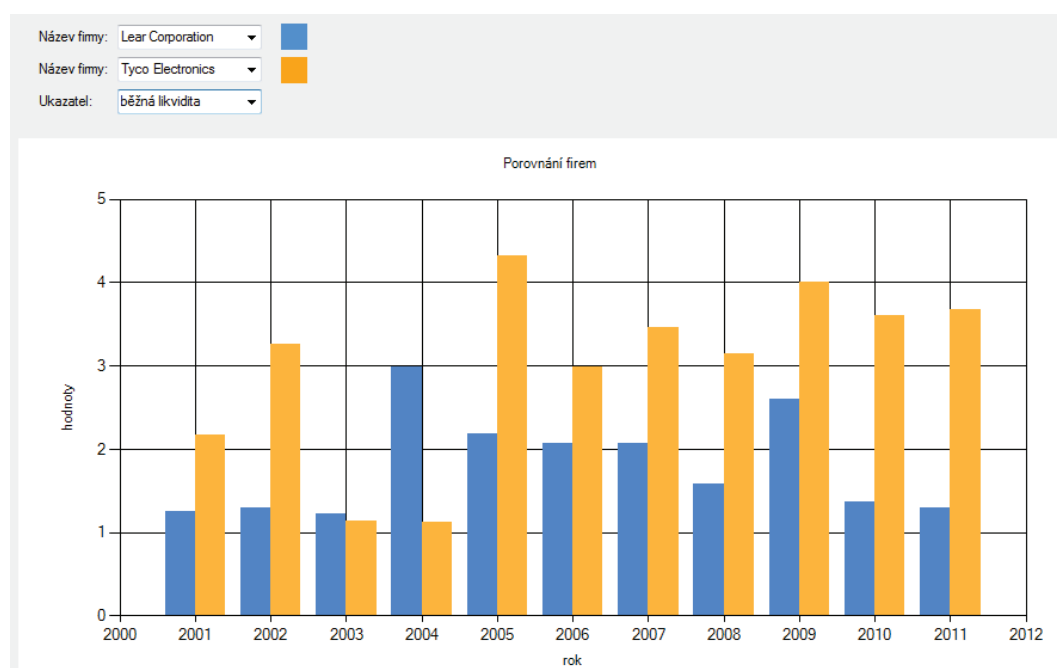


Graf 24: ROA - porovnání s konkurencí¹⁰²

¹⁰¹ Výstup programu diplomové práce

Společnost Tyco Electronics je jen v roce 2009 pod hodnotami analyzované společnosti kvůli zápornému hospodářskému výsledku v tomto roce. Firma tak tvoří svým majitelům a investorům větší zisky, než analyzovaná společnost. To může pro firmu Tyco znamenat, že může získat potřebné peníze ke svému podnikání a investování. Též může od banky dostat lepší podmínky půjčky, protože firma stabilně tvoří zisky a je tedy u ní menší riziko, že nebude splácet své závazky vůči bance. Naopak analyzovaná společnost netvoří pro své majitele příliš velký zisk.

Běžná likvidita



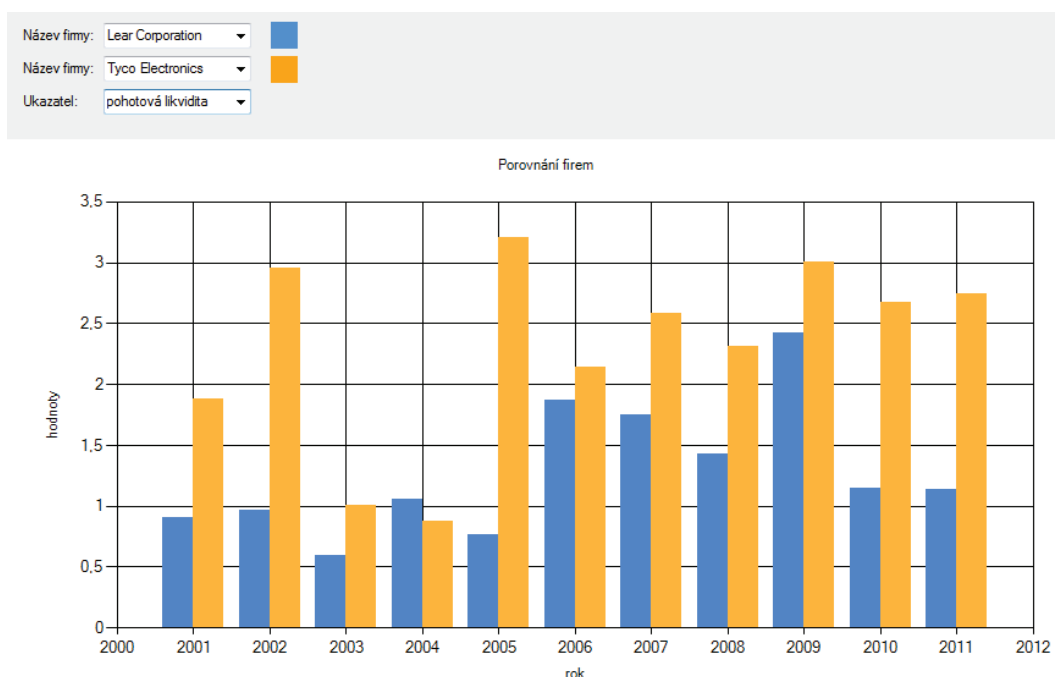
Graf 25: Běžná likvidita - porovnání s konkurencí¹⁰³

Firma Tyco má ve sledovaném období, kromě roků 2003 a 2004, vždy vyšší hodnotu ukazatele. S výjimkou těchto dvou let je také firma Tyco pod doporučenými hodnotami, které jsou 1,5. Naproti tomu Lear je z celkových 11 sledovaných let hned 5x pod doporučenými hodnotami a může mít problém s placením závazků. Společnost Tyco Electronics tak má dostatek prostředků, jejichž nadbytek může využít pro investici a tak získat konkurenční výhodu nad svými konkurenty.

¹⁰² Výstup programu diplomové práce

¹⁰³ Výstup programu diplomové práce

Pohotová likvidita

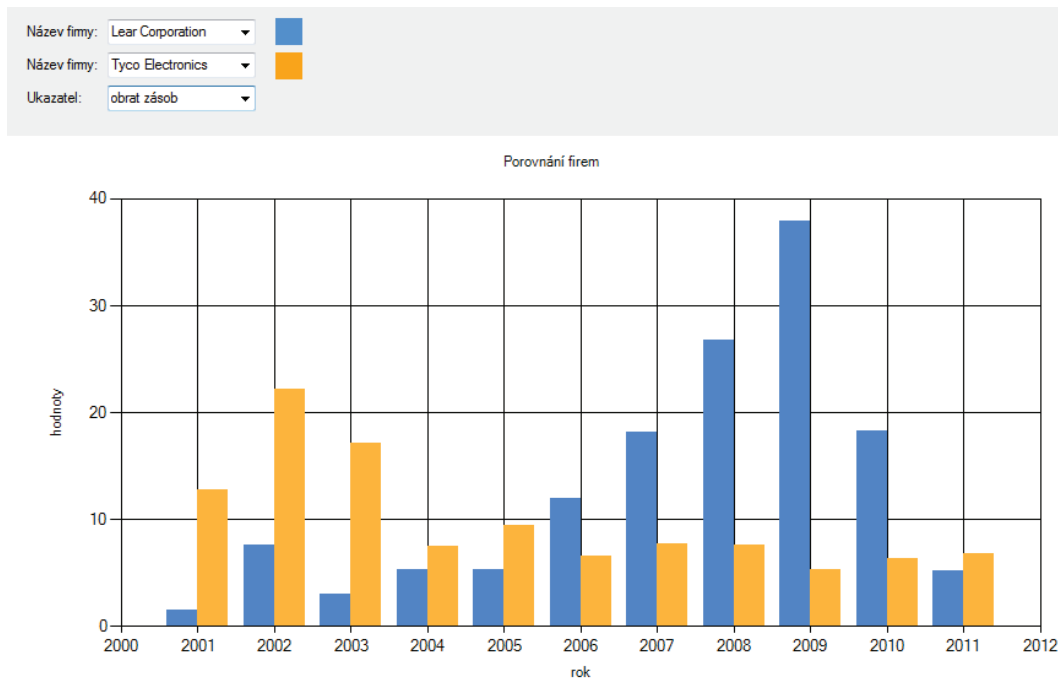


Graf 26: Pohotová likvidita - porovnání s konkurencí¹⁰⁴

Kromě roku 2004 má společnost Tyco Electronics vyšší hodnoty ukazatele. Jen ve zmiňovaném roce je Tyco pod doporučenými hodnotami 1 – 1,5. Od roku 2005 se nikdy nedostala pod hodnotu 2, což ukazuje, že firma má velké množství oběžného majetku, i když se odečtou zásoby. Jak ukazují i ostatní ukazatele (například čistý pracovní kapitál), firma Tyco je má velké množství prostředků, které může použít k dalším případným investicím. Firma má ale téměř vždy vyšší hodnotu ukazatele, než je doporučeno. To může znamenat, že firma buď má velké množství pohledávek anebo že má zbytečně mnoho prostředků, které by bylo lepší investovat.

¹⁰⁴ Výstup programu diplomové práce

Obrat zásob

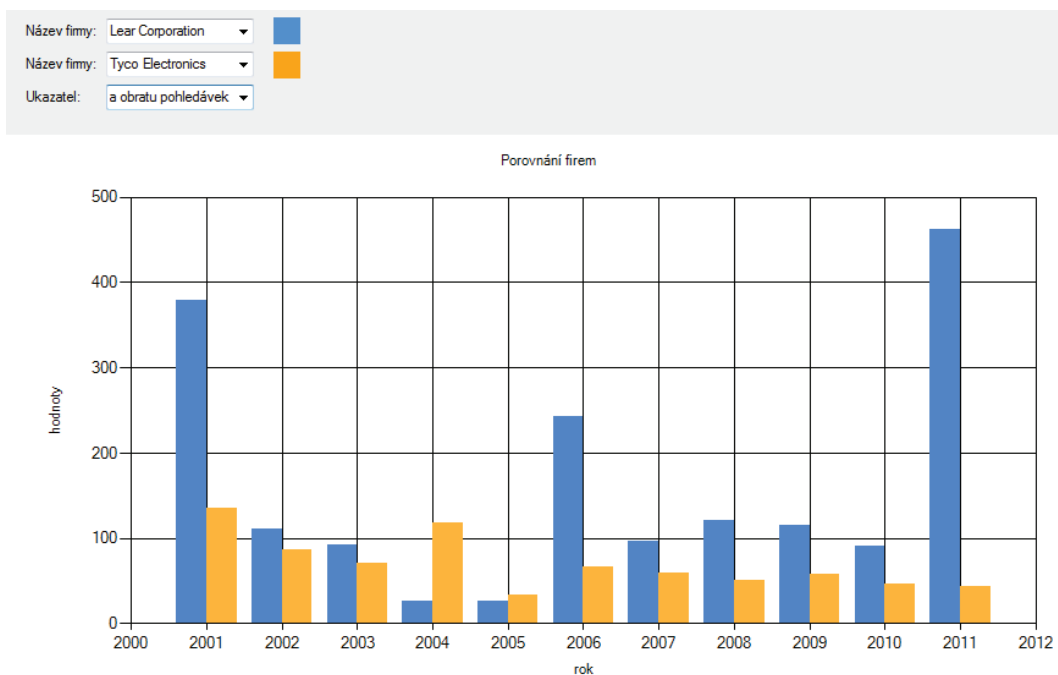


Graf 27: Obrat zásob - porovnání s konkurencí¹⁰⁵

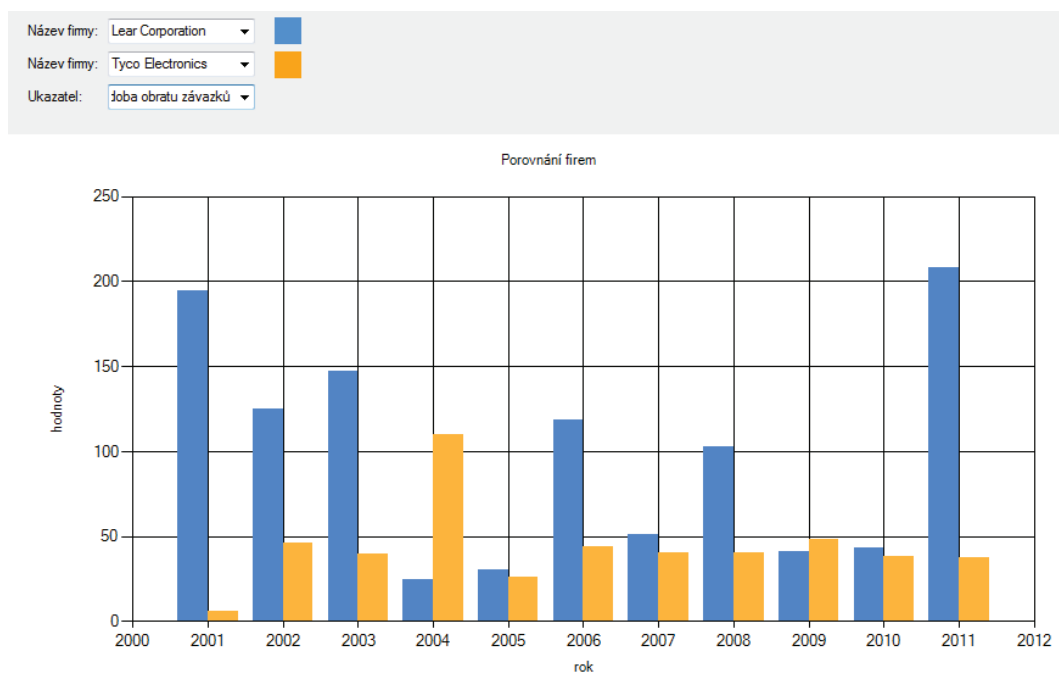
Ukazatel obratu zásob má firma Tyco Electronics do roku 2005 vyšší hodnoty než analyzovaná společnost. Avšak Lear Corporation má od roku 2003 rostoucí tendenci a již v roce 2006 předběhl firmu Tyco. V posledním analyzovaném roce má Tyco vyšší hodnotu ukazatele. Analyzovaná společnost tak má v letech 2006 až 2010 více likvidní zásoby a efektivnější řízení skladového hospodářství. Konkurenční společnost, na rozdíl od analyzované společnosti, vykazuje po celé sledované období kolísání kolem stejného počtu obrátek za rok.

¹⁰⁵ Výstup programu diplomové práce

Doba obratu pohledávek a doba obratu závazků



Graf 28: Doba obratu pohledávek – porovnání s konkurencí¹⁰⁶



Graf 29: Doba obratu závazků – porovnání s konkurencí¹⁰⁷

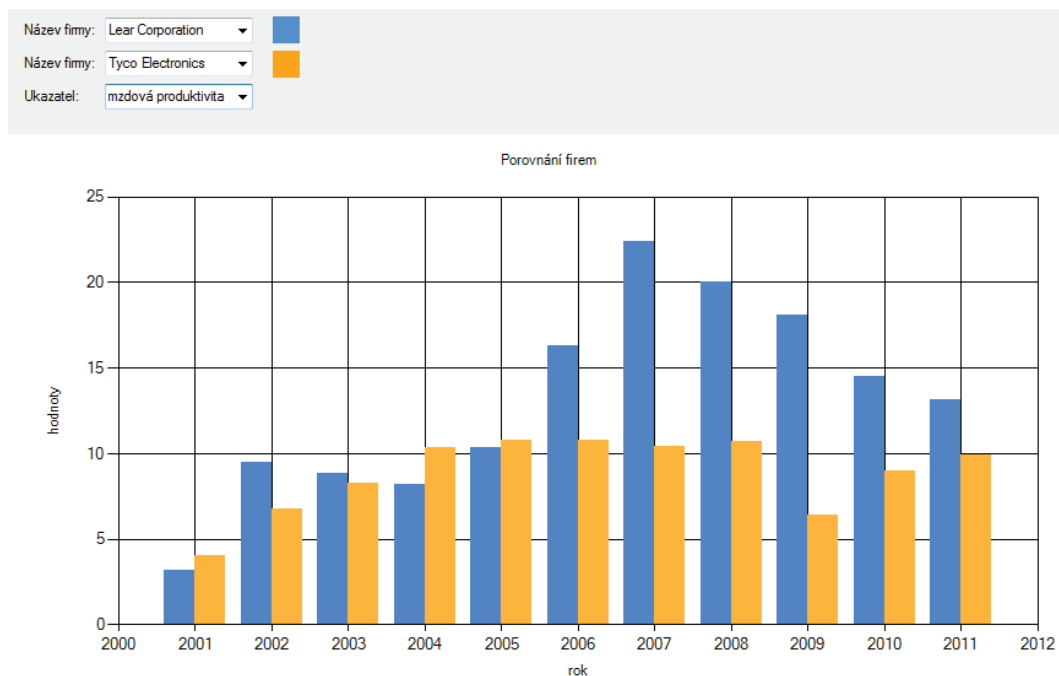
Společnost Tyco Electronics má v analyzovaném období téměř vždy vyšší hodnoty ukazatele doby obratu závazků než pohledávek. Naproti tomu analyzovaná společnost má dobu obratu závazků vyšší než dobu obratu pohledávek jen v letech 2001 a 2002.

¹⁰⁶ Výstup programu diplomové práce

¹⁰⁷ Výstup programu diplomové práce

Tyco Electronics také nemá ve sledovaném období tak velké extrémní hodnoty ukazatelů jako analyzovaná společnost, která měla na začátku období dobu obratu pohledávek téměř 400 a dnů a v posledním roce tento počet dnů i překonala.

Mzdová produktivita

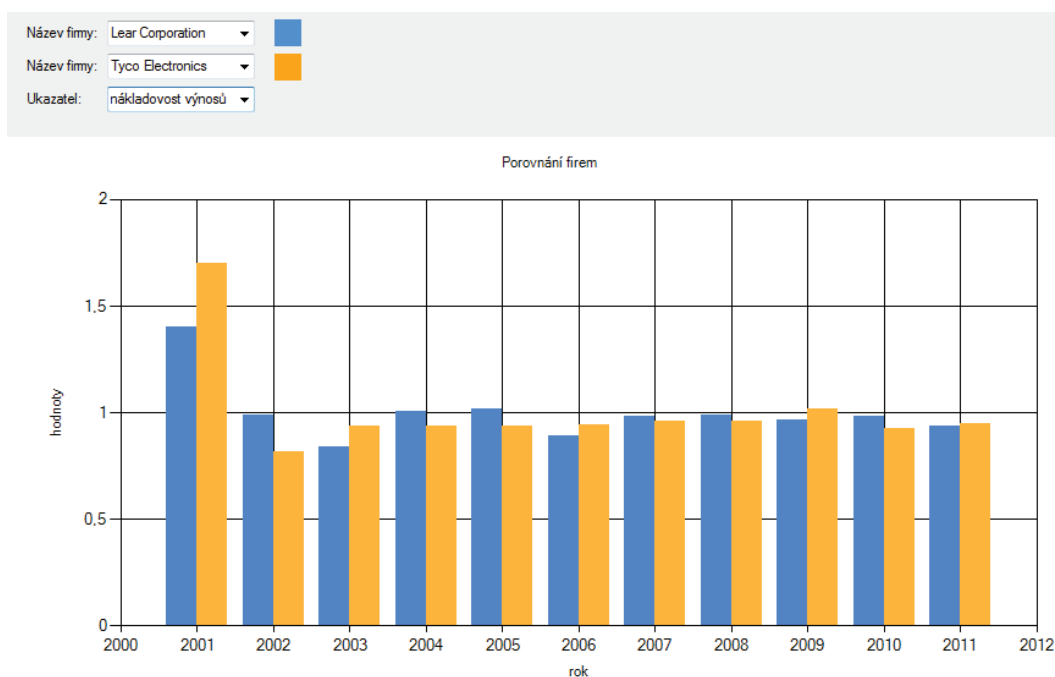


Graf 30: Mzdová produktivita - porovnání s konkurencí¹⁰⁸

Ukazatel mzdové produktivity má analyzovaná společnost, kromě let 2001, 2004 a 2005, vyšší než společnost Tyco Electronics. Avšak tento ukazatel by měl vykazovat rostoucí tendenci v čase a měla by být co největší. U společnosti Lear Corporation je tento ukazatel od roku 2007 klesající, takže se snižuje podíl tržeb na 1 Kč mzdových nákladů. Naopak konkurenční firmě kolísá hodnota mzdové produktivity od roku 2004 kolem hodnoty 10 a má téměř lineární průběh.

¹⁰⁸ Výstup programu diplomové práce

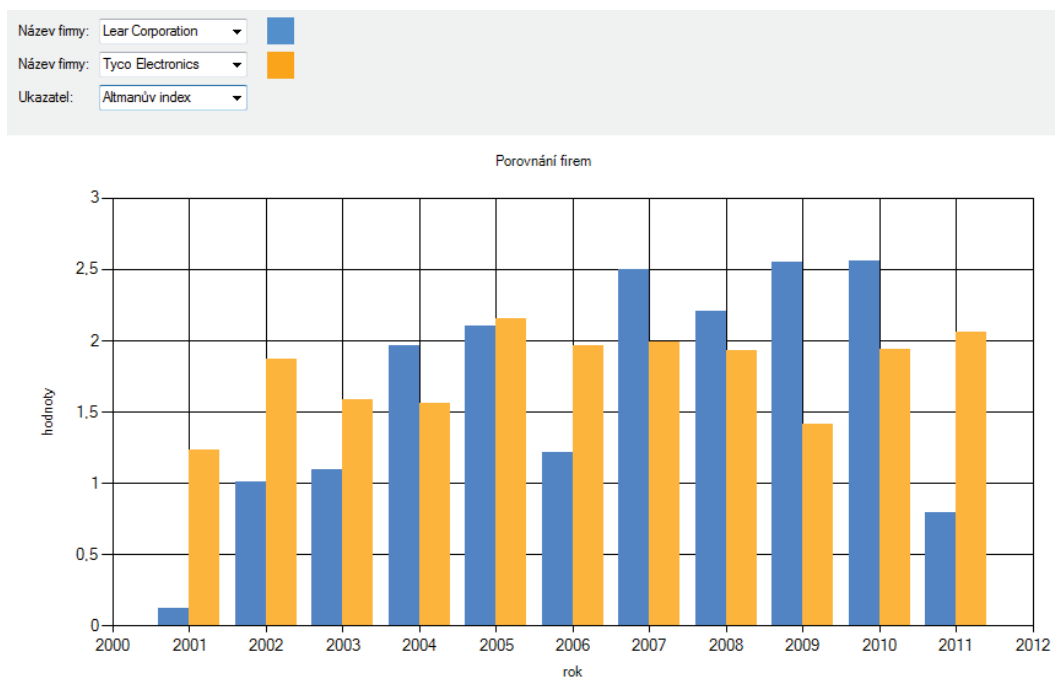
Nákladovost výnosů



Graf 31: Nákladovost výnosů - porovnání s konkurencí¹⁰⁹

Ukazatel nákladovosti výnosů mají obě firmy téměř totožné po dobu sledování. Výjimku tvoří pouze rok 2001 a 2002, kdy se firmy liší o vyšší hodnoty.

Altmanův index

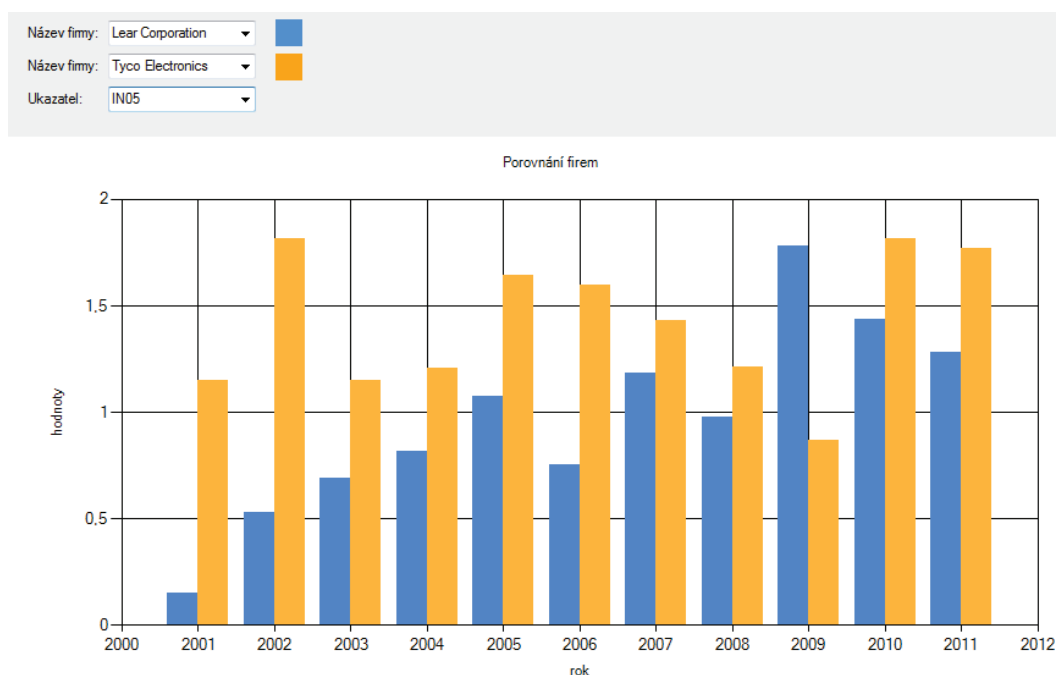


Graf 32: Altmanův index - porovnání s konkurencí¹¹⁰

¹⁰⁹ Výstup programu diplomové práce

Ve sledovaném období se firma Tyco Electronics nikdy nedostala pod hodnotu 1,2, aby byla přímo ohrožena bankrotem. Po celou dobu se firma drží v tzv. šedé zóně. Firma Lear Corporation se v letech 2001 až 2003 držela pod hranicí šedé zóny a byla přímo ohrožena bankrotem. Do této zóny bankrotu spadla i poslední analyzovaný rok 2011.

Index IN05



Graf 33: Index IN05 - porovnání s konkurencí¹¹¹

Společnost Tyco Electronics má téměř po celou sledovanou dobu, kromě roku 2009, vyšší hodnoty ukazatele. Lear Corporation se až do roku 2004 a následně v roce 2006 dostal pod hranici 0,9 a byl tak přímo ohrožen bankrotem.

2.4 Hodnocení analýzy

2.4.1 Analýza ekonomických ukazatelů

Čistý pracovní kapitál

Hodnota ekonomického ukazatele zaznamenala nejvyšších hodnot v letech 2006 až 2009. Avšak oproti konkurenci nedosahuje většinou ani poloviny její hodnoty. To znamená, že firma financuje svůj oběžný majetek převážně z krátkodobých zdrojů

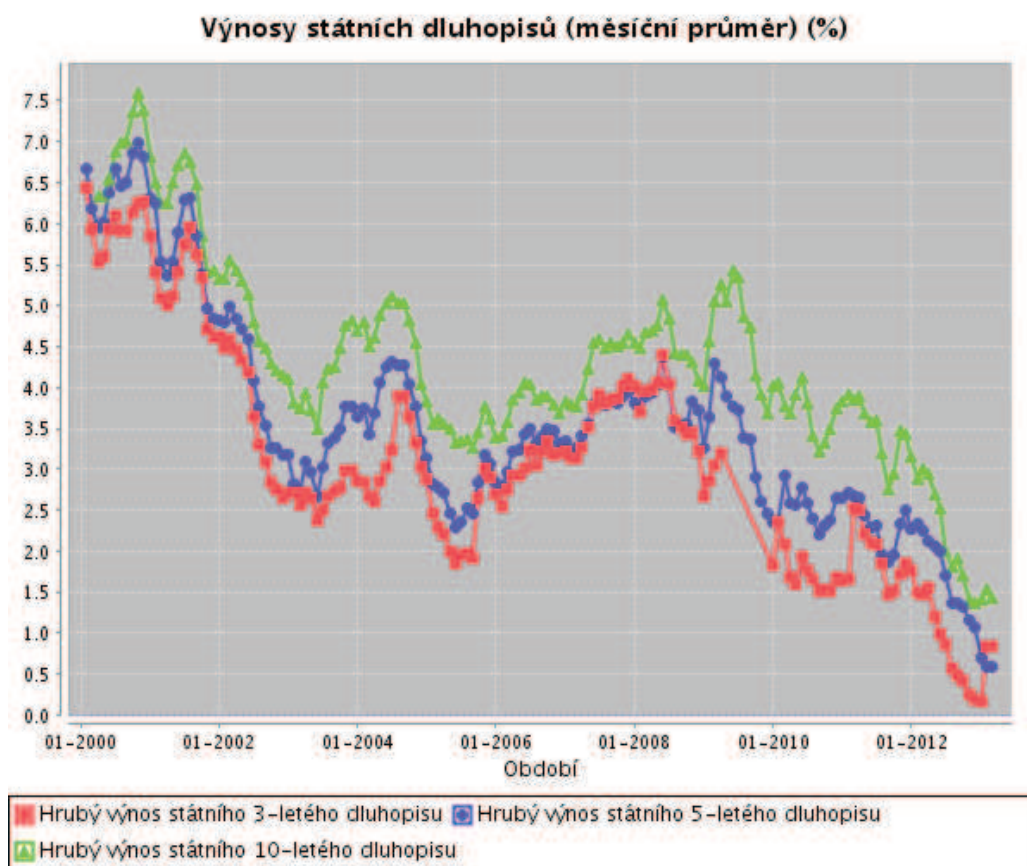
¹¹⁰ Výstup programu diplomové práce

¹¹¹ Výstup programu diplomové práce

a svá stálá aktiva převážně z dlouhodobých zdrojů, která jsou dražší. Firma se pak může dostat do problémů, protože nebude schopná zajistit plynulost výroby.

Rentabilita celkového kapitálu

Ukazatel rentability celkového kapitálu značí, že analyzovaná společnost začala tvořit stabilní výnos až od roku 2005. Ukazatel má rostoucí trend, takže i do budoucna by měl podnik tvořit výnos. Tento výnos je ale oproti společnosti Tyco Electronics menší a netvoří tak nejvhodnější podmínky jak pro investory, tak ani pro majitele firmy. Přestože průměrný výnos za sledované období je jen přes 1,3 %, v posledních letech je nad hodnotou 3 % a výnosy jsou tak na vyšší úrovni než je výnos ze státních dluhopisů, jejichž průměrný měsíční výnos 10 letého dluhopisu se pohyboval na začátku roku 2013 pod hodnotou 1,5 %¹¹².



Graf 34: Výnosy státních dluhopisů¹¹³

¹¹² ARAD: Systém časových řad. ČNB [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_sestuid=450&p_uka=2,3,5&p_strid=EBA&p_sort=2&p_od=200001&p_do=201303&p_period=1&p_des=50&p_format=4&p_decsep=,&p_lang=CS

¹¹³ Tamtéž

Rentabilita tržeb

Společnost Lear Corporation začala, kromě roku 2003, tvořit zisk z tržeb až od roku 2005. Zisk z tržeb se průměrně pohyboval na hodnotě -4, 278 %, což je dáno především léty, kdy firma byla ve ztrátě. Od roku 2005 firma tvoří zisk, ale procento, které připadá na tržby je velmi malé. Tyco Electronics má průměrnou hodnotu ukazatele za sledované období téměř 7 %. To znamená, že analyzovaná společnost z tržeb tvoří velmi málo zisku. Společnost má ale růstový trend, což naznačuje budoucí lepší vývoj ukazatele.

Běžná likvidita

Společnosti ukazatel ve sledovaném období kolísá kolem hodnoty 1,812, takže firma by neměla mít problém se splacením svých závazků a má dostačující úroveň svých oběžných aktiv k poměru svých krátkodobých závazků. V posledních letech ale nastává u firmy klesající tendence ukazatele a předpověď pro následující roky již není příznivá a její hodnota má být v roce 2012 jen 0,813 a v roce 2013 dokonce jen 0,282, což může firmě způsobit problémy s placením svých krátkodobých závazků.

Pohotová likvidita

Analyzovaná společnost má téměř po celou sledovanou dobu, kromě roku 2004, nižší hodnoty ukazatele než konkurenční firma, avšak hodnoty jsou na dobré úrovni a firma se nemusí obávat, že by nebyla schopna splnit své závazky bez toho, aby musela rozprodat zásoby.

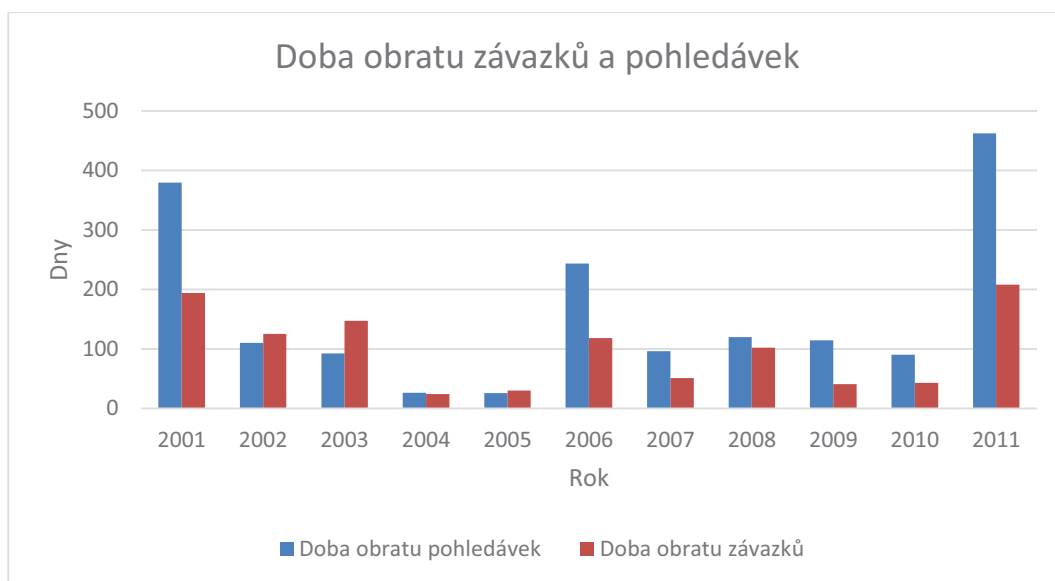
Obrat zásob

Firma Lear Corporation měla v letech 2006 až 2010 vyšší hodnoty ukazatele než konkurence. Průměrně firma otočí své zásoby 12,832 krát za rok, což je víc než konkurence, která má průměr za sledované období jen necelých 10 obrátek. Firma tak nemá na skladech nelikvidní zastaralé zásoby. Avšak ukazatel začal od roku 2010 hodně klesat.

Doba obratu závazků a pohledávek

Firma měla jen v letech 2003 a 2005 vyšší ukazatel doby obratu závazků než pohledávek. V roce 2011 činil ukazatel doby obratu pohledávek přes 462 dnů, zatímco ukazatel doby obratu závazků jen 208 dnů. Firma má tak průměrně ve sledovaném období ukazatel doby obratu pohledávek vyšší o více než 61 dnů než závazků. To znamená, firmě tak vzniká obchodní deficit, takže poskytuje svým

odběratelům bezplatný obchodní úvěr. Konkurenční firma má rozdíl těchto ukazatelů průměrně jen 26 dnů.



Graf 35: Doba obratu závazků a pohledávek analyzované společnosti¹¹⁴

Celková zadluženost

Analyzovaná společnost má ukazatel ve sledovaném období klesající tendenci. V roce 2006 a 2007 vyskočil sice až nad hodnotu 90 %, avšak v posledních 3 zkoumaných letech má hodnotu lehce nad 50 %. Očekávaná hodnota pro následující rok je přes 55 %, takže poměr mezi vlastním a cizím kapitálem společnosti je na dobré úrovni.

Mzdová produktivita

Hodnota ukazatele mzdové produktivity rostla za celé zkoumané období pouze 4x, jinak hodnota klesala. Avšak ukazatel má v analyzovaném období růstovou tendenci. Od roku 2008 ale mzdová produktivita neustále klesá. Firma vykazuje vyšší mzdovou produktivitu, kromě let 2004 a 2005, než konkurenční společnost Tyco Electronics. Protože průměrné náklady na jednoho zaměstnance jsou v obou firmách téměř totožné, znamená to, že ve firmě Lear Corporation zaměstnanci tvoří větší výnosy na osobu.

Nákladovost výnosů

Hodnota ukazatele ve sledovaném období má klesající trend a kromě let 2001, 2004 a 2005 je pod hodnotou 1, což je pro firmu dobře a svědčí to o zvyšujícím se rozdílu mezi náklady a výnosy.

¹¹⁴ Vlastní tvorba dle Sbírka listin: Lear Corporation Czech Republic s.r.o. *Obchodní rejstřík a Sbírka listin* [online]. 2013 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a331006&klic=sgkdoh>

Altmanův index

Analyzovaná společnost se do šedé zóny dostala až v roce 2004, kde se držela až do roku 2011. V tomto roce klesla až pod hodnotu 0,8 a je tak přímo ohrožena bankrotem a nesvědčí to o zdravoti tohoto podniku. Časová řada však po sledované období vykazuje rostoucí tendenci a průměrně dosahuje hodnoty přes 1,6.

Index IN05

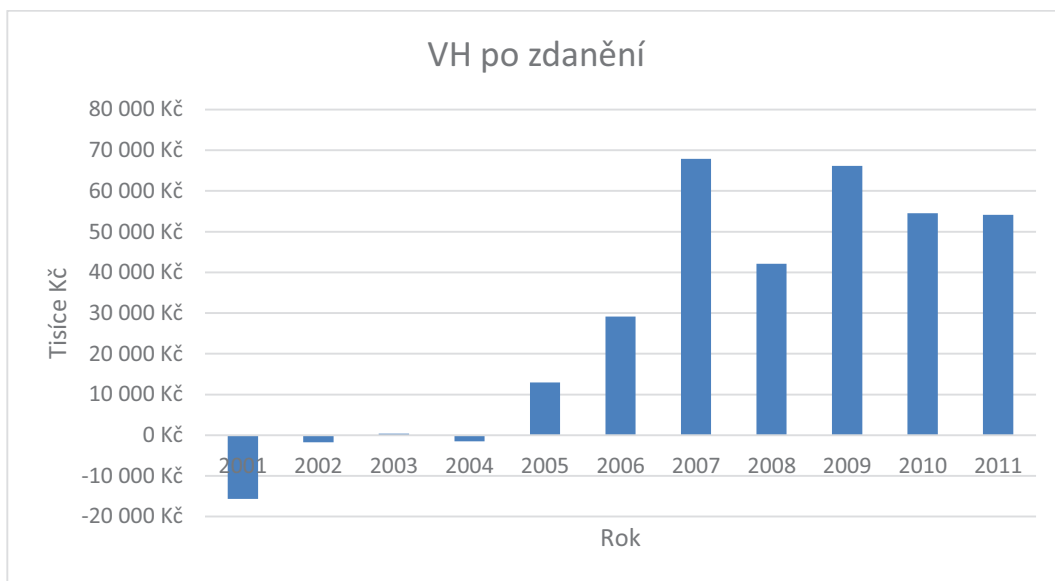
Společnost se dostala do šedé zóny až v roce 2005, avšak hned v následujícím roce zase spadla do oblasti, kdy je firma ohrožena vážnými finančními problémy. Od roku 2007 se stále drží nad hodnotou 0,9 a není tak přímo ohrožena finančními problémy. Protože ale firma spadá pod nadnárodní koncern, nemá tento index důvěryhodnosti českých podniků tak velkou vypovídací hodnotu jako Altmanův index.

2.4.2 Souhrnné zhodnocení společnosti

Analyzovaná společnost netvoří svým majitelům ani investorům příliš velký zisk ze svěřeného kapitálu. To může firmu ohrozit, kdyby do ní chtěl vstoupit v budoucnu další investor. Je to dáno především tím, že se jedná o nadnárodní koncern, který tvoří zisky především v zahraničí. Česká firma své produkty prodává téměř za výrobní náklady své sesterské společnosti do Německa, odkud firma poté prodává své produkty odběratelům. Může to být způsobeno rozdílnými daněmi z příjmu právnických osob. V Německu je stanovena jedna sazba daně z příjmu a to ve výši 15 %¹¹⁵, zatímco v Česku je daň 19 %¹¹⁶. Přesto ale zisk společnosti postupně roste a do budoucna by měla tvořit větší zisky svým majitelům.

¹¹⁵ Typy daní v Německu. *Export do SRN* [online]. 2013 [cit. 2013-04-18]. Dostupné z: <http://www.expordosrn.cz/article/typy-dan%C3%AD-v-n%C4%9Bmecku>

¹¹⁶ Zákon o daních z příjmů: Daň z příjmů právnických osob. *Business center.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-18]. Dostupné z: <http://business.center.cz/business/pravo/zakony/dprij/cast2.aspx>



Graf 36: VH po zdanění¹¹⁷

Firma nemá zásadní problémy s plněním svých závazků, avšak docela dlouho poskytuje obchodní úvěr svým dodavatelům a doby obratu závazků a pohledávek často dosahují extrémních rozměrů. Zadluženost společnosti se drží v obvyklých mezích.

Přes to všechno se firma v roce 2011 dostala do stavu, kdy je přímo ohrožena bankrotem a měla by proto podniknout opatření, aby se v nejbližší době opět ocitla alespoň v šedé zóně firem.

¹¹⁷ Vlastní tvorba dle Sbírká listin: Lear Corporation Czech Republic s.r.o. *Obchodní rejstřík a Sbírká listin* [online]. 2013 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a331006&klic=sgkdoh>

3 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ SOUČASNÉHO STAVU

Protože analyzovaná společnost spadá pod nadnárodní koncern, je pro ni velmi těžké změnit některé zásadní věci, které by jí pomohly zlepšit svůj současný stav.

Společnost Lear Corporation vytváří málo zisku a nevytváří tak hodnoty pro své majitele a investory. Protože firma nemůže zvýšit cenu svých produktů a do svých sesterských firem je prodává za stanovenou cenu, může rozvinout své portfolio produktů. To se firma již snaží a začíná vyrábět součástky do ledniček a klimatizací. Do budoucna by měla proto rozšířit spolupráci s více firmami, které vyrábějí toto zboží. Tím se zbaví částečné závislosti na automobilovém průmyslu a bude moci vyrábět větší množství produktů, což jim zajistí větší zisky. V tomto bych firmě doporučil i větší spolupráci s automobilovými firmami. Firma již pracuje s různými automobilkami, například na vývoji elektromotorů a vlastním Stop & Start systému. Ještě užší spoluprací si zajistí více zakázek do budoucna. Taktéž je při tvorbě nových projektů dobré využít dotace z EU, tím se sníží náklady na projekt a zvýší se konkurenceschopnost podniku.

Další možností jak zvýšit zisk je snížit náklady. Firma nemá svůj vlastní sklad, má sklady pronajaté u firmy Maurice Ward & Co., s.r.o. ve Šlapanicích u Brna¹¹⁸ a pravidelná doprava (cca co 2-3 hodiny) stojí docela velké peníze. Často také vážne výroba (především při špatném počasí), je poslán ze skladu jiný materiál, než je potřeba atd.

Taková doprava může stát přibližně 10 Kč/km bez DPH¹¹⁹. Vzdálenost je ze skladu 28 km¹²⁰. Při průměru 8 doprav za den a 250 pracovních dnů přeprava stojí za rok celkem 1 120 000 Kč bez DPH ročně. Dále je třeba připočítat cenu za hodinu, která se pohybuje kolem 300 Kč/hod bez DPH. Protože přeprava probíhá nonstop, náklady jsou 1 800 000 Kč ročně. Skladovací náklady jsou přibližně 4 Kč za m² za den

¹¹⁸ Logistika a skladování. *Maurice Ward Group* [online]. 2013 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.mauriceward.com/logistika-a-skladovani/>

¹¹⁹ Autodoprava - ceník. *Elkawe s.r.o.: Logistika, autodoprava, přeprava* [online]. 2008 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.elkawe.cz/doprava-cenik.html>

¹²⁰ Plánování a měření trasy. *Mapy.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: http://www.mapy.cz/#x=16.881552&y=49.226761&z=10&t=r&rc=16.727312_49.168630_17.010332_49.294415&rl=obec%20%C5%A0lapanice%2C%20okres%20Brno-venkov%2C%20%C4%8Cesk%C3%A1%20republika_Tov%C3%A1rn%C3%AD%2C%20Vy%C5%A1kov&rp=%7B%22criterion%22%3A%22short%22%7D

bez DPH¹²¹. Pronajatá skladovací plocha je o velikosti přibližně 1000 m². Náklady na skladování, při 365 pronajatých dnech, stojí 1 460 000 Kč bez DPH. Ročně tak firma zaplatí za skladování a dopravu 4 380 000 Kč bez DPH, což je 5 299 800 Kč s DPH.

V současnosti se přímo v okolí firmy prodává pozemek pro komerční výstavbu za 990 Kč/m² s DPH¹²². Pokud by firma koupila 2000 m² plochy, pak by za pozemek zaplatila celkem 1 980 000 Kč s DPH. Za halu velkou 1000 m² by firma podle hrubého odhadu na základě třídníku JSKO zaplatila 23 149 000 Kč bez DPH¹²³. Celkem tak firma zaplatí za pozemek a stavbu 29 990 290 Kč s DPH. Pro výpočet návratnosti investice jsem zvolil dobu návratnosti investice¹²⁴. Investice se tak vrátí přibližně za 5,66 let.

Velký problém firmy je dlouhá doba obratu pohledávek. Proto bych doporučil, aby firma začala provádět credit management, jejímž cílem je redukovat výpadky v inkasu pohledávek. Tím pomáhá zabezpečit platební schopnost firmy. Dále posuzuje bonitu odběratelů a snaží se minimalizovat náklady na vymáhání pohledávek. Pro realizaci credit managementu bude ve firmě nutné zaměstnat nové zaměstnance. Vzhledem k velkému počtu objednávek bych doporučoval přijmout 2 lidi. Duševní pracovníci mají ve firmě mzdu v průměru 25 000 Kč hrubého. Mzdové náklady tak na tyto 2 zaměstnance budou 67 000 Kč měsíčně. Tito zaměstnanci by pak měli analyzovat strukturu a stav pohledávek, dále budou dělat seznam o dlužnících, rozhodovat o případných limitech pro plnění pohledávek a prověřovat bonitu odběratelů. Dále urychlovat inkaso, například faktoringem, postoupením pohledávek nebo vymáháním pohledávek.

Dále bych firmě doporučil držet více okamžitých finančních prostředků, aby se nedostala do platební neschopnosti nebo aby nemusela prodávat své zásoby. Firma často své peníze znovu investuje do nových projektů, což je dobře, ale měla by vždy více zvážit vhodnost investice vzhledem ke svému aktuálnímu finančnímu stavu.

¹²¹ Autodoprava - skladování. *Elkawe s.r.o.: Logistika, autodoprava, přeprava* [online]. 2008 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.elkawe.cz/doprava-skladovani.html>

¹²² Prodej, pozemek pro komerční výstavbu. *Sreality.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/detail/prodej/uzemky/pro-komerčni-vystavbu/vyskov-vyskov-predmesti-tovarni/656982876>

¹²³ RUSÍNOVÁ, Alena. *Cena stavebního objektu*. Třebíč, 2013.

¹²⁴ SRPOVÁ, Jitka. *Základy podnikání*. 2010, s. 328.

Pro rychlou analýzu svého stavu a pro možnost porovnání svých oddělení mezi sebou bych společnosti Lear Corporation doporučil využití programu vytvořeného v rámci práce. Na základě možnosti sledování jednotlivých ekonomických ukazatelů pak firma může rychle zareagovat na blížící se hrozbu a zavčas ji tak odvrátit.

ZÁVĚR

V práci byl zhodnocen stav společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. pomocí statistické analýzy ekonomických ukazatelů za léta 2001 – 2011. Z této analýzy vyplývá, že firma se na začátku svého období dostávala z velmi těžké situace, avšak jednalo se o novou firmu, která je kapitálově těžká a její začátky tak nebyly nejjednodušší. Nejlépe si firma vedla v letech 2007 – 2010. V těchto letech byly ekonomické ukazatele na dobrých úrovních a firma v těchto letech nebyla přímo ohrožena bankrotem. Vyskytovala se v tzv. šedé zóně, kde se pohybuje kolem 90 % všech firem. V posledním analyzovaném roce se však většina ukazatelů dramaticky zhoršila. Pokud se ale firmě povede překonat tento výkyv, pak má nakročeno ke slibné budoucnosti, protože její ukazatele většinou mají potřebný trend.

Dále byla provedena doporučení, jak zlepšit situaci ve firmě. Protože se ale jedná o nadnárodní korporaci, je firma velmi omezená v rozhodování. Proto byla doporučena alespoň některá opatření, která společnost může udělat sama a které jí pomohou, aby do budoucna byla finančně zdravější.

Pro výpočet jednotlivých ukazatelů, časových řad, vyrovnání dat regresní přímkou, předpovědi pro následující rok a srovnání firem byl vytvořen program, který je součástí této diplomové práce.

LITERATURA

ARAD: Systém časových řad. ČNB [online]. 2013 [cit. 2013-04-17]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cnb/STAT.ARADY_PKG.VYSTUP?p_sestuid=450&p_uka=2,3,5&p_strid=EBA&p_sort=2&p_od=200001&p_do=201303&p_period=1&p_des=50&p_format=4&p_decsep=,&p_lang=CS

Autodoprava - ceník. Elkawe s.r.o.: Logistika, autodoprava, přeprava [online]. 2008 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.elkawe.cz/doprava-cenik.html>

Autodoprava - skladování. Elkawe s.r.o.: Logistika, autodoprava, přeprava [online]. 2008 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.elkawe.cz/doprava-skladovani.html>

BLATNÁ, Dagmar. *Metody statistické analýzy*. 4. vyd. Praha: Bankovní institut, 2009, 92 s. ISBN 978-807-2651-436.

HALVORSON, Michael. *Microsoft Visual Basic 2008: krok za krokem*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008, 440 s. ISBN 978-80-251-2221-1.

HÁVA, Ondřej. *SPSS: Statistika, data mining, analýza dat, softwarové kurzy* [online]. Ostrava: 2007 [cit. 2010-12-02]. Úvod do problematiky časových řad. Dostupné z WWW: <http://www.spss.cz/files/ruzne/vsb/casove_rady.pdf>.

HINDLS, Richard, Stanislava HRONOVÁ a Jan SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vyd. Praha: Professional Publishing, 2004, 415 s. ISBN 80-864-1959-2.

HINDLS, Richard. *Metody statistické analýzy pro ekonomy*. 1. vyd. Praha: Management Press, 1997, 249 s. ISBN 80-859-4344-1.

Informace o firmě Tyco Electronics. *Tyco Electronics Czech s.r.o.* [online]. 2013 [cit. 2013-04-10]. Dostupné z: <http://tycoelectronics.cz/>

KISLINGEROVÁ, Eva. *Oceňování podniku: metody, ukazatele, využití v praxi*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2001, 367 s. ISBN 80-717-9529-1.

KROPÁČ, Jiří. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2. vyd. Brno: Jiří Kropáč, 2009, v, 149 s. ISBN 978-80-214-3295-6.

Logistika a skladování. *Maurice Ward Group* [online]. [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: <http://www.mauriceward.com/logistika-a-skladovani/>

MARINIČ, Pavel. *Plánování a tvorba hodnoty firmy: metody, ukazatele, využití v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 232 s. ISBN 978-80-247-2432-4.

Orientační ceny rozpočtových ukazatelů stavebních objektů dle měrných jednotek objektů pro rok 2013 – I. pololetí. *IMateriály* [online]. 2013 [cit. 2013-05-01]. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Clanky/Orientacni-ceny-rozpocetovych-ukazatelu-stavebnich-objektu-dle-mernych-jednotek-objektu-pro-rok-2013-I-pololeti.html>

Plánování a měření trasy. *Mapy.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-29]. Dostupné z: http://www.mapy.cz/#x=16.881552&y=49.226761&z=10&t=r&rc=16.727312_49.168630_17.010332_49.294415&rl=obec%20C5%A0lapanice%2C%20okres%20Brno-venkov%2C%20C4%8Cesk%C3%A1%20republika_Tov%C3%A1rn%C3%AD%2C%20Vy%C5%A1kov&rp=%7B%22criterion%22%3A%22short%22%7D

Prodej, pozemek pro komerční výstavbu. *Sreality.cz* [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: <http://www.sreality.cz/detail/prodej/pozemek/pro-komercni-vystavbu/vyskov-vyskov-predmesti-tovarni/656982876>

RŮČKOVÁ, Petra. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 3. rozš. vyd. Praha: Grada, 2010, 139 s. ISBN 978-80-247-3308-1.

RUSÍNOVÁ, Alena. *Cena stavebního objektu*. Třebíč, 2013.

Sbírka listin: Lear Corporation Czech Republic s.r.o. *Obchodní rejstřík a Sbírka listin* [online]. 2013 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a331006&klic=sgkdoh>

SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku: metody, ukazatele, využití v praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2007, v, 154 s. ISBN 978-80-251-1830-6.

SRPOVÁ, Jitka. *Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 427 s. ISBN 978-80-247-3339-5.

STEPHENS, Ryan K. *Naučte se SQL za 21 dní: krok za krokem*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 581 s. ISBN 80-722-6870-8.

ŠTĚDRŮŇ, Bohumír. *Prognostické metody a jejich aplikace*. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2012, 197 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7179-174-4.

Typy daní v Německu. *Export do SRN* [online]. 2013 [cit. 2013-04-18]. Dostupné z: <http://www.expordosrn.cz/article/typy-dan%C3%AD-v-n%C4%9Bmecku>

Zákon o daních z příjmů: Daň z příjmů právnických osob. *Business center.cz* [online].
2013 [cit. 2013-04-18]. Dostupné z:
<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/dprij/cast2.aspx>

ZVÁRA, Karel. *Regrese*. 1. vyd. Praha: Matfyzpress, 2008, 253 s. ISBN 978-80-7378-041-8.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: ČPK	38
Tabulka 2: ROA.....	40
Tabulka 3: ROS	42
Tabulka 4: Běžná likvidita.....	44
Tabulka 5: Pohotová likvidita.....	46
Tabulka 6: Obrat zásob	48
Tabulka 7: Doba obratu závazků	50
Tabulka 8: Doba obratu pohledávek.....	52
Tabulka 9: Celková zadluženost	54
Tabulka 10: Mzdová produktivita.....	56
Tabulka 11: Nákladovost výnosů	58
Tabulka 12: Altmanův index	60
Tabulka 13: IN05	62

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Časová řada	15
Graf 2: Trendová složka časové řady	15
Graf 3: Sezónní složka časové řady	16
Graf 4: Náhodná složka časové řady	17
Graf 5: Modifikovaný exponenciální trend	22
Graf 6: Logistický trend.....	23
Graf 7: Gompertzova křivka	24
Graf 8: Vztah empirických a teoretických hodnot.....	25
Graf 9: ČPK	39
Graf 10:ROA.....	41
Graf 11: ROS	43
Graf 12: Běžná likvidita.....	45
Graf 13: Pohotová likvidita.....	47
Graf 14: Obrat zásob.....	49
Graf 15: Doba obratu závazků	51
Graf 16: Doba obratu pohledávek.....	53
Graf 17: Celková zadluženost.....	55
Graf 18: Mzdová produktivita	57
Graf 19: Nákladovost výnosů	59
Graf 20: Altmanův index	61
Graf 21: IN05.....	63
Graf 22: ČPK – porovnání s konkurencí	64
Graf 24: ROS - porovnání s konkurencí	65
Graf 23: ROA - porovnání s konkurencí	65
Graf 25: Běžná likvidita - porovnání s konkurencí.....	66

Graf 26: Pohotová likvidita - porovnání s konkurencí	67
Graf 27: Obrat zásob - porovnání s konkurencí.....	68
Graf 28: Doba obratu pohledávek – porovnání s konkurencí	69
Graf 29: Doba obratu závazků – porovnání s konkurencí	69
Graf 31: Mzdová produktivita - porovnání s konkurencí	70
Graf 32: Nákladovost výnosů - porovnání s konkurencí	71
Graf 33: Altmanův index - porovnání s konkurencí	71
Graf 34: Index IN05 - porovnání s konkurencí.....	72
Graf 35: Výnosy státních dluhopisů	73
Graf 36: Doba obratu závazků a pohledávek analyzované společnosti.....	75
Graf 37: VH po zdanění.....	77

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Vybrané položky z rozvahy, výkazu zisku a ztrát firmy Lear Corporation Czech Republic, s.r.o.

Příloha č. 2: Vybrané položky z rozvahy, výkazu zisku a ztrát firmy Tyco Electronics Czech s.r.o.

Příloha č. 3: Cena stavebního objektu

Příloha č. 4: Screenshoty z programu

Příloha č. 5: CD s programem

Příloha č. 1: Vybrané položky z rozvahy, výkazu zisku a ztrát firmy Lear Corporation Czech Republic, s.r.o.¹²⁵

<i>Rok</i>	<i>EBIT</i>	<i>Pasiva celkem</i>	<i>VH po zdanění</i>	<i>Vlastní kapitál</i>	<i>Tržby</i>	<i>Oběžná aktiva</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	<i>Zásoby</i>	<i>Okamžité finanční prostředky</i>	<i>Stálá aktiva</i>	<i>Obchodní pohledávky</i>
2001	-7 183	252 425	-15 650	22 661	24 276	60 698	48 578	16 483	248	182 797	25 606
2002	3 459	349 434	-1 726	50 935	296 320	152 952	117 499	38 858	5 744	185 575	90 915
2003	16 532	464 416	404	51 339	407 435	263 761	215 707	136 409	5 946	200 655	104 993
2004	867	387 558	-1 487	49 871	650 822	189 054	63 408	122 064	6 225	198 534	47 387
2005	24 597	387 869	12 930	49 871	648 745	188 054	85 888	122 084	2 971	499 815	46 653
2006	57 836	1 744 760	29 171	43 382	1 482 274	1 215 276	585 202	123 327	5 692	503 294	1 002 316
2007	132 677	1 853 451	67 874	157 347	3 713 220	1 358 524	658 419	203 883	7 339	484 767	994 615
2008	71 125	1 849 916	42 140	464 896	3 418 596	1 343 141	852 000	127 584	1 141	503 462	1 141 283
2009	151 606	1 718 351	66 201	749 856	3 234 586	1 214 822	466 506	85 303	9 679	501 048	1 030 278
2010	83 975	1 511 298	54 534	804 354	3 196 338	1 077 250	786 156	174 832	1 445	524 209	800 929
2011	72 687	1 765 084	54 134	858 529	736 744	1 158 892	895 958	142 009	6 444	588 661	946 249

¹²⁵ Vlastní zpracování dle Sbírka listin: Lear Corporation Czech Republic s.r.o. *Obchodní rejstřík a Sbírka listin* [online]. 2013 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a331006&klic=sgkdoh>

<i>Rok</i>	<i>Obchodní závazky</i>	<i>Cizí kapitál</i>	<i>Nákladové úroky</i>	<i>Výnosy</i>	<i>Mzdy</i>	<i>Náklady</i>	<i>Zůstatková cena DHM</i>	<i>Pořizovací cena DHM</i>	<i>Nerозdělený HV</i>	<i>Základní kapitál</i>	<i>Mimořádné výnosy</i>
2001	13 098	205 025	7 060	39 716	12 484	55 567	180 932	183 877	0	40 000	141
2002	103 077	297 731	8 010	342 485	35 993	338 862	183 140	197 619	-17 339	70 000	56
2003	166 723	403 050	8 665	465 641	52 678	391 548	184 161	217 694	-19 065	70 000	134
2004	43 925	330 543	10 391	708 351	86 453	713 917	186 774	236 544	-18 702	70 000	0
2005	54 785	330 543	9 108	677 185	65 644	689 371	186 774	262 782	-20 169	70 000	0
2006	488 055	1 681 484	23 071	1 660 132	101 614	1 477 676	483 004	581 064	-20 169	70 000	0
2007	529 340	1 696 104	48 659	4 064 912	181 356	3 997 038	478 653	606 101	-20 169	70 000	0
2008	972 674	1 381 915	36 539	3 802 927	190 142	3 760 587	501 520	660 295	73 375	70 000	0
2009	369 056	962 193	11 783	3 688 487	203 665	3 569 103	459 190	684 918	113 408	70 000	0
2010	382 683	785 142	9 155	3 415 396	235 144	3 352 398	520 265	761 079	179 572	70 000	452
2011	425 830	891 818	11 015	4 044 069	307 496	3 787 882	578 114	677 914	234 148	70 000	0

Příloha č. 2: Vybrané položky z rozvahy, výkazu zisku a ztrát firmy Tyco Electronics Czech s.r.o.¹²⁶

<i>Rok</i>	<i>EBIT</i>	<i>Pasiva celkem</i>	<i>VH po zdanění</i>	<i>Vlastní kapitál</i>	<i>Tržby</i>	<i>Oběžná aktiva</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	<i>Zásoby</i>	<i>Okamžité finanční prostředky</i>	<i>Stálá aktiva</i>	<i>Obchodní pohledávky</i>
2001	275 176	2 425 679	103 576	199 079	1 538 608	900 750	414 064	120 717	25 383	1 522 665	578 370
2002	514 145	2 940 727	603 426	1 102 505	2 861 863	1 371 470	419 739	128 990	30 154	1 546 899	689 916
2003	285 630	3 100 887	208 165	1 310 570	3 004 725	1 568 010	1 378 856	175 172	39 355	1 521 370	587 095
2004	367 957	4 147 977	315 123	1 625 793	4 117 178	2 529 376	2 253 677	547 167	36 732	1 741 841	1 347 970
2005	333 950	3 714 008	290 673	1 916 466	4 570 315	1 878 719	434 624	484 637	11 548	1 833 475	432 187
2006	422 891	4 321 985	285 022	2 201 488	4 455 814	2 370 541	791 968	676 883	7 996	1 945 821	818 602
2007	350 782	4 602 514	240 450	2 441 938	4 924 152	2 531 320	732 643	636 235	10 600	2 064 255	803 534
2008	275 502	4 996 951	251 572	2 693 510	5 426 794	2 700 564	859 103	710 421	5 740	2 259 032	757 020
2009	-48 097	4 620 251	-48 744	2 644 766	3 055 182	2 313 157	576 686	577 480	2 234	2 303 473	489 943
2010	512 995	5 314 347	406 555	3 051 321	4 924 940	2 999 551	830 697	776 627	22 896	2 309 871	625 460
2011	450 031	5 805 562	345 971	3 397 292	6 129 186	3 502 711	951 753	893 690	479	2 296 629	750 785

¹²⁶ Sběrka listin: Lear Corporation Czech Republic s.r.o. *Obchodní rejstřík a Sběrka listin* [online]. 2013 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a331006&klic=sgkdoh>

<i>Rok</i>	<i>Obchodní závazky</i>	<i>Cizí kapitál</i>	<i>Nákladové úroky</i>	<i>Výnosy</i>	<i>Mzdy</i>	<i>Náklady</i>	<i>Zůstatková cena DHM</i>	<i>Pořizovací cena DHM</i>	<i>Nerozdělený HV</i>	<i>Základní kapitál</i>	<i>Mimořádné výnosy</i>
2001	25 376	1 756 031	46 691	1 009 650	247 797	1 714 157	22 097	29 578	101 957	267 659	2 480
2002	367 199	1 702 478	56 422	3 289 743	483 368	2 686 308	1 536 131	2 221 266	204 658	267 659	8 517
2003	332 168	1 650 539	51 543	3 184 018	379 766	2 945 853	1 516 451	2 361 199	808 081	267 659	35 203
2004	1 254 681	2 699 133	43 344	4 244 849	409 597	3 970 021	1 737 877	2 717 233	1 016 246	267 659	0
2005	330 411	1 789 636	37 476	4 778 392	442 686	4 487 719	1 829 502	2 992 875	1 331 369	267 659	0
2006	545 577	2 110 796	38 930	4 871 675	451 923	4 602 953	1 942 895	3 137 426	1 622 042	267 659	0
2007	552 558	2 147 246	47 295	5 276 753	504 855	5 058 952	2 061 789	3 462 844	1 907 064	267 659	0
2008	604 100	2 259 184	63 895	6 009 720	559 785	5 758 148	2 259 032	3 904 495	2 147 514	267 659	0
2009	409 942	1 382 395	51 856	3 291 028	514 799	3 339 772	2 298 566	4 148 488	2 399 086	267 659	0
2010	521 895	2 256 761	34 942	5 434 314	603 369	5 027 759	2 307 465	4 314 303	2 350 342	267 659	0
2011	643 782	2 375 766	31 770	6 736 866	678 360	6 390 895	2 295 598	4 515 007	2 756 897	267 659	0

Cena stavebního objektu

Cena stavebního objektu byla stanovena na základě třídění JKSO (Jednotná klasifikace stavebních objektů).

„JKSO je klasifikace, která není závazná. Český statistický úřad podle § 19 odst. 2 zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, zavedl s účinností od 1. ledna 2004 Klasifikace stavebních děl CC-CZ (dále jen „Klasifikace CC-CZ“). Klasifikace CC-CZ obsahově vychází z mezinárodního standardu Klasifikace stavebních děl (Classification of Types of Constructions – CC), který vydal Eurostat v říjnu 1997. Zkratka CZ v názvu klasifikace vyjadřuje národní verzi mezinárodního standardu. Předmětem Klasifikace CC-CZ je třídění všech místně a prostorově ucelených stavebních děl. Klasifikace CC-CZ nahradila stávající Klasifikaci stavebních děl – KSD (oddíl 46), která byla vydána opatřením Českého statistického úřadu z roku 1993, vyhlášeným v částce 69/1993 Sb. jako příloha Standardní klasifikace produkce. Opatření, jímž byla tato klasifikace vydána v souladu se zákonem č. 309/1999 Sb., o Sbírce zákonů a o Sbírce mezinárodních smluv, pozbylo platnosti dnem 31. prosince 2003. Klasifikace CC-CZ obsahuje pět částí: normativní, metodickou, systematickou, vysvětlivky a převodníky. Klasifikace CC-CZ je závazná pro statistická zjišťování prováděná podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, a dále v případech, kdy tak stanoví zvláštní právní předpis. Jestliže srovnáme Evropskou klasifikaci CC-CZ s JKSO, vidíme, že CC-CZ neobsahuje velice důležitý klasifikační znak, a to technologický soubor, který udává typ nosné konstrukce, hlavního materiálu. Bez doplnění tohoto znaku do národní verze CC-CZ je klasifikace pro naše potřeby jen těžko využitelná. Proto budeme i nadále, tak jako URS, a. s., prezentovat orientační hodnoty ukazatelů stavebních objektů na měrné a účelové jednotky dle JKSO, přepočítané na aktuální cenovou hladinu, tj. cenovou hladinu Cú 2013/I. Ceny uvedené v jednotlivých tabulkách jsou v úrovni základních rozpočtových nákladů (cenová úroveň 2013/I) povýšené o průměrné ostatní rozpočtové náklady (VRN /NUS/ ve výši cca 2,5 % ze základních rozpočtových nákladů). Ceny jsou uvedeny bez DPH. Každá tabulka je označena oborem dle JKSO a v jednotlivých řádcích jsou uvedeny technologické soubory – Ts (šesté místo JKSO). Toto místo udává např. typ svislé nosné konstrukce (obor 801–817), vodorovné nosné konstrukce (obor 821), materiál konstrukce krytu (obor 822) atd. Ceny

¹²⁷ RUSÍNOVÁ, Alena. Cena stavebního objektu. Třebíč, 2013.

za měrné jednotky jsou odvozeny z báze technicko-hospodářských ukazatelů stavebních objektů firmy PORINGS, s. r. o., která obsahuje reprezentativní vzorek cca 1200 objektů. Výpočet je současně korigován ukazateli ÚRS Praha, a. s.¹²⁸

Zařazení stavebních objektů projektu dle JKSO:

Tabulka1: JKSO¹²⁹

Č.	JKSO	Popis
1	811 64	Haly pro skladování průmyslových polotovarů a surovin
2	822 55	Plochy odstavné (i parkovací)
3	823 23	Vyrovnání území pro pozemní a průmyslové stavby a přidružené prostory
4	823 27	Úpravy parkové včetně příslušných úprav terénu
5	827 11	Řady vodovodní přívodní a zásobovací
6	827 21	Sítě kanalizační
7	827 44	Sítě teplovodní a parovodní
8	828 82	Sítě kabelové telefonní místní
9	828 73	Rozvody kabelové silnoproudé nízkého napětí

¹²⁸ Orientační ceny rozpočtových ukazatelů stavebních objektů dle měrných jednotek objektů pro rok 2013 – I. pololetí. *IMateriály* [online]. 2013 [cit. 2013-05-04]. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Clanky/Orientacni-ceny-rozpocetovych-ukazatelu-stavebnich-objektu-dle-mernych-jednotek-objektu-pro-rok-2013-I-pololeti.html>

¹²⁹ Tamtéž

Přiřazení kubatur a jednotkové ceny stavebním objektům:

811 64 Haly pro skladování průmyslových polotovarů a surovin

Tabulka 2: haly pro skladování průmyslových polotovarů a surovin¹³⁰

Č.	Typ svislé konstrukce	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Kovová	m ³ OP	7 000	3 100	21 700 000,-Kč

822 55 Plochy odstavné (i parkovací)

Tabulka 3: Plochy odstavné (i parkovací)¹³¹

Č.	Kryt, materiál konstrukce krytu	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Dlážděný	m ² PK	300	1 550	465 000,-Kč

823 23 Vyrovnání území pro pozemní a průmyslové stavby a přidružené prostory

Tabulka 4: Vyrovnání území pro pozemní a průmyslové stavby a přidružené prostory¹³²

Č.	Kryt, materiál konstrukce krytu	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Vegetační	m ² UpP	700	480	336 000,-Kč

¹³⁰ Orientační ceny rozpočtových ukazatelů stavebních objektů dle měrných jednotek objektů pro rok 2013 – I. pololetí. *IMateriály* [online]. 2013 [cit. 2013-05-04]. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Clanky/Orientacni-ceny-rozpocetovych-ukazatelu-stavebnich-objektu-dle-mernych-jednotek-objektu-pro-rok-2013-I-pololeti.html>

¹³¹ Tamtéž

¹³² Taméž

827 11 Řady vodovodní přívodní a zásobovací

Tabulka 5: Řady vodovodní přívodní a zásobovací¹³³

Č.	Druh potrubí	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Z trub z plast. hmot	m DT	15	12 800	192 000,-Kč

827 21 Sítě kanalizační

Tabulka 6: Sítě kanalizační¹³⁴

Č.	Druh potrubí	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Z trub plastových	m DT	15	12 800	192 000,-Kč

827 44 Sítě teplovodní a parovodní

Tabulka 7: Sítě teplovodní a parovodní¹³⁵

Č.	Druh potrubí	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	Z trub ocelových	m DT	15	12 800	192 000,-Kč

¹³³ Orientační ceny rozpočtových ukazatelů stavebních objektů dle měrných jednotek objektů pro rok 2013 – I. pololetí. *IMateriály* [online]. 2013 [cit. 2013-05-04]. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Clanky/Orientacni-ceny-rozpocetovych-ukazatelu-stavebnich-objektu-dle-mernych-jednotek-objektu-pro-rok-2013-I-pololeti.html>

¹³⁴ Tamtéž

¹³⁵ Tamtéž

828 82 Sítě kabelové telefonní místní

Tabulka 8: Sítě kabelové telefonní místní¹³⁶

Č.	Umístění vedení	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	V zemní rýze na upravený podklad	m DT	15	2 400	36 000,-Kč

828 73 Rozvody kabelové silnoproudé nízkého napětí

Tabulka 9: Rozvody kabelové silnoproudé nízkého napětí¹³⁷

Č.	Umístění vedení	Měrná jednotka	Počet měř. jednotek	Kč za 1 měrnou jednotku	Cena celkem
1	V zemní rýze na upravený podklad	m DT	15	2 400	36 000,-Kč

Cena celkem: **23 149 000,- Kč bez DPH****Zkratky uvedené v měrných jednotkách:**m³ OP – metr kubický obestavěného prostoru

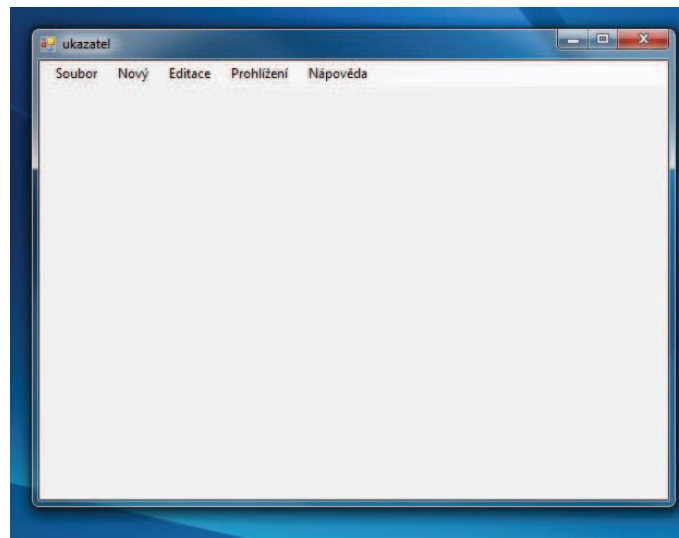
m DT – metr délky trasy

m² PK – metr čtvereční plochy komunikacem² UpP – metr čtvereční upravené plochy

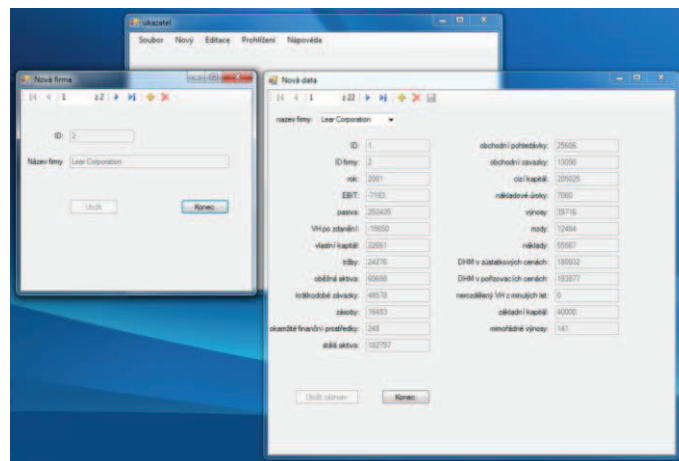
¹³⁶ Orientační ceny rozpočtových ukazatelů stavebních objektů dle měrných jednotek objektů pro rok 2013 – I. pololetí. *IMateriály* [online]. 2013 [cit. 2013-05-04]. Dostupné z: <http://www.imaterialy.cz/Clanky/Orientacni-ceny-rozpocetovych-ukazatelu-stavebnich-objektu-dle-mernych-jednotek-objektu-pro-rok-2013-I-pololeti.html>

¹³⁷ Tamtéž

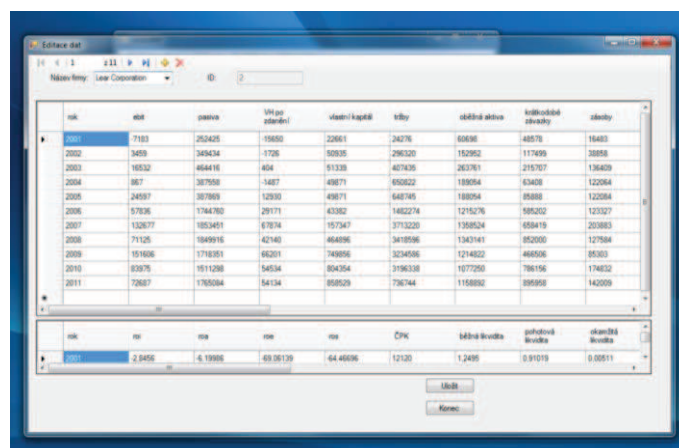
Příloha č. 4: Screenshoty z programu



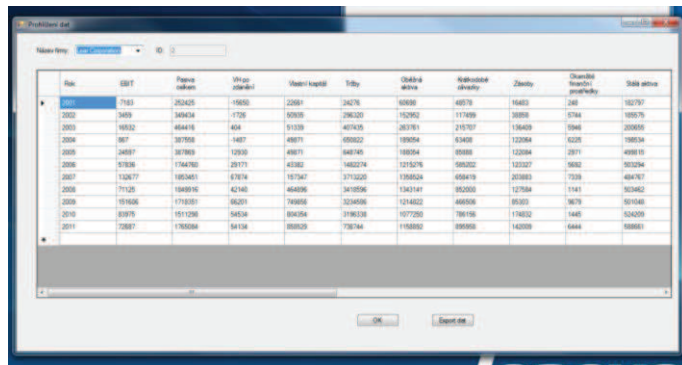
Obrázek 1: Základní rozhraní



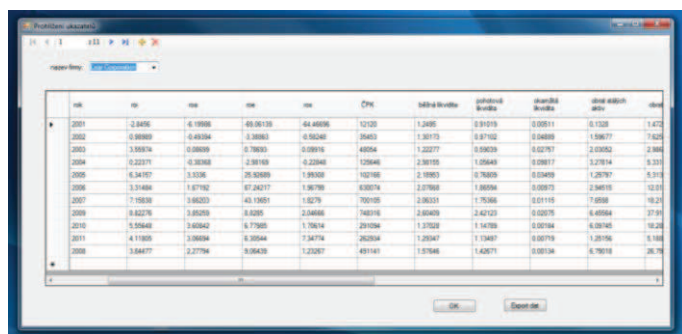
Obrázek 2: Vytvoření nové firmy a vložení dat



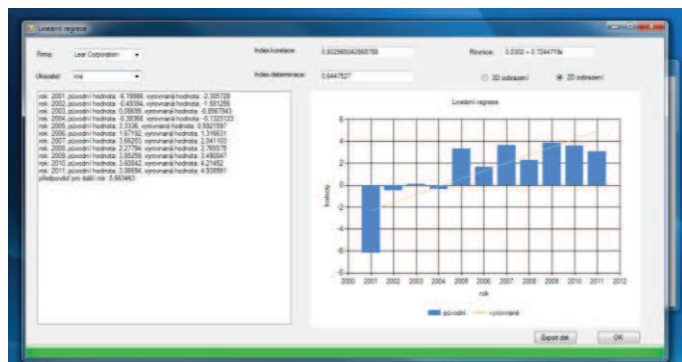
Obrázek 3: Editace dat



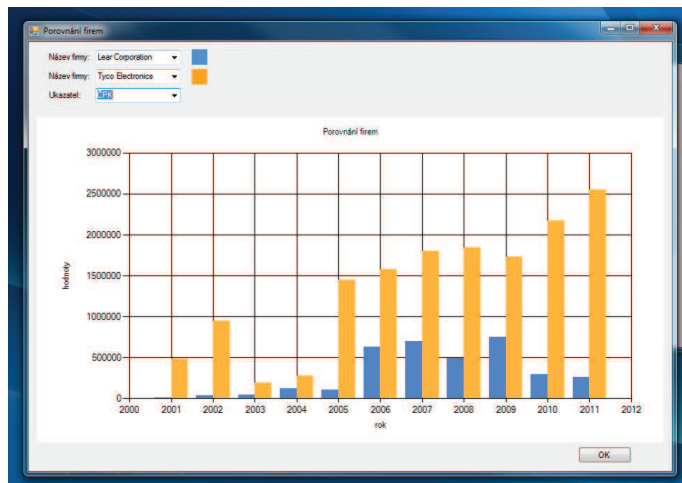
Obrázek 4: Prohlížení dat



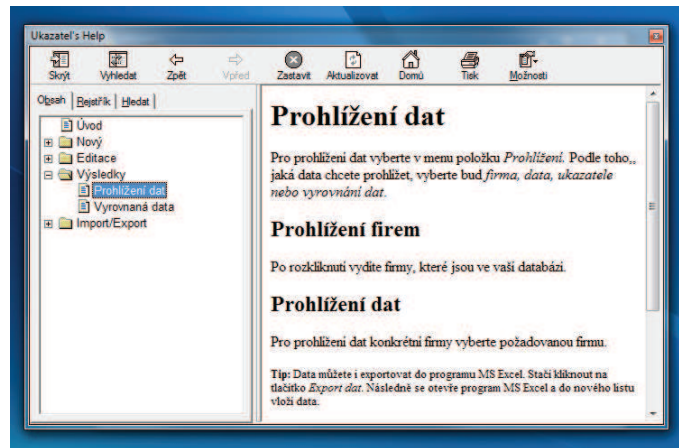
Obrázek 5: Prohlížení ukazatelů



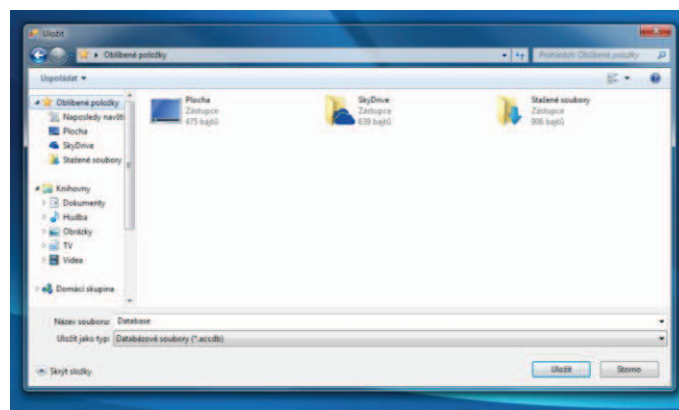
Obrázek 6: Vyrovnání dat



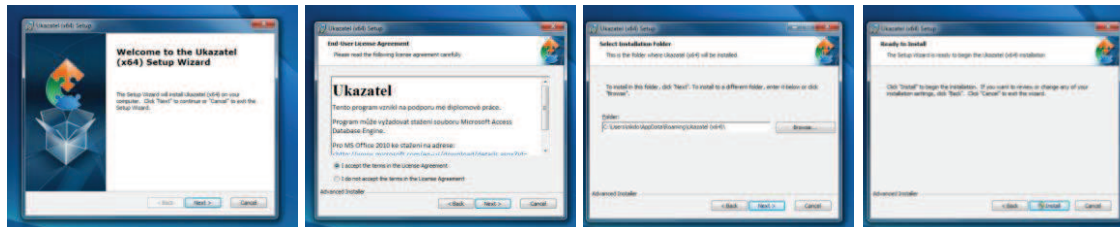
Obrázek 7: Porovnání firem



Obrázek 8: Nápověda k programu



Obrázek 9: Export/import databáze



Obrázek 10: Postup instalace programu