



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV EKONOMIKY

INSTITUTE OF ECONOMICS

# POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ POMOCÍ STATISTICKÝCH METOD

ASSESSING SELECTED INDICATORS USING STATISTICAL METHODS

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adam Konečný

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

BRNO 2017

# Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav ekonomiky
Student:	<b>Adam Konečný</b>
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Ekonomika podniku
Vedoucí práce:	<b>Ing. Karel Doubravský, Ph.D.</b>
Akademický rok:	2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## **Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod**

### **Charakteristika problematiky úkolu:**

Úvod do problematiky práce  
Cíle práce, metody a postupy jejího zpracování  
Teoretická východiska finanční a statistické analýzy  
Analýza vybraných ukazatelů firmy a její zhodnocení  
Vlastní návrhy na zlepšení stávající situace firmy  
Závěrečné shrnutí práce  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### **Cíle, kterých má být dosaženo:**

Cílem práce je posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrh možných opatření vedoucích ke zlepšení její ekonomické situace.

### **Základní literární prameny:**

HENDL, J. Přehled statistických metod. 5. rozšířené vydání. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-2-2-0981-2.

KNÁPKOVÁ, A., D. PAVELKOVÁ a K. ŠTEKER. Finanční analýza. 2. rozšířené vydání. Praha 7: GRADA publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4456-8.

RŮČKOVÁ, P. Finanční analýza. 4. rozšířené vydání. Praha 7: GRADA Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3916-8.

SEDLAČÍK, M., J. NEUBAUER a O. KŘÍŽ. Základy statistiky: Aplikace v technických a ekonomických oborech. 2. rozšířené vydání. Praha 7: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5.

SYNEK, M. a E. KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 6. přepracované vydání. Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

---

doc. Ing. Tomáš Meluzín, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá posuzováním vybraných finančních ukazatelů za pomoci statistických metod u společnosti A studio group, spol. s r.o. Teoretická část se zaměřuje na definice ekonomických a statistických pojmů, jejich význam a využití. Praktická část se zabývá analýzou současného stavu podniku z hlediska finančního a s využitím statistických nástrojů i vývojem těchto ukazatelů. Výpočty využiji ke zpracování návrhů na vylepšení situace a pro budoucí prosperitu podniku.

## **Abstract**

Bachelor thesis deals with the financial analysis of economic indicators with the use of statistical methods in the company A studio group, spol. s r.o. The theoretical part focuses on the definitions of economic and statistical concepts, their meaning and use. The practical part is concerned with the analysis of the current state of the company in financial terms, by using statistical methods. The calculation I use to process proposals for improvement of the situation and for the future prosperity of the enterprise.

## **Klíčová slova**

finanční analýza, ekonomické ukazatele, statistika, statistické metody, časové řady, regresivní analýza

## **Key words**

financial analysis, economic indicators, statistics, statistical methods, time series, regression analysis

### **Bibliografická citace**

KONEČNÝ, A. *Posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 78 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D..

### **Čestné prohlášení**

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

V Brně dne 25. května 2017

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za ochotu, cenné rady a odbornou pomoc při zpracování bakalářské práce. Také bych rád poděkoval společnosti A studio group, spol. s r.o. za poskytnuté informace. A v neposlední řadě mé rodině a přátelům, kteří mě po celou dobu podporovali.

# OBSAH

ÚVOD .....	10
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ .....	11
1.1 Cíle práce .....	11
1.2 Metody a postupy zpracování .....	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	12
2.1 Finanční teorie.....	12
2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu .....	13
2.1.2 Metody finanční analýzy .....	14
2.1.3 Analýza extenzivních (absolutních) ukazatelů .....	15
2.1.4 Analýza fondů finančních prostředků.....	16
2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů.....	17
2.1.6 Analýza soustav ukazatelů.....	24
2.1.7 Matematicko – statistické metody .....	25
2.1.8 Nestatistické metody.....	25
2.2 Statistická teorie .....	26
2.2.1 Časové řady.....	26
2.2.2 Regresní analýza .....	30
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	32
3.1 Základní informace o společnosti .....	32
3.1.1 Charakteristika činnosti podniku .....	32
3.1.2 Popis společnosti.....	33
3.2 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů.....	34
3.2.1 Analýza fondů finančních prostředků.....	34
3.2.2 Analýza poměrových ukazatelů.....	38
3.3 Shrnutí současné situace podniku .....	64



VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ .....	68
ZÁVĚR .....	71
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	72
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ .....	74
SEZNAM GRAFŮ .....	75
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	76
SEZNAM TABULEK .....	77
SEZNAM PŘÍLOH.....	78

## ÚVOD

Dle mého úsudku je správná analýza ekonomické situace jednou z nejdůležitějších činností, kterou musí podnik pravidelně provádět, aby zjistil svoji pozici, v jaké se momentálně nachází.

Na základě informací získaných analýzou se může podnik vyhnout problému, zpomalit blížící se krizi nebo eliminovat stávající nebezpečí. Dále se dle procesem nabytých informací rozhodovat, rozvíjet a plánovat další kroky k vylepšení ekonomické situace. Ke správnému vyhotovení se používají nástroje finanční analýzy, které mohou být doplněny další zpřesňujícími nástroji a těmi jsou mimo jiné i statistické metody.

Matematicko-statistické indikátory slouží k detailnějšímu zpracování finančních ukazatelů a tím vedou i k získání drahocenných informací pro vývoj podniku.

A proto na základě zajímavosti a důležitosti jsem si za téma bakalářské práce zvolil posouzení vybraných ukazatelů pomocí statistických metod. Údaje sloužící k vypracování mi poskytla společnost A studio group, spol. s r.o.

Jedná se o reklamní a marketingové studio sídlící v Kyjově. Agentura se může pyšnit kreativním grafickým ateliérem, foto studiem, dtp pracovištěm či certifikovaným nátiskovým systémem. A studio group, spol. s r.o. má velmi širokou škálu služeb, jako jsou návrhy logotypu, firemní tiskoviny nebo i velkoplošný tisk v podobě billboardů. Dále se také zaměřuje na obalový design od drobných samolepek až po reklamní tašky a kartony. Nedílnou součástí portfolia podniku je internetová prezentace vysoké úrovně, včetně servisu tzv. web designu.

Dle analyzovaných ukazatelů navrhnou možné způsoby na vylepšení chodu společnosti, rozšíření její působnosti a mimo jiné nastíním opatření pro zvětšení kapacity za účelem dosažení zisku.

# 1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Nyní nastíním cíle bakalářské práce, použité metody a postupy zpracování.

## 1.1 Cíle práce

Cílem práce je za pomoci analýzy vybraných ukazatelů zhodnotit ekonomickou situaci společnosti A studio group, spol. s r.o. a na jejím základě navrhnout opatření vedoucí k jejímu zlepšení. Pro dosažení vytyčených cílů bude zapotřebí neméně důležitého dílčího cíle.

Dílčí cíl práce je následující:

- výpočet vybraných finančních ukazatelů a poté s pomocí matematicko-statistických metod sledovat jejich vývoj v letech následujících.

## 1.2 Metody a postupy zpracování

Na finanční ukazatele společnosti A studio group, spol. s r.o. budu aplikovat metodu zvanou finanční analýza, díky které zhodnotím její současnou hospodářskou situaci. Ekonomický stav podniku budu posuzovat pomocí vybraných finančních ukazatelů, jako jsou likvidita, aktivita, rentabilita, zadluženost a zaměřím se i na Altmanovo Z-skóre neboli bankrotní model, který udává, zda se podnik nachází v bankrotní situaci či nikoliv. Poté za pomoci matematicko-statistických nástrojů a aproximační metodě, zejména tedy časových řad a regresní analýze, zjistím možný průběh chodu podniku během následujících let. Pro analýzu využiji data, která mi byla společností poskytnuta, a to z let 2011–2015.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části bakalářské práce se budu zabývat teoretickými východisky finanční analýzy a statistickými nástroji. V oblasti finanční analýzy budu definovat a následně interpretovat posuzované finanční ukazatele a ze statistického pohledu se budu zabývat časovými řadami a vyrovnáváním dat pomocí regresních funkcí.

### 2.1 Finanční teorie

*„Finanční analýza slouží ke komplexnímu zhodnocení finanční situace podniku. Pomáhá odhalit, zda je podnik dostatečně ziskový, zda má vhodnou kapitálovou strukturu, zda využívá efektivně svých aktiv, zda je schopen včas splácet své závazky a celou řadu dalších významných skutečností.“ (1, s. 17)*

*„Pod pojmem finanční analýza si představím rozbor ekonomické činnosti, ve které hrají roli peníze a čas. Postupem času se vymezilo chápání finanční analýzy ve smyslu rozboru hospodaření podniku, popřípadě celého odvětví nebo i celého státu.“ (4, s. 9)*

*„Finanční analýza představuje systematický rozbor získaných dat, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Finanční analýzy v sobě zahrnují hodnocení firemní minulosti, současnosti a předpovídání budoucích finančních podmínek.“ (6, s. 9)*

Výkon se musí hodnotit s kvalitativního i kvantitativního hlediska. Pouze finanční měření výkonnosti podniku není dostatečné, a proto se musí využít i metod nefinančních (5).

Existují dvě možné oblasti finanční analýzy, a to:

- externí finanční analýza – externí analýza čerpá z obecně známých a veřejně dostupných ekonomických dat (4, s. 14)
- interní finanční analýza – jedná se o finanční analýzu situace v podniku, zaměřuje se na hospodářský vývoj společnosti, kdy má osoba provádějící analýzu možnost použít jakékoli informace týkající se podniku (4, s. 14).

Finanční analýza se dá využít v mnoha podnicích v různých oborech. Jedním z nich je i zemědělství, kde podnikům tento finanční nástroj slouží ke zhodnocení objemu sklizně nebo úrody. Dále také může určit rozdíl vypěstovaného druhu ovoce nebo zeleniny ve vnějších a vnitřních podmínkách a na základě výsledků pak porovnávat a vylepšovat možnosti chodu podniku (10).

Velmi podrobná finanční analýza není nezbytně důležitá, a ne vždy žádoucí v prvotních krocích projektovaných procesů (13).

### **Finanční zdraví podniku**

Vycházíme z předpokladu, že všechny podniky se snaží jednak za všech okolností přežít a za druhé dosahovat co nejvyšších výsledků hospodaření, tj. maximalizovat rozdíl mezi svými výnosy a náklady. Pokud v podniku dochází k nepříznivému vývoji peněžních toků, může být ohrožen jeho život a jeho samotná existence. O finančně zdravém podniku můžeme mluvit tehdy, když nemá problémy se svou schopností včas uhrazovat splatné závazky (4, s. 15).

#### **2.1.1 Zdroje informací pro finanční analýzu**

*„Kvalitní podklady jsou alfou a omegou dobré finanční analýzy. Sebelepší metoda nebo technika analýzy nemůže poskytnout ze špatných podkladů hodnotné výsledky.“ (4, s. 23)*

**Účetní výkazy** zachycují pohyb podnikových financí ve všech jejich podobách a ve všech fázích podnikové činnosti. Jsou výchozím a základním zdrojem informací finanční analýzy pro všechny zainteresované subjekty uvnitř i vně podniku (4, s. 24).

Účetní výkazy dělíme na:

- výkazy finančního účetnictví, které lze jinak označit i jako výkazy externí, protože poskytují informace zejména externím uživatelům (4, s. 24).
- výkazy vnitropodnikového účetnictví, které nepodléhají žádné jednotné metodické úpravě a každý podnik si je vytváří více či méně ke svému obrazu a nadále podle svých vlastních potřeb (4, s. 24).

Výkazy finančního účetnictví jsou rozhodující součástí účetní závěrky. **Účetní závěrka** v soustavě podvojného účetnictví je co do svého obsahu upravena § 18 zákona o účetnictví a tvoří ji:

- rozvaha (balance),
- výkaz zisku a ztráty,
- příloha (4, s. 24).

### **2.1.2 Metody finanční analýzy**

Mezi jedny z nejdůležitějších zástupců metod finanční analýzy patří metody elementární a vyšší.

Elementární metody

- a. Analýza extenzivních (absolutních) ukazatelů
  - Horizontální analýza (analýza trendů)
  - Procentní (vertikální) analýza

- b. Analýza fondů finančních prostředků
  - Analýza čistého pracovního kapitálu
  - Analýza čistých pohotových prostředků
  - Analýza čistých peněžně pohledávkových fondů
- c. Analýza poměrových ukazatelů
  - Analýza ukazatelů likvidity
  - Analýza ukazatelů finanční stability
  - Analýza ukazatelů aktivity
  - Analýza ukazatelů rentability
  - Analýza ukazatelů založených na cash flow
- d. Analýza soustav ukazatelů

#### Vyšší metody

- a. Matematicko-statistické metody
- b. Nestatistické metody (4, s. 44).

### **2.1.3 Analýza extenzivních (absolutních) ukazatelů**

Tato analýza se řadí mezi elementární metody a rozlišujeme u ní dva různé typy dělení. Dělí se na horizontální a vertikální analýzu (4, s. 54).

#### **Horizontální analýza (analýza trendů)**

Porovnává změny položek v jednotlivých účetních výkazech v jiném časovém období. Na základě výpočtů horizontální analýzy se může podnik rozhodovat a ze změn mezi léty predikovat hospodářskou situaci podniku (4, s. 54).

$$\text{Procentní změna} = \frac{\text{Běžné období} - \text{Předchozí období}}{\text{Předchozí období}} \times 100. \quad (1.1)$$

### **Procentní (vertikální) analýza**

Tuto metodu můžeme nalézt i pod pojmem strukturální analýza. Do čitatele dosazujeme položky z účetních výkazů (rozvahy) a do základny (jmenovatele) dosazujeme celkovou výši aktiv. Následně vynásobíme poměr jednotlivých položek stem, abychom zjistili procentní podíl (4, s. 58).

$$\frac{\text{Položka rozvahy}}{\text{Aktiva celkem}} \times 100. \quad (1.2)$$

#### **2.1.4 Analýza fondů finančních prostředků**

V analýze fondů finančních prostředků se ukazatelé vypočítají rozdílem mezi vybranými položkami v aktivech a pasivech. Mezi nejčastěji používané fondy ve finanční analýze patří čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky (4, s. 60).

Nyní definuji každý fond finančních prostředků zvlášť.

#### **Čistý pracovní kapitál**

Vypočítáme tak, že od nejlikvidnějších položek aktiv odečteme krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry (4, s. 60).

$$\text{Čistý pracovní kapitál} = \text{Oběžná aktiva} - \text{Krátkodobá pasiva}$$

Čím je hodnota čistého pracovního kapitálu vyšší, tím lépe pro podnik (4, s. 60).



## Čisté pohotové prostředky

Vycházejí z pohotově likvidních aktiv. Jedná se tedy o nejlíkvinnější peněžní prostředky, ale musíme je očistit o ihned splatné závazky, kterými se rozumí dluhy splatné k aktuálnímu datu a starší (4, s. 63).

### 2.1.5 Analýza poměrových ukazatelů

Analýza poměrových ukazatelů, už ten název nám napovídá, že se jedná o poměrování jednotlivých položek vybraných z aktiv a pasiv (4, s. 64).

Do analýzy poměrových ukazatelů se tedy řadí analýza ukazatelů likvidity, finanční stability, aktivity, rentability, založených na cash flow a kapitálového trhu.

#### Poměrové ukazatele krátkodobé likvidity

Ukazatele likvidity slouží jako rozhodující faktory, které indikují schopnost podniku platit své závazky. Zaměřují se na výpočet likvidity, a to z hlediska rychlosti přeměny zdrojů na oběžná aktiva, kterými se pokryjí dluhy. Díky těmto ukazatelům, jsme schopni zjistit i solventnost, která je velmi důležitá pro hospodaření podniku (4, s. 75).

Rozlišují se tři úrovně ukazatelů krátkodobé likvidity.

- **Ukazatel běžné likvidity** – Nebo také ukazatel solventnosti (obecná vlastnost podniku získat prostředky na úhradu svých závazků) slouží k vyhodnocení, zda v podniku jsou oběžná aktiva, která dokáží pokrýt krátkodobá pasiva (4, s. 75).

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{Oběžná aktiva}}{\text{Krátkodobá pasiva}} \quad (1.3)$$

- **Ukazatel pohotové likvidity** – Do čitatele se opět zahrnují oběžná aktiva, avšak s jednou výjimkou, a tou jsou zásoby. Zásoby patří do nejméně likvidních položek oběžných aktiv, tedy nejsou pohotové. Do jmenovatele zahrnujeme krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry (4, s. 76).

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek} + \text{Krátkodobé pohledávky}}{\text{Krátkodobá pasiva}} \quad (1.4)$$



Obr. 1: Uživatelé finanční analýzy (Upraveno dle 5, s. 11)

Poměrová analýza je jedna z technik používaných ve finanční analýze. Jednou z hlavních funkcí, který tento rozbor hodnotí je poměr dvou, tzv. absolutních ukazatelů. Do poměrové analýzy zařazujeme nespočet možných ukazatelů a všechny slouží podniku jako podpůrné prostředky, díky kterým mohou nahlédnout do budoucnosti společnosti. Mezi nejčastěji používané a v knižních publikacích uváděné patří ukazatele likvidity, rentability (ziskovosti), aktivity, finanční stability, ukazatele tržních hodnot nebo ukazatele zadluženosti (16, s. 284)

Finanční plánování společnosti by mělo být uskutečněno až po důkladné finanční analýze. Od ní se odvíjí veškeré rozhodování, investování i prosperita podniku. Zdrojem finanční analýzy mohou kromě dat být i výroční zprávy, šetření z hlediska statistiky, hodnoty z manažerského odvětví (16, s. 283).

- **Ukazatel peněžní (hotovostní) likvidity** – Do vrchní části zlomku (do čitatele) dosazujeme nejlikvidnější položky finančního majetku, čímž jsou peníze na účtech, krátkodobý finanční majetek a hotovost. Do jmenovatele zahrnujeme krátkodobé závazky a krátkodobé bankovní úvěry. Platí, že čím vyšší je výsledek peněžní (hotovostní) likvidity, tím lépe pro podnik (4, s. 77).

$$\text{Peněžní likvidita} = \frac{\text{Finanční majetek}}{\text{Krátkodobá pasiva}} \quad (1.5)$$

### **Poměrové ukazatele finanční stability**

Vyjadřují vzájemné vztahy mezi závazky a vlastním kapitálem. Udávají financování kapitálů vlastními zdroji (koeficient samofinancování) nebo financování cizími zdroji (ukazatel věřitelského rizika). Dále také slouží pro výpočet hodnot finanční páky nebo jako vodítko k určení úrokového krytí (4, s. 88).

- **Ukazatel věřitelského rizika** – Jedná se o úroveň zadluženosti podniku. Ukazatel vyjadřuje míru krytí aktiv cizími zdroji. Čím vyšší je hodnota celkové zadluženosti, tím pro podnik hůře. S tím se pojí i vyšší riziko poskytování finančních prostředků pro věřitele (4, s. 88).

$$\text{Ukazatel věřitelského rizika} = \frac{\text{Cizí zdroje}}{\text{Celková aktiva}} \times 100. \quad (1.6)$$

- **Koeficient samofinancování** – Je opakem k celkové zadluženosti součet těchto ukazatelů by měl být roven 1. Udává, do jaké míry je podnik schopen pokrýt své vlastní výdaje a potřeby z vlastních zdrojů. Oba zmíněné ukazatele jsou stěžejní pro vyjádření finanční stability podniku (4, s. 89).

$$\text{Koeficient samofinancování} = \frac{\text{Vlastní kapitál}}{\text{Celková aktiva}} \times 100. \quad (1.7)$$

- **Ukazatel finanční páky** – Je vlastně takovou převrácenou hodnotou předchozího ukazatele. Čím větší je hodnota ukazatele finanční páky, tím větší zastoupení mají cizí zdroje ve financování (4, s. 89).

$$\text{Finanční páka} = \frac{\text{Celková aktiva}}{\text{Vlastní kapitál}} \times 100. \quad (1.8)$$

- **Ukazatel úrokového krytí** – Udává, kolikrát jsou úroky z poskytnutých úvěrů kryty výsledkem hospodaření. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím je lepší situace společnosti (4, s. 90).

$$\text{Úrokové krytí} = \frac{\text{Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)}}{\text{Nákladové úroky}}. \quad (1.9)$$

### **Poměrové ukazatele aktivity**

Poměrové ukazatele aktivity měří schopnost podniku využívat vložený kapitál a udává propojenost jednotlivých druhů kapitálu v aktivech a pasivech. Vyjadřují počet obrátek zdrojů nebo výši obrátu aktiv. Výsledkem ukazatelů jsou hodnoty, díky kterým zjistíme, jak hospodaříme s jednotlivými aktivy a jaký vliv má ekonomická situace na rentabilitu a výnosnost (6, s. 60).

Nejprve definuji ukazatel obratu celkových aktiv.

- **Ukazatel obratu celkových aktiv** – Ukazatel obratu celkových aktiv se dá rozdělit do více dílčích ukazatelů, které nám prozrazují zjištěný stav různých aktiv. Ukazatel udává, kolik kapitálu je v aktivech (4, s. 95).

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Aktiva}} \quad (1.10)$$

Dále se zaměřím na Ukazatele obratu zásob.

- **Ukazatel obratu zásob** – Ukazatel udává počet obrátek jednotlivých aktiv během určitého sledovaného období, zpravidla se používá horizont jednoho roku. Vyjadřuje tedy, kolikrát se přemění oběžná aktiva v prodaný výrobek a v opětovný nákup zásob. V čitateli by se k výpočtu správněji mělo využívat celkových nákladů namísto tržeb, ale udávání tržeb v místě čitatele je tradiční a používaný způsob (4, s. 95).

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{Tržby}}{\text{Zásoby}} \quad (1.11)$$

- **Ukazatel doby obratu zásob** – Vyjadřuje, kolik dní v roce jsou oběžná aktiva v podniku ve formě zásob. Ukazatele doby obratu zásob a obratu zásob jsou brány za měřítko intenzity využívání zásob. Rychlý obrat zásob má dopad na jejich využívání a úroveň z hlediska plynulosti provozu výroby (4, s. 95).

$$Doba\ obratu\ zásob = \frac{365}{Obrat\ zásob}. \quad (1.12)$$

Nyní definuji Ukazatele obratu pohledávek

- **Obrat pohledávek** – Udává, jak rychle jsou pohledávky přeměněny na hotovost neboli počet obrátek během určitého časového období. Obecně platí, že čím více obrátek, tím rychleji dochází k inkasování svých pohledávek. Rychle inkasované pohledávky se dají dále využít na vkládání za účelem zisku (4, s. 95).

$$Obrat\ pohledávek = \frac{Tržby}{Pohledávky}. \quad (1.13)$$

- **Doba obratu pohledávek** – ukazatel obratu pohledávek vyjadřuje, kolikrát za rok se majetek podniku vyskytuje v pohledávkách, určuje tedy, za jak dlouho dokáže podnik inkasovat pohledávky. Lze jej využít ke kontrole úvěrové politiky a samozřejmě také k řízení pohledávek. Ovšem snížení ukazatele obratu pohledávek nemusí nutně vyjadřovat rychlejší úhrady pohledávek (4, s. 96).

$$Doba\ obratu\ pohledávek = \frac{365}{Obrat\ pohledávek}. \quad (1.14)$$

### **Poměrové ukazatele rentability**

Rentabilita je schopnost podniku vytvářet finanční zdroje nebo také dosahovat zisku pomocí investovaného kapitálu. Slouží k vyjádření míry hospodářského výsledku z podnikání a udává výdělek z činnosti podnikání za určité období. Platí zde jednoduchý vztah:

$$\frac{\text{Zisk}}{\text{Investovaný kapitál}} \quad (1.15)$$

Výsledek hospodaření nalezneme ve výkazu zisku a ztráty a údaje o vloženém kapitálu (investicích) v rozvaze neboli bilanci. Porovnáváme tedy údaje zjištěné k určitému datu s úhrnnými daty (4, s. 82).

V určitých situacích lze poměrový ukazatel rentability (ROE) chápat jako jeden z generátorů hodnot. Jedná se o faktory mající vliv na chod podniku, nebo také vlivy určující hodnotu podniku (15).

- **Ukazatele rentability vlastního kapitálu (ROE)** – Jedním z mnoha klíčových ukazatelů pro majitele podniku je ukazatel rentability vlastního kapitálu. Ukazatel vypočítává výdělek nebo prodělek z investovaného kapitálu a vlastníkům tak udává úspěšnost či neúspěšnost investic. Zisk po zdanění (EAT) je výsledek hospodaření vzatý z výkazu zisku a ztráty (4, s. 84).

$$ROE = \frac{\text{Zisk po zdanění (EAT)}}{\text{Vlastní kapitál}} \cdot 100. \quad (1.16)$$

- **Ukazatel rentability aktiv (ROA)** – Ukazatel rentability aktiv nám vyobrazuje rentabilitu z vnějšího pohledu a predikuje, jaká by byla ziskovost podniku, kdyby nebyla započtena daň ze zisku. Dále nám umožní vymezit úrokovou míru, za jakou by se podniku ještě vyplatilo vzít si úvěr. Aby se tak stalo, musí být mezní úroková míra menší než ukazatel rentability aktiv (4, s. 84).

$$ROA = \frac{\text{Zisk před úroky a zdaněním (EBIT)}}{\text{Aktiva celkem}} \cdot 100. \quad (1.17)$$

- **Ukazatel rentability tržeb (ROS)** – Když se podnik rozhoduje, zda za pomoci využívání volných kapacit navýšit výrobu a prodej, je nejdůležitějším kritériem přínos z tržeb. Ukazatel rentability tržeb umožňuje rychlé a snadné zjištění zisku či ztráty (4, s. 85).

$$\text{Rentabilita tržeb} = \frac{\text{Inkaso} - \text{Variabilní náklady} - \text{Náklady ochodního úvěru}}{\text{Tržby}}. \quad (1.18)$$

### 2.1.6 Analýza soustav ukazatelů

Analýza soustav ukazatelů vyjadřuje za pomoci nejčastěji tzv. pyramidových struktur poměrových ukazatelů vzájemná propojení finančních ukazatelů. Pyramidové struktury využívají tabulek a grafů k vyobrazení vztahů mezi likviditou, financováním a rentabilitou podniku. Nejčastěji se setkáme s grafickým znázorněním, které se nazývá Du Pontův diagram (4, s. 64).

Dále se soustavy ukazatelů dají rozdělit na bankrotní a bonitní modely (4, s. 145).

- **Bankrotní modely** – Určují, během jakého časového rozpětí podnik zkrachuje. Známými modely jsou například

Altmanovo Z – skóre (4, s. 145).

Upravený Altmanův model pro podmínky českých podniků (4, str. 147).

Index důvěryhodnosti „IN95“ (4, s. 148).

Tafflerův model (4, s. 150).



- **Bonitní modely** – Ukazují, zda je podnik v dobrém či špatném stavu. Mezi nejčastěji používané modely patří Tamariho model, Argentiho model a Kralickův Quicktest (4, s. 151-153).

Tab. 1: Indikátor bonity (Upraveno dle 11)

Hodnota	Hodnocení situace podniku
$-3 < IB < -2$	extrémně špatná
$-2 < IB < -1$	velmi špatná
$-1 < IB < 0$	špatná
$0 < IB < 1$	určité problémy
$1 < IB < 2$	dobrá
$2 < IB < 3$	velmi dobrá
$3 < IB$	extrémně dobrá

### 2.1.7 Matematicko – statistické metody

Jsou méně známou metodou používání. Většinou se rozvíjí společně s technologiemi, protože pracování s nimi je velmi náročné a výpočty vyžadují jejich použití (4, s. 64).

### 2.1.8 Nestatistické metody

S údaji, se kterými musí lidé sestavující analýzu pracovat, jsou většinou neurčitého charakteru. A protože většinou je zapotřebí odhadovat a předvídat, musí volit metody, které neurčitost těchto údajů eliminují (4, s. 65).

## 2.2 Statistická teorie

*„Statistika je orientována na práci s daty. Sbírá, zpracovává a obepíná je nejrůznějšími analytickými postupy a metodami, a nakonec se snaží na základě toho připravit půdu pro kvalifikovaná rozhodnutí.“ (2, s. 11)*

Obor statistika jako takový se vyskytuje v mnoha odvětvích. Jedním z nich může být i medicína, kde se statistické metody dají použít pro porovnávání vzorků pacientů a na základě informací získaných z procesu se vyhodnotí postup při léčení jednotlivců či skupin (9).

V dnešní době je statistika považována za vědní disciplínu, která nachází uplatnění v mnoha oborech. Statistika jako matematický nástroj se používá pro sběr informací. Nejprve tato data zpracuje a poté zhodnotí, což nám může usnadnit práci s odbornými problémy a velkými soubory dat (7, s. 16).

Statistické výpočty jsou odvozeny od logických myšlenkových pochodů a možných předpokladů. Statistickým modelem nazýváme soubor těchto předpokladů, který pak slouží k následné analýze (8).

Celkový rozbor statisticky zpracovaných dat je nezbytnou součástí kvantitativních studií. Ve vědeckých pracích je vhodnější komunikovat čísla, protože jsou mnohdy přehlednější a konkrétnější formou sdělování než slovní obraty (12).

### 2.2.1 Časové řady

*„Časovou řadou (někdy chronologickou řadou) rozumíme řadu hodnot určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném časovém úseku.“ (18, s. 114)*

Časovou řadou se rozumí věcné a prostorové posloupnosti. Ty jsou srovnávány z hlediska času ve směru minulost – přítomnost. Analýza časových řad je metoda sloužící k popisu a k predikci chování těchto řad (2, s. 246).

Časové řady ekonomických ukazatelů se dělí:

- z časového hlediska na intervalové a okamžikové,
- z hlediska periodicity na roční a krátkodobé,
- podle druhu na řady primární (prvotní) a řady sekundární (druhotné),
- z hlediska způsobového na časové řady naturálních ukazatelů a peněžních ukazatelů (2, s. 246).

U časových řad se můžeme setkat s pojmy jako jsou trend, což je výsledek jevu po delším časovém úseku, který může mít tendenci klesající, rostoucí nebo časová řada nemusí mít žádný trend. Dalším pojmem je cyklus, jedná se o opakující periodu v podobě vln, přímek či jiných tvarů. Sezónní variabilita je obdobná jako cyklus, akorát je pozorována v kratších časových intervalech, sezónách. A v neposlední řadě s pojmem náhodná variabilita, která je tvořena nepravidelnými odchylkami jak v dlouhých, tak v krátkých časových řadách. Pokud se průměr ani rozptyl časových řad nemění v závislosti na čase, poté se jedná o časové řady stacionární (3, s. 601).

### **Intervalové časové řady**

Jedná-li se o časové řady, které pracují s věcmi, událostmi či jevy probíhajícími během konkrétního časového intervalu, pak hovoříme o časových řadách intervalových. Tento druh časových řad lze graficky vyobrazit sloupcovými, hůlkovými nebo spojnicovými grafy (14, s. 115).

### **Okamžikové časové řady**

Pokud data v časových řadách znázorňují počet událostí či jevů, které nastaly v jistém okamžiku, pak se jedná o časové řady okamžikové. Graficky jsou tyto řady vyjádřeny především spojnicovým grafem 14, s. 115).

## Charakteristika časových řad

Charakteristika časových řad pojednává o způsobech výpočtu a získávání většího množství informací, které se pojí s časovými řadami. Mezi nejzákladnější charakteristiky patří průměry časových řad, řadíme sem průměr intervalové časové řady, který se značí  $\bar{y}$  a vyjádříme jej součtem hodnot časové řady vyděleného počtem prvků v časové řadě (14. s. 117).

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$$

kde:  $n$  – počet hodnot v intervalu,

$y_i$ - hodnoty časové řady.

Dále se dá také počítat tak zvaný nevážený chronologický průměr. Jedná se o výpočet průměru, ve kterém jsou odstupy v časových okamžicích stejně dlouhé. Chronologický průměr nevážený získáme pomocí vzorce:

$$\bar{y} = \frac{1}{1-n} \left[ \frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right],$$

kde:  $n$  – počet intervalových hodnot,

$y_i$ - hodnoty v časové řadě,

$y_1$ - první hodnota v intervalu,

$y_n$ - poslední hodnota intervalu (14, s. 117).

## Popis vývoje časových řad

**První diference** jsou jednou z nejzákladnějších charakteristik patřících do popisu vývoje těchto řad. Značí se  $1d_i(y)$  a získáme ji rozdílem dvou hodnot jdoucích po sobě. Absolutní přírůstky, jak se jinak první diference nazývají, nám vyjadřují o kolik vzrostla či klesla

hodnota v daném časovém období nebo okamžiku. Na základě zjištěných údajů můžeme určit trend pozorované časové řady (14, s. 119).

První diferenci získáme pomocí vzorce:

$$1d_i(\mathbf{y}) = y_i - y_{i-1},$$

kde:  $i = 2, 3, \dots, n$ .

Chceme-li zjistit hodnotu vyjadřující průměrnou změnu hodnot v časovém intervalu, použijeme tak zvaný **průměr prvních diferencí**  $\overline{1d(\mathbf{y})}$ , který získáme z prvních diferencí (14, s. 119).

Pro výpočet průměru prvních diferencí využijeme zjednodušený vztah:

$$\overline{1d(\mathbf{y})} = \frac{y_n - y_1}{n - 1}.$$

Pro charakterizaci klesání či zvyšování hodnot v časových řadách využíváme **koeficient růstu**  $k_i(\mathbf{y})$ , který vyjádříme podílem dvou hodnot za sebou. Určuje, kolikrát se zvýšila či snížila hodnota časové řady v konkrétním období či okamžiku (14, s. 119).

K vyhodnocení koeficientu růstu je zapotřebí vzorce:

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

kde:  $i = 2, 3, \dots, n$ .

**Průměrný koeficient růstu**  $\overline{k(\mathbf{y})}$  vychází z koeficientu růstu a udává průměrný pokles, vzestup hodnot za jednotkové časové období. Jedná se o geometrický průměr sledovaných dat (14, s. 119).

Průměrný koeficient růstu vypočítáme zjednodušeným vztahem:

$$\overline{k(\mathbf{y})} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}.$$

### 2.2.2 Regresní analýza

Tato aproximační metoda se zabývá závislostí mezi proměnnými veličinami. Nejčastěji se jevy popisují velkými písmeny X, Y, které znázorňují už zmíněné proměnné hodnoty určitého jevu. Jedna z veličin je nazývána závislou a druhá veličina se pojmenovává jako nezávislá. Závislá proměnná X dostává svou finální formu pouze za pomoci nezávisle proměnné Y (3, s. 277).

V regresivní analýze jsou proměnné X a Y ovlivňovány jevem, který při stálém provádění pokusu dává obecně jako výslednou hodnotu jiné číslo, než jaké původně bylo u proměnných X, Y. Takový jev nazýváme „šum“ a značíme jej „e“. (14, s. 79).

Kvalita měření je při práci s daty jednou s nejdůležitějších věcí. Prioritní je nastřádat, seskupit a upravit si hodnoty do tvaru, ve kterém chceme výpočty provádět. Před každým měřením, bychom se měli snažit vyvodit nějakou hypotézu, popřípadě odhad, k jakému se chceme měřením přinejmenším přiblížit. Každá taková operace s čísly nebo jinými veličinami je ne vždy snadná, a i sebemenší odchylka v propočtech nás může odklonit od vytouženého cíle (3, s. 51).

#### Regresní funkce

Regresní funkce  $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ , je tvořena parametry, jejichž hodnoty (parametry) jsou neznámy. Tyto tak zvané regresní koeficienty označujeme  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ , přičemž index p musí nabývat hodnoty vyšší jak 1 (14, s. 79).

#### Regresní přímka

Mezi nejjednodušší případy regresní analýzy patří regresní přímka, jejíž regresní funkcí  $\eta(y)$  je přímka (14, s. 80).

Platí zde vztah:  $\eta(y) = \beta_1 + \beta_2 x$ .

## Volba regresní funkce

Regresní analýza má za úkol posoudit, zda je regresní funkce vhodná pro zpracovávání konkrétně stanovených dat. Jestli je při vyrovnávání daných hodnot využito vícero regresních funkcí, pak vybereme tu nejtěsněji přiléhající, protože značí nejnižší hodnotu, které může být dosaženo. Nejvhodnější a nejčastěji používanou metodou k určení vhodnosti regresní funkce je **index determinace**, který je značen  $I^2$  a udává, zda je právě tato regresní funkce správně vybrána a jak přesně vystihuje závislost mezi závisle a nezávisle proměnnými. Hodnoty se pohybují v intervalu  $\langle 0,1 \rangle$  a platí, že čím blíže k 1, tím je zvolená regresní funkce přesnější (14, s. 102).

Index determinace se vypočítá pomocí vzorce:

$$I^2 = R^2 = 1 - \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{\sum y_i^2 - \eta \hat{y}^2}$$

## Metoda nejmenších čtverců

„Odhady koeficientů  $\beta_1$  a  $\beta_2$  regresní přímky pro zadané dvojice  $(x_i, y_i)$  označíme  $b_1$  a  $b_2$ . K určení těchto koeficientů, které mají být v jistém slova smyslu co „nejlepší“ použijeme metodu nejmenších čtverců. Tato metoda spočívá v tom, že za „nejlepší“ považujeme koeficienty  $b_1$  a  $b_2$ , minimalizují funkci  $S(b_1, b_2)$ , která je vyjádřena předpisem.“ (14, s. 80)

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2$$

## Speciální nelinearizovatelné funkce

Tyto regresní funkce se většinou používají ve spojitosti s časovými řadami, které popisují určité ekonomické jevy (14, s. 107). Patří zde:

Gompertzova křivka

exponenciální trend

logistický trend

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

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$$

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

### 3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato část bakalářské práce je zaměřena na společnost A studio group, spol. s r.o., která mi poskytla podklady potřebné pro vyhotovení analýzy finančních ukazatelů. Dále se zabývá základními informacemi a charakteristikou činnosti podniku. Reklamní a marketingová společnost A studio group, spol. s r.o. byla založena dvěma nezávislými subjekty, Liborem Žižlavským a Miroslavem Měsíčkem, v prosinci roku 1997 (17).

#### 3.1 Základní informace o společnosti

**Název:** A studio group, spol. s r.o.

**Sídlo:** Nerudova 1339/579, 697 01 Kyjov

**Právní forma:** Společnost s ručením omezeným

**IČO:** 255123358

**DIČ:** CZ25512358

**Jednatel:** Libor Žižlavský

**Zapsáno do OR:** 19. prosince 1997 (17).

##### 3.1.1 Charakteristika činnosti podniku

Společnost se zabývá reklamní a propagační činností. Zpracovává grafické informace pomocí počítače a připravuje návrhy pro tisk. Dále se zabývá službami poskytující vzhled, složení a konečný formát obalu. Jednou z neméně důležitých činností tvoří také kopírovací práce a poradenství v oblasti softwaru a hardwaru. Společnost působí i v odvětví tisku, kde se zaměřuje na maloplošný i velkoplošný rozměr, například firemní tiskoviny a billboardy (17).



### 3.1.2 Popis společnosti

Popis vnitřního a vnějšího prostředí společnosti A studio group, spol. s r.o., z hlediska silných a slabých stránek.

Podnik je postaven především na profesionálním přístupu kvalitního týmu pracovníků. Ti mají k dispozici příjemné prostředí, výkonná zařízení a vyspělé technologie, mezi nimiž můžeme nalézt například foto studio, kreativní ateliér či certifikovaný nátiskový systém (18).

Nedostatky podniku spočívají v propagaci sebe samého. V oblasti studia je malý počet reklamních objektů, které by oslovily zákazníka k využití grafických, tiskařských či jiných služeb, které společnost poskytuje. Slabou stránkou společnosti jsou i malé prostory a nekvalitní webové stránky (18).

V návrhové části bakalářské práce se zaměřím na tyto nedostatky. Navrhnou způsoby, které cíleně povedou ke zviditelnění, rozšíření či zkvalitnění slabých stránek společnosti A studio group, spol. s r.o.

	Silné stránky	Slabé stránky
vnitřní	Technické vybavení Služby a produkty Profesionální přístup	Nedostatečné prostory Webové stránky
vnější	Solventnost Lokalita Postavení na trhu	Propagace společnosti

Obr. 2: Silné a slabé stránky společnosti (Vlastní zpracování)

## 3.2 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů

V této části bakalářské práce se budu zabírat výpočty a interpretací dosažených výsledků vybraných indikátorů pomocí přehledné tabulky a následného vyobrazení v grafické podobě. Údaje, z let 2011-2015, mi poskytla společnost A studio group, spol. s r.o., které jsou nezbytné pro správné a přesné vyhotovení finanční analýzy.

### 3.2.1 Analýza fondů finančních prostředků

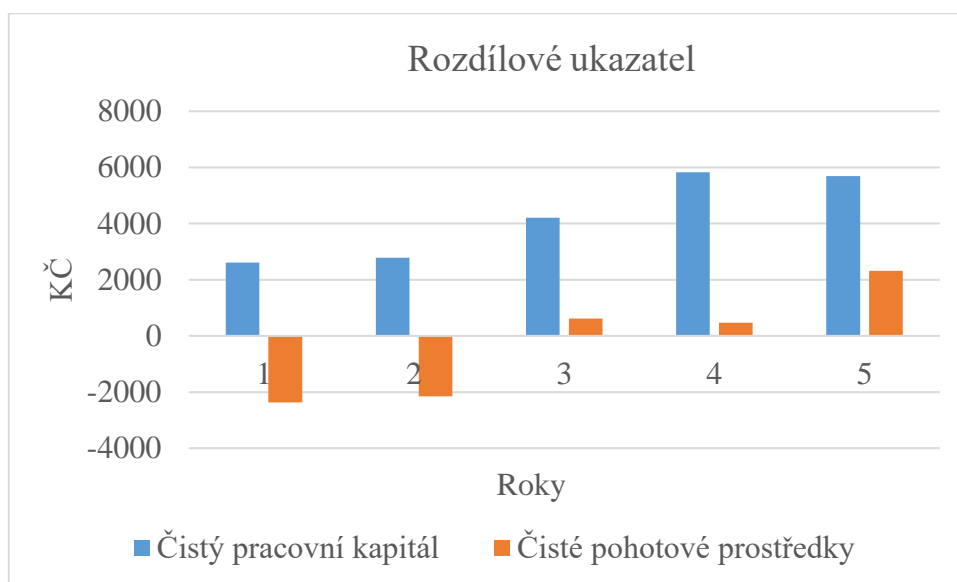
Tato operace je také nazývána analýzou rozdílových ukazatelů. Mezi rozdílové indikátory patří především čistý pracovní kapitál a čisté pohotové prostředky, které nám udávají schopnost společnosti plnit si své závazky.

Tab. 2: Rozdílové ukazatele (Vlastní zpracování)

Ukazatel/ rok	2011	2012	2013	2014	2015
Čistý pracovní kapitál (v tis. Kč)	2618	2782	4209	5832	5693
Čisté pohotové prostředky (v tis. Kč)	-2373	-2156	612	470	2318

Z tabulky vyplývá, že z hlediska čistého pracovního kapitálu je společnost A studio group, spol. s r.o. čím dál více schopna splácet své krátkodobé závazky. Můžeme sledovat viditelný pokrok mezi roky 2012 a 2014, kdy hodnota čistého pracovního kapitálu vzrostla o více než dvojnásobek. Dle vývoje společnosti a vypočtených výsledků ČPK se dá soudit, že podnik bude v nejbližších letech schopen hradit si své krátkodobé závazky pomocí oběžného majetku.

Z pohledu čistých peněžních prostředků je vidět, že podnik měl jisté potíže se splácením okamžitě splatných závazků ze svých aktiv s nejvyšší likvidností. V roce 2013 však peněžních prostředku přibylo a u společnosti A studio group, spol. s r.o. se tento ukazatel stal kladným, což je pro podnik velmi žádoucí.



Graf. 1: Vývoj ukazatelů ČPK a ČPP (Vlastní zpracování)

### Statistická analýza ukazatele ČPK

Rozbor ukazatele čistého pracovního kapitálu ze statistického pohledu.

Tab. 3: Statistické ukazatele ČPK (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v tis. Kč)	$1d_i(y)$	$ki(y)$
2011	1	2618	\	\
2012	2	2782	164	1,063
2013	3	4209	1427	1,513
2014	4	5832	1623	1,386
2015	5	5693	-139	0,976

První diference nám udává, o kolik se zvýší či sníží hodnota čistého pracovního kapitálu oproti roku předcházejícímu. V roce 2012 došlo k mírnému nárůstu čistého pracovního kapitálu, a to konkrétně o 164 000 Kč, avšak v následujícím roce 2013 se již hodnota posunula vzhůru o více než 1 400 000 Kč. V letech 2014 a 2015 se pak průměrně držela ještě o 1 550 000 Kč výše, než v roce 2013. I když ke snižování krátkodobých splatných závazků prakticky nedochází, tak oběžný majetek společnosti stále roste, a proto hodnoty ve sledovaném období mají tendenci jít nahoru.

### **Průměr prvních diferencí**

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{(5693) - (2618)}{4} = 768,75$$

Z výpočtu průměru prvních diferencí se dá tvrdit, že za sledované období vzroste čistý pracovní kapitál každoročně o 768 750 Kč.

### **Průměrný koeficient růstu**

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{5693}{2618}} = 1,21$$

Během sledovaného časového úseku vzroste čistý pracovní kapitál každoročně, dle výpočtu průměrného koeficientu růstu, 1,21krát. Tedy o 21 % navíc ročně.

### **Vyrovnaní ukazatele**

V regresní analýze provedu vyrovnaní ČPK (čistého pracovního kapitálu) pomocí regresní přímky. Vzhledem k hodnotám, které jsou vypočítány v tabulce výše, se jedná o přímku s rostoucí tendencí. Index determinace mi vyšel velmi vysoký, a to  $I^2 = 0,9002$ . Tedy s 90,02 % je tato regresní funkce zvolena vhodně, což značí, že hodnoty ukazatele čistého pracovního kapitálu leží téměř na jedné přímce.

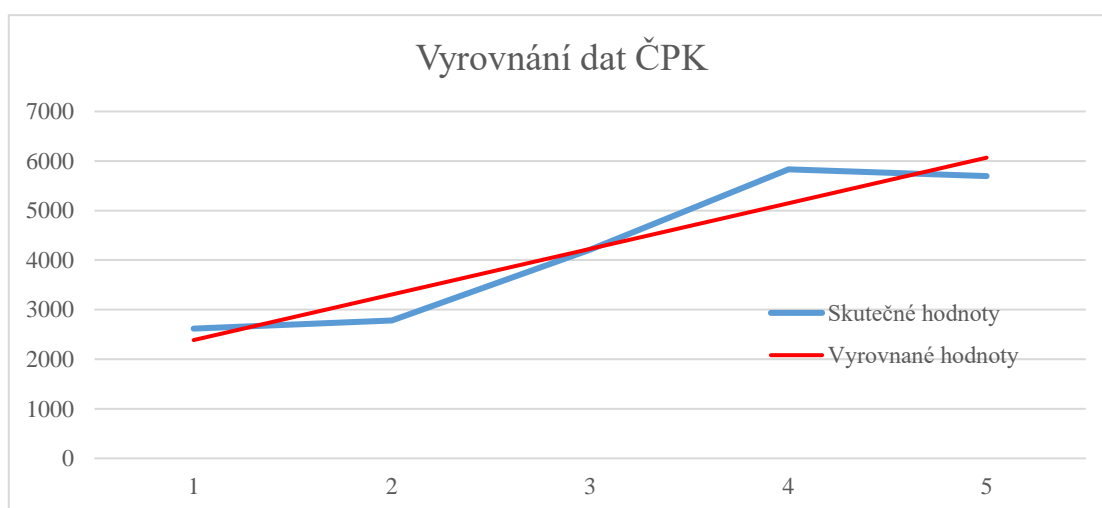
Regresní funkce, zvolená k vyrovnaní dat, bude mít tedy tvar:

$$y = 920x + 1466,8.$$

Vyrovnané hodnoty, dle zvolené regresní funkce, zobrazím v tabulce níže.

Tab. 4: Vyrovnané hodnoty ČPK (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v tis. Kč)	Vyrovnané hodnoty (v tis. Kč)
2011	1	2618	2386,8
2012	2	2782	3306,8
2013	3	4209	4226,8
2014	4	5832	5146,8
2015	5	5693	6066,8



Graf. 2: Vyrovnaní dat čistého pracovního kapitálu (Vlastní zpracování)

Předpověď pro rok 2016 a 2017:

$$y(6) = 920 \cdot 6 + 1466,8 = 6986,8 \text{ tis. Kč}$$

$$y(7) = 920 \cdot 7 + 1466,8 = 7906,8 \text{ tis. Kč}$$

Pokud ve společnosti A studio group, spol. s r.o. nedojde k nečekaným událostem, pak předpovědi hodnot čistého pracovního kapitálu, vycházející z regresní funkce, budou, pro rok 2016 necelých 6 990 000 Kč a v roce 2017 se hodnota ČPK bude pohybovat okolo 7 907 000 Kč. V nejbližších dvou letech se tedy predikuje zvýšení tohoto ukazatele, což je pro společnost velice příznivé.

### 3.2.2 Analýza poměrových ukazatelů

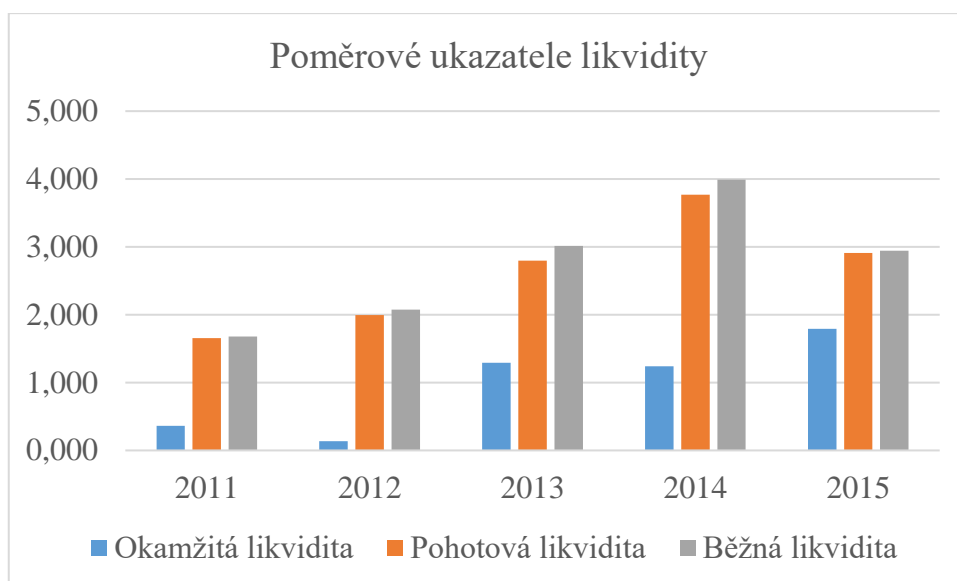
V této části se zaměřím na analýzu poměrových ukazatelů likvidity okamžité, pohotové a běžné. Dále se budu zabývat rozbořem ukazatelů aktivity, kam se řadí například doba obratu zásob, nebo také doba obratu pohledávek a doba obratu splatných závazků. Analýza poměrových ukazatelů se zaměřuje i na ukazatele zadluženosti jako jsou celková zadluženost společnosti, její doba splácení dlužných závazků a úrokové krytí podniku. V neposlední řadě se rozbor soustředí na rentabilitu, v tomto kroku jsou analyzovány tři ukazatele, a to ziskovost vlastního kapitálu, rentabilita tržeb a ziskovost celkového kapitálu. Tyto indikátory podstoupí řádnou analýzu, a to jak z hlediska finančního, tak z pohledu statistického.

#### Ukazatele Likvidity

Pro podnik obecně platí, že čím jsou tyto poměrové ukazatele vyšší, tím lépe. Každá likvidita (okamžitá, pohotová, běžná) má svoji doporučenou hodnotu. U okamžité (likvidity 1. stupně) je to hodnota 0,2- 0,3. Likvidita 2. stupně neboli pohotová, má standartní hodnoty 1- 1,5 a běžná (likvidita 3. stupně) by měla nabývat hodnot 2–3.

Tab. 5: Ukazatele likvidity (Vlastní zpracování)

Rok	Okamžitá likvidita	Pohotová likvidita	Běžná likvidita
2011	0,362	1,656	1,678
2012	0,138	1,994	2,073
2013	1,293	2,795	3,013
2014	1,241	3,767	3,989
2015	1,790	2,909	2,941



Graf. 3: Vývoj poměrových ukazatelů (Vlastní zpracování)

Během sledovaného období jsou hodnoty poměrových ukazatelů, téměř ve všech letech, nad standartními hranicemi

Okamžitá likvidita je v tomto období vždy, až na rok 2012, kdy činila pouhých 0,138, nadprůměrná a v letech 2013, 2014, 2015 dokonce krátkodobý finanční majetek převyšuje krátkodobé splatné závazky, to znamená, že okamžitá likvidita je vyšší než 1. U likvidity 1. stupně jde také vidět, že společnost je schopna hradit si své krátkodobé závazky z krátkodobého finančního majetku. Pohotová likvidita je nad hranicí optima ve všech letech a má až do roku 2015 rostoucí trend. V roce 2015 se zvýšila hodnota krátkodobých závazků o 1000 korun a tím pádem se pohotová likvidita snížila, ale pořád je vysoce nad požadovaným optimem. V roce 2014 se likvidita 2. stupně vyšplhala skoro až na hodnotu 4, a to z důvodu velmi nízkých krátkodobých závazků a velkému množství hotovosti, peněžních prostředků na bankovním účtu a krátkodobých pohledávek. Běžná likvidita má podprůměrnou hodnotu pouze v roce 2011, z důvodu nízkých zásob. V ostatních letech se však pohybuje mezi standartními hodnotami a v roce 2014 dokonce nad. U likvidity 3. stupně je nesmírně důležitou součástí solventnost. Z vypočtených a v tabulce zapsaných hodnot se dá usuzovat, že společnost A studio group, spol. s r.o. je ve sledovaném období, zejména mezi lety 2012 až 2015 vysoce solventní, což je pro banky z hlediska poskytování úvěru velmi cenná informace.

## Statistická analýza běžné likvidity

Rozbor z pohledu statistického budu provádět na likviditě 3. stupně.

Tab. 6: Statistické ukazatele běžné likvidity (Vlastní zpracování)

Rok	i	y <sub>i</sub>	1d <sub>i</sub> (y)	ki(y)
2011	1	1,678	\	\
2012	2	2,073	0,395	1,235
2013	3	3,013	0,940	1,453
2014	4	3,989	0,976	1,324
2015	5	2,941	-1,048	0,737

První diference je velmi kolísavá, v letech 2013 a 2014 prudce roste, ale v roce 2015 klesá do záporných hodnot z důvodu zvýšení krátkodobých splatných závazků. Z pohledu koeficientu růstu se hodnoty likvidity zvyšují až do roku 2014 (včetně). V roce 2015 se mírně snižuje a dá se tvrdit, že běžná likvidity ve zmiňovaném roce klesla 0,737krát.

Průměrná hodnota běžné likvidity je ve sledovaném období 2,739. Tato hodnota odpovídá standartnímu optimu likvidity 3. stupně, a je dokonce i mírně nadprůměrná.

### Průměr prvních diferencí

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{2,941 - 1,678}{4} = 0,316$$

Z výsledku průměru prvních diferencí je jasné vidět, že ukazatel běžné likvidity vzroste, ve sledovaném období, každým rokem o 0,316.

### Průměrný koeficient růstu

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{2,941}{1,678}} = 1,151$$



Hodnota průměrného koeficientu růstu je rovna číslu 1,151, to znamená, že likvidita 3. stupně, ve sledovaném období, průměrně vzroste každým rokem 1,151krát, tedy se zvýší o 15,1 %.

### Vyrovnaní ukazatele

V této fázi provedu regresní analýzu ukazatele běžné likvidity, pomocí mocninné křivky. Z hodnot uvedených v tabulce (Tab. 6) bude mít křivka, s původními hodnotami, nejprve rostoucí a poté klesající tendenci. Mocninnou křivku jsem zvolil proto, protože mi u ní vyšla nejvyšší hodnota indexu determinace, tedy  $I^2 = 0,7801$ . Jinými slovy, z téměř 80 % vhodností je tato funkce zvolena správně.  $= 1,6647x^{0,4728}$

Mocninná funkce má tvar:

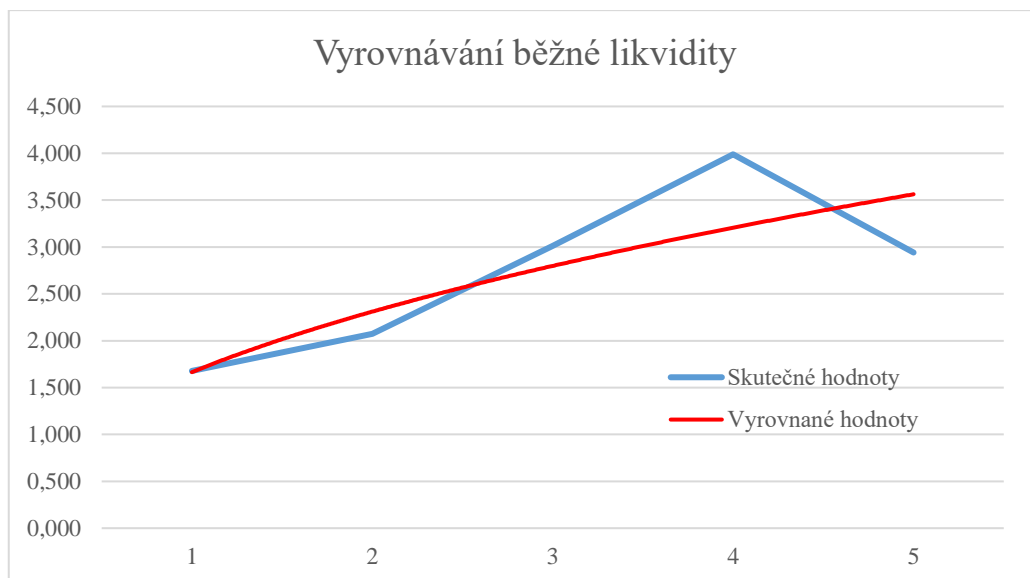
$$y = 1,6647x^{0,4728}.$$

S pomocí této funkce nyní vyrovnam ukazatele likvidity 3. stupně.

Tab. 7: Vyrovnaní ukazatele běžné likvidity (Vlastní zpracování)

Rok	i	yi	Vyrovnané hodnoty
2011	1	1,678	1,665
2012	2	2,073	2,310
2013	3	3,013	2,798
2014	4	3,989	3,206
2015	5	2,941	3,563

V dalším kroku provedu grafické znázornění původních hodnot ukazatele běžné likvidity a zobrazím je ve srovnání, pomocí mocninné křivky, s vyrovnanými daty, které jsou spočítány dle regresní funkce viz výše. A v neposlední řadě předpovím hodnoty, pro nejbližší následující dva roky, likvidity 3. stupně, a vyvodím z nich situaci, v jaké se bude z hlediska těchto hodnot společnost A studio group, spol. s r.o. nacházet.



Graf. 4: Vyrovnání běžné likvidity (Vlastní zpracování)

Předpověď pro následující rok 2016 je:

$$y(6) = 1,6647 \cdot 6^{0,4728} = 3,884$$

Pokud nenastanou nějaké neočekávané události, pak ukazatel běžné likvidity bude mít v roce 2016 hodnotu 3,884, což je o něco málo vyšší, než v přechozích třech letech. Likvidita 3. stupně se pohybuje nad hodnotou 3, to značí, že oběžná aktiva podniku jsou vysoce likvidní. Společnost tedy bude nadále brána jako finančně zdravá z hlediska běžné likvidity.

V roce 2017 bude mít ukazatel běžné likvidity rostoucí tendenci. Výsledek mocninné funkce je totiž:

$$y(7) = 1,6647 \cdot 7^{0,4728} = 4,177$$

Z důvodu rostoucí hodnoty likvidity 3. stupně se dá říci, že ve společnosti dojde buď ke snižování krátkodobých závazků anebo bude docházet ke zvyšování oběžného majetku. Podnik je tedy na základě běžné likvidity finančně zdravý a vyvíjející se situace je pro společnost velice dobrá.

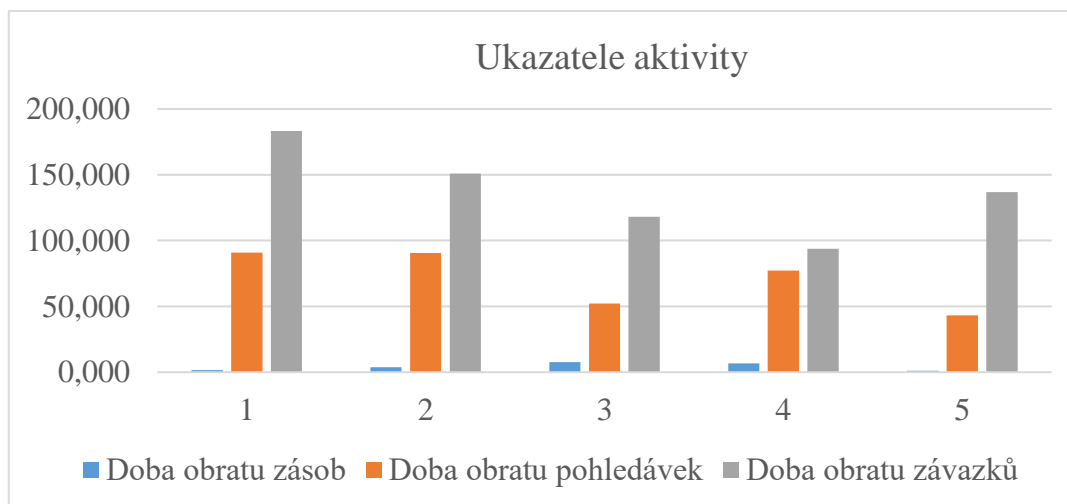
V každém případě se jedná pouze o predikci, takže likvidita třetího stupně může růst buď pomaleji nebo se držet na přibližně stejných hodnotách, pro podnik však stále příznivých.

## Ukazatele aktivity

V této části analýzy se zabírám dobou obratu zásob, dobou obratu pohledávek a dobou obratu závazků, které budu počítat k poměru tržeb podniku a uvedu je ve dnech. Tyto ukazatele zobrazí využívání prostředků společností A studio group, spol. s r.o. Pro lepší přehlednost vše zobrazím v tabulce níže.

Tab. 8: Ukazatele aktivity (Vlastní zpracování)

Rok	Doba obratu zásob (ve dnech)	Doba obratu pohledávek (ve dnech)	Doba obratu závazků (ve dnech)
2011	1,516	90,739	183,346
2012	3,765	90,597	150,983
2013	7,582	52,224	118,016
2014	6,808	77,302	93,678
2015	1,220	43,057	136,871



Graf. 5: Vývoj poměrových ukazatelů aktivity (Vlastní zpracování)

Z tabulky vyplývá velmi nízká doba obratu zásob, která se pohybuje v jednotkách dnů. To značí, že se zásoby v podobě výrobků či zboží rychle přeměňují na hotovost nebo

pohledávky, z toho se dá usuzovat, že zásoby ve společnosti jsou vysoce likvidní položkou. Trend je nejdřív rostoucí a pak zase klesající, a to z důvodu objemu zásob. Nejnižší ukazatel je v roce 2015, kdy doba obratu činila jen něco málo přes 1 den a nejdéle trvala doba obratu zásob v letech 2013 a 2014, kdy docházelo k obratu přibližně každý sedmý den. Doba obratu pohledávek nám udává, za jak dlouho nám budou naše poskytnuté pohledávky splaceny. Všeobecně platí, že čím dříve budou podniku vráceny jeho aktiva, tím lépe, protože je může využívat k dalšímu hospodaření. Z tabulky je patrné, že finance společnosti budou vázány k pohledávkám nejdéle 90 dnů, a to v letech 2011 a 2012. V roce 2015 bude mít podnik své peněžní prostředky k dispozici již za 43 dnů. Z pohledu společnosti jsou hranice doby obratu pohledávek únosné. Ze strany podniku je to, ve sledovaném období, co se týče platební morálky také v pořádku, i když doba splácení závazku by se mohla o několik dní snížit. Z pohledu společnosti by měla být doba obratu závazků o něco vyšší než doba obratu pohledávek, čehož bylo mezi lety 2011-2015 dosaženo. Při nahlédnutí do tabulky na dobu obratu závazků je patrné, že nejrychlejší doba obratu závazku je stále vyšší než nejpomaleji navrácená pohledávka, a to společnosti vyhovuje. Podniku se daří splácet své dluhy nejpozději do půl roku, což je z časového hlediska v pořádku avšak snížením této doby zvyšuje svoji důvěryhodnost.

### Statistická analýza doby obratu zásob

Průměrná hodnota doby obratu zásob je rovna 4,178. To znamená, že ve sledovaném období průměrně každý čtvrtý den dojde k přeměně zásob na hotovost či pohledávky.

Tab. 9: Statistické ukazatele doby obratu zásob (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (ve dnech)	$1d_i(y)$	$ki(y)$
2011	1	1,516	\	\
2012	2	3,765	2,249	2,484
2013	3	7,582	3,817	2,014
2014	4	6,808	-0,774	0,898
2015	5	1,220	-5,588	0,179

Největší změnu z pohledu prvních diferencí zaznamenal přelom roku 2014 a 2015, kdy se doba obratu zásob snížila o 6 dní. Pouze v roce 2013 se hodnota zvýšila, o přibližně jeden den, z důvodů většího množství zásob.

### **Průměr prvních diferencí**

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{1,220 - 1,516}{4} = -0,074$$

Z hodnoty průměru prvních diferencí vyplývá, že doba obratu zásob se, ve sledovaném období, každým rokem snižuje v průměr o 0,074 dne. I když pokles není nijak markantní, z pohledu podniku je to pořád dobrá zpráva, protože klesající ukazatel je lepší, než rostoucí.

### **Průměr koeficientu růstu**

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{1,220}{1,516}} = 0,947$$

Průměrný koeficient růstu je roven hodnotě 0,947, to znamená, že průměrná hodnota doby obratu zásob, klesne ve sledovaném období 0,947krát. Tedy průměrně asi o 5,5 % ročně.

### **Vyrovnaní ukazatele**

V této části bakalářské práce se zabývám regresní analýzou doby obratu zásob. Nejvhodnější funkcí mi pro tento ukazatel vyšla polynomičká funkce, a to díky determinantu s hodnotou  $I^2 = 0,8674$ . Dá se tedy soudit, že s 86,74 % je tato funkce zvolena dobře a vypočítané hodnoty ukazatele doby obratu zásob budou nejbližší této polynomičké křivce.

Forma regresní funkce je následující:

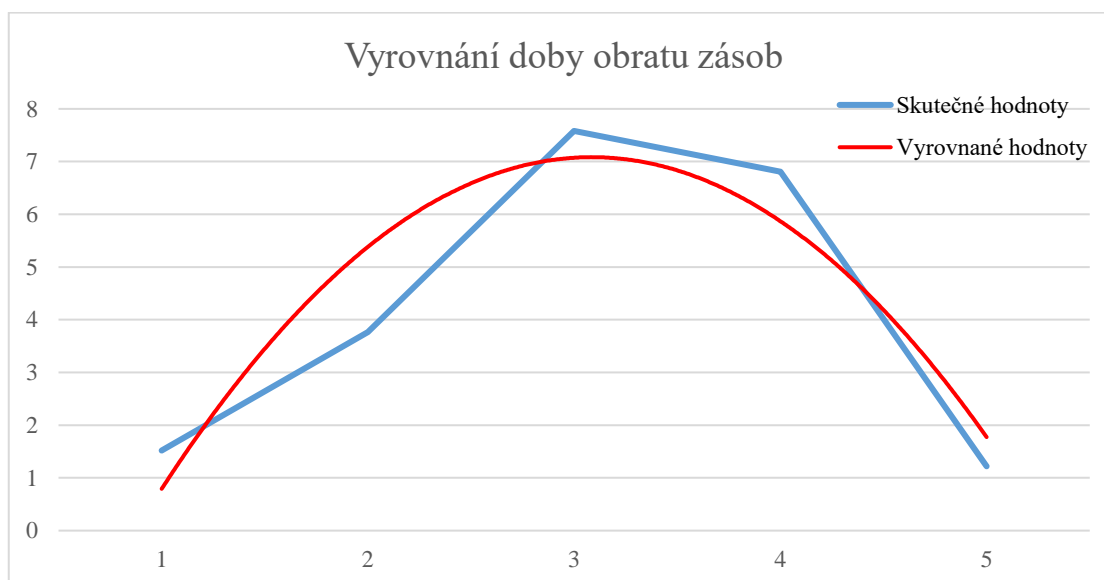
$$y = -1,4475x^2 + 8,9301x - 6,6896.$$

Pomocí přehledné tabulky zobrazím vyrovnané hodnoty doby obratu zásob.

Tab. 10: Vyrovnání doby obratu zásob (Vlastní zpracování)

Rok	i	yi (ve dnech)	Vyrovnané hodnoty (ve dnech)
2011	1	1,516	0,793
2012	2	3,765	5,381
2013	3	7,582	7,073
2014	4	6,808	5,871
2015	5	1,220	1,773

Dále provedu grafické znázornění předchozích a vyrovnaných hodnot doby obratu zásob. Čísla se mírně mění, ale rozptyl mezi původní křivkou a polynomicou křivkou je velmi malý z důvodu vysokého determinantu. Proto mi vhodnost, právě této křivky, vyšla nejvyšší, a to 86,74 %.



Graf. 6: Vyrovnání doby obratu zásob (Vlastní zpracování)

Vyrovnaní doby obratu zásob provedu také dle jednotlivých ukazatelů, za účelem dosažení predikce.

### Vyrovnaní položky zásob

S indexem determinace  $I^2 = 0,8213$ , tedy s 82,13 % je polynomická funkce, pro vyrovnaní zásob, vhodně zvolená.

Regresní funkce je:

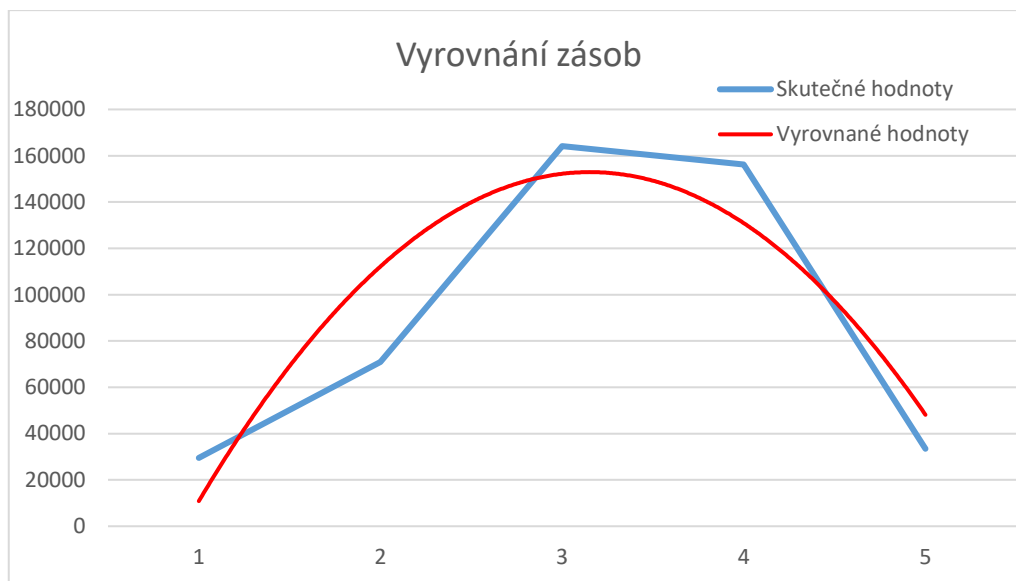
$$y = -30677 \cdot x^2 + 193387 \cdot x - 151848.$$

V tabulce níže jsou zásoby vynásobené 360. To kvůli tomu, aby byl přehledněji zobrazen poměr mezi zásobami a výkony podniku. Ukazatel doby obratu zásob totiž udává, jak často jsou zásoby přeměňovány na hotovost či pohledávky a jelikož v předchozí analýze se jedná o dny, tak je, dle mého názoru, vhodné vynásobit položky zásob počtem dní v roce.

Tab. 11: Vyrovnané hodnoty zásob (Vlastní zpracování)

Rok	Zásoby [ks]	Zásoby [*360]	Vyrovnané hodnoty
2011	82	29520	10862
2012	197	70920	112218
2013	456	164160	152220
2014	434	156240	130868
2015	93	33480	46062

V grafickém znázornění zobrazím, pomocí skutečné a polynomické křivky, skutečné a vyrovnané hodnoty. S indexem determinace 82,13 % by měly být stávající položky zásob, vynásobené počtem dní v roce, pokrývány vyrovnanými hodnotami dle polynomické funkce.



Graf. 7: Vyrovnání zásob (Vlastní zpracování)

Z grafického znázornění vyrovnání zásob, je patrné, že zásoby v podniku se budou v nejbližších letech snižovat.

### Vyrovnání výkonů

S vhodností 97,14 % jsem pro vyrovnání výkonů opět zvolil polynomickou funkci.

Regresní funkce má tvar:

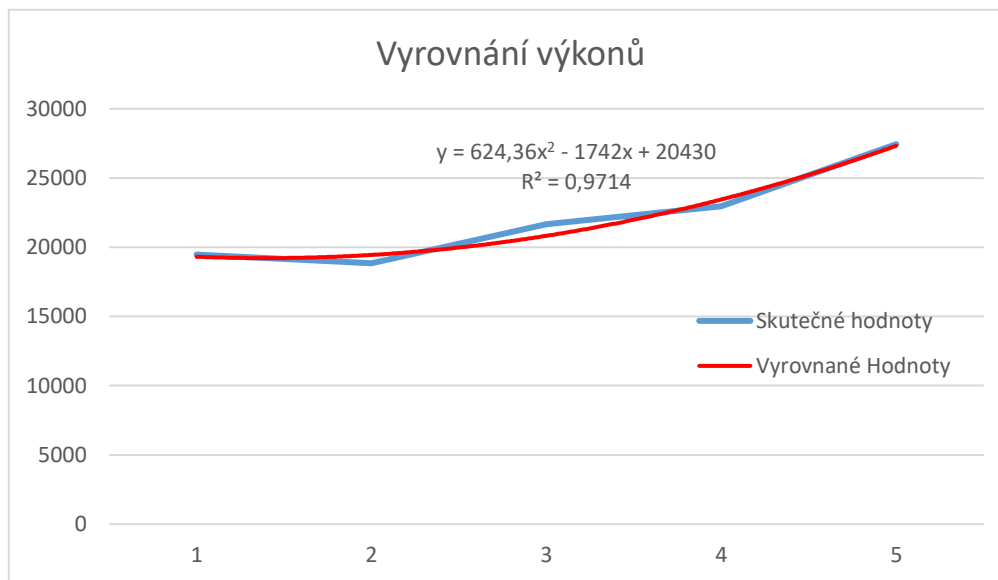
$$y = 624,36 \cdot x^2 - 1742 \cdot x + 20430.$$

Tab. 12: Vyrovnané hodnoty výkonů (Vlastní zpracování)

Rok	Výkony [tis. Kč]	Vyrovnané hodnoty [tis. Kč]
2011	19476	19312,36
2012	18839	19443,44
2013	21652	20823,24
2014	22950	23451,76
2015	27441	27329



V grafickém znázornění zobrazím skutečné a vyrovnané hodnoty výkonů společnosti A studio group, spol. s r.o. Z tabulky je patrné, že očekávaný trend, u grafu, bude rostoucího charakteru.



Graf. 8: Vyrovnaní výkonů (Vlastní zpracování)

Výkony podniku se budou, dle grafického vyobrazení, v nejbližších letech zvyšovat, což je pro podnik velmi dobré.

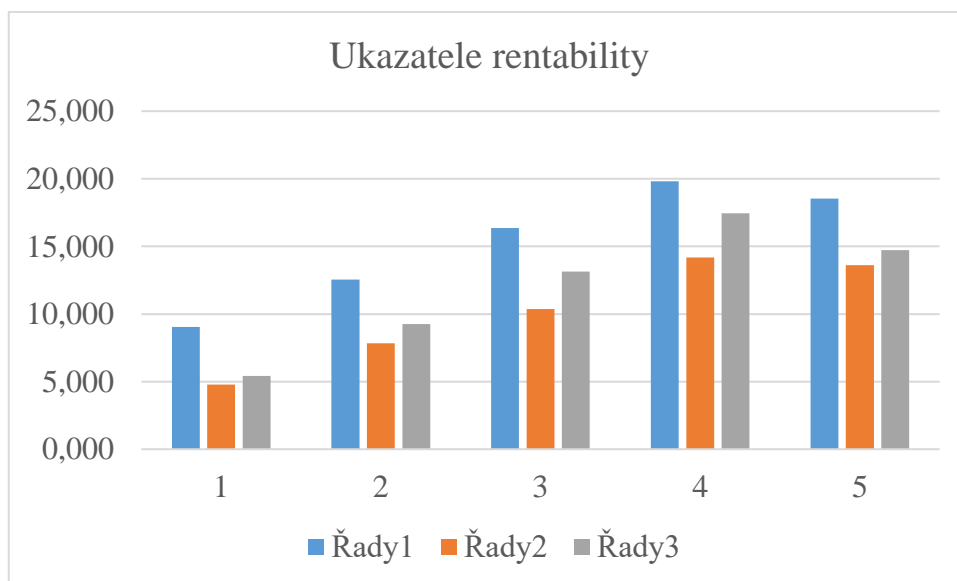
Z vyrovnaných položek rozvahy (zásob a výkonů), které jsou potřeba pro výpočet ukazatele doby obratu zásob, se dá usuzovat, že zmíněný indikátor se bude v následujících letech vyvíjet ku prospěchu společnosti A studio group, spol. s r.o. Tudiž dojde ke zkrácení doby obratu zásob, a to z důvodu plynoucího z předchozí analýzy. Tedy snížením položky zásob, vynásobených počtem dní v roce (nacházejících se v čitateli ukazatele doby obratu zásob) a zvyšováním výkonů podniku (ve jmenovateli) se předpovídá doba obratu zásob okolo 1 dne. Z predikované hodnoty ukazatele vyplývá, že každý den dojde k přeměně zásob na hotovost či pohledávky. To značí velice rychlou přeměnu zásob na hotovost či pohledávky neboli vysokou likviditu zásob.

## Ukazatele rentability

V analýze ukazatelů rentability se zaměřím především na ziskovost vlastního kapitálu (ROE), rentabilitu tržeb (ROS) a ziskovost celkového kapitálu (ROA). Tyto ukazatele podrobím finanční i statistické analýze a výsledky zobrazím v přehledné tabulce, popřípadě pomocí grafického znázornění.

Tab. 13: Ukazatele rentability (Vlastní zpracování)

Rok	ROE (v %)	ROS (v %)	ROA (v %)
2011	9,048	4,778	5,416
2012	12,535	7,837	9,258
2013	16,350	10,370	13,147
2014	19,815	14,173	17,438
2015	18,526	13,611	14,724



Graf. 9: Vývoj ukazatelů rentability (Vlastní zpracování)

Z tabulky je patrné, že ziskovost společnosti A studio group, spol. s r.o. je zejména mezi lety 2013-2015 velmi dobrá. Ukazatel rentability vlastního kapitálu ROE (Return on Equity), který nám udává, kolik korun čistého zisku připadá na jednu korunu vlastníky vloženého kapitálu neboli investovaného kapitálu. Pro podnik je žádoucí hodnota nad 10 %, což se společnosti A studio group, spol. s r.o. ve sledovaném období, především mezi léty 2012–2015 povedlo a jsou nad požadovanou hranicí. V roce 2014 a 2015 se tento ukazatel blíží ke 20 %, to značí, že je ziskovost vlastního kapitálu opravdu vysoká.

S pohledem na ukazatel rentability tržeb ROS (Return on Sales), který nás informuje o tom, kolik korun čistého zisku připadá na jednu korunu tržeb, se dá soudit, že s rostoucím trendem u tohoto ukazatele je podnik ve stále výhodnější finanční situaci. Nejnižší ziskovost tržeb je v roce 2011, kdy činila pouhých 5 % z tržeb. A nejvyšší byla v letech 2014 a 2015 kdy se pohybovala okolo 14 %.

Ukazatel rentability celkových aktiv ROA (Return on Assets) poměřuje výkonnost podniku jako takového. Ziskovost tohoto ukazatele se pohybuje mezi 5,5 % a 17,5 %. Hodnoty jsou ve sledovaném období mezi lety 2011–2014 rostoucí a z hlediska produktivní síly podniku je to jenom dobře. V roce 2015 rentabilita aktiv mírně klesá, ale stále je nad požadovanými 10 %.

### Statistická analýza rentability tržeb ROS

Tab. 14: Statistické ukazatele rentability tržeb (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v %)	$I_{di}(y)$	$ki(y)$
2011	1	4,778	\	\
2012	2	7,837	3,059	1,640
2013	3	10,37	2,533	1,323
2014	4	14,173	3,803	1,367
2015	5	13,611	-0,562	0,960

Ve sledovaném období nastal v roce 2014 nejvyšší nárůst rentability tržeb z pohledu prvních diferencí. Hodnoty toho ukazatele jsou pro podnik příznivé, až na rok 2015 kdy se snížila ziskovost tržeb o 0,5 %, což však není z finančního hlediska pro společnost nijak zdrcující skutečností.

Průměrná hodnota rentability tržeb se totiž mezi lety 2011-2015 pohybuje mírně nad požadovanou hranicí 10 %.

### **Průměr prvních diferencí**

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{13,611 - 4,778}{4} = 2,208$$

Z pohledu průměru prvních diferencí je jasné, že ve sledovaném období vzroste každoročně rentabilita tržeb o 2 %, což je pro společnost A studio group, spol. s r.o. důležitá a žádoucí informace.

### **Průměr koeficientu růstu**

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{13,611}{4,778}} = 1,299$$

Ve sledovaném období vzroste, dle průměrného koeficientu růstu, hodnota ukazatele rentability tržeb 1,3krát. Tedy dochází ke zvyšování průměrně o 1,3 % každým rokem.

### **Vyrovnaní ukazatele**

Nyní se budu zabírat regresní analýzou pro ukazatel rentability tržeb ROS (Return on sales). Zvolil jsem si mocninnou funkci, jelikož nejlépe vyhovuje hodnotám tohoto indikátoru. Determinant nabývá hodnoty  $I^2 = 0,9757$ . Je tedy dobře zvolená, jinými slovy, s 97,57 % spolehlivostí je daná mocninná funkce spolehlivá.

Regresní funkce má tvar:

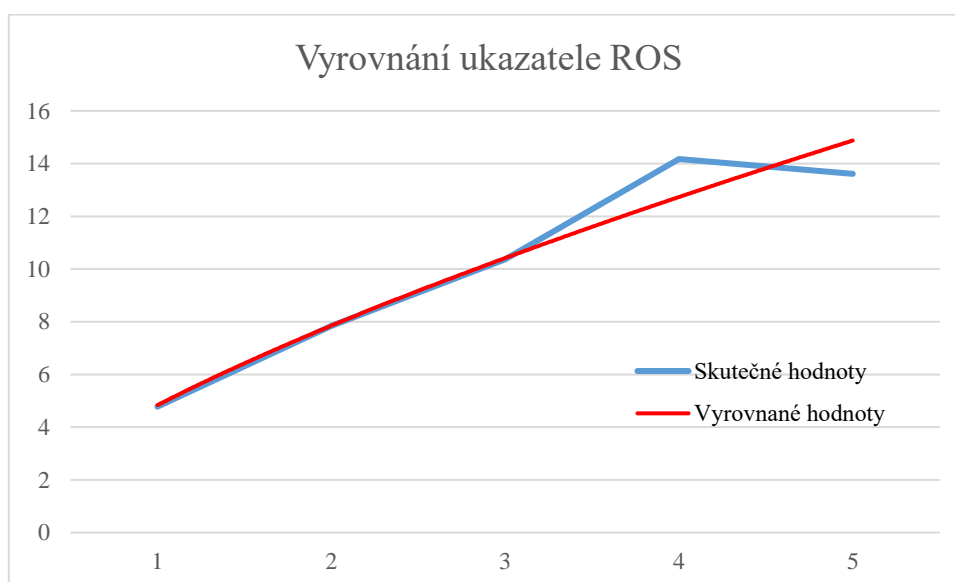
$$y = 4,8388x^{6978}.$$

V tabulce níže, zobrazím původní hodnoty, které vyrovnané za pomoci této mocninné funkce.

Tab. 15: Vyrovnané hodnoty rentability tržeb ROS (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v %)	Vyrovnané hodnoty (v %)
2011	1	4,778	4,839
2012	2	7,837	7,849
2013	3	10,37	10,415
2014	4	14,173	12,731
2015	5	13,611	14,876

Následuje grafické znázornění křivek, jak té původní, tak mocninné, která s 97,57 % spolehlivostí vystihne tyto hodnoty. Také se zaměřím na vývoj ukazatele v následujících dvou letech a interpretuji tuto predikci. Nejvhodnější pro společnost A studio group, spol. s r.o. by samozřejmě bylo, kdyby tyto ukazatele stále rostly a už nikdy neklesaly, protože každý podnik je založen za účelem dosáhnutí, co nejvyššího možného zisku. Tento ukazatel nám udává, kolik korun zisku připadá na jednu korunu tržeb, tím pádem, pokud se hodnota tohoto ukazatele zvyšuje, tím roste i zisk společnosti.



Graf. 10: Vyrovnání rentability tržeb (Vlastní zpracování)

Nejprve udělám předpověď pro rok 2016, poté 2017 a interpretuji je pod vypočtenými hodnotami.

$$y(6) = 4,8388 \cdot 6^{0,6978} = 16,894 \%$$

$$y(7) = 4,8388 \cdot 7^{0,6978} = 18,813 \%$$

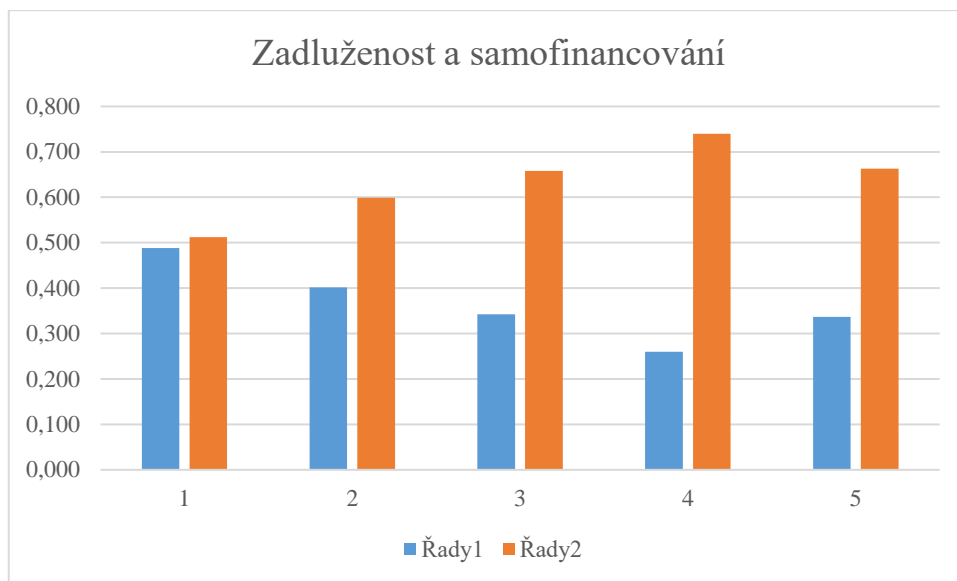
Výpočty jsou oba kladné, takže hovoříme o zisku (kdyby byly v záporu, tak o ztrátě) a v závislosti na čase rostou. Pro dobro společnosti jsou hodnoty, v obou dvou letech, rostoucího charakteru. Podnik tedy každým dalším rokem v nejbližší budoucnosti bude dosahovat vyššího zisku z tržeb, konkrétně v roce 2016 bude ziskovost tržeb 16,894 % a v roce 2017 necelých 19 %.

### Ukazatele zadluženosti

V této části analýzy se zaměřím na ukazatele, které vystihují zadluženost, popřípadě nezadluženost podniku. Konkrétně tedy analyzuji celkovou zadluženost podniku (Debt Ratio), od tohoto ukazatele odvodím koeficient samofinancování, oba ukazatele jsou zobrazeny v tabulce níže v jednotkách %. Dále také zjistím, jakou dobu potřebuje společnost ke splacení závazků a v neposlední řadě vypočítám hodnotu úrokového krytí.

Tab. 16: Ukazatele zadluženosti (Vlastní zpracování)

Rok	Celková zadluženost (x100 v %)	Koeficient samofinancování (x100 v %)	Doba splacení dluhu (roky)	Úrokové krytí
2011	0,488	0,512	6,785	3,296
2012	0,401	0,599	3,804	7,533
2013	0,342	0,658	2,358	14,511
2014	0,260	0,740	1,418	27,411
2015	0,337	0,663	2,185	31,014



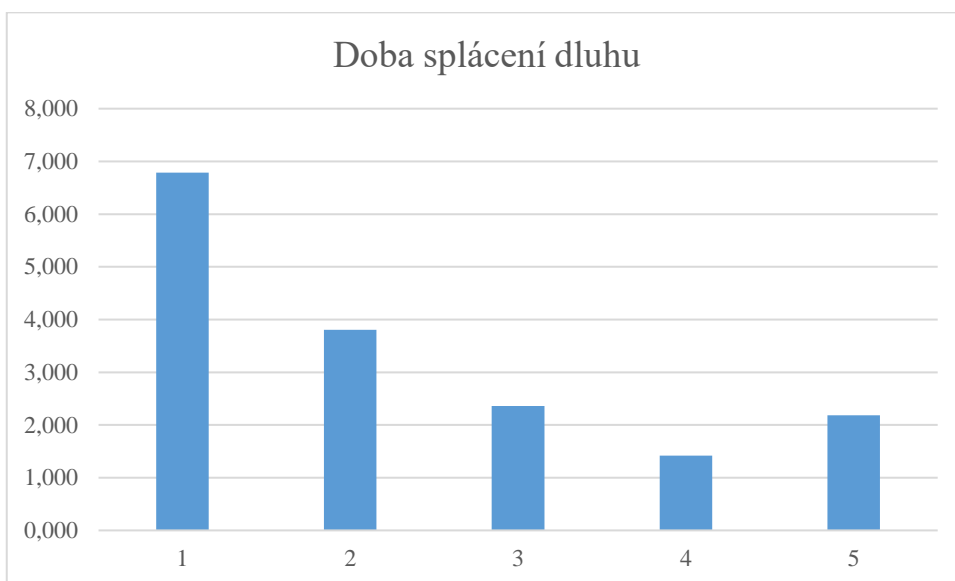
Graf. 11: Celková zadluženost a koeficient Samofinancování (Vlastní zpracování)

Z tabulkového i grafického zobrazení je patrné, že ukazatel celkové zadluženosti je klesajícího charakteru a je nižší než 50 %, což je pro společnost velmi dobré. Tento ukazatel byl ve sledovaném období nejvyšší v roce 2011, kdy činil 48,8 % kvůli vysokým cizím zdrojům a nízkým celkovým aktivům a roku 2014 dosáhl nejnižší hodnoty 26 % z důvodu nízkých cizích zdrojů.

Z tohoto poznatku tedy vyplývá, že koeficient samofinancování společnosti A studio group, spol. s r.o. je vyšší než 50 % a tím pádem podnik své aktivity financuje z větší části vlastními zdroji.

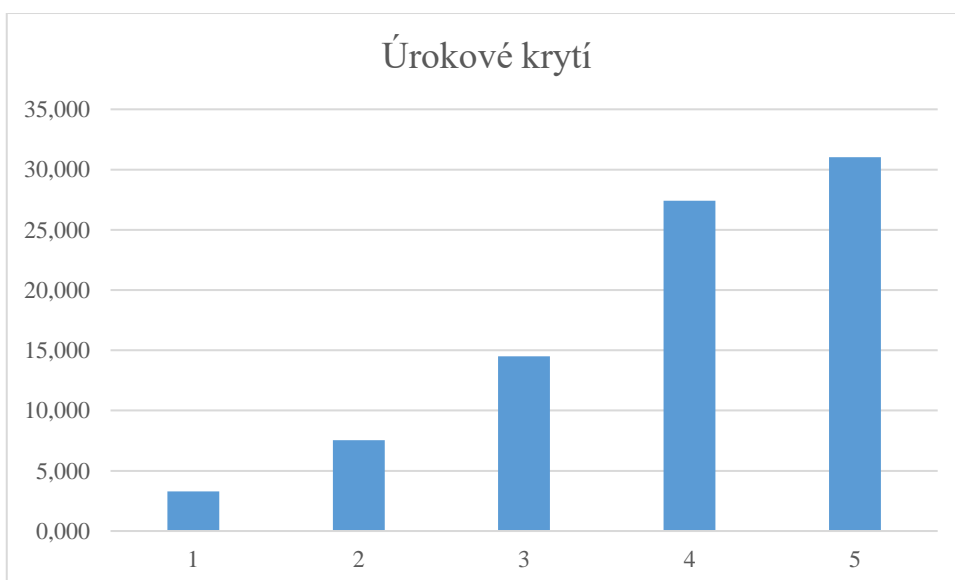
Nejnižší hodnota koeficientu je v roce 2011, kdy se pohybuje okolo 51 % a nejvyšší hodnoty zaznamenává rok 2014 a to 74 %, dá se tedy říci, že v roce 2014 byly aktivity podniku financovány ze tří čtvrtin vlastními zdroji.

Následuje grafické zobrazení a interpretace doby splácení dluhu. Z tabulky výše se předpokládá klesající tendence. Ve sledovaném období mezi lety 2011-2014 hodnoty doby splácení závazku klesají poměrně rychle, v části statistické analýzy konkrétně zjistíme díky prvním diferencím a koeficientu růstu, o kolik a kolikrát se každoročně snižují. V roce 2015 hodnota mírně roste, ale na průměrně klesající hodnoty to, ve sledovaném období, bude mít jen nepatrný vliv.



Graf. 12: Doba splácení dluhu (Vlastní zpracování)

Zde je jasně vidět, že ve sledovaném období má ukazatel doby splácení dluhu klesající trend, tedy až na rok 2015, kde je trend mírně rostoucí. Obecně platí, že čím menší je hodnota tohoto indikátoru, tím lepší výchozí situace pro podnik. Nejvyšší hodnota byla naměřena v roce 2011, kdy činila doba uhrazení závazku přibližně 6,5 roku. Nejnižší je v letech 2014 a 2015, kde se doba splácení dluhu průměrně pohybuje okolo 1,5 roku, což je velmi dobrá vizitka pro společnost.



Graf. 13: Úrokové krytí (Vlastní zpracování)



Nyní analyzuji ukazatel úrokového krytí neboli, kolikrát jsou úroky z poskytnutého úvěru kryty výsledkem hospodaření za účetní období.

Z grafického zobrazení je na první pohled vidět, že společnost je schopna za pomoci svého výsledku hospodaření, během sledovaného období, stále více pokrývat úroky z poskytnutých úvěrů. Ukazatel úrokového krytí má tedy rostoucí trend a obecně platí, že čím vyšší je tento ukazatel, tím lepší je finanční situace společnosti. Nejnižší hodnota tohoto indikátoru je naměřena v roce 2011, kdy činila přibližně 3,3násobek. To znamená, že výsledek hospodaření za účetní období 3,3krát převyšuje nákladové úroky. V letech 2012 a 2013 byl zaznamenán nárůst tohoto ukazatele o téměř dvojnásobek. Tato změna byla vyvolána snížením nákladových úroků a navýšením výsledku hospodaření za účetní období. Nejvyšší naměřená data se pohybují v enormních hodnotách, a to konkrétně v roce 2014, kdy se výsledek hospodaření za účetní období pohyboval okolo 27,5násobku potřebného pro krytí úroků z poskytnutých úvěrů. A v roce 2015, kdy se hodnota vyšplhala až na 30násobek z důvodu ještě většího snížení nákladových úroků a vyššího nárůstu výsledku hospodaření za účetní období.

V další části této bakalářské práce provedu statistický rozbor ukazatele doby splácení dluhu, jinými slovy, za jak dlouho dokáže podnik splatit své závazky.

### Statistická analýza ukazatele doby splácení dluhu

Tab. 17: Statistické ukazatele doby splácení dluhu (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v letech)	$1d_i(y)$	$ki(y)$
2011	1	6,785	\	\
2012	2	3,804	-2,981	0,561
2013	3	2,358	-1,446	0,620
2014	4	1,418	-0,94	0,601
2015	5	2,185	0,767	1,541

Při pohledu na první diference a koeficienty růstu se dá soudit, že záporná data či desetinná čísla s 0 na začátku, jsou pro společnost velmi vítanými prvky. Průměrná

hodnota doby splácení dluhu se, ve sledovaném období, pohybuje okolo 3 let, přesněji tedy 3,31. Hodnoty by se měla pohybovat pod hodnotou 3, ale z hlediska klesajícího trendu je tato hodnota pro společnost únosná.

### **Průměr prvních diferencí**

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{2,185 - 6,785}{4} = -1,15$$

Zde je žádoucí vidět záporný ukazatel, ten značí, že se doba splatnosti dluhu snižuje, ve sledovaném období, každým rokem o 1,15. Tedy každoročně se sníží doba splacení závazku průměrně o 1 rok.

### **Průměrný koeficient růstu**

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{2,185}{6,785}} = 0,753$$

Hodnota průměrného koeficientu růstu je rovna 0,753. Pokud se tato hodnota nachází pod číslem 1, dochází ke klesání doby úhrady dluhu. Ve sledovaném období tedy každoročně klesne doba splacení závazku 0,753krát.

### **Vyrovnaní ukazatele**

V této části podrobím dobu splácení dluhu regresní analýze. Hodnoty tohoto ukazatele vyrovnam pomocí logaritmické funkce. Index determinace mi vyšel  $I^2 = 0,9039$ . Tedy s 90,39 % je regresní funkce dobře zvolená a pro vyrovnaní hodnot doby splácení závazku je vhodná.

Forma logaritmické funkce je následující:

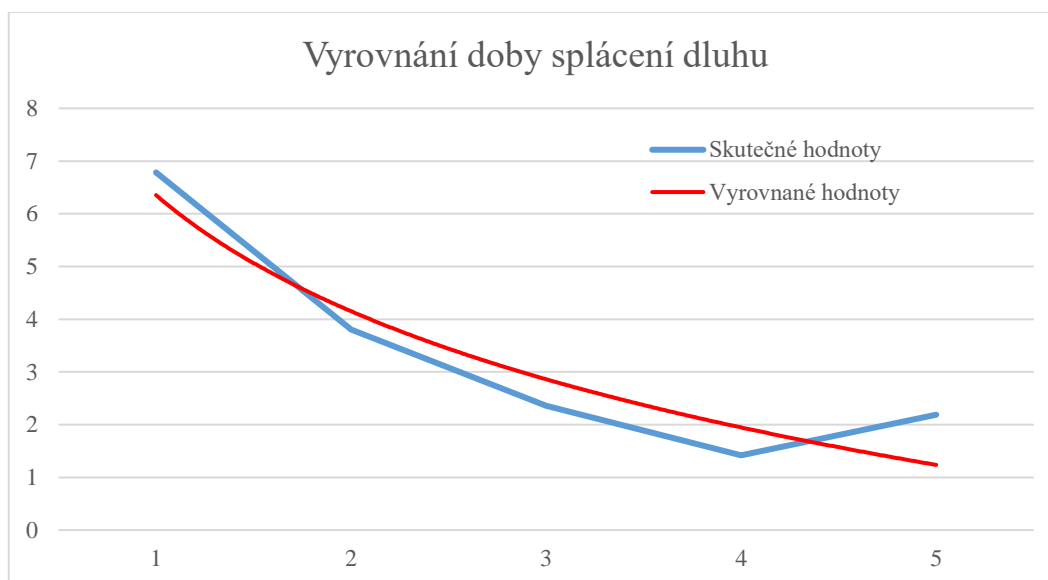
$$y = -3,18 \ln(x) + 6,3547.$$

Pomocí této, na 90,39 % vhodně zvolené regresní funkci, vytvořím přehlednou tabulku, ve které budou znázorněny skutečné i vyrovnané hodnoty.

Tab. 18: Vyrovnané hodnoty doby splacení dluhu (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$ (v letech)	Vyrovnané hodnoty (v letech)
2011	1	6,785	6,355
2012	2	3,804	4,150
2013	3	2,358	2,861
2014	4	1,418	1,946
2015	5	2,185	1,237

V další části regresní analýzy zpracuji grafický náhled na dobu úhrady závazku. Na grafu se znázorní křivka skutečných hodnot ukazatele s křivkou logaritmické funkce.



Graf. 14: Vyrovnání doby splacení dluhu (Vlastní zpracování)

Předikce budoucích let, konkrétně roku 2016 a 2017:

$$y(6) = -3,18\ln(6) + 6,3547 = 0,657 \approx 8 \text{ měsíců}$$

$$y(7) = -3,18\ln(7) + 6,3547 = 0,167 \approx 2 \text{ měsíce}$$

Doba splacení dluhu se v nejbližších dvou letech zkracuje, jedná se tedy o příznivou předpověď jak pro společnost, tak pro potenciální věřitele.

## Altmanovo Z-skóre

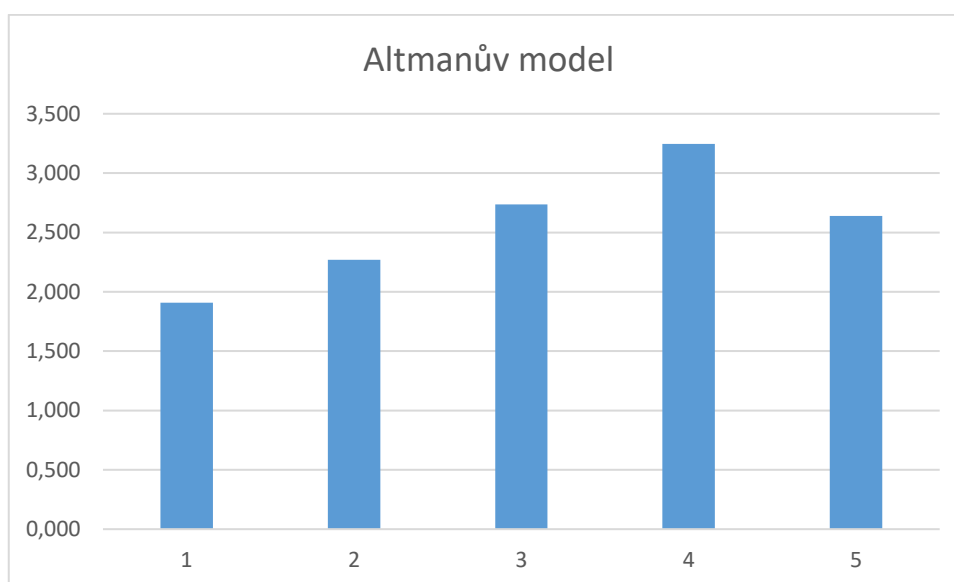
Tento druh ukazatele se řadí do tak zvaných bankrotních modelů, dle kterého se dá zjistit, v jaké finanční situaci se společnost momentálně nachází. U Altmanova Z-skóre obecně platí, že čím vyšší je jeho hodnota, tím dále se podnik nachází od bankrotu. Nejlépe pro společnost A studio group, spol. s r.o. by se hodnota měla pohybovat nad číslem 3, respektive 2,99. Za těchto podmínek má podnik vysokou šanci přežít. Mezi hodnotami 3 a 1,8 se podnik bude nacházet mezi krachující a prosperující sférou, záleží, ke kterému číslu se indikátor více přiblíží. Za předpokladu, že se hodnota ukazatele Altmanova modelu zobrazí pod číslem 1,8, bude společnost v bezprostředně bankrotní situaci.

Pro jednotlivé roky jsou hodnoty ukazatele následující.

Tab. 19: Altmanův ukazatel (Vlastní zpracování)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
Ukazatel	1,907	2,270	2,737	3,245	2,638

Pomocí grafického vyjádření nastíním možný vývoj tohoto indikátoru, ve sledovaném období, během jednotlivých let. Z tabulkového zpracování je patrné, že graf modelu bude mít rostoucí a poté mírně klesající tendenci.



Graf. 15: Vývoj Altmanova ukazatele (Vlastní zpracování)

Hodnoty Altmanova Z – skóre se pohybují nad bankrotní hranicí, tj. vyšší než 1,8. Pro společnost A studio group, spol. s r.o. má tento indikátor pozitivní výsledky. V roce 2011 byla naměřena nejnižší hodnota, během sledovaného období, a to konkrétně 1,907. Požadovaný výsledek ukazatele je sice nad hranicí bankrotu, ale nepříjemně se k ní blíží a v dané situaci by podnik měl zvažovat kroky, které by pomohly finanční stav zlepšit. Naštěstí v letech 2012- 2013 vzrostla hodnota průměrně na 2,5, společnost se sice stále nachází v tak zvané šedé zóně, ale rostoucí ukazatel znamená, že podnik zlepšuje svoji finanční situaci. Nejvyšší ukazatel je v roce 2014, kdy se společnost, ve sledovaném období, dle Altmanova modelu nacházela na vrcholu. S hodnotou 3,245 měla společnost obrovskou šanci na přežití a pevnou pozici z hlediska finančního stavu. V roce 2015 hodnota poklesla zpátky do šedé zóny, nicméně ukazatel se stále drží více u horní hranice, což značí prosperitu společnosti A studio group, spol. s r.o.

### Statistická analýza Altmanova Z – skóre

Tab. 20: Statistické ukazatele Altmanova Z-skóre (Vlastní zpracování)

Rok	i	yi	1di(y)	ki(y)
2011	1	1,907	\	\
2012	2	2,270	0,363	1,190
2013	3	2,737	0,467	1,206
2014	4	3,245	0,508	1,186
2015	5	2,638	-0,607	0,813

Z pohledu na první diference se dá usuzovat, že kladná desetinná čísla znamenají růst Altmanova ukazatele, což je v letech 2012-2014 vyhovující skutečnost. V roce 2015 první diference klesla o 0,607, avšak jak je vidět ve sloupci yi je hodnota Altmanova Z-skóre stále v neutrální zóně, takže pokles není pro společnost nijak devastující. Koefficient růstu zaznamenává podobný trend jako první diference, nejprve růst, potom mírný pokles.

### **Průměr prvních diferencí**

$$\overline{1d(y)} = \frac{y_n - y_1}{n-1} = \frac{2,638 - 1,907}{4} = 0,183$$

Průměru prvních diferencí je roven 0,183. Ve sledovaném období tedy vzroste hodnota ukazatele Altmanova Z-skóre každoročně o 0,183. Jinými slovy se každým rokem oddálí bankrot společnosti.

### **Průměrný koeficient růstu**

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} = \sqrt[4]{\frac{2,638}{1,907}} = 1,085$$

Hodnota průměrného koeficientu růstu je 1,085. Ukazatel tedy vzroste každoročně mezi lety 2011-2015 průměrně 1,085krát. Pro podnik je to z hlediska finanční situace přijatelná skutečnost.

### **Vyrovnaní ukazatele**

Nyní provedu regresní analýzu ukazatele Altmanova Z-skóre. Tento rozbor provedu pomocí logaritmické funkce, u které mi vyšel index determinace nejlépe využitelný, a to  $I^2 = 0,6987$ . S pravděpodobností 69,87 % je tato funkce vhodně zvolená a hodnoty se nachází právě v tomto rozpětí.

Tvar logaritmické funkce:

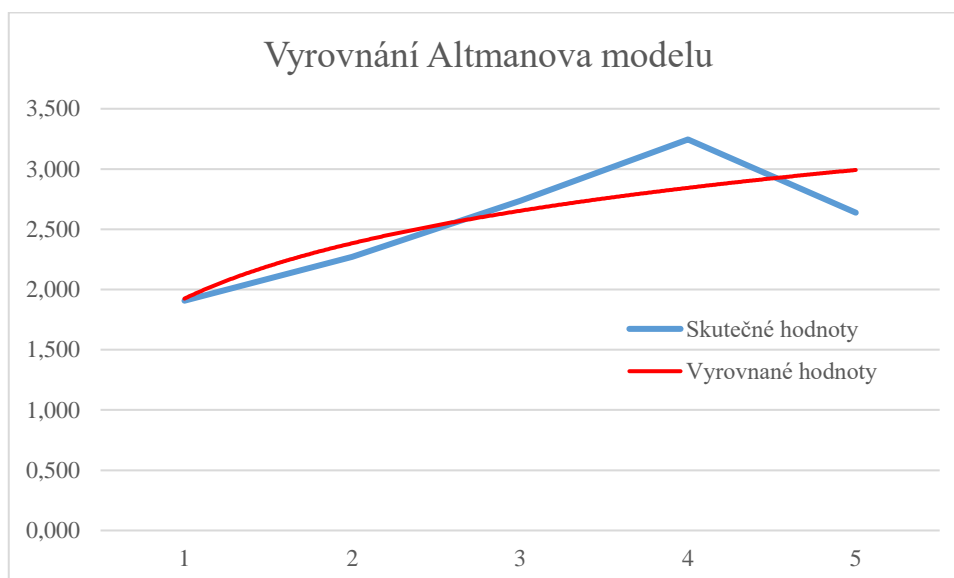
$$y = 0,6632 \ln(x) + 1,9243.$$

V následujícím kroku zobrazím vyrovnané hodnoty pomocí přehledné tabulky. Vzhledem k původním hodnotám se očekává opět rostoucí trend. Tedy v letech 2011–2014 je předpokládáno zvýšení ukazatele Altmanova Z – skóre a v roce 2015 snížení tohoto indikátoru. Po tabulkovém zobrazení provedu i grafické pojetí ukazatele, kde se křivka s původními daty protne s křivkou logaritmickou, na které jsou zaznačeny hodnoty vyrovnané. A v neposlední řadě se zaměřím na predikci Altmanova Z-skóre pro roky 2016 a 2017.

Tab. 21: Vyrovnané hodnoty Altmanova Z-skóre (Vlastní zpracování)

Rok	i	$y_i$	Vyrovnané hodnoty
2011	1	1,907	1,924
2012	2	2,270	2,384
2013	3	2,737	2,653
2014	4	3,245	2,844
2015	5	2,638	2,992

Následuje grafické vyobrazení Altmanova Z – skóre.



Graf. 16: Vyrovnání Altmanova Z – skóre (Vlastní zpracování)

Predikce vývoje ukazatele v letech 2016 a 2017:

$$y(6) = 0,6632 \ln(6) + 1,9243 = 3,113$$

$$y(7) = 0,6632 \ln(7) + 1,9243 = 3,215$$

Hodnoty Altmanova Z-skóre se pohybují na číslem 3. Společnosti A studio group, spol. s r.o. tedy nehrozí v následujících dvou letech bankrotní situace.

### **3.3 Shrnutí současné situace podniku**

V této části bakalářské práce shrnu dosavadní výsledky plynoucí z finanční a statistické analýzy u společnosti A studio group, spol. s r.o. Nejdříve posoudím ukazatel rozdílový, tedy čistý pracovní kapitál. Poté ukazatele likvidity, aktivity, rentability, zadluženosti a v neposlední řadě se zaměřím na „nebankrotní situaci“, která byla zaznamenána z Altmanova Z-skóre.

#### **Rozdílový ukazatel ČPK**

V letech 2014 a 2015 byl zaznamenán nárůst čistého pracovního kapitálu oproti ukazatelům z předchozích let, například z roku 2013 na rok 2014 se jeho hodnota zvýšila o více než 1 600 000 Kč. V současné situaci, tedy ve sledovaném období se jedná o rok 2015, je pro společnost hodnota ČPK velmi dobrá, konkrétně 5 693 000 Kč. Pojednává o množství peněžních prostředků po odečtení krátkodobých závazků, se kterými může společnost hospodařit. Z hlediska budoucnosti se však společnost může těšit daleko vyšších hodnot u čistého pracovního kapitálu, jelikož výsledky plynoucí ze statistických ukazatelů zobrazují v roce 2016 hodnotu blížící se k 7 000 000 Kč a v roce 2017 mírně pod 8 000 000 Kč. Podnik má tedy dostatek oběžných aktiv i po uhrazení krátkodobých závazků.

#### **Likvidita**

Okamžitá neboli likvidita 1. stupně znázorňuje během let, ve sledovaném období, rostoucí trend, a na pomyslném vrcholu je v roce 2015 s hodnotou 1,790, což je vysoce nad standartními hranicemi 0,2 – 0,3. Ukazatel je v tak vysoký, protože krátkodobý finanční majetek, tedy nejlikvidnější položky oběžných aktiv, enormně převyšují okamžitě splatné závazky. Společnost tedy dokáže okamžitě přeměňovat aktiva na peněžní prostředky, které slouží k úhradě závazků.

Likvidita 2. stupně, známá také jako pohotová by měla být v rozmezí 1 – 1,5. V případě společnosti A studio group, spol. s r.o. se pohybuje nad stanovenou hranicí ve všech letech analyzovaného období. V roce 2015 je hodnota této likvidity, až na rok 2014, nejvyšší a to 2,909. Jedná se o přeměnu oběžných aktiv (bez zásob, které jsou nejméně likvidní součástí oběžných aktiv), na peníze. Z tak vysoké hodnoty se dá soudit, že



společnost nemá s přeměnou majetku na peněžní prostředky pro úhradu závazků problémy.

Hodnota běžné likvidity neboli 3. stupně je v letech 2011 až 2014 rostoucího charakteru, v roce 2015 mírně klesla, ale stále je hodnota této likvidity 2,941, tedy v požadovaném rozmezí 2-3. V tomto ukazateli jsou zahrnuty všechny položky z oběžných aktiv, až na dlouhodobé pohledávky. Z hlediska běžné likvidity je podnik v roce 2015 pro bankovní instituce solventním, tedy důvěryhodným. Z predikcí, které byly vypočteny pro roky 2016 a 2017 se ukazatel likvidity 3. stupně bude zvyšovat a v roce 2017 se přehoupne přes hodnotu 4. Pro společnost je tato skutečnost velice příznivá a pokusí se tento stav běžné likvidity udržovat, protože s ním se pojí i finanční zdraví podniku.

### **Aktivita**

Z hlediska doby obratu pohledávek je na tom podnik, ve sledovaném období, velice dobře. Z pohledu věřitele se jí daří udržovat klesající tendenci inkasování pohledávek. Společnosti A studio group, spol. s r.o. se podařilo snížit, v roce 2015, hodnotu ukazatele na 43 dní, to znamená, že inkasuje pohledávky o více než polovinu dní dříve, než tomu bylo v roce 2011. Pro podnik je velmi důležité, aby ukazatel doby obratu pohledávek byl co možná nejnižší, aby s ním mohla pracovat nebo různě investovat, popřípadě uhrazovat závazky.

Doba obratu závazků je v roce 2015 přibližně 137 dní, tedy ve sledovaném časovém horizontu se jedná zhruba o průměrnou hodnotu. Pro věřitele je to únosná hranice splácení dluhu. Tento ukazatel je pro společnost vhodný, protože jak jsem zmínil výše, podnik může uhradit své závazky z inkasovaných pohledávek. V návrhové části navrhuji, jak by se doba obratu dlužných částek dala snížit, tak, aby společnost nabývala ještě více solventního dojmu.

Co se týče doby obratu zásob, tak tento ukazatel měl v letech 2011 až 2013 rostoucí trend, což není pro podnik příliš vhodné, avšak od roku 2013 byla doba obratu zásob klesajícího charakteru a v roce 2015 se již pohybuje okolo 1 dne. Tedy každý den nebo nanejvýš ob den dojde k přeměně zásob na hotovost nebo pohledávku. Pro společnost A studio group, spol. s r.o. je hodnota tohoto ukazatele velmi příznivá. Z pohledu statistického se

v následujících letech bude doba obratu zásob pohybovat průměrně okolo 4 dní, což je hodnota nižší než v současné situaci 2015, ale pro společnost nepředstavuje velké komplikace. Čtyři dny jsem stanovil z důvodu klesající regresní křivky, která měla tendenci snížit se až pod kladné hodnoty. To by v případě doby obratu zásob nedávalo smysl, a proto jsem jako predikci uvedl průměrnou hodnotu 4 dny, které jsou z časového horizontu pro společnost v pořádku a z hlediska doby přeměny zásob na hotovost či pohledávky vyhovující.

### **Rentabilita**

V roce 2015 se rentabilita vlastního kapitálu pohybuje okolo 18,5 %, což je až na rok 2014, nejvyšší procentuální ziskovost (ROE) analyzovaného období. Z výsledku tedy usuzuji, že 18,5 % čistého zisku (EAT) připadá na 1 korunu vlastníky vloženého kapitálu. Pro podnik by měla být uspokojující hodnota okolo 10 %, u společnosti A studio group, spol. s r.o. se ukazatel blíží ke 20 %. Společnost tedy může být s hodnotou tohoto ukazatele spokojená.

Ukazatel rentabilita celkových aktiv (ROA) vyjadřuje produktivní sílu podniku. Za obecně vhodnou hodnotu pro podnik se užívá 10 % a více. Ziskovost aktiv se během sledovaného období průměrně držela okolo 12 %, tedy nad požadovanou hranicí. Ukazatele v roce 2015 je 14,7 %, což je pro společnost příznivé číslo. Samozřejmě platí, že čím vyšší je ziskovost celkových aktiv, tím lépe.

Rentabilita tržeb (ROS) udává, kolik čistého zisku připadá na jednu korunu tržeb. Ve společnosti A studio group, spol. s r.o. je tento ukazatele v roce 2015 na hodnotě 13,6 %, jedná se tedy o ziskovost. S pomocí statistických indikátorů jsem predikoval vývoj ukazatele rentability tržeb a předpověď je pro společnost velmi uspokojivá. V roce 2016 vzroste ukazatel o více jak 3 % a v roce 2017 se ziskovost tržeb dostane až na hodnotu 18,8 %.

### **Zadluženost**

Celková zadluženost společnosti se v roce 2015 pohybuje okolo 34 % a koeficient samofinancování je tedy 66 %. To znamená, že podnik je financován převážně z vlastních zdrojů. Nejideálnější je stav 50-50, kdy je objem cizích i vlastních prostředků roven,

z důvodů praktičnosti a využitelnosti. Pro vyrovnání zadluženosti s koeficientem samofinancování navrhnu vhodné řešení v návrhové části.

Ukazatel úrokového krytí vyjadřuje, kolikrát jsou úroky z úvěrů kryty výsledkem hospodaření. Obecně platí, že čím vyšší je ukazatel, tím lépe pro podnik. V případě společnosti A studio group, spol. s r.o. hodnota tohoto indikátoru, během sledovaného období, rostla a v roce 2015 se zastavila na čísle 31. Věřitelé se tedy nemusí obávat ze strany podniku o návratnost svých pohledávek.

Doba splácení dluhu je v roce 2015 něco málo přes 2 roky, jedná se o únosnou hranici z věřitelského hlediska. Tento ukazatel měl, ve sledovaném období, v letech 2011–2014 klesající tendenci, avšak v roce 2015 vzrostl přes zmíněné 2 roky. Abych zjistil, jak se ukazatel doby splácení dluhu bude pohybovat v následujících dvou letech, tak jsem na tento indikátor aplikoval regresní analýzu, která je vhodná pro predikci situace. Naštěstí pro společnost, se dle předpovědi, plynoucí z logaritmické funkce, doba splácení dluhu snižovala a v roce 2017 klesla dokonce na přibližně 2 měsíce. To je pro věřitele a pro důvěryhodnost společnosti skvělá skutečnost.

### **Altmanovo Z-skóre**

Společnost A studio group, spol. s r.o. se, ve sledovaném období, pohybuje nad bankrotní situací 1,81. Nejblíže ke krachu z pohledu Altmanova ukazatele byl rok 2011, kdy výsledek 1,907 znamenal dno tak zvané šedé zóny. Naštěstí nastal rostoucí trend a v roce 2015 se již ukazatel pohyboval okolo hodnoty 2,6, tedy v šedé zóně. Z-skóre patří do bankrotních modelů, vyjadřuje, zda podnik čeká v nejbližší době krach či nikoliv. Podniku, který v bakalářské práci popisuji, z hlediska Altmanova ukazatele, nehrozí bankrot. Na tento indikátor jsem provedl i statistickou analýzu a díky ní predikoval situaci společnosti. Na vypočtené předpovědi, plynoucí z regresní analýzy, usuzuji, že v letech 2016 a 2017 se hodnota Altmanova Z-skóre bude pohybovat nad hranicí šedé zóny, tedy vyšší jak 3, což pro společnost A studio group, spol. s r.o. znamená velmi dobrou výchozí situaci v následujících letech.

## VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Dle vypracovaných ukazatelů, jak finančních, tak statistických, se dá soudit, že mezi lety 2011–2015 je A studio group, spol. s r.o. finančně zdravou a stabilní společností. Ale samozřejmě pro podnik může být situace vždy ještě lepší a daleko zajímavější než v současné situaci. Aby se tak stalo, tak v této části bakalářské práce, na základě provedené analýzy, nastíním možné návrhy, které by mohly vést k uspokojení potřeb z hlediska dosahování zisků, či zlepšování chodu společnosti.

Nejprve bych se zaměřil na využití krátkodobých oběžných aktiv. Jelikož je společnost A studio group, spol. s r.o. reklamní a marketingovou agenturou, tak by objem volných finančních prostředků, plynoucích z rozdílového ukazatele ČPK, mohla využít na zviditelnění podniku jako takového. V popisu společnosti (3.1.2) je uvedeno, že společnost potřebuje zvýšit svoji „viditelnost“ z pohledu zákazníka neboli rozmístit více reklamních objektů v oblasti působení. Navrhuji tedy, například u příjezdové cesty, naproti nejmenovanému obchodu, vytvořit reklamu ve formě billboardu či vhodně umístěného reklamního panelu. Jednak by se jednalo o podporu prodeje, a také takto využití peněžní prostředky by vedly k získání nových zákazníků, které by služby společnosti zaujaly.

Důležitým návrhem, jak jsem již zmínil v analytické části bakalářské práce (3.1.2), je změna webových stránek společnosti A studio group, spol. s r.o., jejichž úvodní stranu je možno vidět na listu (i) jako přílohu číslo 1. Jelikož se společnost zabývá i tímto druhem služeb, tak by přepracování mohla provést, neberu-li v potaz časové hledisko, téměř nebo s úplně nulovými náklady. Popřípadě by se záležitosti spojené s vylepšením stránek daly financovat, dle analyzovaných ukazatelů, výsledkem hospodaření za rok 2015. Návrhem by bylo rozhodně změna pozadí webové stránky, černo-šedá barva absolutně nepasuje na reklamní agenturu jako takovou. Měla by využít kontrastu, který ladí zákaznickému oku, například: černá se žlutou, popřípadě modro-bílá kombinace. Změna barvy pozadí není však nejpodstatnějším problémem stránky. Určitě bych se zaměřil na jednotný jazykový styl, mix češtiny s angličtinou nevrhá na zákazníka, který si bude chtít o společnosti přečíst informace nebo cíleně objednat nějaké služby, dobrý dojem. Zde bych navrhoval, jelikož podnik má významné postavení i v zahraničí, vytvořit zvlášť českou a anglickou

verzi webových stránek. Součástí tohoto zlepšení by byla také čitelnost webu, především zvětšení a jednotný styl písma. Pro společnost A studio group, spol. s r.o. je to ideální vylepšení chodu podniku, jelikož se na takový druh úprav specializuje, tak by nebyl problém, během krátkého časového intervalu, zprostředkovat tento návrh a tím zvýšit i množství potenciálních zákazníků, kteří by služby podniku využili.

Z hlediska ukazatele zadluženosti, popřípadě koeficientu samofinancování, bych se zaměřil na využití tak zvaného daňového štítu, který se pojí s využitím cizího kapitálu. Daňový štít obecně vede ke snižování daňové zatíženosti společnosti, jelikož úroky plynoucí z úvěru se počítají do nákladů a tím klesá i hodnota výsledku hospodaření, ze kterého je odváděna daň, celkově však slouží ke zvyšování rentability vlastního kapitálu (ROE). Tím by se společnost stala důvěryhodnější pro bankovní instituce, či jiné věřitele, jelikož by nesla nižší riziko nesplacení půjčené částky. Také by u společnosti A studio group, spol. s r.o. vzrostly finanční prostředky, které by mohla využít k investicím do tiskařských či grafických inovací nebo do rozšíření působnosti ohledně online marketingu. Podnik by daňový štít mohl využít ve spojitosti s úvěrem, který je zmíněný níže. Konkrétně jej aplikovat na náklady spojené s půjčkou, tedy úroky.

Návrh, který bych chtěl především vyzdvihnout, je rozšíření prostorových kapacit společnosti A studio group, spol. s r.o. Jelikož podnik disponuje stále vyšším výsledkem hospodaření (EAT), během sledovaném období, a konkrétně za rok 2015 ziskem 3 728 000 Kč, tak bych navrhoval odkoupení objektu, který se nachází hned vedle budovy společnosti. Stavba sice není po renovaci, ale je v dobrém stavu (nepoškozená), neobývaná, skvěle umístěná a prostorově vhodná. Společnost by rozšířením své působnosti získala nové prostory k využití, což je z důvodu menších prostor ve stávající budově stěžejním bodem. Nyní proberu nákladovost této investice. Vezmu-li v potaz, že objekt leží v Kyjově, kde se cena za  $m^2$  pozemku pohybuje okolo 6 000 Kč, tak budova, nacházející se na parcele o rozloze  $600 m^2$  bude ceněna na 3 600 000 Kč. Společnost samozřejmě nebude vkládat celý svůj zisk z roku 2015 do objektu, proto požádá o poskytnutí úvěru ve výši 3 000 000 Kč. Zbylou částku doplatí z výsledku hospodaření, tedy 600 000 Kč. Společnost tedy bude disponovat, po uhrazení zbývající částky, v roce 2016 výsledkem hospodaření ve výši 3 128 000 Kč. Podniku se tak navýší zadluženost, přesněji tedy dlouhodobé bankovní úvěry a výpomoci, to znamená nárůst cizích zdrojů.

Nicméně poté může využít výše zmíněný daňový štít s jehož pomocí se dá zprostředkovat růst rentability vlastního kapitálu. Nyní zpracuj splátkový kalendář pro bankovní úvěr ve výši 3 000 000 Kč, který společnost bude splácet konstantními platbami po dobu 4 let, s úrokovou sazbou 7 %.

Tab. 22: Splátkový kalendář úvěru [v Kč] (Vlastní zpracování)

Rok	Poč. stav	Úmor	Úrok	Anuita	Kon. Stav
1	3 000 000	675 684	210 000	885 684	2 324 316
2	2 324 316	722 982	162702	885 684	1 601 334
3	1 601 334	773 591	112 093	885 684	827 743
4	827 743	827 743	57 942	885 685	0

Společnost A studio group, spol. s r.o. by si díky tomuto návrhu, tedy koupením dlouhodobého majetku, rozšířila pole působení, a tudíž i objem přístrojů (speciální tiskárny, grafické stroje, či výkonnou počítačovou techniku) potřebný k vyhotovení většího množství služeb či výrobků. Z analýzy vyplývá, že vícero zakázek podniku povede k zajištění vyšších zisků, které povedou k prosperitě, zlepšení ekonomické situace a celkově ke zdokonalování chodu podniku.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo posoudit ekonomickou situaci společnosti A studio group, spol. s r.o. s využitím nástrojů finanční analýzy a pomocí statistických metod. Dílčím cílem bylo také predikovat vývoj hospodářské situace podniku.

Teoretická část se zabírala definováním jednotlivých ukazatelů finanční analýzy, jako jsou likvidita, aktivita či rentabilita a také interpretací statistických indikátorů, tj. časovými řadami a regresní analýzou, které byly využity pro vypracování analytické části.

V praktické neboli analytické části jsem na společnost A studio group, spol. s r.o. aplikoval posouzení vybraných ukazatelů. Nejprve z hlediska finančního, kde jsem za použití různých nástrojů vyhotovil závěry k ukazatelům, které zhodnocují finanční situaci podniku. Poté také z pohledu statistického, kdy s pomocí statistický metod bylo poukazováno na změny ukazatelů během jednotlivých let a za využití vyrovnání ukazatelů i zhotovována predikce pro možný vývoj vybraných ukazatelů do budoucna.

Ve třetí části jsem na základě zjištěných informací a vypočítaných dat vyhotovil závěr, posoudil ekonomickou situaci a zpracoval konkrétní návrhy pro vylepšení a možnou prosperitu podniku.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) KNÁPKOVÁ, A., D. PAVELKOVÁ a K. ŠTEKER. *Finanční analýza*. 2. rozšířené vydání. Praha 7: GRADA publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4456-8.
- (2) HINDLS, R., S. HRONOVÁ a J. SEGER. *Statistika pro ekonomy*. 5. vydání. Praha 4: Professional Publishing, 2004. ISBN 80-86419-59-2.
- (3) HENDL, J. *Přehled statistických metod*. 5. rozšířené vydání. Praha: Portál, s. r. o., 2015. ISBN 978-80-262-0981-2.
- (4) MRKVIČKA, J. *Finanční analýza*. 2. přepracované vydání. Praha 3: ASPI, a. s. ISBN 80-7357-219-2.
- (5) PUR, D., H. JACOVA a J. HORAK. *AN EVALUATION OF SELECTED ASSETS AND THEIR IMPACT ON THE DECLARATIVE CHARACTERISTIC OF RATIO INDICATORS IN FINANCIAL ANALYSES*. E & M Ekonomie A Management [online]. TECHNICKA UNIV, 2015, 18(4), 132-149 [cit. 2016-11-03]. ISSN 1212-3609.
- (6) RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza*. 4. rozšířené vydání. Praha 7: GRADA Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-3916-8.
- (7) SEDLAČÍK, M., J. NEUBAUER a O. KŘÍŽ. *Základy statistiky: Aplikace v technických a ekonomických oborech*. 2. rozšířené vydání. Praha 7: Grada Publishing, a.s., 2016. ISBN 978-80-247-5786-5.
- (8) GREENLAND, S., CH. POOLE. PROBLEMS IN COMMON INTERPRETATIONS OF STATISTICS IN SCIENTIFIC ARTICLES, EXPERT REPORTS, AND TESTIMONY. *Jurimetrics*. 2011, 51(2), 129. ISSN 08971277.
- (9) MURRAY, J., A. MARSHALL a M. MITCHELL. Testing differences in proportions. *Australian Critical Care*. 2011, 24(2), 138. DOI: 10.1016/j.aucc.2011.01.005.
- (10) KUSWARDHANI, N., S. PEEYUSH a G. SHIVAKOTI. Comparative energy input–output and financial analyses of greenhouse and open field vegetables production in West Java, Indonesia. *Energy*. 2013, 53(2), 83-92. DOI: 10.1016/j.energy.2013.02.032.



- (11) ATLANTIS PC. Indikátor bonity. *FinAnalysis.cz* [online]. © 2000-2016, [cit. 2016-12-01]. Dostupné z: <http://www.finanalysis.cz/pouzite-bankrotni-modely.html>
- (12) RUTKOWSKI, J. Statistics. *The Journal of oral implantology*. 2011, 37(3), 299. DOI: 10.1563/1548-1336-37.3.299.
- (13) MORGAN, T., J. BRANDT, J. BALDRIDGE, a kol. Use of Financial and Economic Analyses by Federal Forest Managers for Woody Biomass Remova. *Western Journal of Applied Forestry*. 2011, 26(1), 5-12. ISSN 08856095.
- (14) KROPÁČ, J. *Statistika B*. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2012. ISBN 978-80-7204-822-9.
- (15) STRNADOVÁ, M. Identifikace faktorů ovlivňujících výkonnost podniku na bázi ROE v období 2003-2012. *Trendy Ekonomiky a Managementu*. 2013, 17(7), 169-178. ISSN 18028527.
- (16) SYNEK, M. a E. KISLINGEROVÁ. *Podniková ekonomika*. 6. přepracované vydání. Praha: C. H. Beck, 2015. ISBN 978-80-7400-274-8.
- (17) MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY. Účetní závěrka. Veřejný rejstřík a Sběrka listin. *or.justice.cz* [online]. © 2012-2015 [cit. 2016-12-06]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl-firma?subjektId=582600>.
- (18) A STUDIO GROUP. Ukázka webových stránek. A studio group. *astudio.cz* [online]. Kyjov: 1998 [cit. 2017-05-22]. Dostupné z: <http://astudio.cz/>.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČPK	Čistý pracovní kapitál
ČPP	Čistý pohotové prostředky
ROE	Rentabilita vlastního kapitálu
ROA	Rentabilita aktiv
ROS	Rentabilita tržeb
EBIT	Výsledek hospodaření před zdaněním
EAT	Výsledek hospodaření po zdanění

## SEZNAM GRAFŮ

Graf. 1: Vývoj ukazatelů ČPK a ČPP .....	35
Graf. 2: Vyrovnání dat čistého pracovního kapitálu.....	37
Graf. 3: Vývoj poměrových ukazatelů.....	39
Graf. 4: Vyrovnání běžné likvidity .....	42
Graf. 5: Vývoj poměrových ukazatelů aktivity .....	43
Graf. 6: Vyrovnání doby obratu zásob.....	46
Graf. 7: Vývoj ukazatelů rentability .....	50
Graf. 8: Vyrovnání rentability tržeb .....	53
Graf. 9: Celková zadluženost a koeficient Samofinancování .....	55
Graf. 10: Doba splácení dluhu .....	56
Graf. 11: Úrokové krytí .....	56
Graf. 12: Vyrovnání doby splacení dluhu.....	59
Graf. 13: Vývoj Altmanova ukazatele .....	60
Graf. 14: Vyrovnání Altmanova Z – skóre .....	63

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1: Uživatelé finanční analýzy .....	18
Obr. 2: Silné a slabé stránky společnosti .....	33

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Indikátor bonity .....	25
Tab. 2: Rozdílové ukazatele.....	34
Tab. 3: Statistické ukazatele ČPK.....	35
Tab. 4: Vyrovnané hodnoty ČPK .....	37
Tab. 5: Ukazatele likvidity.....	38
Tab. 6: Statistické ukazatele běžné likvidity .....	40
Tab. 7: Vyrovnání ukazatele běžné likvidity .....	41
Tab. 8: Ukazatele aktivity .....	43
Tab. 9: Statistické ukazatele doby obratu zásob .....	44
Tab. 10: Vyrovnání doby obratu zásob.....	46
Tab. 11: Ukazatele rentability.....	50
Tab. 12: Statistické ukazatele rentability tržeb .....	51
Tab. 13: Vyrovnané hodnoty rentability tržeb ROS .....	53
Tab. 14: Ukazatele zadluženosti .....	54
Tab. 15: Statistické ukazatele doby splácení dluhu .....	57
Tab. 16: Vyrovnané hodnoty doby splácení dluhu .....	59
Tab. 17: Altmanův ukazatel.....	60
Tab. 18: Statistické ukazatele Altmanova Z-skóre .....	61
Tab. 19: Vyrovnané hodnoty Altmanova Z-skóre .....	63
Tab. 20: Splátkový kalendář úvěru .....	70

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Ukázka webových stránek A studio group, spol. s r.o. ....	i
Příloha 2: Rozvaha aktiv za období 2011 – 2015 .....	ii
Příloha 3: Rozvaha pasiv za období 2011 – 2015.....	iii
Příloha 4: Výkaz zisku a ztráty za období 2011 – 2015).....	iv

Příloha 1: Ukázka webových stránek A studio group, spol. s r.o. (Upraveno dle 18)



Příloha 2: Rozvaha aktiv za období 2011–2015 [v celých tisících Kč] (Vlastní zpracování dle 17)

Rozvaha/ rok	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Aktiva celkem</b>	20329	19691	20750	22950	30963
Dlouhodobý majetek	13891	14293	14256	14948	22040
Dlouhodobý nehmotný majetek	0	0	0	0	0
Dlouhodobý hmotný majetek	13891	14293	14256	14948	22040
Dlouhodobý finanční majetek	0	0	0	0	0
<b>Oběžná aktiva</b>	6337	5283	6300	7783	8626
Zásoby	82	197	456	434	93
Materiál	71	143	404	419	26
Nedokončená výroba a polotovary	11	54	52	15	67
Dlouhodobé pohledávky	98	98	0	0	0
Jiné pohledávky	98	98	0	0	0
<b>Krátkodobé pohledávky</b>	4811	4643	3141	4928	3282
Pohledávky z obchodních vztahů	4646	4603	3080	4866	3233
Pohledávky za společníky	15	0	0	0	0
Krátkodobé poskytnuté zálohy	150	40	61	62	49
<b>Krátkodobý finanční majetek</b>	1346	345	2703	2421	5253
Peníze	12	291	2253	1799	310
Účty v bankách	1334	54	450	622	4941
<b>Časové rozlišení</b>	101	115	194	219	297
Náklady příštích období	101	115	143	219	297



Příloha 3: Rozvaha pasiv za období 2011–2015 [v celých tisících Kč] (Vlastní zpracování dle 17)

Rozvaha/ rok	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Pasiva celkem</b>	20329	19691	20750	22950	30963
<b>Vlastní kapitál</b>	10278	11751	13682	16442	20123
Základní kapitál	100	100	100	100	100
Fondy ze zisku	3120	3120	3120	3199	3275
VH minulých let	6128	7058	8225	9885	13020
VH běžného účetního období	930	1473	2237	3258	3728
<b>Cizí zdroje</b>	9919	7901	7098	5972	10433
Dlouhodobé závazky	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	3719	2501	2091	1951	2933
Bankovní úvěry a výpomoci	6200	5400	4977	4021	7500
<b>Časové rozlišení</b>	132	39	0	536	407
Výdaje příštích období	132	39	0	30	6
Výnosy příštích období	0	0	0	506	401

Příloha 4: Výkaz zisku a ztráty za období 2011–2015 [v celých tisících Kč] (Vlastní zpracování dle 17)

Výkaz zisku a ztráty	2011	2012	2013	2014	2015
Tržby za prodej zboží	0	0	0	0	0
<b>Výkony</b>	19476	18839	21652	22950	27441
Tržby za prodej výrobků a služeb	19465	18796	21571	22987	27389
Změna stavu zásob vlastní činnosti	11	43	-1	-37	52
Aktivace	0	0	82	0	0
<b>Výkonová spotřeba</b>	12326	11023	12610	12422	14322
Přidaná hodnota	7150	7816	9042	10528	13119
Osobní náklady	4908	5201	5184	5615	6636
Daně a poplatky	22	37	32	31	193
Odpisy DHM a DNM	861	348	478	697	1225
Změna stavu rezerv	-120	-357	-59	-5	381
Ostatní provozní výnosy	160	117	250	372	448
Ostatní provozní náklady	177	627	647	350	406
<b>Provozní VH</b>	1462	2077	3010	4212	4775
Výnosové úroky	13	40	0	0	4
Nákladové úroky	334	242	188	146	147
Ostatní finanční výnosy	6	57	0	1	1
Ostatní finanční náklady	146	109	94	65	74
<b>Finanční VH</b>	-461	-254	-282	-210	-216
Daň z příjmu za běžnou činnost	71	350	491	744	831
<b>VH za běžnou činnost</b>	930	1473	2237	3258	3728
<b>VH před zdaněním (EBIT)</b>	1101	1823	2728	4002	4559
<b>VH po zdanění (EAT)</b>	930	1473	2237	3258	3728