VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR INŽENÝRSTVÍ RIZIK

DEPARTMENT OF RISK ENGINEERING

ANALÝZA RIZIKA DŮLEŽITÝCH FAKTORŮ FIRMY UŽITÍM STATISTICKÝCH METOD

RISK ANALYSIS OF IMPORTANT FACTORS OF COMPANY USING STATISTICAL METHODS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. Lucie Genčurová

AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.

SUPERVISOR

BRNO 2022

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

Zadání diplomové práce

Studentka:	**Bc. Lucie Genčurová**
Studijní program:	Řízení rizik technických a ekonomických systémů
Studijní obor:	Řízení rizik ekonomických systémů
Vedoucí práce:	**doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc.**
Akademický rok:	2021/22
Ústav/odbor:	Ústav soudního inženýrství / Odbor inženýrství rizik

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Analýza rizika důležitých faktorů firmy užitím statistických metod

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Popis dominantních ukazatelů konkrétního podniku z hlediska rizika řízení, činnosti a existence. Výběr statistických metod vhodných pro hodnocení stavu a časového vývoje těchto ukazatelů. Vypracování a ověření metodiky pro aplikace na PC vhodné pro konkrétní datové soubory se zaměřením na zhodnocení rizik. Realizace výpočtů a vyhodnocení finančních rizik pro konkrétní podnik.

Cíle diplomové práce:

1. Stanovit dominantní rizikové ekonomické ukazatele pro konkrétní podnik.
2. Popsat vybrané statistické metody adekvátní zhodnocení stavu a časového vývoje těchto ukazatelů.
3. Vypracovat a aplikovat na PC metodiku pro konkrétní datové soubory se zaměřením na predikci vývoje a nápravu rizik existence a činnosti daného podniku.
4. Zhodnotit dosažené výsledky a stanovit další možné směry řešení podobné problematiky.

Seznam literatury:

1. MONTGOMERY, D. C. a RENGER, G. Applied Statistics and Probability for Engineers. New York: John Wiley & Sons, 2010. 784 s. ISBN 978-0-470-05304-1.

2. TSAY, R. S. Analysis of Financial Time Series. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.

3. McNEIL, A. J. a FREY,R. a EMBRECHTS, P. Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 538 s. ISBN 978-0-691-12255-7.

4. AVEN, T. Foundations of Risk Analysis. New York: John Wiley & Sons, 2012. 224 s. ISBN 978-1-119-96697-5.

5. HUBBARD, D. The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It. New York: John Wiley & Sons, 2009. 304 s. ISBN 978-0-470-38795-5.

6. SMEJKAL, V. a RAIS, K. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. Praha: Grada Publishing, a.s. 2009, 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.

7. TICHÝ, M. Ovládání rizika: analýza a management. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2021/22.

V Brně, dne 22. 11. 2021

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

L. S.

Ing. Jana Victoria Martincová, Ph.D.
vedoucí odboru

prof. Ing. Karel Pospíšil, Ph.D., LL.M.
ředitel

Abstrakt

Tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu jednotlivých finančních ukazatelů společnosti MARLENKA international s.r.o. pomocí metod finanční analýzy a statistických metod. Finanční situace společnosti je vyhodnocena na základě výsledků analýz. Následně je vypočtena predikce vývoje vybraných ukazatelů pro dva následující roky pomocí regresní analýzy a intervalové regresní analýzy. V diplomové práci je také řešena identifikace potenciálních finančních rizik společnosti a návrhy pro jejich snížení. V návaznosti na provedené analýzy je vyhotoveno shrnutí finanční situace společnosti.

Abstract

This diploma thesis is focusing on the analysis of individual financial indicators of company MARLENKA international s.r.o. using the methods of financial analysis and statistical methods. The financial situation of the company is evaluated based on the results of analyzes. Then the prediction of the evolution of the selected indicators is calculated for the next two years using regression analysis and interval regression analysis. The diploma thesis also addresses potential risk for the company and recommendations for the risk reduction. Following the analyzes, a summary of the company's financial situation is created.

Klíčová slova

Finanční analýza; intervalová regresní analýza; regresní analýza; analýza rizik.

Keywords

Financial analysis; interval regression analysis; regression analysis; risk analysis.

Bibliografická citace

GENČUROVÁ, Lucie. *Analýza rizika důležitých faktorů firmy užitím statistických metod* [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-05-12]. Dostupné z: https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/135619. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor inženýrství rizik. Vedoucí práce doc. RNDr. Zdeněk Karpíšek, CSc..

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Analýza rizika důležitých faktorů firmy užitím statistických metod“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušila autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhla nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních a majetkových a jsem si plně vědoma následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně .....

.....

Podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu práce, panu doc. RNDr. Zdeněku Karpíškovi, CSc., za odborné vedení, cenné rady a připomínky, které mi poskytl při zpracování práce. Také bych ráda poděkovala svému snoubenci a rodině za neustálou podporu během celého studia.

OBSAH

OBSAH 13
1 ÚVOD 15
2 LITERÁRNÍ REŠERŠE 16
2.1 Analýza vnějšího prostředí 16
2.1.1 Metoda PESTLE 16
2.2 Finanční analýza 17
2.2.1 Analýza absolutních ukazatelů 18
2.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů 18
2.2.3 Analýza poměrových ukazatelů 19
2.2.4 Bankrotní modely 22
2.3 Statistická teorie 23
2.3.1 Časové řady 23
2.3.2 Regresní analýza 24
2.3.3 Intervalová aritmetika – základní pojmy a vlastnosti 27
2.3.4 Intervalový lineární regresní model intervalové časové řady 27
2.4 Riziko 28
2.4.1 Analýza rizik 29
2.4.2 Řízení rizik 30
2.4.3 Klasifikace rizik 30
3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ 31
4 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ 32
4.1 Metoda PESTLE 32
4.2 Metoda Finanční analýzy 32
4.3 Statistické metody 32
4.4 Metoda RIPRAN 33
5 VLASTNÍ ŘEŠENÍ 34
5.1 Představení společnosti 34
5.1.1 Výrobky 35
5.2 Analýza PESTLE 36
5.2.1 Politické a legislativní faktory 36
5.2.2 Ekonomické faktory 36
5.2.3 Sociální faktory 37
5.2.4 Ekologické faktory 39

5.2.5 Technologické faktory ... *39*
5.3 Výsledky analýz jednotlivých ukazatelů ... 40
5.3.1 Analýza absolutních ukazatelů ... *40*
5.3.2 Analýza rozdílových ukazatelů ... *50*
5.3.3 Analýza poměrových ukazatelů ... *52*
5.3.4 Bankrotní modely ... *69*
5.4 Analýza rizik ... 70
5.4.1 Identifikace a verbální hodnocení rizik ... *72*
5.4.2 Návrhy opatření snižujících hodnotu rizika ... *74*
5.4.3 Posouzení výsledných hodnot rizik ... *76*
6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ ... 77
6.1 Zhodnocení dosažených výsledků ... 77
6.2 Návrhy pro zlepšení finanční situace společnosti ... 79
6.2.1 Využití cizích zdrojů k financování investice ... *79*
6.2.2 Optimalizace procesu řízení zásob ... *79*
6.2.3 Spolupráce se střední školou ... *80*
6.2.4 Tvorba rezerv ... *80*
7 ZÁVĚR ... 81
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ ... 82
SEZNAM TABULEK ... 84
SEZNAM GRAFŮ ... 85
SEZNAM OBRÁZKŮ ... 85
SEZNAM ZKRATEK ... 86
SEZNAM PŘÍLOH ... 86

1 ÚVOD

Pro každou společnost je důležité sledování finančních ukazatelů, proto je důležité pravidelně provádět finanční analýzu a díky tomu zjistit finanční zdraví společnosti. Na základě finanční analýzy je možné rozhodovat o budoucím vývoji společnosti.

Tato diplomová práce je rozdělena do sedmi kapitol, kdy v kapitole s literární rešerší jsou pomocí odborné literatury popsány použité metody v diplomové práci, tedy analýza vnějšího prostředí, finanční analýza, statistická teorie a analýza, řízení a klasifikace rizik. K analýze vnějšího prostředí je použita analýza PESTLE.

V podkapitole finanční analýza jsou popsány zdroje informací, které jsou pro vypracovaní finanční analýzy společnosti nezbytné. Dále jsou popsány jednotlivé ukazatele, tedy absolutní, rozdílové a poměrové a bankrotní modely a způsoby výpočtu. Statistická teorie zahrnuje charakteristiku časové řady, regresní analýzy, intervalové aritmetiky a Intervalového lineárního regresního modelu intervalové časové řady.

Ve třetí kapitole je formulován problém společně se stanovením cílů řešení. V další kapitole jsou popsány metody a postupy, které jsou použity v této diplomové práci k analýze společnosti.

Pátá kapitola, tedy kapitola s vlastním řešením obsahuje popis společnosti MARLENKA international s.r.o., analýzu vnějšího prostředí, tedy analýzu PESTLE, analýzu finančních ukazatelů v letech 2011-2020. U vybraných ukazatelů je provedena charakteristika časových řad. Pomocí regresní analýzy a intervalové regresní analýzy je stanovena predikce finančních ukazatelů pro roky 2021 a 2022. Následně jsou pomocí metody RIPRAN stanovena a kvantifikována rizika společnosti. U vybraných rizik jsou stanovena opatření, která slouží ke snížení hodnoty rizika.

Šestá kapitola obsahuje shrnutí a vyhodnocení výsledků analýz, které byly provedeny v této diplomové práci. Kapitola rovněž obsahuje návrhy pro zlepšení finanční situace podniku.

2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

Kapitola literární rešerše je rozdělena do čtyř podkapitol. První podkapitola popisuje analýzu vnějšího prostředí, druhá se zabývá finanční analýzou, ve třetí podkapitole bude popsána statistická teorie a poslední podkapitola se věnuje rizikům.

2.1 ANALÝZA VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Analýza vnějšího prostředí rozebírá faktory v okolí společnosti ovlivňující jeho strategické postavení. Zkoumají se externí faktory, které měli vliv na chování firmy v minulosti, mají na firmu vliv v současnosti a předpokládá se, že ovlivní chování firmy i v budoucnosti. Mezi základní úkoly této analýzy patří identifikace základních faktorů a vazeb mezi nimi (Sedláčková, 2000).

2.1.1 Metoda PESTLE

Metoda PESTLE se využívá k analýze vnějších faktorů, které působí na společnost. Analyzují se faktory, u kterých se předpokládá, že mají vliv na společnost a že budou ovlivňovat společnost v budoucím rozvoji. Mezi vnější faktory patří faktory politické, legislativní, ekonomické, sociální, technologické a ekologické (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

Politické faktory

Jedná se například hodnocení politické stability, postoj vůči zahraničním investicím nebo vliv politických skupin. Obecně se jedná o politické vlivy, které působí, nebo potenciálně mohou působit na společnost (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

Legislativní faktory

Na podniky má vliv národní, evropská a mezinárodní legislativa. Především společnost ovlivňují zákonné normy, například obchodní právo, distribuce a ekologická opatření, daňové zákony apod. (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

Ekonomické faktory

Podnik ovlivňuje vývoj makroekonomických trendů, například míra ekonomického růstu, míra inflace, úroková míra a daňová politika. Míra ekonomického růstu ovlivňuje podnik především v příležitostech a hrozbách. Při ekonomickém růstu se zvyšuje spotřeba, tedy na trhu se tvoří příležitosti (Sedláčková, 2000).

Sociální faktory

Mezi sociální faktory se řadí například velikost populace, etnické rozložení, věková struktura, dostupnost pracovní síly případně životní úroveň obyvatel. Jedná se tedy o faktory působení sociálních a kulturních změn, které ovlivňují společnost (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

Technologické faktory

Podnik musí být informován o technologických změnách v okolí, aby mohl inovovat své technologie a nevlastnil příliš zastaralé technologie. Mezi technologické vlivy patří především nové objevy, rychlosti zastarávání a vládní podpora výzkumu (Sedláčková, 2000).

Ekologické faktory

Mezi vlivy, které ovlivňují ekologickou stránku podniku spadají například přírodní a klimatické vlivy, čerpání neobnovitelných zdrojů, globální oteplování či zvyšování emisí skleníkových plynů (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

2.2 FINANČNÍ ANALÝZA

Finanční analýza postupný a systematický rozbor dat získaných z účetních výkazů společnosti. Pomocí finanční analýzy se hodnotí minulost a současnost společnosti a také slouží k predikci budoucnosti. Hlavním úkolem finanční analýzy je příprava podkladů pro rozhodování o společnosti (Růčková, 2015).

Uživatelé finanční analýzy se dělí na externí a interní. Mezi externí patří například investoři, banky, stát, obchodní partneři a konkurence. Interními uživateli finanční analýzy podniku jsou manažeři a zaměstnanci. Manažeři společnosti mají z hlediska dostupnosti informací nejlepší předpoklady k vytvoření finanční analýzy společnosti, jelikož disponují informacemi, které nejsou dostupné například investorům či bankám (Kislingerová, 2004).

Úspěšnost finanční analýzy je podmíněna kvalitními a komplexními informacemi. Tyto informace jsou v dnešní době dohledatelné v účetních výkazech společnosti. Důležitými cíli finanční analýzy jsou prověření finančního zdraví společnosti a vytvoření základu pro finanční plán. Pro zpracování finanční analýzy je nezbytná dostupnost účetních výkazů, tedy rozvahy, výkazu zisku a ztráty a výkazu cash flow (Růčková, 2015).

Rozvaha je účetní výkaz zachycující stav aktiv, tedy majetku společnosti a stav pasiv, tedy zdrojů financování majetku k určitému datu. Tento účetní výkaz představuje přehled o majetku společnosti ve statické podobě, tedy v okamžiku, kdy je rozvaha sestavena (Růčková, 2015).

Výkaz zisku a ztráty je přehled o výsledku hospodaření, výnosech a nákladech za určité období (zpravidla za jeden rok či za kratší období). Informace, které obsahuje výkaz zisku a ztráty jsou využívány k hodnocení ziskovosti společnosti. Na základě položek v tomto výkazu lze určit, jaké položky ovlivnily výsledek hospodaření (Růčková, 2015).

2.2.1 Analýza absolutních ukazatelů

Analýza absolutních ukazatelů se využívá ke srovnání vývoje v čase, tedy horizontální analýza a k procentnímu rozboru položek účetních výkazů, tedy vertikální analýza (Knápková, 2017).

Horizontální analýza

Horizontální analýza porovnává změnu jednotlivých položek v účetních výkazech meziročně. Absolutní změnu a procentní změnu, která se vztahuje k původnímu roku lze určit pomocí následujících vzorců (Knápková, 2017):

$$Absolutní\ změna\ =\ Ukazatel_{t}\ -\ Ukazatel_{t-1}\ , \tag{1}$$

$$\%\ změna\ =\ \frac{Absolutní\ změna}{Ukazatel_{t-1}} \times 100\ . \tag{2}$$

2.2.2 Analýza rozdílových ukazatelů

Analýza rozdílových ukazatelů slouží především k analýze likvidity společnosti. Společnost je likvidní právě tehdy když má přebytek krátkodobých likvidních aktiv nad krátkodobým cizím kapitálem. K nejčastěji využívanému rozdílovému ukazateli patří čistý pracovní kapitál (Knápková, 2017).

Čistý pracovní kapitál

Jedná se o nejčastěji využívaný rozdílový ukazatel, který se vypočte jako rozdíl mezi oběžnými aktivy a krátkodobými závazky. Za krátkodobé závazky se považují ty, které mají splatnost od 3 měsíců do jednoho roku. Tohle vymezení splatnosti umožňuje oddělit část oběžných aktiv, která je financována pomocí dlouhodobých zdrojů, tedy jedná se o tzv. finanční fond. Čistý pracovní kapitál lze vypočíst pomocí následujícího vzorce (Sedláček, 2011):

$$Čistý\ pracovní\ kapitál\ =\ Oběžná\ aktiva\ -\ Krátkodobé\ závazky\ . \tag{3}$$

2.2.3 Analýza poměrových ukazatelů

Analýza s využitím poměrových ukazatelů je nejčastěji využívaná pro možnost rychlého zjištění finanční situace podniku. Podstata poměrových ukazatelů je v tom, že se do poměru dávají položky rozvahy, výkazu zisku a ztráty a výkazu cash flow. Rozlišují se například ukazatelé likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti (Knápková, 2017).

Ukazatele likvidity

Definice všech likvidit, tedy běžné, pohotové a hotovostní je stejná. Jedná se o poměr toho, čím může společnost platit a toho, co má společnost zaplatit. Rozdíl mezi počítanými likviditami je ve jmenovateli, konkrétně likvidností toho, čím podnik bude platit krátkodobé závazky. Doporučené hodnoty u jednotlivých likvidit jsou tzv. průměr průměrů, tedy tyto hodnoty nejsou nijak vázány na obor či odvětví, do kterého společnost spadá (Kalouda, 2016).

Běžná likvidita je také označována jako likvidita 3. stupně. Ukazuje, kolikrát je schopen podnik zaplatit krátkodobé závazky pomocí oběžných aktiv, jinak řečeno lze pomocí běžné likvidity určit, zda by byl podnik schopen uspokojit věřitele, pokud by proměnil svá oběžná aktiva na hotovost. Hodnoty tohoto ukazatele by se měly pohybovat v rozmezí 1,5-2,5. Společnost může výši ukazatele ovlivnit, neboť může odložit nákupy na datum po dni sestavení rozvahy. Ukazatel také nebere v úvahu strukturu oběžných aktiv, tedy nebere v potaz likvidnost jednotlivých položek oběžných aktiv. Běžná likvidita je dána vzorcem (Růčková, 2015):

$$Běžná\ likvidita\ = \frac{Oběžná\ aktiva}{Krátkodobé\ závazky}. \tag{4}$$

Pohotová likvidita se označuje jako likvidita 2. stupně. Čitatel by měl mít stejnou hodnotu jako jmenovatel, tedy podnik by měl být schopen splatit krátkodobé závazky pomocí oběžných aktiv bez nutnosti prodat zásoby. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je tedy 1-1,5. Vyšší hodnota pohotové likvidity je příznivá pro věřitele, ale pro akcionáře, případně pro vedení podniku je taková situace nepříznivá, protože v podniku v takovém případě dochází k neproduktivnímu využívaní prostředků. Pohotová likvidita je dána vzorcem (Růčková, 2015):

$$Pohotová\ likvidita\ = \frac{Oběžná\ aktiva - zásoby}{Krátkodobé\ závazky}. \tag{5}$$

Hotovostní likvidita zahrnuje do čitatele všechny platební prostředky, tedy jedná se o sumu prostředků na běžném účtu, v pokladně a zároveň se zde počítají i volně obchodovatelné krátkodobé cenné papíry a šeky. Doporučená hodnota hotovostní likvidity je 0,2. Vzorec pro výpočet této likvidity je (Kislingerová, 2004):

$$Hotovostní\ likvidita\ = \frac{Peněžní\ prostředky}{Krátkodobé\ závazky}. \quad (6)$$

Ukazatele rentability

Rentabilita, tedy výnosnost vloženého kapitálu je hlavním měřítkem, zda je společnost schopna dosahovat zisku za použití investovaného kapitálu. Tyto podílové ukazatele nejčastěji čerpají data z výkazu zisku a ztráty a rozvahy. V čitateli zlomku se objevuje toková veličina, tedy položka odpovídající výsledku hospodaření a do jmenovatele je dosazován druh kapitálu, tedy stavová veličina, případně tržby (Růčková, 2015).

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE), neboli výnosnost vlastního kapitálu vyjadřuje míru ziskovosti z vlastního kapitálu. V čitateli ukazatele se uvádí čistý zisk po zdanění, tedy EAT. Hodnota ukazatele by měla být vyšší než úroky, které by vlastníci společnosti získali, pokud by obdrželi při investování např. do cenných papírů nebo obligací. Ukazatel rentability vlastního kapitálu je určen vzorcem: (Sedláček, 2011):

$$ROE\ = \frac{EAT}{Vlastní\ kapitál} \times 100\,. \quad (7)$$

Rentabilita celkového vloženého kapitálu (ROA), tedy míra výnosu na aktiva je určena bez ohledu na to, z jakých zdrojů se podnikání financuje. Ukazatel rentability poměřuje zisk společnosti s celkovými aktivy. Při dosazení výsledku hospodaření před zdaněním a před odečtením nákladových úroků do čitatele vzorce, je ukazatel rentability využíván k porovnání podniků s různou mírou zdanění. Ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu se vypočte pomocí vzorce (Sedláček, 2011):

$$ROA\ = \frac{EBIT}{Aktiva} \times 100\,. \quad (8)$$

Rentabilita tržeb (ROS) ukazuje poměr mezi výsledkem hospodaření po zdanění a tržbami za časové období. Do položky tržby se dosazují tržby, které mají podíl na tvorbě provozního výsledku hospodaření. Tento ukazatel vyjadřuje schopnost podniku tvořit zisk při dané hodnotě tržeb. Rentabilita tržeb je určena následujícím vzorcem (Růčková, 2015):

$$ROS = \frac{EAT}{Tržby} \times 100\,. \quad (9)$$

Ukazatele aktivity

Ukazatele aktivity měří, jak podnik hospodaří s aktivy. Pokud má společnost více aktiv, než využívá, vznikají zbytečné náklady a tím se snižuje zisk. Pokud má podnik aktiv nedostatek, přichází

o výnosy kvůli úniku potenciálně výhodných příležitostí. Ukazatele aktivity se uvádí v podobě obratovosti aktiv nebo v podobě doby obratu aktiv (Sedláček, 2011).

Obrat celkových aktiv udává, kolikrát se za daný rok obrátí celková aktiva (Sedláček, 2011). Platí, že společnost s vyšší hodnotou ukazatele lépe využívá celková aktiva. Všeobecně nejnižší doporučená hodnota je 1. Pokud je hodnota tohoto ukazatele příliš nízká znamená to, že společnost neefektivně využívá svá aktiva. Obrat celkových aktiv je dán vzorcem (Knápková, 2017):

$$Obrat\ celkových\ aktiv\ = \frac{Tržby}{Aktiva\ celkem}. \tag{10}$$

Doba obratu zásob udává průměrnou dobu ve dnech, po kterou jsou zásoby vázány v podniku, než jsou spotřebovány, případně do dne, kdy jsou prodány. Všeobecně platí, že pokud se doba obratu snižuje je podniková situace dobrá. Doba obratu zásob se vypočte dle vzorce (Kislingerová, 2004):

$$Doba\ obratu\ zásob\ = \frac{Zásoby}{Tržby} \times 360\,. \tag{11}$$

Doba splatnosti pohledávek z obchodních vztahů měří, kolik dní jsou zadrženy peníze z tržeb v pohledávkách, konkrétně v pohledávkách z obchodních vztahů. Konkrétně se jedná o dobu, kterou musí společnost čekat na inkaso plateb za prodané výrobky a poskytnuté služby (Kislingerová, 2004). Doba splatnosti pohledávek se vypočte pomocí následujícího vzorce (Sedláček, 2011):

$$Doba\ splatnosti\ pohledávek\ = \frac{Pohledávky\ z\ obchodních\ vztahů}{Tržby} \times 360\,. \tag{12}$$

Doba splatnosti závazků počítá s krátkodobými závazky z obchodních vztahů a ostatními závazky, například závazky vůči zaměstnancům, závazky vůči státu či závazky vůči sociálnímu a zdravotnímu pojištění. Cílem výpočtu doby obratu společnosti je zjištění doby průměrného hrazení závazků. Závazky jsou vztaženy k tržbám, z čehož vyplývá, že je doba obratu závazků porovnatelná s dobou obratu pohledávek či zásob vhledem k použití stejné základny. Doba obratu závazků by měla být vyšší než doba obratu pohledávek. Pro výpočet bude použit vzorec (Knápková, 2017):

$$Doba\ splatnosti\ krátkodobých\ závazků = \frac{Krátkodobé\ závazky\ z\ obchodních\ vztahů + závazky\ ostatní}{Tržby} \times 360\,. \tag{13}$$

Ukazatele zadluženosti

Zadluženost podniku vyjadřuje využívání cizích zdrojů k financování aktiv. Pokud by podnik využíval k financování pouze vlastní kapitál, snížil by celkovou výnosnost vloženého kapitálu,

naopak pokud by společnost chtěla vše financovat pomocí cizího kapitálu, je pravděpodobné, že by měla problém s jeho získáváním (Růčková, 2015).

Celková zadluženost se vypočte jako podíl cizího kapitálu a celkových aktiv. Čím je celková zadluženost nižší, tím je větší podíl vlastního kapitálu na celkových aktivech a to znamená, že v případě likvidace mají věřitelé tzv. bezpečnostní polštář. Tento ukazatel se srovnává s oborovým průměrem a v případě, že je celková zadluženost společnosti vyšší než oborový průměr, je pro společnost obtížné získat další cizí kapitál. Celková zadluženost se vypočte pomocí vzorce (Sedláček, 2011):

$$Celková\ zadluženost\ = \frac{Cizí\ kapitál}{Celková\ aktiva}. \tag{14}$$

2.2.4 Bankrotní modely

Bankrotní modely se zabývají identifikací hrozby bankrotu v budoucnosti společnosti. Hlavním předpokladem je, že má společnost problémy s výší čistého pracovního kapitálu, s ROA nebo s likviditou. Mezi bankrotní modely patří Altmanův index, indexy IN nebo Tafflerův model (Knápková, 2017).

Altmanův index

Altmanův index je typickým souhrnným indexem hodnocení finančního zdraví společnosti. Jedná se o součet hodnot poměrových ukazatelů, přičemž každému poměrovému ukazateli je přiřazená určitá váha. Nejvyšší váha je přiřazena ukazateli ROA (Růčková, 2015).

Pro společnosti s ručením omezeným jsou váhy oproti klasickému vzorci upraveny. Altmanův index bude vypočten podle (Kalouda, 2017):

$$Z\ =\ 0{,}717\ X_1\ +\ 0{,}847\ X_2\ +\ 3{,}107\ X_3\ +\ 0{,}420\ X_4\ +\ 0{,}998\ X_5\ , \tag{15}$$

kde

$$X_1\ =\ \frac{Čistý\ pracovní\ kapitál}{Aktiva}$$

$$X_2\ =\ \frac{Nerozdělený\ zisk}{Aktiva}$$

$$X_3\ =\ \frac{EBIT}{Aktiva}$$

$$X_4\ =\ \frac{Účetní\ hodnota\ vlastního\ kapitálu}{Cizí\ zdroje}$$

$$X_5\ =\ \frac{Tržby}{Aktiva}.$$

Pokud je výsledná hodnota Altmanova indexu vyšší než 2,9, tak je finanční situace společnosti uspokojivá. V případě, že se hodnota Altmanova indexu pohybuje v rozmezí 1,2 až 2,9, je výsledek analýzy neprůkazný, jedná se tedy o šedou zónu. Společnost je přímým kandidátem bankrotu v případě, že je hodnota Altmanova indexu nižší nebo rovna hodnotě 1,2 (Kalouda, 2017).

2.3 STATISTICKÁ TEORIE

Statistika je vědecká disciplína, která se zabývá prací s daty. Konkrétně data shromažďuje, zpracovává, využívá různé analytické postupy a metody a na závěr vytváří prostředí pro kvalifikované rozhodnutí (Hindls, 2007).

Statistika se orientuje na sběr, prezentaci a analýzu dat. Na základě zpracovaných dat jsou dělána rozhodnutí, řešeny problémy a mohou být navrhnuty nové produkty případně procesy. Díky statistickému myšlení je pro inženýry jednodušší začlenit proměnlivost do rozhodovacích procesů. Statistika pomáhá proměnlivost popsat a zjistit, který zdroj proměnlivosti je nejdůležitější a má na proces největší dopad (Montgomery, 2011).

2.3.1 Časové řady

Časová řada je chápána jako posloupnost věcně a prostorově porovnatelných dat, která mají jednoznačné uspořádání z časového hlediska ve směru od minulosti do přítomnosti. Analýza časových řad je soubor metod, které popisují tyto řady a následně mohou predikovat jejich budoucí vývoj (Hindls, 2007).

Analýza finančních časových řad zkoumá teorii a praxi oceňování aktiv. Jedná se o empirickou disciplínu, která tvoří základ pro vyvození závěrů. Finanční časová analýza na rozdíl od ostatních časových analýz obsahuje prvek nejistoty (Tsay, 2010).

Pokud ukazatele v časových řadách určují, kolik jevů či událostí vzniklo nebo zaniklo v určitém časovém úseku, pak se takovéto časové řady nazývají intervalovými (Kropáč, 2012).

Charakteristiky časových řad

Charakteristiky časových řad umožňují získat podrobnější informace o časových řadách. Při výpočtu charakteristik časových řad se předpokládá, že mezery mezi sousedními časovými okamžiky jsou stejné. Hodnoty časové řady intervalového ukazatele v časových intervalech t_i, kde i=1,2,...,n se značí y_i (Kropáč, 2012).

Průměr intervalové řady se vypočte jako aritmetický průměr hodnot v individuálních intervalech. Tato charakteristika je dána vzorcem (Kropáč, 2012):

$$\bar{y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i \,. \tag{16}$$

První diference je nejjednodušší charakteristikou a jedná se o rozdíl dvou po sobě následujících hodnot časové řady. Vyjadřuje, o kolik se změnila hodnota oproti bezprostředně předcházejícímu období. První diference je dána vzorcem (Kropáč, 2012):

$$1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \qquad i = 2,3,\dots n \,. \tag{17}$$

Průměr prvních diferencí určuje, o kolik se v průměru změnila hodnota časové řady. Tato charakteristika je vyjádřena vzorcem (Kropáč, 2012):

$$\overline{1d(y)} = \frac{1}{n-1}\sum_{i=2}^{n} 1d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1} \,. \tag{18}$$

Koeficient růstu určuje rychlost růstu či poklesu hodnot určené časové řady. Vypočte se jako poměr dvou po sobě následujících hodnot časové řady, tedy koeficient růstu je dán vzorcem (Kropáč, 2012):

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \qquad i = 2,3,\dots,n \,. \tag{19}$$

Průměrný koeficient růstu se vypočte pomocí geometrického průměru koeficientu růstu. Určuje průměrnou změnu koeficientu růstu za jednotku času. Vypočte se pomocí vzorce (Kropáč, 2012):

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^{n} k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \,. \tag{20}$$

2.3.2 Regresní analýza

V ekonomice se pracuje s proměnnými veličinami, mezi kterými existuje závislost. Jedná se o veličiny nezávisle proměnné, označované *x* a závisle proměnné, označované *y*. Tato závislost může být vyjádřena předpisem $y = \varphi(x)$, kde $\varphi(x)$ je funkce neznámá nebo je nemožné ji vyjádřit vhodnou funkcí (Kropáč, 2012).

Hodnoty závislé proměnné *y* jsou určeny měřením či pozorováním a hodnoty nezávislé proměnné *x* jsou předem nastaveny. Po měření vznikne *n* dvojic (x_i, y_i), *i*=1, 2, ...,*n*, *n* > 2, kde x_i je

předem nastavena hodnota nezávislé proměnné *x* a y_i k ní přiřazená hodnota závislé proměnné *y*, která byla získána při *i*-tém měření (Kropáč, 2012).

Závislost mezi proměnnými *x* a *y* je ovlivněna tzv. šumem. Šum je náhodná veličina, která se označuje *e* a jedná se o vliv náhodných činitelů. Předpokládá se, že tato náhodná veličina má střední hodnotu rovnou nule, tedy *E(e)* = 0, z toho vyplývá, že se během měření nevyskytují výchylky od reálné hodnoty (Kropáč, 2012).

Pro určení závislosti náhodné veličiny *Y* na proměnné *x* je nezbytné zavést podmíněnou střední hodnotu náhodné veličiny Y pro hodnotu x. Tato veličina se označuje $E(Y|x)$ a je rovna funkci $\eta(x;\beta_1,\beta_2,\dots,\beta_p)$, zkráceně $\eta(x)$. Jedná se o funkci nezávislé proměnné *x*, která obsahuje neznámé parametry $\beta_1,\beta_2,\dots,\beta_p$, kde $p \geq 1$. Parametry $\beta_1,\beta_2,\dots,\beta_p$ se nazývají regresní koeficienty (Kropáč, 2012).

Hlavním úkolem regresní analýzy je nalézt pro zadaná data (x_i,y_i), *i*=1, 2, ….,*n*, vhodnou funkci $\eta(x;\beta_1,\beta_2,\dots,\beta_p)$ a odhadnout koeficienty $\beta_1,\beta_2,\dots,\beta_p$ tak, aby vyrovnání hodnoty y_i bylo co nejpřesnější (Kropáč, 2012).

Přímková regrese

Případem nejjednodušší lineární regrese je přímková regrese. Je dána vztahem (Kropáč, 2012):

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x\,. \tag{21}$$

Odhady koeficientů β_1,β_2 pro zadané dvojice (x_i,y_i) budou označeny b_1,b_2. K určení koeficientů b_1,b_2 bude využita metoda nejmenších čtverců. Pomocí této metody se stanoví koeficienty b_1,b_2, které minimalizují funkci $S(b_1,b_2)$, která je vyjádřena následující rovnicí (Kropáč, 2012):

$$S(b_1,b_2) = \sum_{i=1}^{n}(y_i - b_1 - b_2 x_i)^2\,. \tag{22}$$

Z rovnice vyplývá, že funkce $S(b_1,b_2)$ je rovna součtu kvadrátů rozdílů hodnot y_i a předpokládaných hodnot $\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x$ (Kropáč, 2012).

Koeficienty b_1 *a* b_2, které jsou odhady koeficientů β_1,β_2 pro zadané dvojice (x_i,y_i) se určí pomocí první parciální derivace funkce $S(b_1,b_2)$ podle b_1 a podle b_2. Výsledné parciální derivace se položí rovny nule a po jejich úpravě bude získána následující soustava dvou rovnic (Kropáč, 2012):

$$nb_1 + \sum_{i=1}^{n} x_i b_2 = \sum_{i=1}^{n} y_i \,,$$
$$\sum_{i=1}^{n} x_i b_1 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 b_2 = \sum_{i=1}^{n} x_i y_i \,. \tag{23}$$

Výsledné koeficienty b_1 a b_2 lze vypočítat z předešlých rovnic pomocí metody pro řešení soustavy dvou lineárních rovnic o dvou neznámých nebo pomocí následujících vztahů (Kropáč, 2012):

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i y_i - n\bar{x}\bar{y}}{\sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 - n\bar{x}^2}, \qquad b_1 = \bar{y} - b_2\bar{x} \,. \tag{24}$$

Pro výběrové průměry $\bar{x}$ a $\bar{y}$ platí následující vzorce (Kropáč, 2012):

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \,, \qquad \bar{y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i \,. \tag{25}$$

Odhad regresní přímky $\hat{\eta}(x)$ je určen následující rovnicí (Kropáč, 2012):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x \,. \tag{26}$$

Parabolická regrese

Mezi lineární regresní funkce se řadí také parabolická regrese, která je daná následující rovnicí (Hindls, 2007):

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2 \,. \tag{27}$$

Podobným postupem jako u přímkové regrese, tedy pomocí metody nejmenších čtverců jsou získány normální rovnice. Vyřešením následujících rovnic jsou stanoveny odhady parametrů $\beta_1, \beta_2 \; a \; \beta_3$, tedy b_1, b_2 a b_3 (Hindls, 2007).

$$nb_1 + \sum_{i=1}^{n} x_i b_2 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 b_3 = \sum_{i=1}^{n} y_i \,,$$
$$\sum_{i=1}^{n} x_i b_1 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 b_2 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^3 b_3 = \sum_{i=1}^{n} x_i y_i \,, \tag{28}$$
$$\sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 b_1 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^3 b_2 + \sum_{i=1}^{n} {x_i}^4 b_3 = \sum_{i=1}^{n} {x_i}^2 y_i \,.$$

Logaritmická regrese

Lineární regresní funkcí je také logaritmická regrese, která je dána rovnicí (Hindls, 2007):

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \, ln \, x \,. \tag{29}$$

Následující rovnice, které se využívají k výpočtu koeficientů b_1, b_2 jsou získány pomocí metody nejmenších čtverců, podobně jako v případě přímkové regrese (Hindls, 2007):

$$\begin{aligned} nb_1 + \sum_{i=1}^{n} b_2 \, ln\, x_i &= \sum_{i=1}^{n} y_i \,, \\ \sum_{i=1}^{n} b_1 ln\, x_i + \sum_{i=1}^{n} b_2 \, ln^2 x_i &= \sum_{i=1}^{n} y_i \, ln\, x_i \,. \end{aligned} \tag{30}$$

Volba regresní funkce

Úkolem regresní analýzy je posoudit vhodnost vybrané regresní funkce. Pokud je použito více regresních funkcí, pak se posuzuje, která z regresních funkcí nejlépe přiléhá k zadaným datům. Intenzitu závislosti lze zhodnotit pomocí indexu determinace, který se označuje I^2 a vypočte se dle vzorce (Kropáč, 2012):

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2} \,. \tag{31}$$

Index determinace nabývá hodnot z intervalu $\langle 0{,}1 \rangle$. Závislost je silnější, a tedy dobře vystihující, pokud se index determinace přibližuje k 1. Pokud se hodnota indexu přibližuje k 0, zvolená regresní funkce je méně výstižná a závislost je slabá. Nízká hodnota také signalizuje špatně zvolenou regresní funkci (Kropáč, 2012).

2.3.3 Intervalová aritmetika – základní pojmy a vlastnosti

Intervalové číslo je chápáno jak uzavřený reálný interval $[a, b], a \leq b, (a, b) \in (-\infty, \infty)^2$. Aritmetické operace jsou definovány vztahy (Karpíšek, 2018):

$$\begin{aligned} [a, b] + [c, d] &= [a + c, b + d] \,, \\ [a, b] - [c, d] &= [a - d, b - c] \,, \\ [a, b] \cdot [c, d] &= [min\{ac, ad, bc, bd\}, max\{ac, ad, bc, bd\}] \,, \\ \frac{[a, b]}{[c, d]} &= [a, b] \cdot \left[\frac{1}{d}, \frac{1}{c}\right] \; pro \; 0 \notin [c, d] \,. \end{aligned} \tag{32}$$

2.3.4 Intervalový lineární regresní model intervalové časové řady

Pokud místo hodnot x_i časové řady $x = (x_1, x_2, \ldots, x_n)$ budou dosazeny intervalová čísla $[min\, x_i, max\, x_i]$, tedy intervaly, které obsahují x_i, $i = 1, \ldots, n$, vznikne intervalová časová řada $[min\, x, max\, x] = ([min\, x_1, max\, x_1], \ldots, [min\, x_n, max\, x_n])$, kde $x_i = x(t_i)$ je zkoumaná hodnota náhodné veličiny X v čase $t_i, t_i < t_{i+1}, i = 1, \ldots, n$. Intervalové hodnoty $[min\, x_i, max\, x_i]$ jsou obvykle stanoveny expertně či statistickými odhady (Karpíšek, 2018).

Intervalová lineární regresní funkce má tvar:

$$[min\, x(t), max\, x(t)] = \sum_{j=1}^{m} [min\, \beta_j, max\, \beta_j]\, f_j(t), \tag{33}$$

kde funkce $f_j(t)$ neobsahuje neznámé parametry a $[\min \beta_j, \max \beta_j], j = 1, \dots, m,$ jsou intervalové regresní koeficienty (Karpíšek, 2018).

Intervalový lineární regresní model intervalové časové řady $[min\, x, max\, x] = ([min\, x_1, max\, x_1], \dots, [min\, x_n, max\, x_n])$ je založený na předpokladu, že jednotlivé hodnoty intervalové časové řady jsou veličiny náhodné, tak jako v neintervalovém případě (Karpíšek, 2018).

Odhad intervalové hodnoty intervalové časové řady v čase t s pomocí regresní analýzy je $[min\, \hat{x}(t)_j, max\, \hat{x}(t)] = \sum_{j=1}^{m} [min\, b_j, max\, b_j]\, f_j(t)$, kde $[min\, b_j, max\, b_j]$, $j = 1, \dots, m,$ jsou odhady intervalových regresních koeficientů $[\min \beta_j, \max \beta_j]$. Odhady intervalových regresních koeficientů jsou následující:

$$[min\, b_j, max\, b_j] = \sum_{i=1}^{n} c_{ji} [min\, x_i, max\, x_i] =$$
$$\left[\sum_{i=1}^{n} c_{ji} \left(\frac{1 + sgn(c_{ji})}{2} min\, x_i + \frac{1 - sgn(c_{ji})}{2} max\, x_i \right), \right.$$
$$\left. \sum_{i=1}^{n} c_{ji} \left(\frac{1 + sgn(c_{ji})}{2} max\, x_i + \frac{1 - sgn(c_{ji})}{2} min\, x_i \right) \right], \tag{34}$$

kde pro $j = 1, \dots, m$ je $c_{ji} = \sum_{k=1}^{m} g^{jk} f_{ki}$ (Karpíšek, 2018).

Odhad intervalové hodnoty intervalové časové řady v čase t je vyjádřen:

$$[min\, \hat{x}(t)_j, max\, \hat{x}(t)] = \sum_{i=1}^{n} a_i(t) [min\, x_i, max\, x_i] =$$
$$\left[\sum_{i=1}^{n} a_i(t) \left(\frac{1 + sgn(a_i(t))}{2} min\, x_i + \frac{1 - sgn(a_i(t))}{2} max\, x_i \right), \right.$$
$$\left. \sum_{i=1}^{n} a_i(t) \left(\frac{1 + sgn(a_i(t))}{2} max\, x_i + \frac{1 - sgn(a_i(t))}{2} min\, x_i \right) \right], \tag{35}$$

kde pro $i = 1, \dots, n$ je $a_i(t) = \sum_{j=1}^{m} c_{ji}\, f_j(t)$ (Karpíšek, 2018).

2.4 RIZIKO

Slovo riziko je původně z italštiny a používalo se k označení úskalí, které ohrožovalo plavce. Dle současných výkladů se riziko chápe jako nebezpečí vzniku ztráty, škody či zničení. Pro pojem riziko neexistuje jednotná definice. Lze ho definovat například jako pravděpodobnost vzniku ztráty,

odchýlení skutečných a očekávaných výsledků, nebezpečí záporné odchylky od cíle, nebezpečí nesprávného rozhodnutí či střední hodnota ztrátové funkce (Smejkal, 2010).

Riziko také může být definováno jako nebezpečí, změna špatných následků, ztrátu nebo vystavení náhodě. Pro hodně lidí má riziko převážně negativní dopad, může ale taky představovat příležitost. Velká část finančního odvětví by neexistovala bez finančního rizika a příležitost, které jsou poskytovány společnostem vytvářejícím produkty a služby nabízející větší finanční jistotu pro své klienty (McNeil, 2005).

V ekonomice se na základě informací, které jsou dostupné rozlišuje mezi nejistotou, jistotou a rizikem. Jistota se vztahuje k procesu, kde je předem znám výsledek. Nejistota a riziko existuje, pokud není předem znám výsledek v procesu, který má více než jeden možný výsledek (Aven, 2012).

2.4.1 Analýza rizik

Analýza rizik je prvním krokem při procesu snižování rizik. Jedná se o proces, při kterém se definují hrozby, pravděpodobnost, že k těmto předem definovaných hrozbám dojde, a nakonec se určí dopad na aktiva. Krokem, který následuje po analýze rizik je řízení rizik (Smejkal, 2010).

Analýza rizik zahrnuje:

- identifikaci aktiv, tedy popis aktiv, které společnost vlastní,
- určení hodnoty aktiv, zhodnocení možného dopadu,
- identifikace hrozeb a zranitelnosti, tedy identifikace událostí, které mohou negativně ovlivnit hodnotu aktiv,
- určení míry zranitelnosti a závažnosti hrozeb, tedy stanovení pravděpodobnosti výskytu hrozby (Smejkal, 2010).

Metoda RIPRAN

Pomocí metody RIPRAN lze analyzovat rizika společnosti v několika krocích. V prvním kroku bude identifikováno riziko, které působí na společnost. Dalším krokem bude kvantifikace rizika. Pomocí kvantifikace bude určena pravděpodobnost výskytu scénáře, hodnota dopadu a výsledná hodnota rizika. Ve třetím kroku budou určeny návrhy na opatření, pomocí kterých dojde ke snížení hodnoty rizika na akceptovatelnou úroveň. Ve čtvrtém, a tedy posledním kroku bude stanovena celková hodnota rizika (Doležal, 2012).

2.4.2 Řízení rizik

Jedná se o proces, ve kterém se subjekt snaží eliminovat působení faktorů a navrhuje opatření, která pomáhají eliminaci účinku nežádoucích vlivů. Rozhodovací proces, který vychází z analýzy rizik je součástí procesu řízení rizik (Smejkal, 2010).

Metody řízení rizik mají mnoho podob, ale konečným cílem je minimalizovat riziko v určité oblasti firmy ve vztahu k hledaným příležitostem a omezit zdroje. Oblíbeným trendem je dávat slovo podnik před řízení rizik, aby se naznačilo, že se jedná o komplexní přístup k podnikovému rizik. Řízení podnikových rizik je jednou z oblastí, ve které se objevuje mnoho trendů v řízení rizik (Hubbard, 2009).

Jako kritická fáze procesu je chápána ta, kde se vybírá optimální řešení. Nejdříve se určuje úroveň rizika, poté je nezbytné riziko ohodnotit ekonomické náklady jednotlivých řešení snížení rizika. Následně se hodnotí dopady a přínosy, a nakonec se rozhoduje o realizaci opatřen opatření na minimalizaci rizika (Smejkal, 2010).

2.4.3 Klasifikace rizik

Základem pro klasifikaci rizik je rozdíl mezi příčinami a jejich důsledky například při ztrátě v podniku. Zdroje rizik mohou být rozděleny jako dynamické a statické, čisté a spekulativní či celkové a dílčí (Smejkal, 2010). Rizika mohou být také klasifikována jako hmotná a nehmotná (Tichý, 2006).

Hmotné riziko je měřitelné, zatímco nehmotné riziko souvisí s duševní nečinností či činností. Nehmotné riziko může být označeno jako psychologické riziko (Tichý, 2006).

Dynamické riziko je zpravidla způsobeno změnami v okolí společnosti, tedy faktory vnějšího prostředí, jako je například politika, průmysl, ekonomika, konkurence či spotřebitelé. Tyto faktory nelze z úrovně firmy významně ovlivňovat a řídit. Statická rizika mohou být předvídatelné na rozdíl od rizik dynamických. Jedná se například o selhání lidského faktoru nebo o přírodní nebezpečí (Smejkal, 2010).

Spekulativní riziko je chápáno jako riziko, které představuje možnost zisku nebo ztráty. Například se jedná o podnikání, kde existuje naděje na úspěch a zároveň existuje nebezpečí neúspěchu. Pojem čisté riziko může být spojován například s koupí automobilu, u kterého existuje pouze riziko ztráty nebo žádné ztráty. Tedy pokud se jedná o čisté riziko, nelze dosahovat zisku (Smejkal, 2010).

3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ

Jedním z cílů diplomové práce je vyhodnocení finanční situace společnosti MARLENKA international s.r.o. pomocí finanční analýzy a dále stanovení predikce potencionálního vývoje finančních ukazatelů pomocí statistických metod. Hlavním cílem je identifikace rizik, které vyplývají z předešlé analýzy, jejich ohodnocení a následná formulace návrhů pro snížení identifikovaných rizik.

Společnost MARLENKA international s.r.o. bude zhodnocena a popsána pomocí analýzy vnějšího prostředí PESTLE. K vyhodnocení finanční situace společnosti bude použita finanční analýza ukazatelů společnosti v letech 2011-2020, tedy za posledních 10 let. Bude zhodnocena především likvidita, rentabilita, aktivita a zadluženost podniku. Jako zdroj informací budou využity výroční zprávy a účetní výkazy společnosti, konkrétně rozvaha a výkaz zisku a ztráty.

Průběh finančních ukazatelů v jednotlivých letech bude popsán pomocí analýzy časových řad. Pomocí zvolené regresní funkce bude predikován vývoj jednotlivých finančních ukazatelů pro roky 2021 a 2022.

V poslední diplomové práce budou identifikována rizika, která budou následně podrobně analyzována. Po ohodnocení jednotlivých rizik budou navrhnuta opatření ke snížení rizik.

4 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ

V následující kapitole budou popsány použité metody v této diplomové práci. Jedná se o metodu PESTLE, finanční analýzu, statistické metody a metodu RIPRAN.

4.1 METODA PESTLE

Pomocí analýzy PESTLE bude analyzováno okolní prostředí společnosti, především se analyzují faktory, které ovlivňují společnost. Dále je nezbytné zaměřit se i na faktory, které budou společnost ovlivňovat i v budoucnu. Jedná se konkrétně o faktory politické, ekonomické, sociální, technické, legislativní a ekologické (Grasseová, Dubec, Řehák, 2012).

4.2 METODA FINANČNÍ ANALÝZY

Pro vyhodnocení finanční situace podniku bude použita finanční analýza. Mezi ukazatelé finanční analýzy patří horizontální analýza, čistý pracovní kapitál, ukazatele likvidity, ukazatele aktivity, ukazatele rentability, ukazatele zadluženosti a Altmanův index. Pomocí těchto ukazatelů finanční analýzy bude zjištěno, jestli má společnost dostatek finančních prostředků, jaká je její zadluženost, jaké dosahuje výnosnosti a jak má likvidní prostředky. Tyto ukazatele budou vypočítány pro roky 2011 až 2020 a údaje pro výpočet budou čerpány z rozvahy a výkazu zisku a ztráty společnosti MARLENKA international s.r.o.

4.3 STATISTICKÉ METODY

Na všechny vypočtené ukazatele finanční analýzy bude použita statistická analýza. Sledované ukazatele budou popsány pomocí analýzy časových řad a charakteristik časových řad. Dále bude na zkoumané ukazatele využita intervalová regresní analýza, pomocí které bude stanoven předpis regresní přímky a intervalové hodnoty minima a maxima, tedy dolní a horní hranice. Pro stanovení těchto hodnotu bude využit expertní odhad autora diplomové práce, tedy 5 % sečteno mírou inflace v České republice. Míra inflace je popsána v tabulce níže.

Tab. č. 1- Míra inflace v České republice v % [Český statistický úřad – Míra inflace, 2022]

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inflace	1,90 %	3,30 %	1,40 %	0,40 %	0,30 %	0,70 %	2,50 %	2,10 %	2,80 %	3,20 %

4.4 METODA RIPRAN

Poslední metoda, která bude využita k analyzování společnosti MARLENKA international s.r.o. bude metoda RIPRAN. Pomocí této metody budou analyzována finanční rizika společnosti v několika krocích. Analýza finančních rizik bude založena na statistických metodách, konkrétně na predikci budoucího průběhu finančních ukazatelů.

5 VLASTNÍ ŘEŠENÍ

V této kapitole bude popsána analyzovaná společnost. Následně bude provedena analýza PESTLE, tedy budou analyzovány faktory působící na okolí společnosti MARLENKA international s.r.o. V další části budou vypočteny ukazatele finanční analýzy. Tyto ukazatele budou následně popsány pomocí analýzy časových řad a díky intervalové regresní analýze bude predikován vývoj ukazatelů pro roky 2021 a 2022. V poslední části této kapitoly bude provedena analýza rizik pomocí metody RIPRAN.

5.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

Pro zpracování diplomové práce byla vybrána společnost MARLENKA international s.r.o. V následující tabulce jsou uvedeny základní informace o firmě.

Tab. č. 2 - Základní informace o společnosti [Výpis z obchodního rejstříku MARLENKA international s.r.o., 2021]

Název:	MARLENKA international s.r.o.
Sídlo:	Valcířská 434, Lískovec, 738 01 Frýdek-Místek
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Datum vzniku společnosti:	28.1.2002
Předmět činnosti:	Potravinářská výroba
Jednatel společnosti:	Gevorg Avetisyan
Základní kapitál:	40 200 000 Kč

Společnost MARLENKA je v současné době nejvýznamnějším prodejcem a výrobcem medových dortů na českém trhu. Díky každoročním inovacím a rozšiřování výrobních kapacit firma postupně zvyšuje svou produkci a nabízený sortiment. Výrobní technologie, které společnost používá jsou vyvíjeny na míru, a proto má společnost na části své výrobní linky vlastní patent (Výroční zpráva MARLENKA international s.r.o. 2020).

V posledních letech se společnost začala zaměřovat i na zákazníky, kteří mají speciální stravovací požadavky. Jedná se například o bezlepkové produkty, o které rozšířila společnost svůj sortiment. Protože si firma MARLENKA international s.r.o. zakládá na kvalitě svých výrobků, při výrobě se používají suroviny bez chemických přísad či konzervačních látek. Díky speciálně vyvinuté receptuře je trvanlivost všech produktů minimálně 9 měsíců (Výroční zpráva MARLENKA international s.r.o. 2020).

Obr. č. 1 - Logo společnosti [MARLENKA international s.r.o., 2021]

5.1.1 Výrobky

Společnost MARLENKA International s.r.o. se specializuje na výrobu medových dortů, kuliček, rolád, snacků a ostatních medových produktů. V této kapitole budou popsány výrobky firmy. Díky kvalitě a trvanlivosti byla všem výrobkům společnosti udělena Ministerstvem zemědělství České republiky značka národní kvality KLASA (MARLENKA International s.r.o., 2021).

Obr. č. 2 - Výrobky společnosti [MARLENKA international s.r.o., 2021]

Medové dorty

Medový dort Marlenka byl první produkt, se kterým se společnost Marlenka international s.r.o. představila na českém trhu. Postupně společnost rozšiřovala nabídku provedení a nyní je medový dort dostupný v sedmi příchutích, konkrétně kakaový, citrónový, meruňkový, bezlepkový, se skořicí, sváteční a s vlašskými ořechy. Protože mají medové dorty unikátní recepturu, jsou vyrobeny z kvalitních surovin a jsou speciálně baleny mají trvanlivost při správném skladování až 24 měsíců (Marlenka International s.r.o., 2021).

Medové kuličky

Medové kuličky Marlenka se vyrábí ve stejných variantách jako medové dorty Marlenka, tedy kakaové, citrónové, meruňkové, bezlepkové, se skořicí, sváteční a s vlašskými ořechy. Během výroby se nepoužívají syntetická barviva ani konzervační látky (Marlenka International s.r.o., 2021).

Pachlava

Jedná se o tradiční zákusek původem z Arménie, který je vyroben z listového těsta, medu a vlašských ořechů. I přes to, že Pachlava neobsahuje žádné konzervační látky tak je její trvanlivost při správném skladování až 6 měsíců (Marlenka International s.r.o., 2021).

Napoleonky

Napoleonky jsou zákusky plněné krémem. Společnost je vyrábí ve 2 variantách, s klasickým krémem a s kakaovým krémem. Jedno balení obsahuje vždy 6 kusů jednotlivých zákusků, které jsou vyrobeny podle staroarménské rodinné receptury (Marlenka International s.r.o., 2021).

Medové rolády

Medové rolády jsou vyrobeny z medového nebo kakaového těsta, krému a lyofilizovaného ovoce. Dle varianty jsou plněny malinami nebo borůvkami. Ovoce v medové roládě neztrácí barvu díky tomu, že je sušeno mrazem, tedy je použita metoda lyofilizace. Kvůli této metodě je v ovoci zachován obsah vitamínů, vlákniny a minerálů (Marlenka International s.r.o., 2021).

5.2 ANALÝZA PESTLE

V této části diplomové práce budou popsány vnější faktory, které působí na společnost Marlenka international s.r.o. Konkrétně se bude jednat o politické a legislativní faktory, ekonomické faktory, sociální faktory, ekologické faktory a technologické faktory.

5.2.1 Politické a legislativní faktory

MARLENKA international s.r.o. se musí řídit zákony, vyhláškami a dalšími právními přepisy České republiky stejně jako každá jiná společnost. MARLENKA international s.r.o. se řídí například zákonem č. 586/1992 Sb. zákon o daních z příjmu, zákonem č. 563/1991 Sb. zákon o účetnictví, zákonem č. 201/2012 Sb. zákon o ochraně ovzduší a zákonem č. 90/2012 Sb. zákon o obchodních korporacích (Výroční zpráva MARLENKA international s.r.o., 2022).

V období od roku 2011 do roku 2020 se vystřídali 4 premiéři, tedy Petr Nečas, Jiří Rusnok, Bohuslav Sobotka a Andrej Babiš (Vláda, 2022).

5.2.2 Ekonomické faktory

Jedním z nejdůležitějších ekonomických faktorů je míra inflace. V následující tabulce je míra inflace vyobrazena v letech 2011 až 2020. Nejvyšší míra inflace byla zaznamenána v posledním sledovaném roce, tady v roce 2020. Jedná se o hodnotu 3,2 %.

Tab. č. 3 - Míra inflace v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Míra inflace, 2022]

Rok	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Míra inflace	1,9 %	3,3 %	1,4 %	0,4 %	0,3 %
Rok	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Míra inflace	0,7 %	2,5 %	2,1 %	2,8 %	3,2 %

Protože společnost MARLENKA international s.r.o. vyváží velkou část svých výrobků do zahraničí, tak je ovlivněna kurzem České koruny a Eura. V následující tabulce je uveden průběh kurzu v letech 2011–2020. V případě, kdy kurz České národní banky klesá, dochází ve společnosti k poklesu tržeb za prodej výrobků. Změna kurzu neovlivňuje výši nákladů společnosti, jelikož společnost nakupuje převážně suroviny u českých dodavatelů.

Tab. č. 4 - Kurz EUR/CZK v letech 2011-2020 (Kumulované hodnoty v Kč) [Česká Národní Banka – Kurzy devizového trhu, 2022]

Rok	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Kurz EUR/CZK	24,59	25,14	25,97	27,53	27,28
Rok	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Kurz EUR/CZK	27,03	26,33	25,64	25,67	26,44

5.2.3 Sociální faktory

Sociální faktor, který ovlivňuje společnost a její vývoj je především míra nezaměstnanosti v daném kraji. Společnost MARLENKA international s.r.o. má sídlo ve Frýdku – Místku, tedy v Moravskoslezském kraji. Společnost na svých webových stránkách v sekci „Kariéra“ nabízí volné pracovní pozice. U většiny pracovních pozic vyžadují minimálně vyučení případně dokončenou střední či vysokou školu. Praxe v oboru není podmínkou u všech pracovních pozic. Požadavky se liší v závislosti na zaměření, společnost u některých pracovních pozic požaduje například znalost anglického jazyka na úrovni B2, řidičský průkaz skupiny B, znalost práce na počítači případně technické myšlení (Marlenka International s.r.o., 2021).

Míra nezaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v průběhu sledovaných let klesá. V posledním sledovaném roce klesla na 3,6 %, tedy v roce 2020 bylo nezaměstnaných 21,3 tisíc obyvatel. V následující tabulce je zaznamenán průběh míry nezaměstnanosti.

Tab. č. 5 - Míra nezaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Zaměstnanost, nezaměstnanost, 2022]

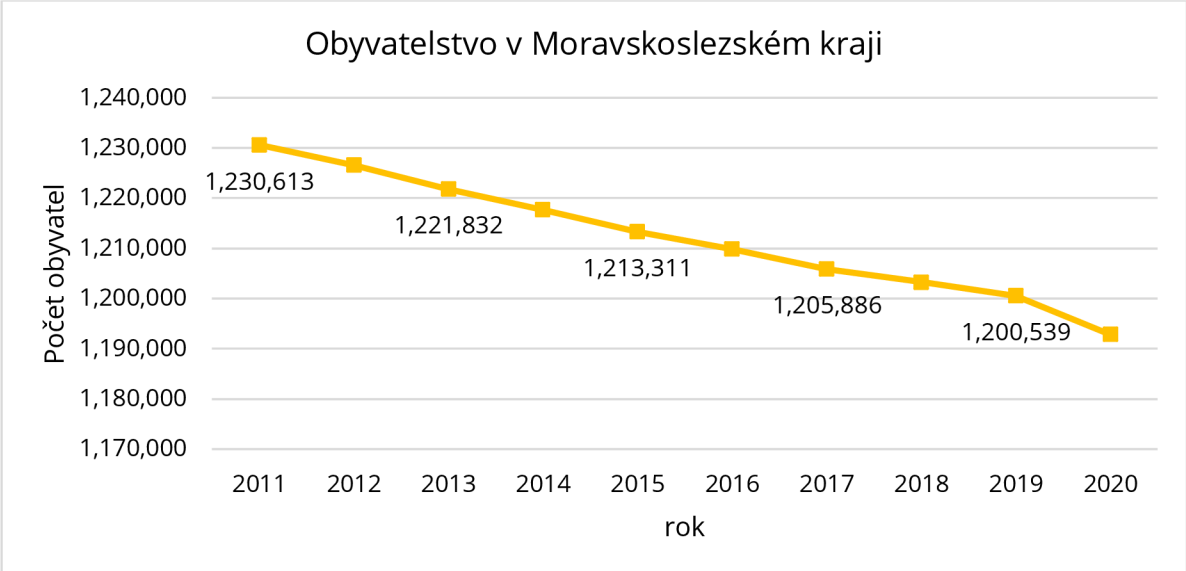
Rok	2011	2012	2013	2014	2015
Míra nezaměstnanosti	9,3 %	9,5 %	9,9 %	8,6 %	8,1 %
	55,5 tis.	57,1 tis.	59,7 tis.	51,9 tis.	48,8 tis.
Rok	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Míra nezaměstnanosti	6,9 %	4,7 %	3,7 %	3,7 %	3,6 %
	42,3 tis.	28,8 tis.	22,5 tis.	22,0 tis.	21,3 tis.

V porovnání s množstvím nezaměstnaných je velmi málo volných pracovních míst v Moravskoslezském kraji. V posledním sledovaném roce by při plném využití volných pracovních míst nezaměstnanými zůstalo skoro 8 tisíc nezaměstnaných bez možnosti pracovat.

Tab. č. 6 - Volná pracovní místa v Moravskoslezském kraji v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Zaměstnanost, nezaměstnanost, 2022]

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
Volná pracovní místa	4 163	3 335	2 280	5 399	10 324
Rok	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Volná pracovní místa	10 911	13 973	17 227	16 313	13 431

V následujícím grafu je zaznamenán průběh počtu obyvatel v letech 2011-2020 v Moravskoslezském kraji. Během sledovaných 10 let počet obyvatel klesl přibližně o 38 tisíc.



Graf č. 1 – Obyvatelstvo v Moravskoslezském kraji [Český statistický úřad – Obyvatelstvo, 2022]

V následující tabulce je vyobrazena struktura obyvatelstva v letech 2011-2020. Uvedené údaje ukazují, že ve všech sledovaných letech žije v Moravskoslezském kraji více žen než mužů.

Tab. č. 7 - Struktura obyvatelstva v Moravskoslezském kraji [Český statistický úřad – Obyvatelstvo, 2022]

Rok	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**
Muži	602 108	600 480	598 271	596 390	594 412
Ženy	628 505	626 122	623 561	621 286	618 899
Rok	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Muži	593 064	591 343	590 516	589 298	584 073
Ženy	616 815	614 543	612 783	611 241	608 761

5.2.4 Ekologické faktory

Na ekologii je v současné době kladen velký důraz, a to například ze strany Evropské unie, státu či ze strany občanů. Proto je společnost omezována spoustou ekologických norem a dalšími legislativními nařízeními. Prioritou je podpořit životní prostředí a zamezit jeho znečišťování. V případě, že společnost nerespektuje stanovené normy může být postihnuta sankcemi, které se pohybují v řádech milionů. MARLENKA international s.r.o. díky tomu, že má sestavené stroje na míru zamezuje nadměrnému odpadu, konkrétně například odřezky z dortů jsou využity při výrobě Marlenka kuliček.

Ve výroční zprávě společnosti MARLENKA international s.r.o. za rok 2020 je uvedeno, že společnost je dle zákona o ochraně ovzduší č. 201/2012 Sb., osvobozena od poplatků za znečišťování životního prostředí, neboť nepřesáhla stanovené limity množství vyprodukovaných spalin (Výroční zpráva MARLENKA international s.r.o. 2020).

5.2.5 Technologické faktory

Mezi technologické faktory patří především inovace a moderní technologie. Všechny výrobní stroje jsou ve společnosti vyvinuty dle požadavků majitele. Výroba strojů vede vždy společnost v Holandsku společně s Švýcarskou společností (Avetisyan, 2013).

Společnost MARLENKA international s.r.o. v průběhu let rozšiřuje výrobní kapacity a investuje do automatizace a modernizace. V roce 2014 společnost investovala přibližně 250 milionů Kč do výstavby nové haly s automatizovanou výrobní linkou. V roce 2020 implementovala společnost do výroby ultrazvukové krájení a automatizaci fyzicky náročné lidské práce (Výroční zpráva MARLENKA international s.r.o. 2020).

5.3 VÝSLEDKY ANALÝZ JEDNOTLIVÝCH UKAZATELŮ

Tato kapitola bude obsahovat výsledné hodnoty jednotlivých ukazatelů, charakteristiky časových řad a také regresní a intervalovou regresní analýzu. Hodnoty jednotlivých analýz budou zapsány v tabulkách a znázorněny v grafech. Na základě regresní a intervalové regresní analýzy budou predikovány hodnoty finančních ukazatelů pro roky 2021 a 2022. Údaje pro provedené analýzy jsou čerpány z výročních zpráv společnosti MARLENKA international s.r.o.

5.3.1 Analýza absolutních ukazatelů

Analýzou absolutních ukazatelů se v této diplomové práci rozumí horizontální analýza aktiv a pasiv v letech 2011 až 2020. Dále jsou provedeny analýzy jednotlivých položek aktiv a pasiv, konkrétně dlouhodobého majetku, oběžných aktiv, vlastního kapitálu a cizích zdrojů. Poslední analýzou v této podkapitole je analýza tržeb.

Horizontální analýza aktiv vyjadřuje, o kolik % se jednotlivé položky aktiv meziročně změní. V následující tabulce č. 8 jsou uvedeny výsledky analýzy, která je vypočtena pomocí vzorce (2).

Tab. č. 8 - Horizontální analýza aktiv v % [Vlastní]

Položka aktiv v %	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020
Aktiva celkem	3,79	42,62	22,47	12,98	23,74	20,94	16,07	15,35	6,05
Dlouhodobý majetek	-10,27	10,13	81,64	-8,81	-1,02	45,64	18,29	-6,58	2,77
Dlouhodobý nehmotný majetek	-33,04	-59,31	-45,74	-9,80	541,30	1180,68	74,75	69,83	-69,64
Dlouhodobý hmotný majetek	-10,23	10,23	81,71	-8,81	-1,10	44,51	17,79	-7,58	4,51
Oběžná aktiva	69,85	126,46	-50,04	109,48	71,44	-6,31	12,93	54,85	9,18
Zásoby	0,87	28,04	63,67	19,09	7,82	25,58	26,17	3,49	16,40
Krátkodobé pohledávky	142,94	9,93	-17,38	-51,93	-24,31	-32,34	324,31	-21,60	100,63
Peněžní prostředky	70,32	194,29	-64,57	203,25	86,54	-8,46	-24,21	103,22	21,56
Časové rozlišení aktiv	7,08	-40,71	116,95	-2,04	9,12	15,39	-29,24	14,77	68,24

Největší změna celkových aktiv nastala mezi lety 2012 a 2013. Celková aktiva vzrostla o 42,62 % a to především díky nárůstu peněžních prostředků o 194,29 %. Dlouhodobý majetek zahrnuje dlouhodobý hmotný a dlouhodobý nehmotný majetek. Největší změna u dlouhodobého nehmotného majetku nastala mezi lety 2016 a 2017, konkrétně o 1180,68 %. Změna nastala

z důvodu navýšení položky softwaru. Dlouhodobý hmotný majetek byl navýšen o 81,71 % mezi roky 2013 a 2014. Tato změna nastala především díky vysokému nárůstu položky stavby a hmotné movité věci. Nárůst těchto položek byl způsoben přístavbou dvoupatrové výrobní haly a instalací nové automatizované linky v roce 2014.

Do položky oběžných aktiv spadají zásoby, krátkodobé pohledávky a peněžní prostředky. Nejvyšší změna zásob nastala v roce 2014 oproti roku 2013. Jedná se o nárůst o 63,67 % z důvodu nárůstu položky materiálu. Nejvyšší nárůst krátkodobých pohledek firma zaznamenala mezi lety 2017 a 2018. Jednalo se o nárůst o 324,31 %. Nejvýraznější nárůst peněžních prostředků byl v roce 2015 oproti roku 2014, kdy položka aktiv vzrostla o 203,25 %. Tento nárůst způsobil prudký nárůst peněžních prostředků na účtech.

Časové rozlišení má největší výkyv mezi lety 2013 a 2014, kdy došlo k nárůstu o 116,95 %.

Horizontální analýza pasiv vyjadřuje, o kolik % se jednotlivé položky pasiv meziročně změní. V následující tabulce č. 9 jsou uvedeny výsledky analýzy, která je vypočtena pomocí vzorce (2).

Tab. č. 9 - Horizontální analýza pasiv [Vlastní]

Položka pasiv v %	**2011/ 2012**	**2012/ 2013**	**2013/ 2014**	**2014/ 2015**	**2015/ 2016**	**2016/ 2017**	**2017/ 2018**	**2018/ 2019**	**2019/ 2020**
Pasiva celkem	3,79	42,62	22,47	12,98	23,74	20,94	16,07	15,35	6,05
Vlastní kapitál	25,29	35,41	26,46	16,92	20,78	22,92	15,40	13,41	8,25
Základní kapitál	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ážio a kapitálové fondy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondy ze zisku	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VH minulých let	44,20	29,54	50,15	29,12	18,98	23,17	25,23	16,17	15,89
VH běžného účetního období	12,71	91,05	-5,76	-11,65	43,26	32,87	-14,27	4,63	-32,72
Cizí zdroje	-73,53	165,77	-12,32	-36,39	91,55	-12,54	33,74	52,44	-27,62
Závazky	-73,53	165,77	-12,32	-36,39	91,55	-12,54	33,74	52,44	-27,62
Dlouhodobé závazky	-93,37	-79,83	586,36	6,77	-36,11	35,75	270,21	-9,27	0,76
Krátkodobé závazky	-4,99	225,00	-21,28	-42,02	122,22	-15,87	7,38	76,14	-33,24
Časové rozlišení pasiv	61,74	1,08	65,96	23,40	31,69	363,71	-37,01	-74,81	865,42

Změnu vlastního kapitálu ovlivňují změny základního kapitálu, ážia a kapitálových fondů, fondů ze zisku, výsledku hospodaření minulých let a výsledku hospodaření běžného účetního období. Mezi 10 sledovanými lety nenastala žádná změna základního kapitálu, ážia a kapitálových

fondů a fondu ze zisku. Základní kapitál má ve všech sledovaných letech hodnotu 40 200 tis. Kč. V letech 2011-2020 výsledek hospodaření minulých let roste. Největší nárůst této položky pasiv o 50,15 % nastal v roce 2014 oproti roku 2013. Nejvyšší nárůst výsledku hospodaření běžného účetního období nastal mezi lety 2012 a 2013 o 91,05 %.

Změnu cizího kapitálu ovlivňuje změna dlouhodobých a krátkodobých závazků. Největší nárůst dlouhodobých závazků zaznamenala společnost v roce 2014 oproti roku 2013, tedy 586,36 %. Tento nárůst byl způsoben zvýšením položky odložený daňový závazek. Položka krátkodobý závazek vzrostla o 225 % mezi lety 2012 a 2013 z důvodu navýšení závazků z obchodních vztahů.

Časové navýšení se v posledním sledovaném roce oproti roku 2019 zvýšilo o 865,42 %.

Dlouhodobý majetek

Hodnoty dlouhodobého majetku mají kolísavou tendenci. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 10 společně s charakteristikami intervalové časové řady dlouhodobého majetku.

Tab. č. 10 - Charakteristiky intervalové časové řady dlouhodobého majetku [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DM (v tis. Kč)	182998	164198	180839	328482	299529	296478	431790	510774	477161	490374
Max (v tis. Kč)	195625	177826	192413	346220	315404	313377	464174	547039	514380	530585
Min (v tis. Kč)	170371	150570	169265	310744	283654	279579	399406	474509	439942	450163
První diference (v tis. Kč)	-	-18800	16641	147643	-28953	-3051	135312	78984	-33613	13213
Max (v tis. Kč)	-	7455	41843	176955	4660	29723	184595	147633	39871	90642
Min (v tis. Kč)	-	-45055	-8561	118331	-62566	-35825	86029	10335	-107097	-64216
Koeficient růstu	-	0,897	1,101	1,816	0,912	0,990	1,456	1,183	0,934	1,028
Maximum	-	1,044	1,278	2,045	1,015	1,105	1,660	1,370	1,084	1,206
Minimum	-	0,770	0,952	1,615	0,819	0,886	1,275	1,022	0,804	0,875

Průměrná hodnota dlouhodobého majetku ve sledovaném období, která je vypočtena pomocí vzorce (16) je 336 262,30 tis. Kč. Průměr prvních diferencí podle vzorce (18) je 34 152, 89 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota dlouhodobého majetku vzrostla o 34 152,89 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu, který se vypočítá pomocí vzorce (20) je 1,116. Z tohoto koeficientu vyplývá, že průměrně meziročně dlouhodobý majetek vzroste o 11,6 %.

Hodnoty dlouhodobého majetku jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou, jejíž koeficienty jsou určeny pomocí vzorců (24). Předpis regresní přímky dlouhodobého majetku je:

$$\eta(x) = 105\,806{,}53 + 41\,901{,}05\,x$$

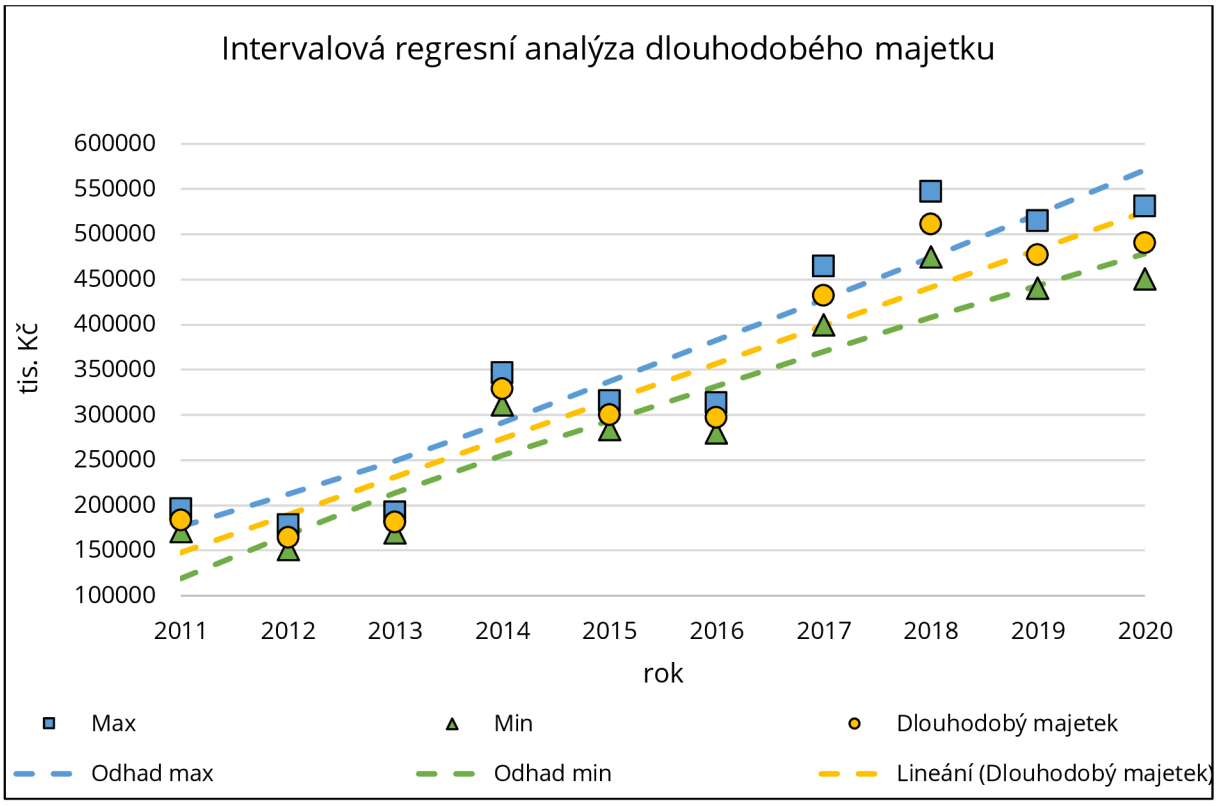
Index determinace vypočten podle vzorce (31) je 0,8863, tedy 88,63 % rozptylu hodnot dlouhodobého majetku se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Protože se index determinace blíží k jedné, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot dlouhodobého majetku pro rok 2021 je 566 718,07 tis. Kč a pro rok 2022 je 608 619,12 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 vypočteny podle vzorce (34) jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [70\,913{,}49;\ 140\,699{,}57]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [34\,302{,}25;\ 49\,499{,}84]$$

Intervalové odhady dlouhodobého majetku vypočteny pomocí vzorce (35) jsou pro rok 2021 minimálně 513 654,46 tis. Kč a maximálně 619 781,67 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady dlouhodobého majetku minimálně 548 149,14 tis. Kč a maximálně 669 089,09 tis. Kč.

Graf č. 2 zobrazuje hodnoty dlouhodobého majetku a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 2 - Intervalová regresní analýza dlouhodobého majetku [Vlastní]

Oběžná aktiva

Hodnoty oběžného majetku mají rostoucí tendenci. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 11 společně s charakteristikami intervalové časové řady oběžných aktiv. V roce 2014 firma zaznamenala pokles oběžných aktiv přibližně na polovinu. Tento pokles způsobil úbytek peněžních prostředků.

Tab. č. 11 - Charakteristiky intervalové časové řady oběžných aktiv [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Oběžná aktiva (v tis. Kč)	38842	65974	149405	74646	156368	268082	251160	283638	439203	479531
Max (v tis. Kč)	41522	71450	158967	78677	164656	283363	269997	303776	473461	518853
Min (v tis. Kč)	36162	60498	139843	70615	148080	252801	232323	263500	404945	440209
První diference (v tis. Kč)	-	27132	83431	-74759	81722	111714	-16922	32478	155565	40328
Max (v tis. Kč)	-	35288	98469	-61166	94040	135282	17196	71453	209961	113907
Min (v tis. Kč)	-	18976	68393	-88352	69404	88146	-51040	-6497	101169	-33251
Koeficient růstu	-	1,699	2,265	0,500	2,095	1,714	0,937	1,129	1,548	1,092
Maximum	-	1,976	2,628	0,563	2,332	1,914	1,068	1,308	1,797	1,281
Minimum	-	1,457	1,957	0,444	1,882	1,535	0,820	0,976	1,333	0,930

Průměrná hodnota oběžných aktiv ve sledovaném období je 220 684,90 tis. Kč. Průměr prvních diferencí je 48 965, 44 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota oběžných aktiv vzrostla o 48 965, 44 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu je 1,322. Z tohoto koeficientu vyplývá, že průměrně meziročně oběžná aktiva vzrostou o 32,2 %.

Hodnoty oběžných aktiv jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky oběžných aktiv je:

$$\eta(x) = -42\,355{,}93 + 47\,825{,}61\,x$$

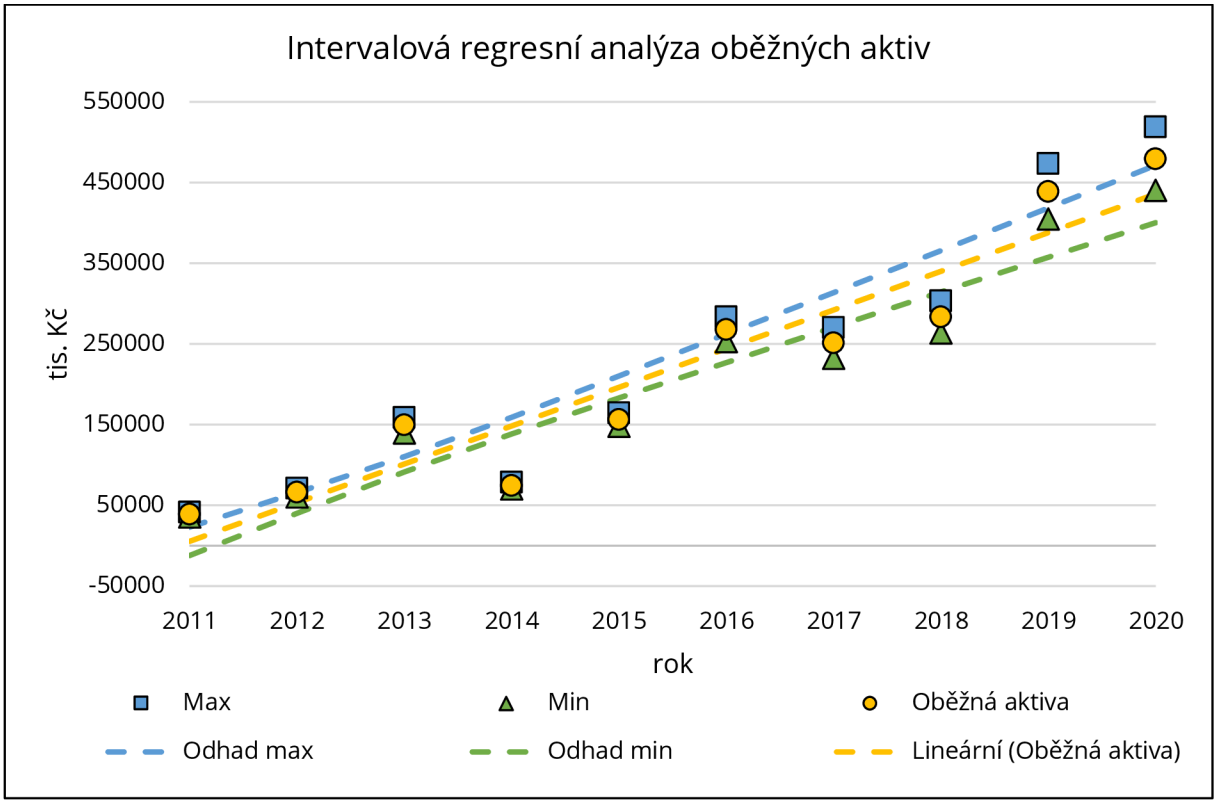
Index determinace je 0,9010, tedy 90,10 % rozptylu hodnot oběžných aktiv se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Protože se index determinace blíží k jedné, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot oběžných aktiv pro rok 2021 je 483 725,73 tis. Kč a pro rok 2022 je 531 551,34 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [-64\,507{,}56;\ -20\,204{,}31]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [42\,390{,}31;\ 53\,260{,}90]$$

Intervalové odhady oběžných aktiv jsou pro rok 2021 minimálně 442 946,71 tis. Kč a maximálně 524 504,76 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady oběžných aktiv minimálně 485 437,48 tis. Kč a maximálně 577 665,20 tis. Kč.

Graf č. 3 zobrazuje hodnoty oběžných aktiv a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 3 - Intervalová regresní analýza oběžných aktiv [Vlastní]

Vlastní kapitál

Hodnoty vlastního kapitálu mají rostoucí trend. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 12 společně s charakteristikami intervalové časové řady vlastního kapitálu.

Tab. č. 12 - Charakteristiky intervalové časové řady vlastního kapitálu [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vlastní kapitál (v tis. Kč)	175135	219430	297132	375757	439340	530626	652268	752685	853645	924090
Max (v tis. Kč)	187219	237643	316148	396048	462625	560872	701188	806126	920229	999865
Min (v tis. Kč)	163051	201217	278116	355466	416055	500380	603348	699244	787061	848315
První diference (v tis. Kč)	-	44295	77702	78625	63583	91286	121642	100417	100960	70445

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Max (v tis. Kč)	-	74592	114931	117932	107159	144817	200808	202778	220985	212805
Min (v tis. Kč)	-	13998	40473	39318	20007	37755	42476	-1944	-19065	-71915
Koeficient růstu	-	1,253	1,354	1,265	1,169	1,208	1,229	1,154	1,134	1,083
Maximum	-	1,457	1,571	1,424	1,301	1,348	1,401	1,336	1,316	1,270
Minimum	-	1,075	1,170	1,124	1,051	1,082	1,076	0,997	0,976	0,922

Průměrná hodnota vlastního kapitálu ve sledovaném období je 522 010,80 tis. Kč. Průměr prvních diferencí je 83 217,22 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota vlastního kapitálu vzrostla o 83 217,22 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu je 1,2030. Z tohoto koeficientu vyplývá, že průměrně meziročně vlastní kapitál vzroste o 20,3 %.

Hodnoty vlastního kapitálu jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky vlastního kapitálu je:

$$\eta(x) = 42\,721{,}33 + 87\,143{,}54\,x$$

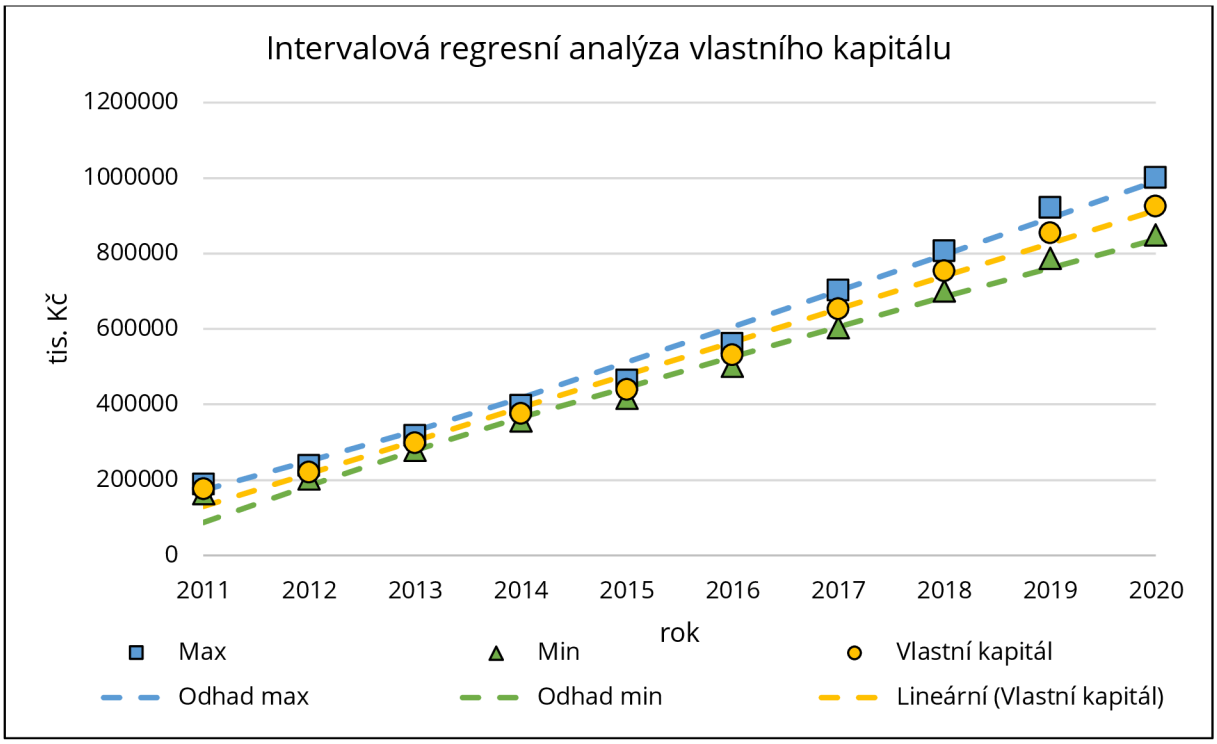
Index determinace je 0,9904, tedy 99,04 % rozptylu hodnot vlastního kapitálu se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Protože je index determinace téměř jedna, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot vlastního kapitálu pro rok 2021 je 1 001 300,27 tis. Kč a pro rok 2022 je 1 088 443,81 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [-10\,029{,}26;\ 95\,471{,}93]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [74\,975{,}26;\ 99\,311{,}81]$$

Intervalové odhady vlastního kapitálu jsou pro rok 2021 minimálně 913 062,41 tis. Kč a maximálně 1 089 538,12 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady vlastního kapitálu minimálně 988 319,92 tis. Kč a maximálně 1 188 567,69 tis. Kč.

Graf č. 4 zobrazuje hodnoty vlastního kapitálu a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 4 - Intervalová regresní analýza vlastního kapitálu [Vlastní]

Cizí zdroje

Hodnoty cizích zdrojů mají kolísavou tendenci. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 13 společně s charakteristikami intervalové časové řady cizích zdrojů. V roce 2012 firma zaznamenala pokles cizích zdrojů o 35 878 tis. Kč. Tento pokles způsobilo splacení závazků k úvěrovým institucím.

Tab. č. 13 - Charakteristiky intervalové časové řady cizích zdrojů [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cizí zdroje (v tis. Kč)	48792	12914	34322	30092	19143	36669	32072	42893	65384	47325
Max (v tis. Kč)	52159	13986	36519	31717	20158	38759	34477	45938	70484	51206
Min (v tis. Kč)	45425	11842	32125	28467	18128	34579	29667	39848	60284	43444
První diference (v tis. Kč)	-	-35878	21408	-4230	-10949	17526	-4597	10821	22491	-18059
Max (v tis. Kč)	-	-31439	24676	-408	-8309	20631	-101	16272	30636	-9078
Min (v tis. Kč)	-	-40317	18140	-8052	-13589	14421	-9093	5370	14346	-27040
Koeficient růstu	-	0,265	2,658	0,877	0,636	1,916	0,875	1,337	1,524	0,724
Maximum	-	0,308	3,084	0,987	0,708	2,138	0,997	1,548	1,769	0,849
Minimum	-	0,227	2,297	0,780	0,572	1,715	0,765	1,156	1,312	0,616

Průměrná hodnota cizích zdrojů ve sledovaném období je 36 960,60 tis. Kč. Průměr prvních diferencí je -163,00 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota cizích zdrojů klesla o 163 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu je -0,9966, tedy každý rok cizí zdroje průměrně klesají.

Hodnoty cizích zdrojů jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky cizích zdrojů je:

$$\eta(x) = 22\,947{,}00 + 2\,547{,}93\,x$$

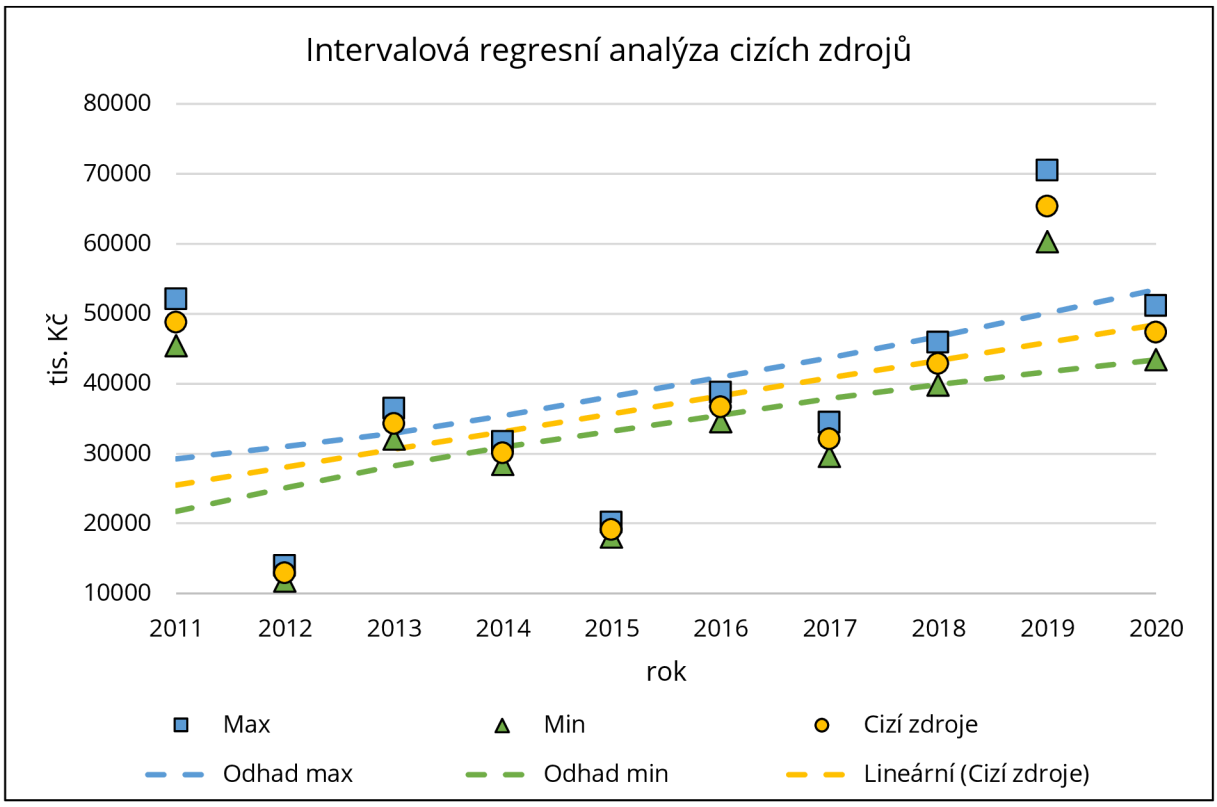
Index determinace je 0,2594, tedy 25,94 % rozptylu hodnot cizích zdrojů se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot cizích zdrojů pro rok 2021 je 50 974,20 tis. Kč a pro rok 2022 je 53 522,13 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [18\,398{,}53;\ 27\,495{,}47]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [1\,639{,}84;\ 3\,456{,}01]$$

Intervalové odhady cizích zdrojů jsou pro rok 2021 minimálně 45 119,76 tis. Kč a maximálně 56 828,64 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady cizích zdrojů minimálně 46 771,90 tis. Kč a maximálně 60 272,36 tis. Kč.

Graf č. 5 zobrazuje hodnoty cizích zdrojů a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 5 - Intervalová regresní analýza cizích zdrojů [Vlastní]

Tržby

Hodnoty tržeb mají rostoucí tendenci. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 14 společně s charakteristikami intervalové časové řady tržeb. V posledním sledovaném roce, tedy v roce 2020 nastal pokles tržeb o 36 772 tis. Kč kvůli celosvětové pandemii Covid-19.

Vedení firmy ve Výroční zprávě společnosti MARLENKA international s.r.o. z roku 2020 uvedlo, že pandemie Covid-19 zapříčinila uzavření kaváren a restaurací, tedy se v sektoru HoReCa snížily tržby. Nárůst tržeb byl zaznamenán v supermarketech, které byly v době pandemie otevřeny, ovšem celkové tržby se oproti roku 2019 snížily.

Tab. č. 14 - Charakteristiky intervalové časové řady tržeb [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tržby (v tis. Kč)	163842	190655	261237	290347	341787	417621	485158	508006	540372	503600
Max (v tis. Kč)	175147	206479	277956	306026	359902	441425	521545	544074	582521	544895
Min (v tis. Kč)	152537	174831	244518	274668	323672	393817	448771	471938	498223	462305
První diference (v tis. Kč)	-	26813	70582	29110	51440	75834	67537	22848	32366	-36772
Max (v tis. Kč)	-	53942	103126	61508	85233	117753	127728	95303	110583	46672
Min (v tis. Kč)	-	-316	38038	-3288	17647	33915	7346	-49607	-45851	-120216
Koeficient růstu	-	1,164	1,370	1,111	1,177	1,222	1,162	1,047	1,064	0,932
Maximum	-	1,354	1,590	1,252	1,310	1,364	1,324	1,212	1,234	1,094
Minimum	-	0,998	1,184	0,988	1,058	1,094	1,017	0,905	0,916	0,794

Průměrná hodnota tržeb ve sledovaném období je 370 262,50 tis. Kč. Průměr prvních diferencí je 37 750,89 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota tržeb vzrostla o 37 750,89 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu je 1,1329. Z tohoto koeficientu vyplývá, že průměrně meziročně tržby vzrostly o 13,29 %.

Hodnoty tržeb jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky tržeb je:

$$\eta(x) = 123\,597{,}40 + 44\,848{,}20\,x$$

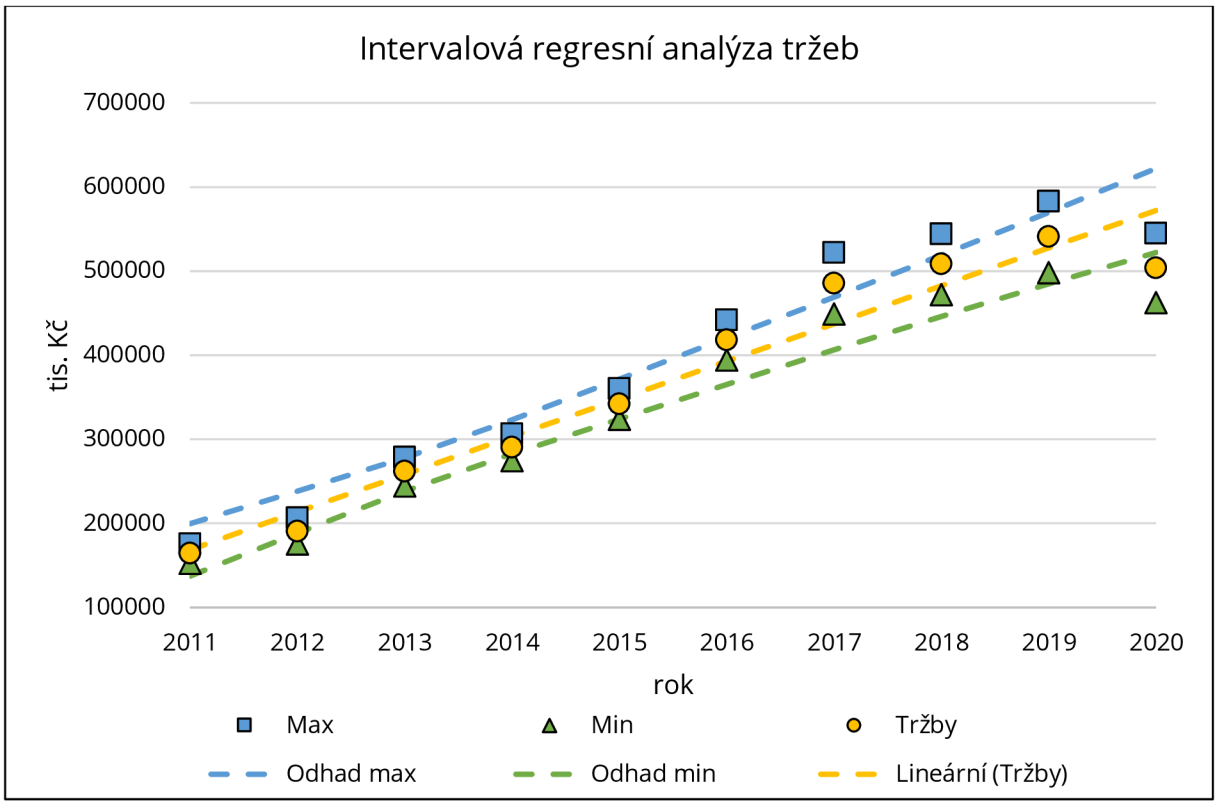
Index determinace je 0,9478, tedy 94,78 % rozptylu hodnot tržeb se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Protože se index determinace blíží k jedné, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot tržeb pro rok 2021 je 616 927,60 tis. Kč a pro rok 2022 je 661 775,80 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [85\,920{,}65;\ 161\,274{,}15]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [37\,719{,}29;\ 52\,977{,}11]$$

Intervalové odhady tržeb jsou pro rok 2021 minimálně 559 597,12 tis. Kč a maximálně 674 258,08 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady tržeb minimálně 596 535,98 tis. Kč a maximálně 727 015,62 tis. Kč.

Graf č. 6 zobrazuje hodnoty tržeb a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 6 - Intervalová regresní analýza tržeb [Vlastní]

5.3.2 Analýza rozdílových ukazatelů

V rámci analýzy rozdílových ukazatelů je použit vzorec (3), tedy vzorec pro výpočet čistého pracovního kapitálu.

Hodnoty čistého pracovního kapitálu mají převážně rostoucí tendenci. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 15 společně s charakteristikami intervalové časové řady čistého pracovního kapitálu.

Pokles čistého pracovního kapitálu firma zaznamenala v roce 2014. Tento pokles nastal z důvodu poklesu oběžných aktiv, především peněžních prostředků. Tento pokles byl způsoben investicí do dvoupatrové výrobní haly a do instalace nové automatizované linky v roce 2014.

Ve všech sledovaných letech nabýval čistý pracovní kapitál kladných hodnot, tedy krátkodobými závazky jsou v letech 2011-2020 financována pouze oběžná aktiva, nikoliv dlouhodobý majetek.

Tab. č. 15 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele čistého pracovního kapitálu [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ČPK (v tis. Kč)	27891	55569	115589	48027	140933	233782	222304	252651	384621	443090
Max (v tis. Kč)	29815	60181	122987	50620	148402	247108	238977	270589	414621	479423
Min (v tis. Kč)	25967	50957	108191	45434	133464	220456	205631	234713	354621	406757
První diference (v tis. Kč)	-	27678	60020	-67562	92906	92849	-11478	30347	131970	58469
Max (v tis. Kč)	-	34215	72030	-57571	102969	113644	18520	64958	179909	124803
Min (v tis. Kč)	-	21141	48010	-77553	82843	72054	-41476	-4264	84031	-7865
Koeficient růstu	-	1,992	2,080	0,415	2,934	1,659	0,951	1,137	1,522	1,152
Maximum	-	2,318	2,414	0,468	3,266	1,851	1,084	1,316	1,767	1,352
Minimum	-	1,709	1,798	0,369	2,637	1,486	0,832	0,982	1,311	0,981

Průměrná hodnota čistého pracovního kapitálu ve sledovaném období je 192 445,70 tis. Kč. Průměr prvních diferencí je 46 133,22 tis. Kč, tedy průměrně meziročně hodnota čistého pracovního kapitálu vzrostla o 46 133,22 tis. Kč. Průměrný koeficient růstu je 1,3597, tedy meziročně čistý pracovní kapitál vzrostl o 36,97 %.

Hodnoty čistého pracovního kapitálu jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky čistého pracovního kapitálu je:

$$\eta(x) = -53\,259{,}13 + 44\,491{,}79\,x$$

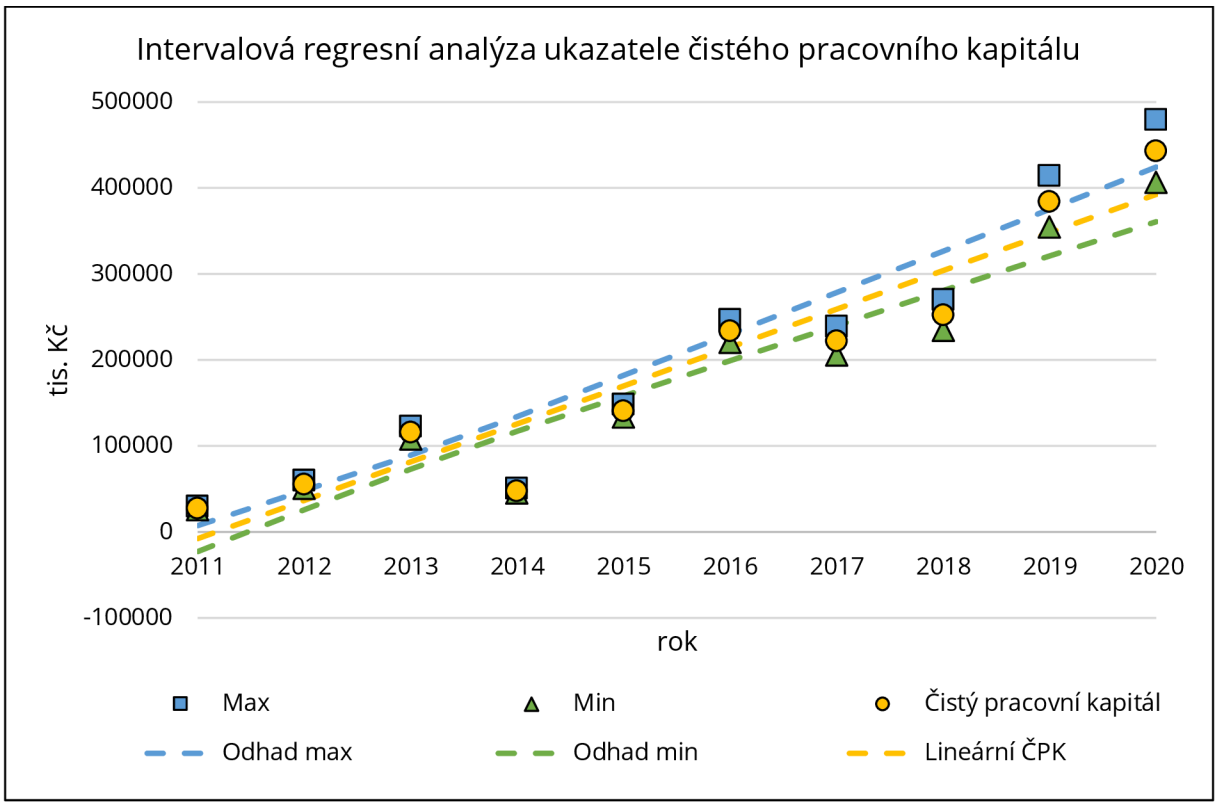
Index determinace je 0,9012, tedy 90,12 % rozptylu hodnot čistého pracovního kapitálu se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Protože se index determinace blíží k jedné, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot čistého pracovního kapitálu je pro rok 2021 437 150,53 tis. Kč a pro rok 2022 je predikce 481 642,32 tis. Kč.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [-71\,404{,}66;\ -33\,113{,}61]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [39\,692{,}50;\ 49\,291{,}08]$$

Intervalové odhady čistého pracovního kapitálu jsou pro rok 2021 minimálně 400 731,20 tis. Kč a maximálně 473 569,86 tis. Kč. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady čistého pracovního kapitálu minimálně 440 514,24 tis. Kč a maximálně 522 770,40 tis. Kč.

Graf č. 7 zobrazuje hodnoty čistého pracovního kapitálu a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 7 - Intervalová regresní analýza ukazatele čistého pracovního kapitálu [Vlastní]

5.3.3 Analýza poměrových ukazatelů

Analýza poměrových ukazatelů zahrnuje analýzu ukazatelů likvidity, rentability, aktivity a zadluženosti.

Ukazatele likvidity

Běžná likvidita je vypočtena pomocí vzorce (4). Hodnoty běžné likvidity mají kolísavý trend. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 16 společně s charakteristikami intervalové časové řady běžné likvidity.

Dle literatury se doporučené hodnoty pro běžnou likviditu pohybují v rozmezí 1,5-2,5. V celém sledovaném období hodnoty běžné likvidity společnosti MARLENKA international s.r.o. přesahují doporučené rozmezí. V roce 2020, kdy společnost dosahuje nejvyšší hodnoty je běžná

likvidita více než 5x vyšší než vrchní hranice doporučeného rozmezí. Přesahující hodnoty značí velké množství oběžných aktiv vzhledem k velikosti krátkodobých závazků.

Tab. č. 16 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele běžné likvidity [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Běžná likvidita	3,55	6,34	4,42	2,80	10,13	7,82	8,70	9,15	8,05	13,16
Maximum	3,79	6,87	4,70	2,96	10,67	8,26	9,36	9,80	8,67	14,24
Minimum	3,30	5,81	4,14	2,65	9,59	7,37	8,05	8,50	7,42	12,08
První diference	-	2,79	-1,92	-1,61	7,33	-2,31	0,89	0,45	-1,11	5,11
Maximum	-	3,56	-1,11	-1,18	8,01	-1,33	1,99	1,75	0,17	6,82
Minimum	-	2,02	-2,73	-2,05	6,64	-3,30	-0,21	-0,85	-2,38	3,41
Koeficient růstu	-	1,788	0,697	0,635	3,613	0,771	1,114	1,052	0,879	1,635
Maximum	-	2,080	0,809	0,715	4,021	0,861	1,270	1,218	1,020	1,919
Minimum	-	1,533	0,602	0,564	3,246	0,691	0,975	0,909	0,757	1,393

Průměrná hodnota běžné likvidity ve sledovaném období je 7,41. Průměr prvních diferencí je 1,07, tedy průměrně meziročně hodnota běžné likvidity vzrostla o 1,07. Průměrný koeficient růstu je 1,1568, tedy meziročně běžná likvidita vzrostla o 15,68 %.

Hodnoty běžné likvidity jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky běžné likvidity je:

$$\eta(x) = 2{,}8282 + 0{,}8334\,x$$

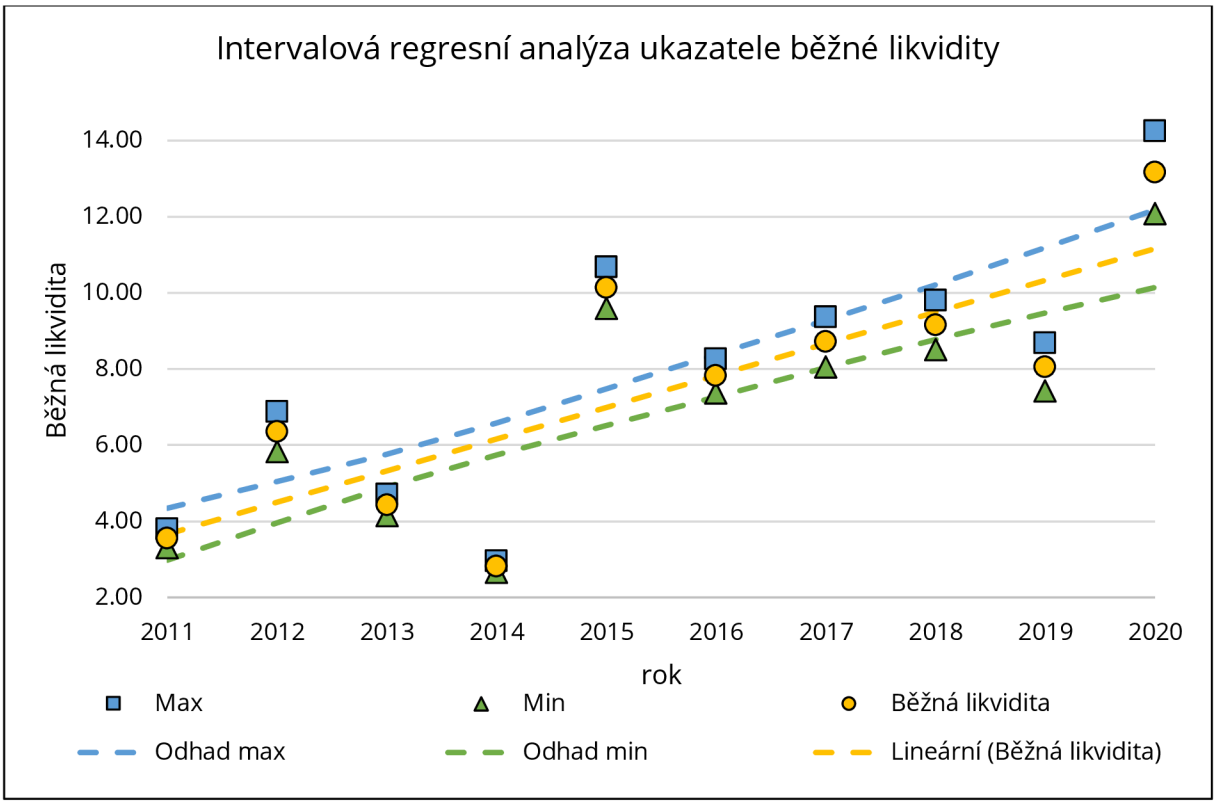
Index determinace je 0,6231, tedy 62,31 % rozptylu hodnot běžné likvidity se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot běžné likvidity pro rok 2021 je 12,00 a pro rok 2022 je 12,83.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [2{,}01;\ 3{,}65]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [0{,}66;\ 1{,}00]$$

Intervalové odhady běžné likvidity jsou pro rok 2021 minimálně 10,82 a maximálně 13,17. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady běžné likvidity minimálně 11,49 a maximálně 14,17.

Graf č. 8 zobrazuje hodnoty běžné likvidity a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 8 - Intervalová regresní analýza ukazatele běžné likvidity [Vlastní]

Pohotová likvidita je vypočtena pomocí vzorce (5). Hodnoty pohotové likvidity mají kolísavý trend. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 17 společně s charakteristikami intervalové časové řady pohotové likvidity.

Dle literatury se doporučené hodnoty pro pohotovou likviditu pohybují v rozmezí 1-1,5. V celém sledovaném období hodnoty pohotové likvidity společnosti MARLENKA international s.r.o. přesahují doporučené rozmezí. V roce 2020 společnost dosahuje nejvyšší hodnoty sledovaného ukazatele. Přesahující hodnoty značí velké množství oběžných aktiv očištěných od zásob vzhledem k velikosti krátkodobých závazků.

Tab. č. 17 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele pohotové likvidity [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pohotová likvidita	2,84	5,59	4,12	2,19	8,88	7,21	7,79	8,09	7,42	12,06
Maximum	3,04	6,06	4,39	2,31	9,35	7,62	8,38	8,66	8,00	13,05
Minimum	2,65	5,13	3,86	2,07	8,41	6,80	7,21	7,51	6,84	11,08
První diference	-	2,75	-1,47	-1,93	6,68	-1,67	0,59	0,29	-0,67	4,65
Maximum	-	3,41	-0,74	-1,55	7,27	-0,79	1,58	1,45	0,49	6,21
Minimum	-	2,09	-2,20	-2,31	6,09	-2,55	-0,41	-0,87	-1,82	3,08

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Koeficient růstu	-	1,967	0,737	0,532	4,047	0,812	1,082	1,037	0,918	1,626
Maximum	-	2,288	0,855	0,599	4,505	0,906	1,233	1,201	1,065	1,908
Minimum	-	1,687	0,637	0,473	3,636	0,727	0,947	0,896	0,790	1,385

Průměrná hodnota pohotové likvidity ve sledovaném období je 6,62. Průměr prvních diferencí je 1,02, tedy průměrně meziročně hodnota pohotové likvidity vzrostla o 1,02. Průměrný koeficient růstu je 1,1742, tedy meziročně pohotová likvidita vzrostla o 17,42 %.

Hodnoty pohotové likvidity jsou vyrovnány regresní přímkou. Předpis regresní přímky je:

$$\eta(x) = 2{,}2635 + 0{,}7921\,x$$

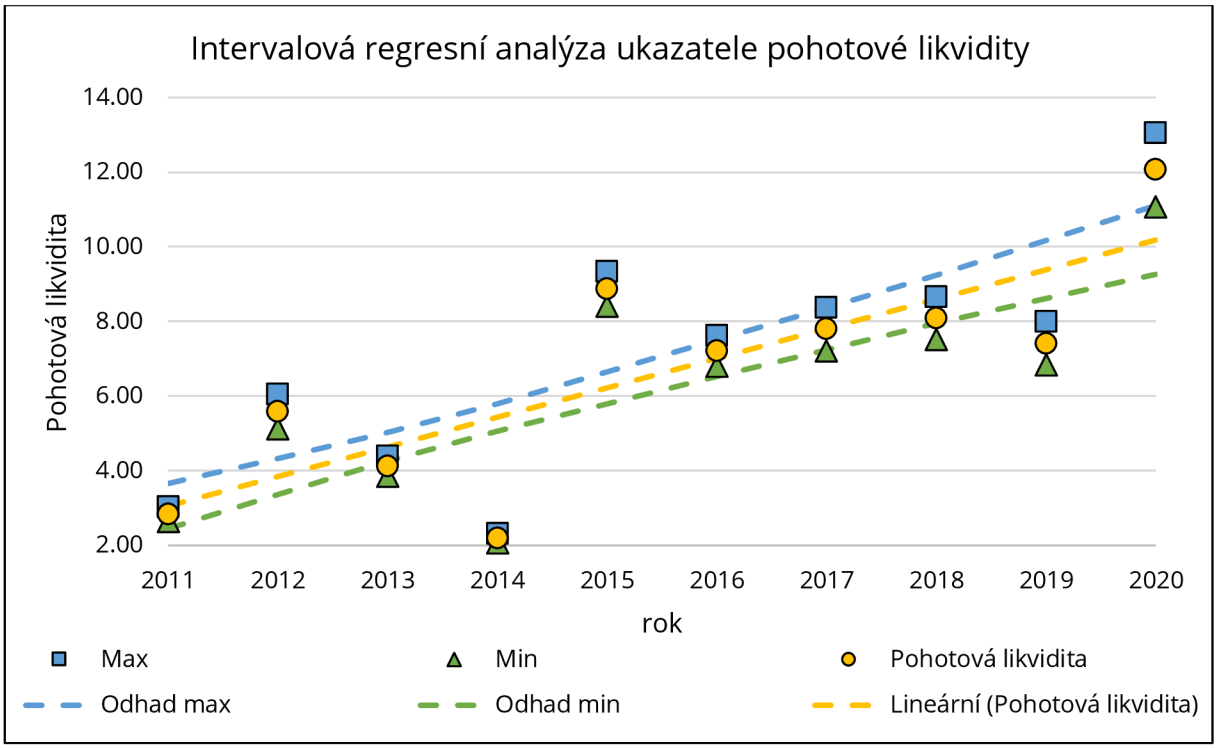
Index determinace je 0,6440, tedy 64,40 % rozptylu hodnot pohotové likvidity se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot pro rok 2021 je 10,98 a pro rok 2022 je 11,77.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\ b_1, max\ b_1] = [1{,}53; 2{,}99]$$
$$[min\ b_2, max\ b_2] = [0{,}64;\ 0{,}94]$$

Intervalové odhady pohotové likvidity jsou pro rok 2021 minimálně 9,91 a maximálně 12,04. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady minimálně 10,56 a maximálně 12,98.

Graf č. 9 zobrazuje hodnoty pohotové likvidity a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 9 - Intervalová regresní analýza ukazatele pohotové likvidity [Vlastní]

Okamžitá likvidita je vypočtena pomocí vzorce (6). Hodnoty okamžité likvidity mají kolísavý trend, stejně jako hodnoty pohotové a běžné likvidity. Tyto hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 18 společně s charakteristikami intervalové časové řady okamžité likvidity.

Dle literatury je doporučená hodnota pro okamžitou likviditu 0,2. V celém sledovaném období hodnoty okamžité likvidity společnosti MARLENKA international s.r.o. přesahují doporučenou hodnotu. V roce 2020 společnost přesahuje doporučenou hodnotu okamžité likvidity 0,2 téměř 57x. Přesahující hodnoty značí velké množství peněžních prostředků vzhledem k velikosti krátkodobých závazků.

Tab. č. 18 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele okamžité likvidity [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Okamžitá likvidita	2,19	3,93	3,56	1,60	8,39	7,04	7,66	5,41	6,24	11,36
Maximum	2,35	4,26	3,79	1,69	8,83	7,44	8,24	5,79	6,72	12,29
Minimum	2,04	3,61	3,33	1,52	7,94	6,64	7,09	5,02	5,75	10,43
První diference	-	1,74	-0,37	-1,96	6,78	-1,35	0,62	-2,25	0,83	5,12
Maximum	-	2,22	0,18	-1,64	7,31	-0,50	1,60	-1,30	1,70	6,54
Minimum	-	1,26	-0,93	-2,27	6,25	-2,19	-0,36	-3,21	-0,04	3,70
Koeficient růstu	-	1,793	0,906	0,450	5,230	0,839	1,088	0,706	1,154	1,821
Maximum	-	2,085	1,051	0,507	5,821	0,937	1,240	0,817	1,339	2,137
Minimum	-	1,538	0,783	0,400	4,699	0,752	0,952	0,610	0,993	1,550

Průměrná hodnota okamžité likvidity ve sledovaném období je 5,74. Průměr prvních diferencí je 1,02, tedy průměrně meziročně hodnota okamžité likvidity vzrostla o 1,02. Průměrný koeficient růstu je 1,2004, tedy meziročně okamžitá likvidita vzrostla o 20,04 %.

Hodnoty okamžité likvidity jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky okamžité likvidity je:

$$\eta(x) = 1{,}5840 + 0{,}7554\, x$$

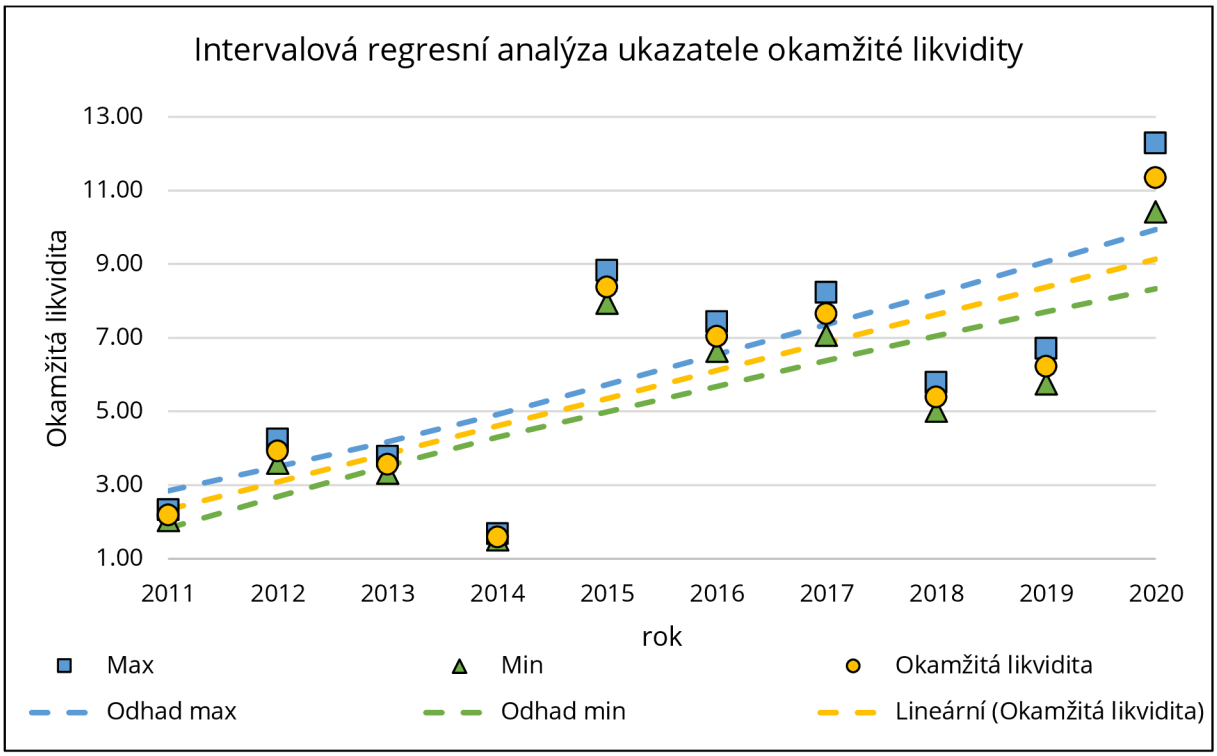
Index determinace je 0,5742, tedy 57,42 % rozptylu hodnot okamžité likvidity se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot okamžité likvidity pro rok 2021 je 9,89 a pro rok 2022 je 10,65.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [0{,}97;\ 2{,}19]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [0{,}63;\ 0{,}88]$$

Intervalové odhady okamžité likvidity jsou pro rok 2021 minimálně 8,97 a maximálně 10,82. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady okamžité likvidity minimálně 9,60 a maximálně 11,70.

Graf č. 10 zobrazuje hodnoty okamžité likvidity a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 10 - Intervalová regresní analýza ukazatele okamžité likvidity [Vlastní]

Ukazatele rentability

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE) je vypočtena pomocí vzorce (7). Hodnoty ROE mají kolísavý průběh. Tento průběh je zaznamenán v tabulce č. 19 společně s charakteristikami intervalové časové řady. Nejnižší výnosnosti vloženého kapitálu společnost dosáhla v roce 2020, a to především kvůli poklesu výsledku hospodaření za účetní období.

Tab. č. 19 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROE [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ROE (%)	22,59	20,43	28,08	20,92	15,81	18,76	20,27	15,06	13,89	8,64
Maximum (%)	24,15	22,12	29,88	22,05	16,65	19,82	21,79	16,13	14,98	9,34
Minimum (%)	21,03	18,73	26,28	19,79	14,97	17,69	18,75	13,99	12,81	7,93
První diference (%)	-	-2,16	7,65	-7,16	-5,11	2,94	1,52	-5,21	-1,17	-5,26
Maximum (%)	-	1,09	11,15	-4,23	-3,14	4,85	4,11	-2,62	0,99	-3,47

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Minimum (%)	-	-5,42	4,16	-10,08	-7,08	1,04	-1,07	-7,80	-3,32	-7,05
Koeficient růstu	-	0,904	1,375	0,745	0,756	1,186	1,081	0,743	0,923	0,622
Maximum	-	1,052	1,595	0,839	0,841	1,324	1,232	0,860	1,071	0,729
Minimum	-	0,776	1,188	0,663	0,679	1,062	0,946	0,642	0,794	0,529

Průměrná hodnota ROE ve sledovaném období je 18,44 %. Průměr prvních diferencí je -1,55 %, tedy průměrně meziročně hodnota ROE klesla o 1,55 %. Průměrný koeficient růstu je 0,8987, tedy hodnoty ROE se průměrně meziročně snížily 0,8987 krát.

Hodnoty ROE jsou vyrovnány klesající regresní přímkou. Předpis regresní přímky ROE je:

$$\eta(x) = 26{,}2924 - 1{,}4268\,x$$

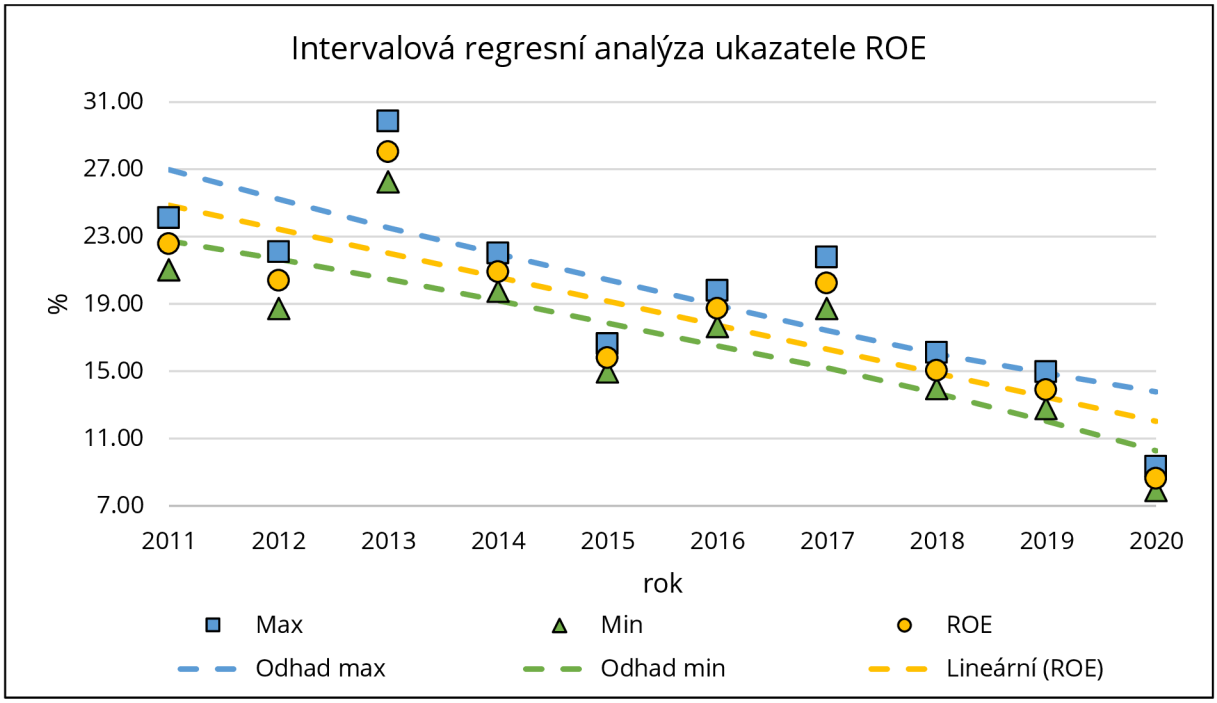
Index determinace je 0,6489, tedy 64,89 % rozptylu hodnot ROE se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot ROE pro rok 2021 je 10,60 % a pro rok 2022 je 9,17 %.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [23{,}86;\ 28{,}73]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [-1{,}81;\ -1{,}04]$$

Intervalové odhady ROE jsou pro rok 2021 minimálně 8,51 % a maximálně 12,69 %. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady ROE minimálně 6,70 % a maximálně 11,64 %.

Graf č. 11 zobrazuje hodnoty ROE a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 11 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROE [Vlastní]

Rentabilita celkového vloženého kapitálu (ROA) je vypočtena pomocí vzorce (8). Hodnoty ROA mají kolísavý průběh. Hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 20 společně s charakteristikami intervalové časové řady ROA. Nejnižší výnosnosti celkových aktiv společnost dosáhla v posledním sledovaném roce, a to především kvůli poklesu položky EBIT.

Tab. č. 20 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROA [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ROA (%)	21,78	23,77	31,09	23,80	18,65	21,06	22,29	17,24	15,03	10,09
Maximum (%)	23,29	25,74	33,08	25,09	19,64	22,26	23,96	18,47	16,21	10,92
Minimum (%)	20,28	21,79	29,10	22,52	17,66	19,86	20,62	16,02	13,86	9,26
První diference (%)	-	1,98	7,32	-7,29	-5,15	2,41	1,23	-5,05	-2,21	-4,94
Maximum (%)	-	5,46	11,28	-4,01	-2,88	4,60	4,10	-2,15	0,19	-2,94
Minimum (%)	-	-1,49	3,36	-10,56	-7,43	0,23	-1,64	-7,94	-4,61	-6,94
Koeficient růstu	-	1,091	1,308	0,766	0,784	1,129	1,058	0,774	0,872	0,671
Maximum	-	1,269	1,518	0,862	0,872	1,261	1,206	0,896	1,012	0,788
Minimum	-	0,936	1,130	0,681	0,704	1,012	0,926	0,669	0,751	0,572

Průměrná hodnota ROA ve sledovaném období je 20,48 %. Průměr prvních diferencí je -1,30 %, tedy průměrně meziročně hodnota ROA klesla o 1,30 %. Průměrný koeficient růstu je 0,9180, tedy hodnoty ROA se průměrně meziročně snížily 0,9180 krát.

Hodnoty ROA jsou vyrovnány klesající regresní přímkou. Předpis regresní přímky ROA je:

$$\eta(x) = 28{,}4051 - 1{,}4407\,x$$

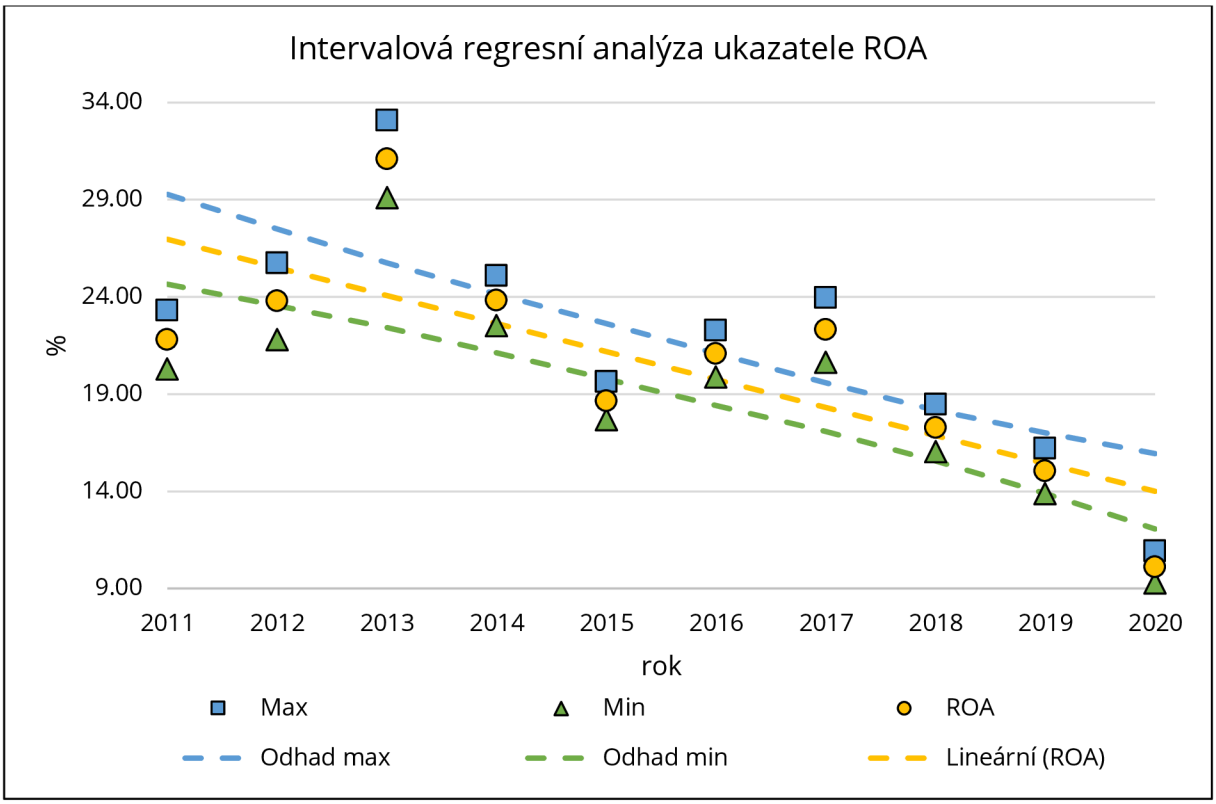
Index determinace je 0,5882, tedy 58,85 % rozptylu hodnot ROA se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot ROA pro rok 2021 je 12,56 % a pro rok 2022 je predikce 11,12 %.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [25{,}74;\ 31{,}07]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [-1{,}87;\ -1{,}02]$$

Intervalové odhady ROA jsou pro rok 2021 minimálně 10,25 % a maximálně 14,86 %. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady ROA minimálně 8,40 % a maximálně 13,83 %.

Graf č. 12 zobrazuje hodnoty ROA a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 12 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROA [Vlastní]

Rentabilita tržeb (ROS) je vypočtena pomocí vzorce (9). Hodnoty ROS mají kolísavý průběh, kdy nejvyšší hodnoty společnost MARLENKA international s.r.o. dosáhla v roce 2013 díky vysokému výsledku hospodaření za účetní období vzhledem k tržbám. Nejnižší rentabilita tržeb byla zaznamenána v posledním sledovaném roce. Hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 21 společně s charakteristikami intervalové časové řady ROS.

Tab. č. 21 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROS [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ROS (%)	24,15	23,51	31,94	27,08	20,32	23,83	27,26	22,31	21,95	15,85
Maximum (%)	25,81	25,46	33,98	28,54	21,40	25,19	29,30	23,90	23,66	17,14
Minimum (%)	22,48	21,56	29,89	25,62	19,25	22,47	25,21	20,73	20,24	14,55
První diference (%)	-	-0,64	8,43	-4,86	-6,76	3,51	3,43	-4,94	-0,36	-6,10
Maximum (%)	-	2,98	12,42	-1,35	-4,22	5,94	6,83	-1,31	2,93	-3,09
Minimum (%)	-	-4,25	4,43	-8,37	-9,29	1,07	0,02	-8,57	-3,66	-9,11
Koeficient růstu	-	0,974	1,359	0,848	0,751	1,172	1,144	0,819	0,984	0,722
Maximum	-	1,133	1,576	0,955	0,835	1,309	1,304	0,948	1,141	0,847
Minimum	-	0,835	1,174	0,754	0,674	1,050	1,001	0,708	0,847	0,615

Průměrná hodnota ROS ve sledovaném období je 23,82 %. Průměr prvních diferencí je -0,92 %, tedy průměrně meziročně hodnota ROS klesla o 0,92 %. Průměrný koeficient růstu je 0,9543, tedy hodnoty ROS se průměrně každý rok snížily 0,9543 krát.

Hodnoty ROS jsou vyrovnány klesající regresní přímkou. Předpis regresní přímky ROS je:

$$\eta(x) = 28{,}1430 - 0{,}7862\ x$$

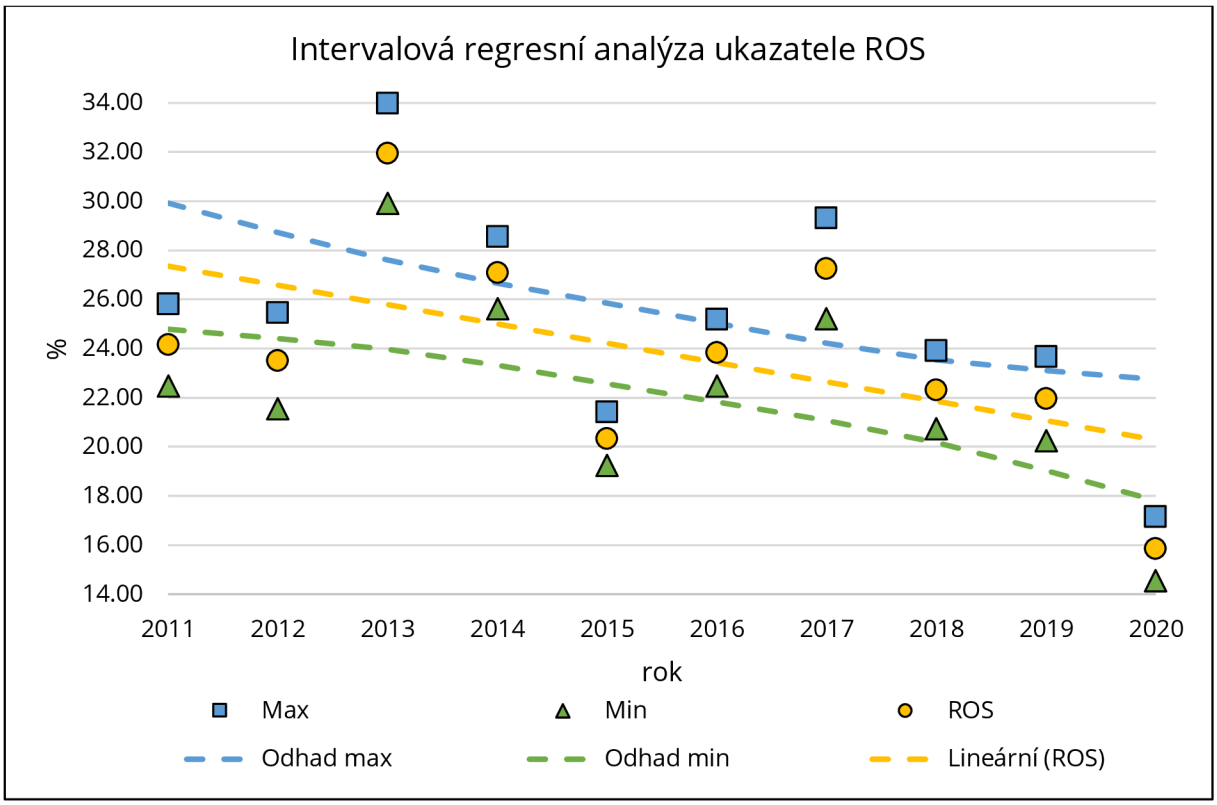
Index determinace je 0,2997, tedy 29,97 % rozptylu hodnot ROS se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot ROS pro rok 2021 je 19,50 % a pro rok 2022 je predikce 18,71 %.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\ b_1, max\ b_1] = [25{,}16;\ 31{,}13]$$
$$[min\ b_2, max\ b_2] = [-1{,}29;\ -0{,}28]$$

Intervalové odhady ROS jsou pro rok 2021 minimálně 16,59 % a maximálně 22,40 %. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady ROS minimálně 15,31 % a maximálně 22,11 %.

Graf č. 13 zobrazuje hodnoty ROS a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 13 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROS [Vlastní]

Ukazatele aktivity

Obrat celkových aktiv je vypočten pomocí vzorce (10). Hodnoty obratu celkových aktiv mají klesající tendenci. V roce 2012 obrat celkových aktiv prudce vzrostl oproti roku 2011 kvůli rychlému nárůstu tržeb oproti celkovým aktivům. Naopak v roce 2014 hodnota obratu celkových aktiv prudce klesla díky nízkému nárůstu tržeb oproti nárůstu celkových aktiv.

Podle odborné literatury je doporučená hodnota obratu celkových aktiv 1. Ve všech sledovaných letech společnost MARLENKA international s.r.o. nedosahuje doporučené hodnoty. Z toho vyplývá, že společnost neefektivně využívá svá aktiva. Hodnoty obratu celkových aktiv jsou zaznamenány v tabulce č. 22.

Tab. č. 22 - Charakteristiky časové řady ukazatele obratu celkových aktiv [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Obrat celkových aktiv	0,73	0,82	0,79	0,71	0,74	0,74	0,71	0,64	0,59	0,52
První diference	-	0,09	-0,03	-0,07	0,03	-0,01	-0,03	-0,07	-0,05	-0,07
Koeficient růstu	-	1,121	0,961	0,908	1,042	0,987	0,961	0,902	0,922	0,879

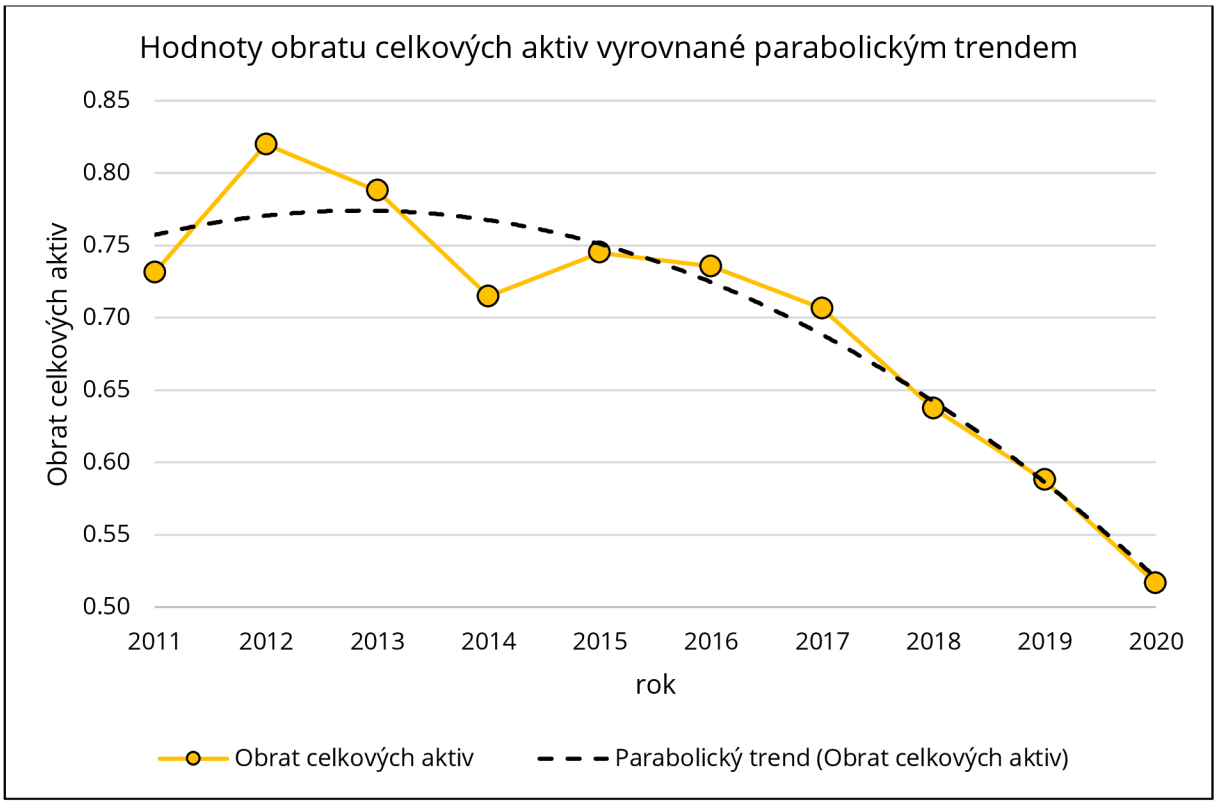
Průměrná hodnota obratu celkových aktiv v letech 2011 až 2020 je 0,70. Průměr prvních diferencí je -0,02, tedy průměrně meziročně hodnota obratu celkových aktiv klesla o 0,02. Průměrný koeficient růstu je 0,9621, tedy hodnoty obratu celkových aktiv se průměrně každý rok snížily o 3,79 %.

Hodnoty obratu celkových aktiv jsou vyrovnány parabolickým trendem, jehož koeficienty jsou určeny pomocí vzorců (28). Předpis parabolického trendu je:

$$\eta(x) = 0{,}7340 + 0{,}0282\,x - 0{,}0050\,x^2$$

Index determinace je 0,9142 tedy 91,42 % rozptylu hodnot obratu celkových aktiv se dá vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Protože se index determinace blíží k jedné, je zřejmé, že pro vyrovnání hodnot je zvolená regresní funkce vhodná. Predikce hodnot obratu celkových aktiv pro rok 2021 je 0,44 a pro rok 2022 je predikce 0,36.

Graf č. 14 zobrazuje hodnoty obratu celkových aktiv a jejich vyrovnání parabolickým trendem.



Graf č. 14 – Hodnoty obratu celkových aktiv vyrovnané parabolickým trendem [Vlastní]

Doba obratu zásob je vypočtena pomocí vzorce (11). Hodnoty doby obratu zásob mají kolísavou tendenci s postupným nárůstem. Tedy v roce 2011 byly zásoby vázány v podniku průměrně 16,91 dní a v roce 2020 vázanost zásob vzrostla na 28,5 dní. Nejnižší doba obratu zásob byla ve společnosti zaznamenána v roce 2013. Hodnoty doby obratu zásob jsou zaznamenány v tabulce č. 23 společně s charakteristikami intervalové časové řady.

Tab. č. 23 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele doby obratu zásob [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Doba obratu zásob (dny)	16,91	14,66	13,70	20,17	20,41	18,01	19,47	23,46	22,82	28,50
Maximum (dny)	18,08	15,88	14,58	21,26	21,49	19,04	20,93	25,12	24,60	30,84
Minimum (dny)	15,75	13,44	12,82	19,08	19,33	16,98	18,01	21,79	21,04	26,17
První diference (dny)	-	-2,25	-0,96	6,47	0,24	-2,40	1,46	3,99	-0,63	5,68
Maximum (dny)	-	0,13	1,13	8,44	2,41	-0,29	3,95	7,11	2,81	9,80
Minimum (dny)	-	-4,64	-3,05	4,51	-1,94	-4,51	-1,03	0,86	-4,08	1,57
Koeficient růstu	-	0,867	0,934	1,473	1,012	0,882	1,081	1,205	0,973	1,249
Maximum	-	1,008	1,084	1,658	1,126	0,985	1,232	1,395	1,129	1,466
Minimum	-	0,744	0,808	1,309	0,909	0,790	0,946	1,041	0,838	1,064

Průměrná hodnota doby obratu zásob ve sledovaném období je 19,81 dní. Průměr prvních diferencí je 1,29 dne, tedy průměrně meziročně hodnota doby obratu zásob vzrostla o 1,29 dne. Průměrný koeficient růstu je 1,0597, tedy meziročně doba obratu zásob vzrostla o 5,97 %.

Hodnoty doby obratu zásob jsou vyrovnány rostoucí regresní přímkou. Předpis regresní přímky je:

$$\eta(x) = 12{,}9535 + 1{,}2469\,x$$

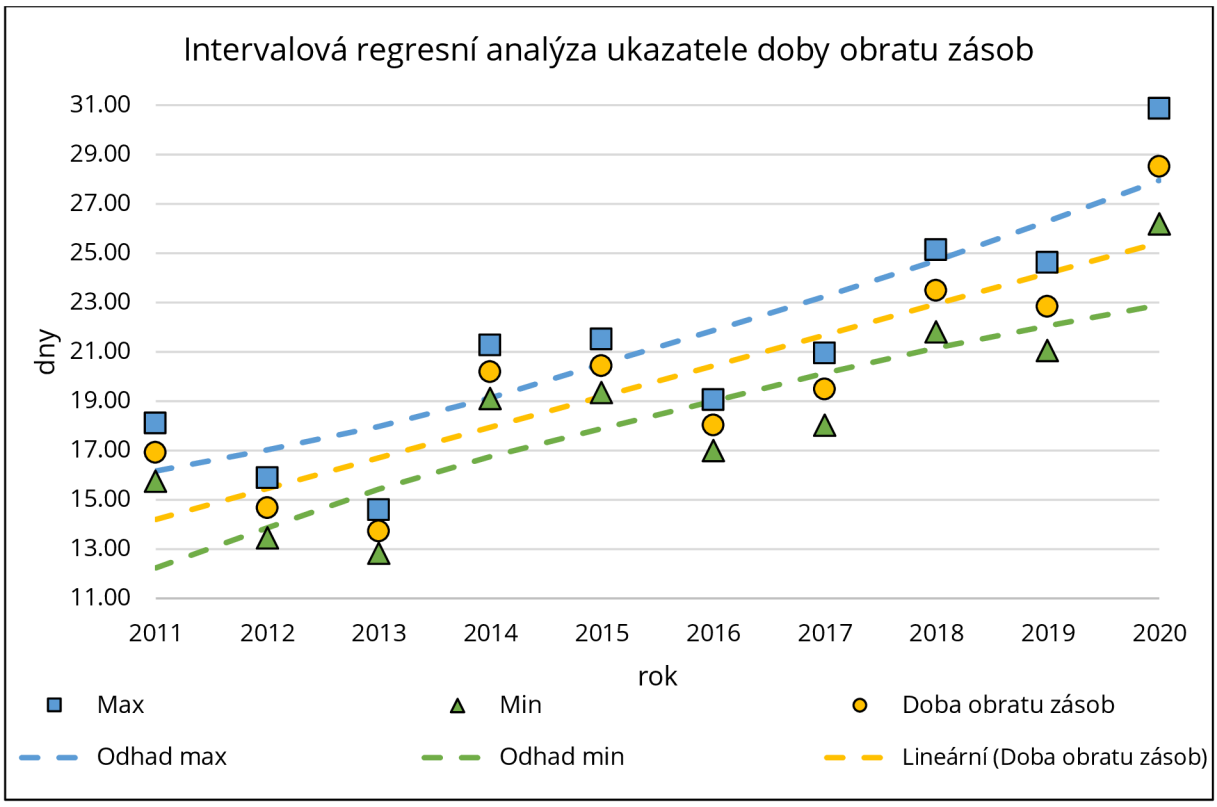
Index determinace je 0,7368, tedy 73,68 % rozptylu hodnot doby obratu zásob se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot doby obratu zásob pro rok 2021 je 26,67 dní a pro rok 2022 je predikce 27,92 dní.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [10{,}60;\ 15{,}31]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [0{,}79;\ 1{,}70]$$

Intervalové odhady doby obratu zásob jsou pro rok 2021 minimálně 23,74 dní a maximálně 29,60 dní. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady minimálně 24,55 dní a maximálně 31,28 dní.

Graf č. 15 zobrazuje hodnoty doby obratu zásob a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 15 - Intervalová regresní analýza ukazatele doby obratu zásob [Vlastní]

Doba splatnosti pohledávek je vypočtena pomocí vzorce (12). Hodnoty doby splatnosti pohledávek mají klesající tendenci. Nejnižší hodnota byla dosažena v roce 2020, kdy doba splatnosti pohledávek byla nižší než 1 den, naopak nejvyšší doba splatnosti pohledávek byla v roce 2012, a to téměř 31 dní. Hodnoty doby splatnosti pohledávek jsou zaznamenány v tabulce č. 24.

Tab. č. 24 - Charakteristiky časové řady ukazatele doby splatnosti pohledávek [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Doba splatnosti pohledávek (dny)	13,49	30,88	25,12	13,80	4,34	2,47	1,74	5,35	4,11	0,77
První diference (dny)	-	17,38	-5,76	-11,31	-9,46	-1,87	-0,73	3,61	-1,24	-3,33
Koeficient růstu	-	2,288	0,813	0,550	0,315	0,568	0,704	3,076	0,768	0,188

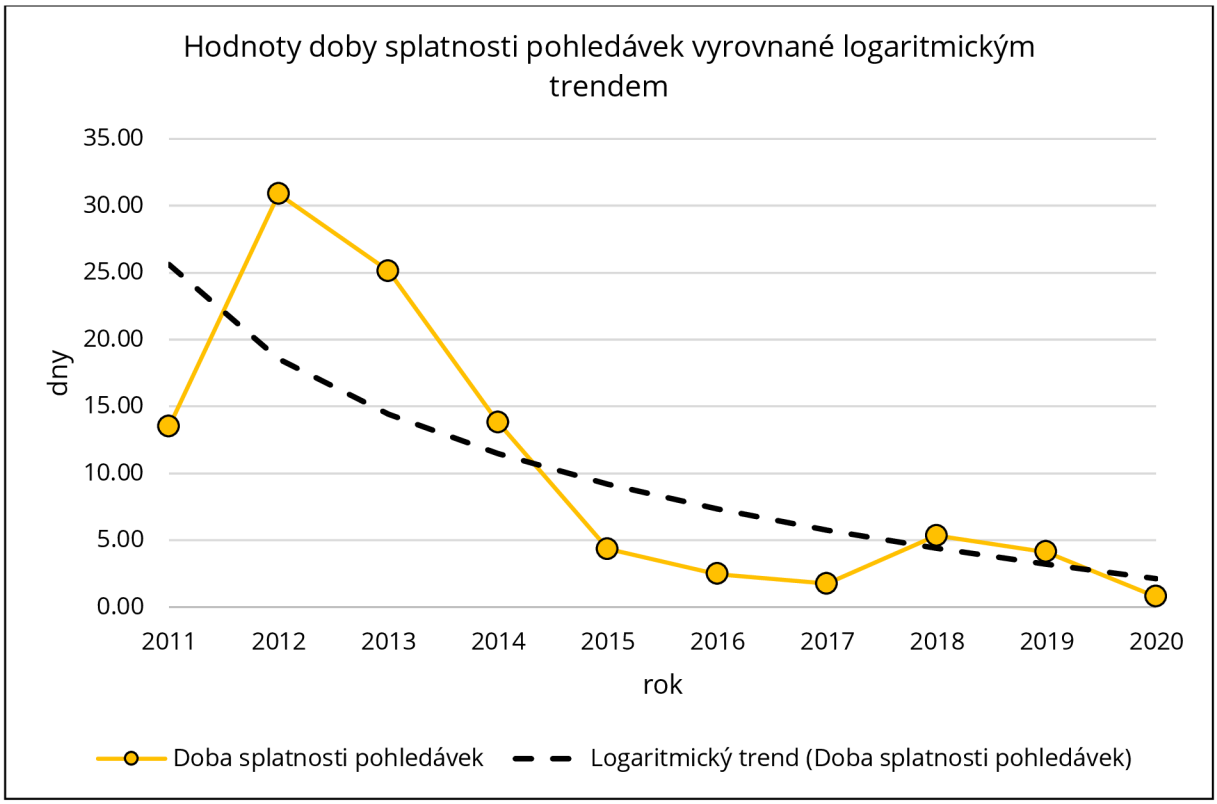
Průměrná hodnota doby splatnosti pohledávek ve sledovaném období je 10,21 dní. Průměr prvních diferencí je -1,41 dne, tedy průměrně meziročně hodnota doby splatnosti pohledávek klesla o 1,41 dne. Průměrný koeficient růstu je 0,7275, tedy meziročně doba splatnosti pohledávek klesla o 27,25 %.

Hodnoty doby splatnosti pohledávek jsou vyrovnány logaritmickým trendem, jehož koeficienty jsou určeny pomocí vzorců (30). Předpis logaritmického trendu je:

$$\eta(x) = 25{,}6110 - 10{,}1991\, ln\, x$$

Index determinace je 0,5085, tedy 50,85 % rozptylu hodnot doby splatnosti pohledávek se dá vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Predikce hodnot doby splatnosti pohledávek pro rok 2021 je 1,15 dne a pro rok 2022 je predikce 0,27 dne.

Graf č. 16 zobrazuje hodnoty doby splatnosti pohledávek a jejich vyrovnání logaritmickým trendem.



Graf č. 16 - Hodnoty doby splatnosti pohledávek vyrovnané logaritmickým trendem [Vlastní]

Doba splatnosti závazků je vypočtena pomocí vzorce (13). Hodnoty doby splatnosti závazků mají velmi kolísavou tendenci. V roce 2018 byla doba splatnosti závazků nejnižší za sledované období, a to 11,31 dní a v roce 2013 byla doba splatnosti závazků nejvyšší, a to 44,51 dní. Hodnoty doby splatnosti závazků jsou zaznamenány v tabulce č. 25 společně s charakteristikami intervalové časové řady.

Tab. č. 25 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele doby splatnosti závazků [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Doba splatnosti závazků (dny)	24,41	19,69	44,51	32,71	12,47	29,11	20,97	11,31	31,03	16,34
Maximum (dny)	26,09	21,32	47,36	34,48	13,13	30,76	22,54	12,11	33,45	17,68
Minimum (dny)	22,72	18,05	41,66	30,95	11,81	27,45	19,39	10,51	28,61	15,00
První diference (dny)	-	-4,72	24,83	-11,80	-20,24	16,64	-8,14	-9,66	19,72	-14,68
Maximum (dny)	-	-1,40	29,31	-7,19	-17,82	18,96	-4,91	-7,28	22,94	-10,92
Minimum (dny)	-	-8,04	20,34	-16,42	-22,67	14,32	-11,37	-12,03	16,49	-18,44
Koeficient růstu	-	0,807	2,261	0,735	0,381	2,334	0,720	0,539	2,743	0,527
Maximum	-	0,938	2,624	0,828	0,424	2,606	0,821	0,625	3,183	0,618
Minimum	-	0,692	1,954	0,653	0,342	2,091	0,630	0,466	2,362	0,449

Průměrná hodnota doby splatnosti závazků ve sledovaném období je 24,25 dní. Průměr prvních diferencí je -0,90 dne, tedy průměrně každý rok doba splatnosti závazků klesla o 0,90 dne. Průměrný koeficient růstu je 0,9564, tedy meziročně doba splatnosti závazků klesla o 4,36 %.

Hodnoty doby splatnosti závazků jsou vyrovnány klesající regresní přímkou. Předpis regresní přímky je:

$$\eta(x) = 30{,}1817 - 1{,}0778\,x$$

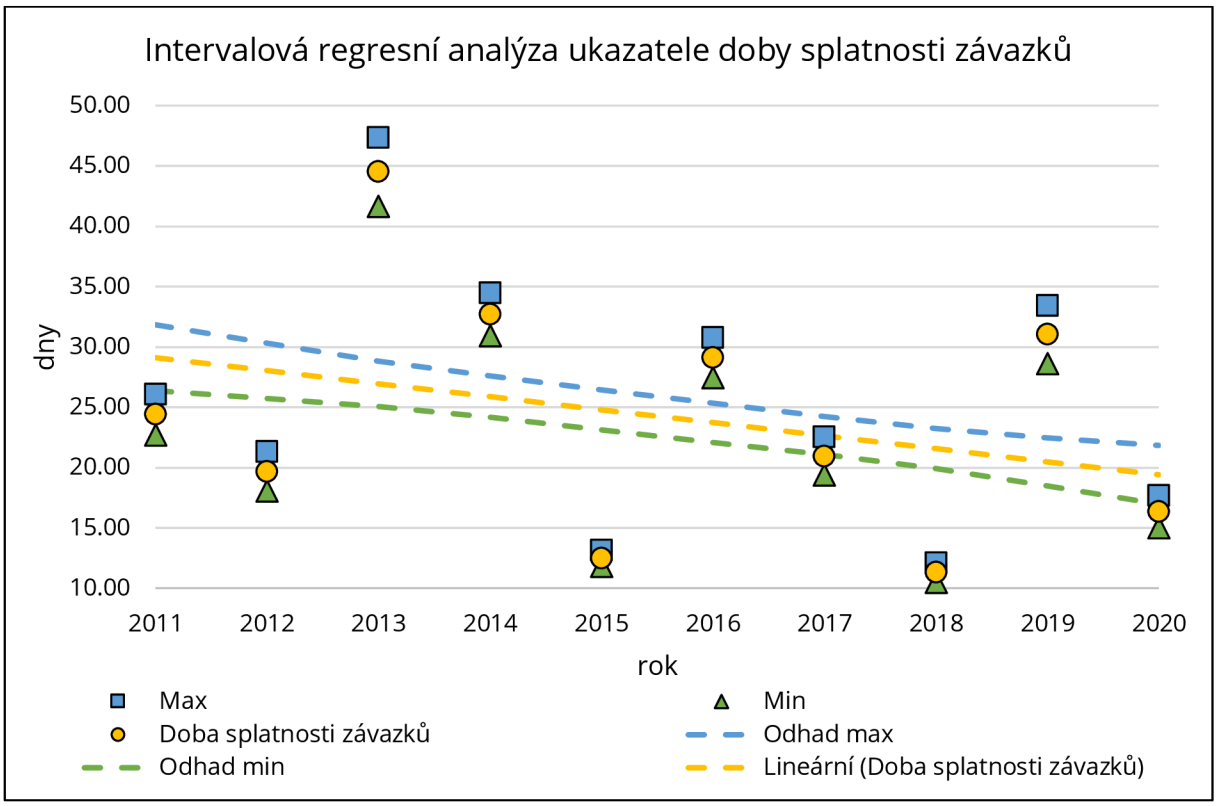
Index determinace je 0,1007, tedy 10,07 % rozptylu hodnot doby splatnosti závazků se dá vysvětlit zvolenou regresní přímkou. Predikce hodnot doby splatnosti závazků pro rok 2021 je 18,33 dní a pro rok 2022 je predikce 17,25 dní.

Odhady intervalových regresních koeficientů β_1 a β_2 jsou:

$$[min\, b_1, max\, b_1] = [27{,}01;\ 33{,}36]$$
$$[min\, b_2, max\, b_2] = [-1{,}60;\ -0{,}56]$$

Intervalové odhady doby splatnosti závazků jsou pro rok 2021 minimálně 15,44 dní a maximálně 21,21 dní. Pro rok 2022 jsou intervalové odhady minimálně 13,85 dní a maximálně 20,64 dní.

Graf č. 17 zobrazuje hodnoty doby splatnosti závazků a jejich vyrovnání regresní přímkou. V grafu jsou také zachyceny intervalové odhady intervalové časové řady.



Graf č. 17 - Intervalová regresní analýza ukazatele doby splatnosti závazků [Vlastní]

Ukazatele zadluženosti

Celková zadluženost je vypočtena pomocí vzorce (14). Hodnoty celkové zadluženosti mají kolísavou tendenci s postupným klesáním. Nejnižší hodnota byla dosažena v roce 2015, kdy byla celková zadluženost 4,17 %, naopak nejvyšší celková zadluženost byla v roce 2011, a to 21,78 %. Dle výsledků analýzy je zřejmé, že společnost využívá k financování především vlastní kapitál, a tím snižuje celkovou výnosnost vloženého kapitálu. Hodnoty celkové zadluženosti jsou zaznamenány v tabulce č. 26.

Tab. č. 26 - Charakteristiky časové řady ukazatele celková zadluženost [Vlastní]

	2011	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Celková zadluženost (%)	21,78	5,55	10,35	7,41	4,17	6,46	4,67	5,38	7,11	4,85
První diference (%)	-	-16,22	4,80	-2,94	-3,24	2,29	-1,79	0,71	1,73	-2,26
Koeficient růstu	-	0,255	1,863	0,716	0,563	1,548	0,723	1,152	1,322	0,683

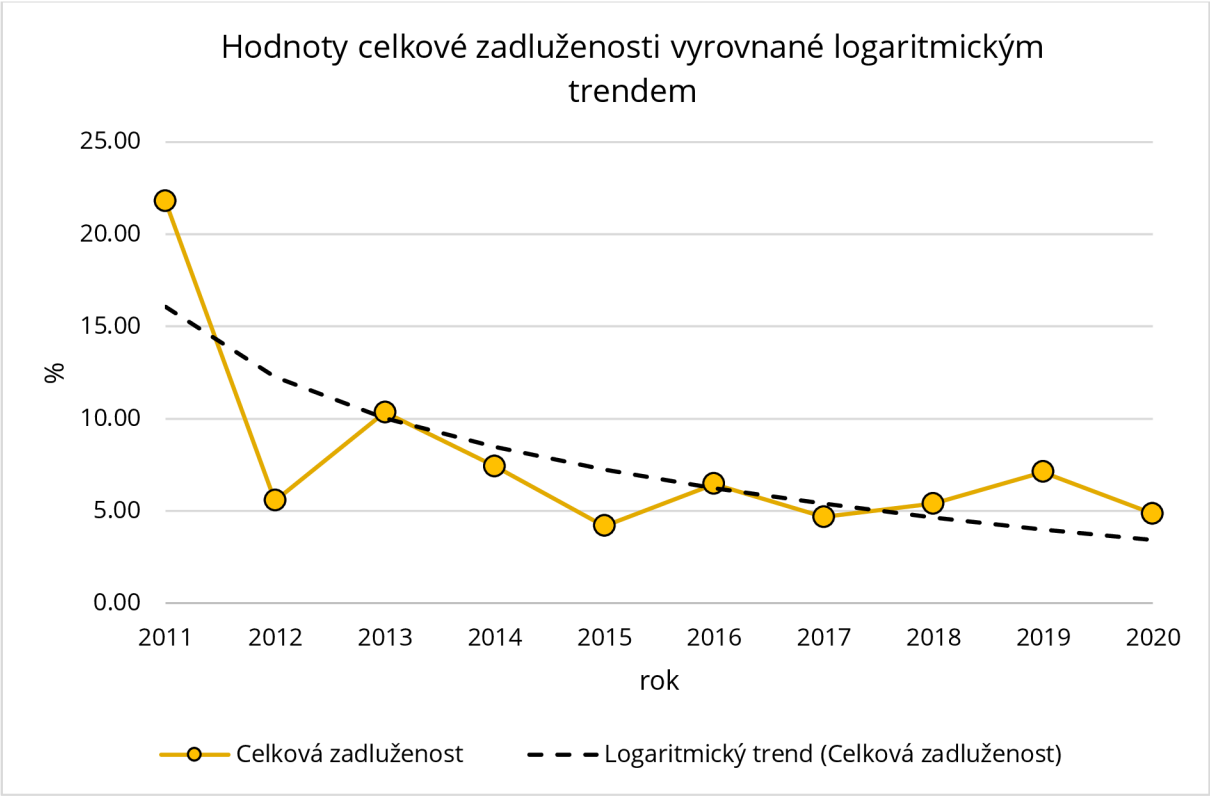
Průměrná hodnota celkové zadluženosti je v letech 2011 až 2020 7,77 %. Průměr prvních diferencí je -1,88 %, tedy průměrně meziročně hodnota celkové zadluženosti klesla o 1,88 %. Průměrný koeficient růstu je 0,8464, tedy hodnoty celkové zadluženosti se průměrně každý rok snížily 0,8464 krát.

Hodnoty celkové zadluženosti jsou vyrovnány logaritmickým trendem. Předpis logaritmického trendu je:

$$\eta(x) = 16{,}0696 - 5{,}4924\, ln\, x$$

Index determinace je 0,5910, tedy 59,10 % rozptylu hodnot celkové zadluženosti se dá vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Predikce hodnot celkové zadluženosti pro rok 2021 je 2,90 % a pro rok 2022 je predikce 2,42 %.

Graf č. 18 zobrazuje hodnoty celkové zadluženosti a jejich vyrovnání logaritmickým trendem.



Graf č. 18 – Hodnoty celkové zadluženosti vyrovnané logaritmickým trendem [Vlastní]

5.3.4 Bankrotní modely

V této diplomové práci je společnost MARLENKA international s.r.o. analyzována pomocí Altmanova indexu, který je vypočten pomocí vzorce (15).

Altmanův index

Hodnoty Altmanova indexu mají velmi kolísavou tendenci. Nejnižší hodnota byla dosažena v roce 2011, a to 3,34, naopak nejvyšší hodnota Altmanova indexu byla v roce 2015. Dle odborné literatury je finanční situace podniku uspokojivá, pokud je hodnota vyšší než 2,9. Společnost MARLENKA international s.r.o. má hodnoty Altmanova indexu ve všech sledovaných letech vyšší, než je doporučená hodnota. Hodnoty Altmanova indexu jsou zaznamenány v tabulce č. 27.

Tab. č. 27 - Charakteristiky časové řady Altmanova indexu [Vlastní]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Altmanův index	3,34	9,33	6,06	7,30	11,78	8,33	10,75	9,40	7,47	10,05
První diference	-	5,99	-3,27	1,24	4,47	-3,44	2,42	-1,36	-1,93	2,58
Koeficient růstu	-	2,794	0,650	1,205	1,613	0,708	1,290	0,874	0,795	1,345

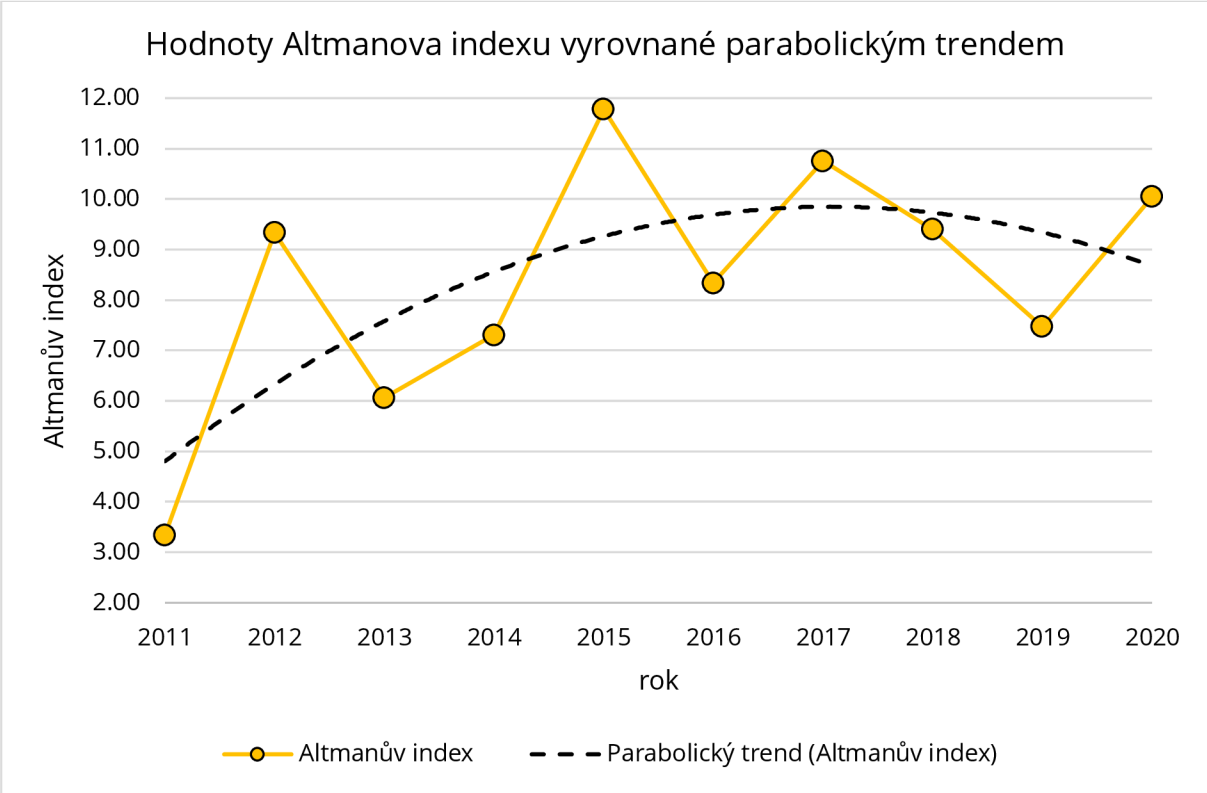
Průměrná hodnota Altmanova indexu je ve sledovaném období 8,38. Průměr prvních diferencí je 0,75, tedy průměrně meziročně hodnota Altmanova indexu vzrostla o 0,75. Průměrný koeficient růstu je 1,1302, tedy hodnoty Altmanova indexu průměrně každý vzrostly o 13,02 %.

Hodnoty Altmanova indexu jsou vyrovnány parabolickým trendem. Předpis parabolického trendu je:

$$\eta(x) = 3{,}0060 + 1{,}9358\,x - 0{,}1370\,x^2$$

Index determinace je 0,4599, tedy 45,99 % rozptylu hodnot Altmanova indexu se dá vysvětlit zvolenou regresní funkcí. Predikce hodnot Altmanova indexu je pro rok 2021 7,73 a pro rok 2022 je predikce 6,52.

Graf č. 19 zobrazuje hodnoty Altmanova indexu a jejich vyrovnání parabolickým trendem.



Graf č. 19 – Hodnoty Altmanova indexu vyrovnané parabolickým trendem [Vlastní]

5.4 ANALÝZA RIZIK

V této části diplomové práce bude provedena analýza finančních rizik společnosti Marlenka international s.r.o. metodou RIPRAN. V prvním kroku budou rizika identifikována a kvantifikována, poté budou navrhnuta možná opatření ke snížení rizik. V posledním kroku bude stanovena celková hodnota rizika.

Po identifikaci rizik na základě finanční analýzy provedené v kapitole 5.3 bude každému riziku přiřazena pravděpodobnost výskytu scénáře, hodnota dopadu scénáře na společnost a výsledná hodnota rizika. Výsledná hodnota bude vypočtena jako součin pravděpodobnosti výskytu scénáře a hodnoty dopadu scénáře na společnost (Doležal, 2012).

Metoda RIPRAN umožňuje číselnou i verbální klasifikaci rizik. V této diplomové práci bude využita verbální. Slovní hodnocení bude uvedeno v tabulkách č. 28–30.

V tabulce č. 28 jsou popsány třídy verbálních hodnot pravděpodobnosti rizika. Hodnota vyšší nebo rovnu 66 % bude verbálně kvantifikovaná jako vysoká pravděpodobnost, hodnota v rozmezí 33 % až 65 % bude verbálně kvantifikovaná jako střední pravděpodobnost a hodnota nižší nebo rovna 32 % bude verbálně kvantifikovaná jako nízká pravděpodobnost.

Tab. č. 28 – Třídy verbálních hodnot pravděpodobnosti [Vlastní dle (Doležal, 2012)]

Zkratka	Třída	Pravděpodobnostní rozmezí
VP	Vysoká pravděpodobnost	66 % a více
SP	Střední pravděpodobnost	33 % - 65 %
NP	Nízká pravděpodobnost	32 % a méně

V tabulce č. 29 jsou zachycené třídy verbálních hodnot nepříznivých dopadů na společnost. Velký nepříznivý dopad znamená pro společnost snížení zisku a možnost vzniku ztráty, střední nepříznivý dopad znamená možnost snížení zisku a malý nepříznivý dopad způsobí pouze nezásadní ovlivnění výsledku hospodaření společnosti.

Tab. č. 29 – Třídy verbálních hodnot nepříznivých dopadů na společnost [Vlastní dle (Doležal, 2012)]

Zkratka	Třída	Dopad
VD	Velký nepříznivý dopad	Dopad, který může vážně ohrozit chod společnosti případně úplně zastavit výrobu. Snížení zisku a možnost vzniku ztráty.
SD	Střední nepříznivý dopad	Dopad, který může částečně ohrozit chod společnosti. Možnost snížení zisku.
ND	Malý nepříznivý dopad	Dopad, který zanedbatelně omezí chod společnosti. Výsledek hospodaření není zásadně ovlivněný.

V tabulce č. 30 jsou na základě hodnoty pravděpodobnosti výskytu scénáře a hodnoty dopadu rizika na společnost přiřazeny třídy verbální hodnoty.

Tab. č. 30 – Tabulka pro přiřazení třídy verbální hodnoty rizika [Doležal, 2012]

Pravděpodobnost /Dopad	VD	SD	ND
VP	VHR Vysoká hodnota rizika	VHR Vysoká hodnota rizika	SHR Střední hodnota rizika
SP	VHR Vysoká hodnota rizika	SHR Střední hodnota rizika	NHR Nízká hodnota rizika
NP	SHR Střední hodnota rizika	NHR Nízká hodnota rizika	NHR Nízká hodnota rizika

5.4.1 Identifikace a verbální hodnocení rizik

V následující tabulce č. 31 jsou identifikovány jednotlivé hrozby pro společnost a jejich scénáře. K identifikovaným hrozbám je přiřazena pravděpodobnost výskytu, nepříznivý dopad a celková hodnota rizika.

Tab. č. 31 - Identifikace a verbální hodnocení rizik společnosti [Vlastní]

Číslo rizika	Hrozba	Scénář	PST výskytu	Dopad rizika	Hodnota rizika
R1	Příliš nízká celková zadluženost	Pro společnost je financování pouze vlastním kapitálem dražší než financování cizím kapitálem. Nízká zadluženost snižuje i výnosnost vloženého kapitálu.	VP	SD	VHR
R2	Dlouhodobá vysoká likvidita	Z pohledu vlastníka společnosti je dlouhodobě vysoká likvidita nepříznivá z důvodu neefektivního vázání peněžních prostředků. Tento stav snižuje výnosnost společnosti.	VP	SD	VHR
R3	Klesající rentabilita	Pokles poměru výsledku hospodaření a tržeb, tedy i přes růst tržeb se nezvyšuje zisk společnost. Neefektivní hospodaření společnosti a snížení výnosnosti.	SP	SD	SHR
R4	Klesající obrat celkových aktiv	Neefektivní využívání aktiv ve společnosti.	NP	SD	NHR
R5	Nárůst doby obratu zásob	Při nárůstu doby zásob se zvyšují náklady spojené se skladováním. Finanční prostředky společnosti jsou vázány v zásobách, a to snižuje okamžitou likviditu.	SP	SD	SHR

Číslo rizika	Hrozba	Scénář	PST výskytu	Dopad rizika	Hodnota rizika
R6	Opotřebování výrobních technologií	Potřeba vynaložení velkého objemu finančních prostředků na renovaci výrobních strojů, případně častější vynaložení finančních prostředků na opravy.	NP	SD	NHR
R7	Porucha výrobního stroje	Vysoké náklady na opravu, zdržení případně zastavení výroby.	NP	SD	NHR
R8	Ztráta ověřeného dodavatele	Protože společnost dbá na vysokou kvalitu svých produktů a stávající dodavatelé jsou prověření a splňují podmínky a stanovené normy, ztráta jednoho z nich by mohla mít v případě rychlého nenalezení náhrady dopad na kvalitu výrobků.	NP	SD	NHR
R9	Nedostatek kvalifikované pracovní síly	Ve společnosti je převážně automatizovaná výroba, proto nedostatek pracovní síly ovlivňuje obsluhu výrobních strojů. Může dojít ke zdržení výroby a snížení tržeb.	SP	SD	SHR
R10	Napadení informačního systému a únik informací	Protože informační systém společnosti obsahuje citlivé údaje o výrobě, chodu společnosti a o zákaznících, je dán důraz na zabezpečení. V případě napadení systému a úniku informací by společnost mohla přijít o utajované receptury, výrobní postupy případně o interní finanční údaje.	NP	VD	SHR
R11	Nestabilní politická situace	Zhoršení podmínek pro podnikání, snížení poptávky po výrobcích a snížení tržeb.	NP	SD	NHR
R12	Změny v legislativě	Změny v zákonech a s tím spojené náklady na přizpůsobení.	NP	SD	NHR
R13	Inflační riziko	Zvýšení cen výrobků, snížení poptávky, nárůst cen surovin.	SP	ND	NHR
R14	Kurzové riziko	Kvůli odběratelům a dodavatelům ze zahraničí společnost ovlivňují změny kurzů cizích měn.	SP	ND	NHR

Číslo rizika	Hrozba	Scénář	PST výskytu	Dopad rizika	Hodnota rizika
R15	Vstup nové konkurence na trh	Snížení poptávky po produktech a následné snížení tržeb.	NP	SD	NHR
R16	Pandemie	Omezení provozu odběratelů společnosti a tím snížení tržeb společnosti.	SP	SD	SHR
R17	Mimořádná situace (havárie, požár)	Částečné omezení výroby, vysoké náklady na opravu a eventuální dopad na zdraví zaměstnanců.	NP	VD	SHR

5.4.2 Návrhy opatření snižujících hodnotu rizika

V této kapitole budou navrhnuta opatření, pomocí kterých by měla být snížena hodnota rizika na přijatelnou hodnotu. Protože nízkou hodnotu rizika bude společnost akceptovat, opatření budou stanovena pouze u středních a vysokých hodnot rizika. Po navrhnutí opatření bude vypočtena nová hodnota rizika. V tabulce č. 32 jsou zaznamenány návrhy opatření, které slouží ke snížení rizik společnosti MARLENKA international s.r.o.

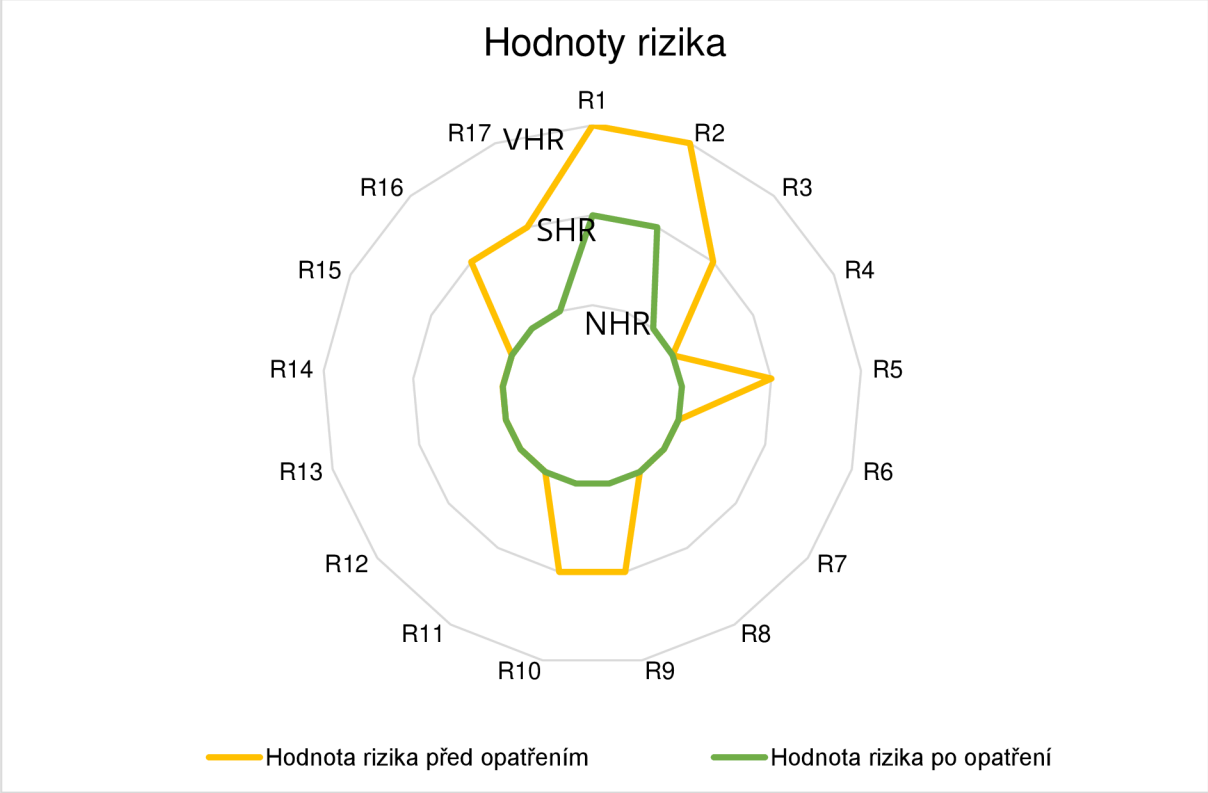
Tab. č. 32 – Návrhy opatření pro snížení rizik společnosti [Vlastní]

Číslo rizika	Hrozba	Návrhy opatření	PST výskytu	Dopad rizika	Nová hodnota rizika
R1	Příliš nízká celková zadluženost	Při financování příští investice cizími zdroji hodnota celkové zadluženosti vzroste. Rovněž bude využit daňový štít a financování bude pro společnost méně nákladné.	SP	SD	SHR
R2	Dlouhodobá vysoká likvidita	V případě financování investice pomocí cizího kapitálů se sníží likvidita společnosti.	SP	SD	SHR
R3	Klesající rentabilita	Snížení nákladů společnosti za účelem zvýšení výsledku hospodaření.	NP	SD	NHR
R4	Klesající obrat celkových aktiv	-	NP	SD	NHR
R5	Nárůst doby obratu zásob	Společnost by měla optimalizovat proces řízení zásob a nepotřebné zásoby odprodat.	NP	SD	NHR
R6	Opotřebování výrobních technologií	-	NP	SD	NHR

Číslo rizika	Hrozba	Návrhy opatření	PST výskytu	Dopad rizika	Nová hodnota rizika
R7	Porucha výrobního stroje	-	NP	SD	NHR
R8	Ztráta ověřeného dodavatele	-	NP	SD	NHR
R9	Nedostatek kvalifikované pracovní síly	Nabídnutí spolupráce Střední škole gastronomie, oděvnictví a služeb, která sídlí ve Frýdku-Místku.	NP	SD	NHR
R10	Napadení informačního systému a únik informací	Rozdělení informací o výrobě, recepturách, zákaznících, financích a ostatních důvěrných datech do samostatně zabezpečených systémů.	NP	SD	NHR
R11	Nestabilní politická situace	-	NP	SD	NHR
R12	Změny v legislativě	-	NP	SD	NHR
R13	Inflační riziko	-	SP	ND	NHR
R14	Kurzové riziko	-	SP	ND	NHR
R15	Vstup nové konkurence na trh	-	NP	SD	NHR
R16	Pandemie	Průběžná tvorba rezerv a tvorba rizikového plánu.	SP	ND	NHR
R17	Mimořádná situace ve společnosti (požár, havárie)	Sjednaní pojištění a proškolení zaměstnanců ohledně bezpečnosti práce.	NP	SD	NHR

5.4.3 Posouzení výsledných hodnot rizik

V následujícím pavučinovém grafu jsou zachyceny hodnoty rizik před zavedením a po zavedení opatření. Z grafu č. 20 je patrné, že se po zavedení opatření snížila hodnota rizik z vysoké na střední a ze střední na nízkou hodnotu rizika.



Graf č. 20 - Hodnoty rizika [Vlastní]

6 ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ

V této kapitole jsou vyhodnoceny výsledky analýz, které byly provedeny v této diplomové práci. Následně jsou popsány doporučení pro zlepšení finanční situace společnosti.

6.1 ZHODNOCENÍ DOSAŽENÝCH VÝSLEDKŮ

Dle analýzy PESTLE je společnost ovlivněna i vnějšími vlivy, tedy politickými, sociálními, ekonomickými, ekologickými, legislativními a technologickými. Pro společnost Marlenka international s.r.o. je hrozbou především míra inflace, kurz Eura a Kč, míra nezaměstnanosti v Moravskoslezském kraji, politická situace a případné změny v legislativě.

Čistý pracovní kapitál společnosti byl ve sledovaném období vždy kladný, a to znamená, že má společnost vždy takzvaný finanční polštář v případě neočekávaných výdajů. V prvním sledovaném roce je hodnota čistého pracovního kapitálu nejnižší. Tento rozdílový ukazatel má rostoucí trend. Predikce hodnot pro roky 2021 a 2022 je rovněž kladná.

Běžná, pohotová i okamžitá likvidita ve všech sledovaných letech převyšuje doporučené množství, z čehož vyplývá, že společnost má velmi vysoká oběžná aktiva vzhledem ke krátkodobým závazkům, velmi vysoká oběžná aktiva očištěna o zásoby vzhledem ke krátkodobým závazkům a velmi vysoké množství peněžních prostředků vzhledem ke krátkodobým závazkům. V posledním sledovaném roce jsou hodnoty likvidit nejvyšší. Běžná likvidita má v roce 2020 hodnotu 13,16, pohotová likvidita má hodnotu 12,06 a okamžitá likvidita má hodnotu 11,36. Vzhledem k doporučené hodnotě pro okamžitou likviditu ji hodnota okamžité likvidity společnosti v roce 2020 převyšuje téměř 57x. Všechny tři ukazatele likvidity mají rostoucí tendenci, z čehož vyplývá, že predikce hodnot pro běžnou, pohotovou a okamžitou likviditu pro roky 2021 a 2022 budou rovněž převyšovat doporučené hodnoty. Z pohledu vlastníka společnosti je dlouhodobě vysoká likvidita nepříznivá z důvodu neefektivního vázání peněžních prostředků. Tento stav snižuje výnosnost společnosti.

Analýza rentability, konkrétně rentability vlastního kapitálu, rentability celkového vloženého kapitálu a rentability tržeb ukázala klesající trend, tedy společnost neefektivně využívá své prostředky ke tvorbě zisku. Vzhledem k analýze tržeb je zřejmé, že průměrně meziročně tržby společnosti rostou, ovšem rentabilita tržeb průměrně meziročně klesá. Nejvyšších hodnot všech těchto ukazatelů rentability společnost dosáhla v roce 2013 a nejnižších hodnot dosáhla v roce 2020. Predikce na následující roky 2021 a 2022 má klesající tendenci.

Obrat celkových aktiv má klesající tendenci. Doporučená hodnota tohoto ukazatele je 1, tedy v žádném sledovaném roce společnost doporučené hodnoty nedosahuje. Z toho vyplývá, že společnost neefektivně využívá svá aktiva. Tento ukazatel udává, kolikrát se celková aktiva obrátí za rok. Vzhledem k tomu lze říci, že v roce 2020, kdy je hodnota tohoto ukazatele nejnižší, se celková aktiva obrátila za rok 0,52x. Predikce pro roky 2021 a 2022 je pro společnost nepříznivá vzhledem ke klesajícímu trendu ukazatele.

Doba obratu zásob znamená, kolik dní jsou průměrně vázány zásoby ve společnosti. Ve sledovaném období má tento ukazatel kolísavou tendenci. Průměrná hodnota doby obratu zásob je 19,81 dní. Z této průměrné hodnoty lze určit, že zásoby nejsou důvodem velmi vysoké likvidity společnosti. I přes kolísavou tendenci zásob průměrně hodnoty rostou, tedy pro rok 2021 a 2022 se předpokládá, že bude doba obratu zásob růst. Pro společnost růst tohoto ukazatele není příznivý, protože delší doba, kdy jsou zásoby drženy na skladě znamená, že jsou déle v zásobách vázány peněžní prostředky.

Doba splatnosti pohledávek má klesající tendenci, kdy v roce 2020 dosáhla hodnoty 0,77 dne, tedy odběratelé splácí pohledávky téměř okamžitě. Nejvyšší hodnoty dosáhl ukazatel v roce 2012. Zároveň v roce 2012 převýšila doba splatnosti závazku dobu splatnosti pohledávek, z čehož vyplývá, že společnost Marlenka international s.r.o. hradila dříve své závazky, než hradili své pohledávky odběratelé. Doba splatnosti závazků má velmi kolísavou tendenci. Průměrně tento ukazatel ve sledovaném období dosahuje hodnoty 24,25 dne. Tento průměr je vyšší než průměr doby splatnosti pohledávek, který byl ve sledovaném období 10,21 dne. V letech 2021 a 2022 se předpokládá, že doba splatnosti pohledávek bude nižší než doba splatnosti závazků, což je pro společnost příznivé.

Celková zadluženost společnosti má ve sledovaném období klesající trend, kdy nevyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2011. V roce 2020 byla celková zadluženost společnosti 4,85 %. Podle predikce by měla zadluženost společnosti v letech 2021 a 2022 klesat. Na základě analýzy je zřejmé, že společnost využívá k financování především vlastní kapitál. Díky této struktuře financování je snižována celková výnosnost vloženého kapitálu. Rovněž je financování vlastním kapitálem více nákladné z důvodu nevyužití daňového štítu.

Altmanův index má ve sledovaném období kolísavý trend. Dle odborné literatury je finanční situace ve společnosti uspokojivá, pokud je hodnota Altmanova indexu vyšší než 2,9. Ve všech sledovaných letech se pohybují hodnoty Altmanova indexu společnosti Marlenka international s.r.o. nad doporučenou hodnotou. Tyto hodnoty dokazují finanční zdraví společnosti.

6.2 NÁVRHY PRO ZLEPŠENÍ FINANČNÍ SITUACE SPOLEČNOSTI

Tato část diplomové práce obsahuje podrobný popis některých návrhů opatření, které byly definovány v předešlé kapitole. Tyto návrhy na opatření slouží ke zlepšení finanční situace společnosti Marlenka international s.r.o.

6.2.1 Využití cizích zdrojů k financování investice

Největší hrozbou společnosti je příliš nízká celková zadluženost a dlouhodobá vysoká likvidita. Protože strukturu pasiv společnosti tvoří z více než 95% vlastní kapitál, společnost Marlenka international s.r.o. má velmi nízkou celkovou zadluženost. S tím souvisí i velmi vysoká likvidita, vzhledem k nízkým krátkodobým závazkům. V posledním sledovaném roce dosahovala celková zadluženost 4,85 % a okamžitá likvidita dosahovala hodnoty 11,36. Z hlediska věřitelů jsou tyto hodnoty velmi příznivé, ovšem z hlediska vlastníků tyto hodnoty příznivé nejsou, protože značí dražší financování a snižování výnosnosti společnosti.

Návrh na opatření v tomto případě je takový, aby společnost příští investici financovala pomocí cizího kapitálu. Tím společnost využije efekt daňového štítu a finanční páku, která působí pozitivně v případě, že je úroková míra nižší než rentabilita vlastního kapitálu. Při financování např. dlouhodobého majetku cizím kapitálem se navýší závazky, a tedy při stávající výši oběžných aktiv se likvidita sníží.

6.2.2 Optimalizace procesu řízení zásob

Vzhledem k růstu doby obratu zásob je zřejmé, že by společnost měla optimalizovat řízení zásob, případně nepotřebné zásoby, které se již nevyužívají odprodat. V průběhu sledovaných let narůstají zásoby rychleji než tržby, proto narůstá i doba obratu zásob. V posledním sledovaném roce narostli především výrobky a zboží na skladě. To mohlo být způsobeno začínající pandemií a vládními opatřeními o uzavření restaurací a kaváren, kde se výrobky Marlenka prodávají. V ostatních letech postupně narůstá materiál na skladě. Doporučení pro společnost je zavedení systému pro optimalizaci zásob na skladě. Protože je většina výroby automatizovaná, a proto je pro společnost jednodušší určit množství potřebného materiálu pro výrobu, může být problém rostoucí doby obratu v materiálu na skladě, který už nikdy nebude společností využit. Tento materiál navyšuje náklady na skladování a navyšuje dobu obratu zásob. Proto by společnost měla odprodat, případně se snažit zužitkovat nepotřebný materiál. Například společnost v roce 2021 změnila logo, tím pádem i obaly všech výrobků. V případě úplného nevyužití obalových materiálů před změnou loga by společnost dále neměla staré obaly skladovat.

6.2.3 Spolupráce se střední školou

Společnost na svých webových stránkách v sekci ,,Kariéra“ nabízí volné pracovní pozice. Požadavky se liší v závislosti na zaměření, společnost u některých pracovních pozic požaduje například znalost anglického jazyka na úrovni B2, řidičský průkaz skupiny B, znalost práce na počítači případně technické myšlení. Vzhledem k nedaleké Střední škole gastronomie, oděvnictví a služeb, která sídlí rovněž ve Frýdku-Místku by pro společnost z hlediska zaučení nových pracovních sil do výrobního sektoru bylo výhodné nabízet spolupráci případně praxe pro studenty gastronomie, kteří po vyučení mohou rovnou nastoupit do prostředí, které dobře znají.

Pokud by společnost potřebovala obsadit pozice mimo výrobní provozovnu, tedy pozice v ekonomickém sektoru firmy, ve Frýdku-Místku se nachází Střední průmyslová škola, Obchodní akademie a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky, Frýdek-Místek, p.o. Pro studenty z Obchodní akademie, kteří během studia musí absolvovat odbornou praxi by brigáda v prostředí společnosti byla přínosnou zkušeností, a taktéž by po vystudování mohli nastoupit na hlavní pracovní poměr díky již známému pracovnímu prostředí a kolektivu.

6.2.4 Tvorba rezerv

Pandemie je vždy hrozba jak pro celou ekonomiku, tak pro samotnou společnost. I přes nízkou pravděpodobnost výskytu je nutné snížit dopad rizika na minimum. Proto je pro společnost nezbytné tvořit rezervy, které by v případě výpadku pokryly na pár měsíců náklady na výrobu v případě výpadku tržeb nebo v případě výpadku výroby. Vzhledem k závislosti na prodejních kanálech, tedy obchodech, restauracích a kavárnách je pravděpodobnost výpadku veškerých tržeb velmi nízká. Úplné zastavení výroby je možné jen v případě výpadku personálu z důvodu např. karantény. Tato situace je taky velice nepravděpodobná. Proto by společnost měla mít krom rezerv připravený i rizikový plán, ve kterém se například pracovníci z různých směn nepotkají, aby v případě karantény jedné skupiny pracovníků mohly další skupiny nadále pracovat.

7 ZÁVĚR

Cílem diplomové práce bylo vyhodnocení finanční situace společnosti MARLENKA international s.r.o. pomocí finanční analýzy a dále stanovení predikce potencionálního vývoje finančních ukazatelů pomocí statistických metod. Pomocí těchto analýz bylo možné stanovit dominantní finanční ukazatele společnosti. Následovala identifikace rizik, vyplývajících z předešlých analýz a jejich ohodnocení. V poslední části navazovalo shrnutí výsledků analýz a následná formulace návrhů pro snížení identifikovaných rizik.

V kapitole s literární rešerší byly popsány pomocí odborné literatury použité metody, tedy analýza vnějšího prostředí PESTLE, finanční analýza, statistická teorie a analýza, řízení a klasifikace rizik. Pro finanční analýzu byly použity informace z výročních zpráv a účetních výkazů společnosti MARLENKA international s.r.o.

V kapitole s vlastním řešením byla popsána společnosti MARLENKA international s.r.o., byla provedena analýza vnějšího prostředí a analýza finančních ukazatelů v letech 2011-2020. U vybraných ukazatelů byla provedena charakteristika časových řad. Pomocí regresní analýzy a intervalové regresní analýzy byla určena predikce finančních ukazatelů pro roky 2021 a 2022. K predikcím bylo využito proložení hodnot přímkou, parabolou nebo logaritmickou funkcí. Všechna vyrovnání byla znázorněna graficky. Následně byla pomocí metody RIPRAN stanovena a kvantifikována rizika společnosti. U vybraných rizik byla stanovena opatření, která slouží ke snížení hodnoty rizik.

Na základě předešlých analýz bylo vytvořeno shrnutí a vyhodnocení výsledků. Výsledky analýz vypovídají o velmi dobrém finančním zdraví společnosti. Největší problém pro společnost může být příliš vysoká likvidita a nízká zadluženost. Tyto hodnoty ukazují na nízkou výnosnost společnosti. Rizikům se střední hodnotou rizika a vysokou hodnotou rizika byla navrhnuta opatření, která by měla snížit hodnotu rizika na přípustnou hodnotu. Mezi možná opatření, která povedou ke snížení předem stanovených rizik patří úhrada příští investice cizím kapitálem, tvorba rezerv, spolupráce se střední školou a optimalizace procesu řízení zásob.

V této diplomové práci bylo dosaženo identifikace dominantních finančních ukazatelů společnosti, které mohou mít negativní vliv na její vývoj. V případě, že byl vývoj ukazatele pro společnost nepříznivý, byla navrhnuta opatření, která by měla vést ke zlepšení.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

AVEN, T. *Foundations of Risk Analysis.* New York: John Wiley & Sons, 2012. 224 s. ISBN 978-1-119-96697-5.

AVETISYAN, G., M. HORSÁKOVÁ. *Marlenka, aneb Životní pouť se zázraky: hovory s G.A.* Ostrava: QQ studio Ostrava, 2013. ISBN 978-80-904768-1-3.

ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Kurzy devizového trhu – měsíční průměry*. [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/financni-trhy/devizovy-trh/kurzy-devizoveho-trhu/kurzy-devizoveho-trhu/prumerne_mena.html?mena=EUR.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Míra inflace.* [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Obyvatelstvo – kraj*. [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xt/obyvatelstvo-xt.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Z*aměstnanost, nezaměstnanost – kraj.* [online]. [cit. 2022-02-06]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/xt/zamestnanost-xt.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL a Branislav LACKO, 2012. *Projektový management podle IPMA*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-802-4742-755.

GRASSEOVÁ M., R. DUBEC, D. ŘEHÁK. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení.* 2. vydání. Brno: Computer Press, 2012, 325 s. ISBN 978-80-265-0032-2.

HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007, 415 s. : il., portréty. ISBN 978-80-86946-43-6.

HUBBARD, D. *The Failure of Risk Management: Why It's Broken and How to Fix It.* New York: John Wiley & Sons, 2009. 304 s. ISBN 978-0-470-38795-5.

KALOUDA, František. *Finanční analýza a řízení podniku.* 2. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2016, 321 stran : ilustrace. ISBN 978-80-7380-591-3.

KARPÍŠEK, Zdeněk, Marianna DRAŽANOVÁ a Veronika LACINOVÁ, 2018b. *Lineární regresní model intervalové časové řady.* Daně– Teorie a praxe 2018 XXI. konference. Brno: Akademie Sting. ISBN 978-80-87482-57-5.

KISLINGEROVÁ, Eva. *Manažerské finance*. Praha: C. H. Beck, 2004, xxxi, 714 s.: il. ISBN 80-7179-802-9.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 3., kompletně aktualizované vydání.* Praha: Grada Publishing, 2017, 228 stran : ilustrace, portréty, formuláře. ISBN 978-80-271-0563-2.

KROPÁČ, Jiří. S*tatistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady.* Třetí vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012, vi, 145 stran : ilustrace. ISBN 978-80-7204-822-9.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. [online]. [cit. 2021-11-14]. Dostupné z: https://www.marlenka.cz/.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. V*ýroční zpráva 2011*. Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2012.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2012*. Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2013.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2013.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2014.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2014.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2015.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2015*. Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2016.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2016.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2017.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2017.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2018.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2018.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2019.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2019.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2020.

MARLENKA INTERNATIONAL S.R.O. *Výroční zpráva 2020.* Frýdek-Místek: MARLENKA international s.r.o., 2021.

McNEIL, A. J. a FREY,R. a EMBRECHTS, P. *Quantitative Risk Management: Concepts, Techniques and Tools*. New Jersey: Princeton University Press, 2005. 538 s. ISBN 978-0-691-12255-7.

MONTGOMERY, D. C. a RENGER, G. *Applied Statistics and Probability for Engineers*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 784 s. ISBN 978-0-470-05304-1

RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 5., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 152 stran: ilustrace, grafy. ISBN 978-80-247-5534-2.

SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku.* 2., aktualiz. vyd. Brno: Computer Press, 2011, v, 152 s.: grafy, tab. ISBN 978-80-251-3386-6.

SEDLÁČKOVÁ, Helena. *Strategická analýza.* Praha: C. H. Beck, 2000, x, 101 s. ISBN 80-7179-422-8.

SMEJKAL, V. a RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích.* Praha: Grada Publishing, a.s. 2009, 360 s. ISBN 978-80-247-3051-6.

TICHÝ, M. *Ovládání rizika: analýza a management*. Praha: C. H. Beck, 2006. 396 s. ISBN 80-7179-415-5.

TSAY, R. S. *Analysis of Financial Time Series*. New York: John Wiley & Sons, 2010. 672 s. ISBN 978-0-470-64455-3.

VLÁDA. *Členové 1993-2021 ČR.* [online]. [cit. 2022-02-09]. https://www.vlada.cz/cz/clenove-vlady/historie-minulych-vlad/prehled-vlad-cr/1993-2007-cr/.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1- Míra inflace v České republice v % [Český statistický úřad – Míra inflace, 2022].....32

Tab. č. 2 - Základní informace o společnosti [Výpis z obchodního rejstříku MARLENKA international s.r.o., 2021].....34

Tab. č. 3 - Míra inflace v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Míra inflace, 2022].....37

Tab. č. 4 - Kurz EUR/CZK v letech 2011-2020 (Kumulované hodnoty v Kč) [Česká Národní Banka – Kurzy devizového trhu, 2022].....37

Tab. č. 5 - Míra nezaměstnanosti v Moravskoslezském kraji v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Zaměstnanost, nezaměstnanost, 2022].....38

Tab. č. 6 - Volná pracovní místa v Moravskoslezském kraji v letech 2011-2020 [Český statistický úřad – Zaměstnanost, nezaměstnanost, 2022].....38

Tab. č. 7 - Struktura obyvatelstva v Moravskoslezském kraji [Český statistický úřad – Obyvatelstvo, 2022].....39

Tab. č. 8 - Horizontální analýza aktiv v % [Vlastní].....40

Tab. č. 9 - Horizontální analýza pasiv [Vlastní].....41

Tab. č. 10 - Charakteristiky intervalové časové řady dlouhodobého majetku [Vlastní].....42

Tab. č. 11 - Charakteristiky intervalové časové řady oběžných aktiv [Vlastní].....44

Tab. č. 12 - Charakteristiky intervalové časové řady vlastního kapitálu [Vlastní].....45

Tab. č. 13 - Charakteristiky intervalové časové řady cizích zdrojů [Vlastní].....47

Tab. č. 14 - Charakteristiky intervalové časové řady tržeb [Vlastní].....49

Tab. č. 15 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele čistého pracovního kapitálu [Vlastní].....51

Tab. č. 16 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele běžné likvidity [Vlastní].....53

Tab. č. 17 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele pohotové likvidity [Vlastní].....54

Tab. č. 18 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele okamžité likvidity [Vlastní].....56

Tab. č. 19 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROE [Vlastní].....57

Tab. č. 20 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROA [Vlastní].....59

Tab. č. 21 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele ROS [Vlastní].....60

Tab. č. 22 - Charakteristiky časové řady ukazatele obratu celkových aktiv [Vlastní].....62

Tab. č. 23 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele doby obratu zásob [Vlastní].....63

Tab. č. 24 - Charakteristiky časové řady ukazatele doby splatnosti pohledávek [Vlastní].....65

Tab. č. 25 - Charakteristiky intervalové časové řady ukazatele doby splatnosti závazků [Vlastní]..66

Tab. č. 26 - Charakteristiky časové řady ukazatele celková zadluženost [Vlastní].....68

Tab. č. 27 - Charakteristiky časové řady Altmanova indexu [Vlastní].....69

Tab. č. 28 – Třídy verbálních hodnot pravděpodobnosti [Vlastní dle (Doležal, 2012)].....71

Tab. č. 29 – Třídy verbálních hodnot nepříznivých dopadů na společnost [Vlastní dle (Doležal, 2012)].....71

Tab. č. 30 – Tabulka pro přiřazení třídy verbální hodnoty rizika [Doležal, 2012] 72
Tab. č. 31 - Identifikace a verbální hodnocení rizik společnosti [Vlastní] 72
Tab. č. 32 – Návrhy opatření pro snížení rizik společnosti [Vlastní] 74

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – Obyvatelstvo v Moravskoslezském kraji [Český statistický úřad – Obyvatelstvo, 2022] 38
Graf č. 2 - Intervalová regresní analýza dlouhodobého majetku [Vlastní] 43
Graf č. 3 - Intervalová regresní analýza oběžných aktiv [Vlastní] 45
Graf č. 4 - Intervalová regresní analýza vlastního kapitálu [Vlastní] 47
Graf č. 5 - Intervalová regresní analýza cizích zdrojů [Vlastní] 48
Graf č. 6 - Intervalová regresní analýza tržeb [Vlastní] 50
Graf č. 7 - Intervalová regresní analýza ukazatele čistého pracovního kapitálu [Vlastní] 52
Graf č. 8 - Intervalová regresní analýza ukazatele běžné likvidity [Vlastní] 54
Graf č. 9 - Intervalová regresní analýza ukazatele pohotové likvidity [Vlastní] 55
Graf č. 10 - Intervalová regresní analýza ukazatele okamžité likvidity [Vlastní] 57
Graf č. 11 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROE [Vlastní] 58
Graf č. 12 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROA [Vlastní] 60
Graf č. 13 - Intervalová regresní analýza ukazatele ROS [Vlastní] 61
Graf č. 14 – Hodnoty obratu celkových aktiv vyrovnané parabolickým trendem [Vlastní] 63
Graf č. 15 - Intervalová regresní analýza ukazatele doby obratu zásob [Vlastní] 64
Graf č. 16 - Hodnoty doby splatnosti pohledávek vyrovnané logaritmickým trendem [Vlastní] 66
Graf č. 17 - Intervalová regresní analýza ukazatele doby splatnosti závazků [Vlastní] 67
Graf č. 18 – Hodnoty celkové zadluženosti vyrovnané logaritmickým trendem [Vlastní] 69
Graf č. 19 – Hodnoty Altmanova indexu vyrovnané parabolickým trendem [Vlastní] 70
Graf č. 20 - Hodnoty rizika [Vlastní] 76

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 - Logo společnosti [MARLENKA international s.r.o., 2021] 35
Obr. č. 2 - Výrobky společnosti [MARLENKA international s.r.o., 2021] 35

SEZNAM ZKRATEK

č. - číslo

ČPK - čistý pracovní kapitál

EAT - čistý zisk

EBIT - zisk před zdaněním a úroky

HoReCa - Segment hotelnictví a různých gastronomických provozů (Hotel/ Restaurace/ Catering)

max - maximum

min - minimum

např. - například

PST - pravděpodobnost

RIPRAN - Risk Project ANalysis

ROA - rentabilita aktiv

ROE - rentabilita vlastního kapitálu

ROS - rentabilita tržeb

s.r.o. - společnost s ručením omezeným

tis. - tisíc

tzv. - takzvaně

VH - výsledek hospodaření

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1- Aktiva společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020

Příloha č. 2- Pasiva společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020

Příloha č. 3- Výkaz zisku a ztráty společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020

Příloha č. 4- Výpočty finančních ukazatelů v programu MS Excel

Příloha č. 5- Výpočty regresní a intervalové regresní analýzy v programu MS Excel

Příloha č. 1- Aktiva společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020
[Vlastní dle (Výroční zprávy MARLENKA international s.r.o. 2011-2020)]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
AKTIVA CELKEM	224042	232530	331642	406161	458868	567802	686691	797059	919402	975016
Dlouhodobý majetek	182998	164198	180839	328482	299529	296478	431790	510774	477161	490374
DNM	345	231	94	51	46	295	3778	6602	11212	3404
Ocenitelná práva	0	0	0	0	0	249	3444	4867	11039	2404
Software	333	195	48	5	0	0	3295	4817	11039	2404
Ostatní ocenitelná práva	0	0	0	0	0	249	149	50	0	0
Ostatní DNM	0	0	0	0	0	0	334	150	173	173
Poskytnuté zálohy na DNM a nedokončený DNM	12	36	46	46	46	46	0	1585	0	827
Nedokončený DNM	12	36	46	46	46	46	0	1585	0	827
DHM	182653	163967	180745	328431	299483	296183	428012	504172	465949	486970
Pozemky a stavby	148911	144059	138799	202137	210527	208314	290807	288857	311287	354800
Pozemky	3407	3883	3883	3883	3883	3883	3883	3883	33173	22301
Stavby	145504	140176	134916	198254	206644	204431	286924	284974	278114	332499
Hmotné movité věci a jejich soubory	32410	17344	6210	98200	85610	41061	57155	199001	113615	123234
Ostatní DHM	885	2474	0	2540	1670	1490	3616	2523	2737	1582
Jiný DHM	885	2474	0	2540	1670	1490	3616	2523	2737	1582
Poskytnuté zálohy na DHM a nedokončený DHM	447	90	35736	25554	1676	45318	76434	13791	38310	7354
Poskytnuté zálohy na DHM	0	0	2723	13866	9	12971	53687	3024	134	7104
Nedokončený DHM	447	90	33013	11688	1667	32347	22747	10767	38176	250
Oběžná aktiva	38842	65974	149405	74646	156368	268082	251160	283638	439203	479531
Zásoby	7697	7764	9941	16270	19376	20891	26235	33100	34256	39875
Materiál	4701	5334	6799	11884	14628	16363	18915	24505	26824	20347
Nedokončená výroba a polotovary	155	80	206	153	393	372	479	778	732	682
Výrobky a zboží	2841	2350	2936	4233	4355	4156	6841	7817	6700	8846
Výrobky	2759	2285	2869	4070	4196	3992	6376	7553	6437	8384
Zboží	82	65	67	163	159	164	465	264	263	462
Pohledávky	7110	17273	18989	15688	7541	5708	3862	16387	12847	25775
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	7110	17273	18989	15688	7541	5708	3862	16387	12847	25775

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pohledávky z obchodních vztahů	6141	16353	18225	11133	4122	2862	2342	7544	6162	1078
Pohledávky - ostatní	969	920	764	4555	3419	2846	1520	8843	6685	24697
Stát - daňové pohledávky	0	0	0	1835	2803	0	106	8301	513	6868
Krátkodobé poskytnuté zálohy	967	884	724	616	502	2670	1332	455	1009	12532
Dohadné účty aktivní	0	34	0	0	0	49	0	0	65	210
Jiné pohledávky	2	2	40	2104	114	127	82	87	5098	5087
Krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	66609	51647	0
Ostatní krátkodobý finanční majetek	0	0	0	0	0	0	0	66609	51647	0
Peněžní prostředky	24035	40937	120475	42688	129451	241483	221063	167542	340483	413881
Peněžní prostředky v pokladně	19833	38632	33436	2105	2359	1726	6817	8165	7378	107409
Peněžní prostředky na účtech	4202	2305	87039	40583	127092	239757	214246	159377	333075	306472
Časové rozlišení aktiv	2202	2358	1398	3033	2971	3242	3741	2647	3038	5111
Náklady příštích období	2202	2358	1245	2986	2951	2754	2612	2465	2025	4246
Příjmy příštích období	0	0	153	47	20	488	1129	182	1013	865

Příloha č. 2- Pasiva společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020
[Vlastní dle (Výroční zprávy MARLENKA international s.r.o. 2011-2020)]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PASIVA CELKEM	224042	232530	331642	406161	458868	567802	686691	797059	919402	975016
Vlastní kapitál	175135	219430	297132	375757	439340	530626	652268	752685	853645	924090
Základní kapitál	40200	40200	40200	40200	40200	40200	40200	40200	40200	40200
Ážio a kapitálové fondy	3098	3098	3098	3098	3098	3098	3098	3098	3098	3098
Fondy ze zisku	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020
VH minulých let	89069	128440	166379	249814	322555	383789	472720	592010	687720	796974
Nerozdělený zisk minulých let	89069	128440	166379	249814	322555	383789	472720	592010	687720	796974
VH běžného účetního období (+/-)	38748	43672	83435	78625	69467	99519	132230	113357	118607	79798
Cizí zdroje	48792	12914	34322	30092	19143	36669	32072	42893	65384	47325
Rezervy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Závazky	48792	12914	34322	30092	19143	36669	32072	42893	65384	47325
Dlouhodobé závazky	37841	2509	506	3473	3708	2369	3216	11906	10802	10884
Závazky k úvěrovým institucím	35223	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Závazky z obchodních vztahů	0	0	0	0	0	281	281	0	0	0
Odložený daňový závazek	1468	1359	506	3473	3708	2088	2935	11906	10802	10884
Závazky ke společníkům	1150	1150	0	0	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé závazky	10951	10405	33816	26619	15435	34300	28856	30987	54582	36441
Krátkodobé přijaté zálohy	-158	-21	1515	236	3598	536	601	15028	8011	13579
Závazky z obchodních vztahů	3914	4609	14436	20776	5093	20023	19399	7336	35777	13183
Závazky - ostatní	7195	5817	17865	5607	6744	13741	8856	8623	10794	9679
Závazky ke společníkům	52	25	24	2	8	8	9	9	9	11
Závazky k zaměst.	1184	1702	2643	3153	3852	3780	4319	4836	4969	5512
Závazky ze soc. zabezpečení a zdrav. pojištění	683	957	1523	1815	2246	2290	2600	2946	2929	3245
Stát - daňové závazky a dotace	4627	3104	13595	421	566	7561	1810	706	2789	825
Dohadné účty pasivní	623	14	54	176	14	14	14	14	21	0
Jiné závazky	26	15	26	40	58	88	104	112	77	86
Časové rozlišení pasiv	115	186	188	312	385	507	2351	1481	373	3601
Výdaje příštích období	115	186	188	312	385	507	621	490	373	1766
Výnosy příštích období	0	0	0	0	0	0	1730	991	0	1835

Příloha č. 3- Výkaz zisku a ztráty společnosti MARLENKA international s.r.o. v letech 2011-2020 [Vlastní dle (Výroční zprávy MARLENKA international s.r.o. 2011-2020)]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	163262	190121	260862	289259	341329	417121	484294	506576	538456	502625
Tržby za prodej zboží	580	534	375	1088	458	500	864	1430	1916	975
Výkonová spotřeba	66655	87435	106177	122313	142098	171623	210648	233488	233093	243566
Náklady vynaložené na prodané zboží	492	409	341	525	416	487	515	967	1192	605
Spotřeba materiálu a energie	59580	71921	93341	105626	123461	144312	170649	183775	193937	191284
Služby	6583	15105	12495	16162	18221	26824	39484	48746	37964	51677
Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	-697	375	-2879	-1814	-1203	-737	-3314	-2542	-165	-3465
Aktivace (-)	7	-300	0	-252	0	0	0	0	27	0
Osobní náklady	21658	26888	45861	58050	69304	78815	90761	103419	110072	112538
Mzdové náklady	16161	20053	34255	43301	51720	57185	65082	74061	79683	81375
Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	5497	6835	11606	14735	17584	21630	25679	29358	30389	31163
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	5461	6777	11521	14655	17484	19350	21980	24913	26183	27044
Ostatní náklady	36	58	85	80	100	2280	3699	4445	4206	4119
Úpravy hodnot v provozní oblasti	22515	23056	20457	18738	51834	50471	38613	39879	65687	59089
Úpravy hodnot DNM a DHM	22515	23056	20457	18738	51834	50471	38613	39879	65664	59089
Úpravy hodnot DNM a DHM - trvalé	22515	23056	20457	18738	51834	50471	38613	39879	65664	59089
Úpravy hodnot pohledávek	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0
Ostatní provozní výnosy	918	1103	1319	2463	3848	2966	10060	1359	2025	14874
Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	213	126	0	0	657	8	6432	213	1027	12758
Tržby z prodaného materiálu	21	38	132	8	28	23	115	41	562	1046
Jiné provozní výnosy	684	939	1187	2455	3163	2935	3513	1105	435	1070
Ostatní provozní náklady	264	442	341	360	1195	645	4697	513	1377	11872

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	170	21	0	0	469	0	3967	95	814	11198
Zůstatkové cena prodaného materiálu	0	0	0	0	0	0	47	0	0	7
Daně a poplatky v provozní oblasti	56	121	236	251	318	321	336	183	188	224
Jiné provozní náklady	38	300	105	109	408	324	347	235	375	443
Provozní VH	54358	53862	92599	95415	82407	119770	153813	134608	132306	94874
Výnosové úroky a podobné výnosy	290	0	305	174	401	233	232	2607	6652	3381
Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	290	0	305	174	401	233	232	2607	6652	3381
Nákladové úroky a podobné náklady	2485	483	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	2485	483	0	0	0	0	0	0	0	0
Ostatní finanční výnosy	445	2857	11403	2811	5324	1991	3619	2448	1266	3247
Ostatní finanční náklady	3802	969	1204	1730	2563	2400	4599	2219	2000	3119
Finanční VH	-5552	1405	10504	1255	3162	-176	-748	2836	5918	3509
VH před zdaněním	48806	55267	103103	96669	85569	119594	153065	137444	138224	98383
Daň z příjmů	9245	10445	19668	18044	16102	20075	20835	24087	19617	18585
Daň z příjmů splatná	9249	10554	20521	15077	15867	21694	19989	15115	20722	18503
Daň z příjmů odložená	-4	-109	-853	2967	235	-1619	846	8972	-1105	82
VH po zdanění	39561	44822	83435	78625	69467	99519	132230	113357	118607	79798
VH za účetní období	39561	44822	83435	78625	69467	99519	132230	113357	118607	79798
Čistý obrat za účetní období	165495	194615	274264	295795	351360	422811	499069	514420	550315	525102