



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

SOFTWAREOVÁ APLIKACE PRO POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ

SOFTWARE APPLICATION FOR ASSESSMENT OF SELECTED INDICATORS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Ondřej Pavlíček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

BRNO 2022

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Ondřej Pavlíček**
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**
Akademický rok: 2021/22
Studijní program: Manažerská informatika

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

Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je návrh softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrhy vedoucí ke zlepšení stávající situace společnosti.

Základní literární prameny:

HINDLS, Richard. Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-869-4643-6.

KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Karel ŠTEKER. Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady. 3., aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0563-2.

KRÁL, Martin. Excel VBA: výukový kurz. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-2358-4.

KROPÁČ, Jiří. Statistika: náhodné jevy, náhodné veličiny, základy matematické statistiky, indexní analýza, regresní analýza, časové řady. 2., přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.

RŮČKOVÁ, Petra. Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 6., aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2028-4.

SOUČEK, Eduard. Statistika pro ekonomy. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-06-9.

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

V Brně dne 28.2.2022

L. S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Práce se zabývá návrhem softwarové aplikace, která za pomoci statistických metod posuzuje vybraná ekonomická data zvolené společnosti. Úvodní teoretická část práce vysvětluje koncept Finanční a Statistické teorie, které slouží jako základ pro vlastní tvorbu softwarové aplikace. V následující části analyzuje autor konkrétní společnost, její požadavky, zaobírá se trhem, na kterém působí, a vyhodnocuje zvolené ekonomické ukazatele. Závěrečná část se věnuje návrhu samotné aplikace, která k analýze dat slouží a navrhuje řešení sloužící ke zlepšení stávající situace.

ABSTRACT

The thesis is focused on the design of a software application that uses statistical methods to assess selected economic data of the company. The first, theoretical part of the thesis explains the concept of Financial and Statistical Theory, which serves as a basis for creating own software application. In the following part, the author analyzes a specific company, its requirements, deals with the market in which it operates, and evaluates the selected economic indicators. The final part deals with the design of the application itself, which is used for data analysis and proposes solutions to improve the current situation.

KLÍČOVÁ SLOVA

regresní funkce, časová řada, poměrové ukazatele, predikce, Visual Basic

KEYWORDS

regression functions, time series, ratio indicators, prediction, Visual Basic

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

PAVLÍČEK, Ondřej. *Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů* [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/142609>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Karel Doubravský.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 9. května 2022

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych chtěl poděkovat panu Ing. Karlu Doubravskému, Ph. D. za odborné vedení a poskytnuté rady při psaní mé práce. Poděkovat bych chtěl také panu Ludřkovi Kořenkovi za poskytnuté informace pro moji práci.

OBSAH

ÚVOD	10
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ	11
1.1 Cíle práce	11
1.2 Metody a postupy zpracování	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	12
2.1 Finanční teorie.....	12
2.1.1 Rozvaha	12
2.1.2 Výkaz zisku a ztráty	14
2.1.3 Poměrové ukazatele finanční analýzy.....	15
2.2 Statistická teorie	21
2.2.1 Regresní analýza	21
2.2.2 Časové řady.....	27
2.3 Softwarová aplikace	29
2.3.1 Potřeby uživatele.....	29
2.3.2 Návrh aplikace	29
2.3.3 Vytvoření aplikace	29
2.3.4 Testování a odlaďování.....	29
3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	30
3.1 Představení společnosti	30
3.1.1 Organizační struktura společnosti.....	31
3.2 Požadavky společnosti	32
3.3 Průzkum trhu.....	32
3.3.1 R.....	32
3.3.2 Gretl	32
3.3.3 Statistica.....	33

3.3.4	Statgraphics.....	33
3.3.5	FinAnalysis	34
3.3.6	Shrnutí průzkumu trhu	34
3.4	Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů.....	35
3.5	Porovnání s odvětvovým průměrem	47
3.6	Analýza vybraných ukazatelů	51
3.6.1	Analýza rentability vlastního kapitálu	51
3.6.2	Analýza doby obratu závazků.....	53
3.6.3	Analýza Úrokového krytí.....	54
3.6.4	Analýza pohotové likvidity.....	56
3.7	Zhodnocení vypočtených predikcí	58
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ A NA NÁVRHY ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE.....	59
4.1	Softwarová aplikace	59
4.1.1	Představení aplikace	59
4.1.2	Načtení dat	60
4.1.3	Grafické znázornění	63
4.1.4	Implementace aplikace	64
4.2	Vlastní návrhy ke zlepšení stávající situace.....	65
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
	SEZNAM TABULEK	69
	SEZNAM GRAFŮ	71
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	72
	SEZNAM PŘÍLOH.....	73

ÚVOD

Dnešní společnosti neustále analyzují svoje ekonomická data a hledají řešení, jak zefektivnit svoje hospodaření s financemi nebo stanovují predikce pro výhled do budoucího období, aby mohli lépe naplánovat svůj další postup. Využívají se zde poměrové ukazatele, které dokáží velice dobře danou společnost zhodnotit. Do možností, jak tyto data sledovat lze zařadit také statistické metody, které využívají regresních funkcí a časových řad. Spojení těchto odvětví a možný přesah také do oblasti programování je budoucností, jak finanční stránku společnosti zhodnotit. Proto je velmi důležité se těmto oblastem věnovat a propojit je v jeden celek.

V teoretické části bude nejprve představena finanční teorie, ve které velkou roli hrají účetní výkazy. Budou zde také rozebrány poměrové ukazatele, které hrají v hodnocení společnosti významnou roli. Statistická teorie bude věnována zejména různým typům regresních funkcí. Závěr kapitoly je věnován problematice časových řad.

Praktická část se bude v úvodu zabírat představením sledované společnosti a uvedením základních informací. Poté se situace společnosti zhodnotí pomocí vybraných ekonomických ukazatelů a porovná se s odvětvím ve kterém působí. Dále dojde k návrhu softwarové aplikace, která provede výpočty daných regresních funkcí. Výsledné regresní funkce budou sloužit jako podklad pro rozhodování a určení ekonomických odhadů do budoucna.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Zde bude popsán konkrétní cíl bakalářské práce a postupy, jaké budou potřebné k jeho zhotovení.

1.1 Cíle práce

Cílem práce je návrh softwarové aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů zvolené společnosti a návrhy vedoucí ke zlepšení stávající situace společnosti.

1.2 Metody a postupy zpracování

Proběhne analýza vybrané společnosti pomocí poměrových ukazatelů, následně návrh samotné aplikace, která bude vytvořena v programu MS Excel za využití programovacího jazyka Visual Basic. Tato aplikace bude využita pro výpočet regresních funkcí, které vystihují závislost zadaných dat na regresní funkci. Samostatný návrh bude vytvořen na základě požadavků stanovených sledovanou společností.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

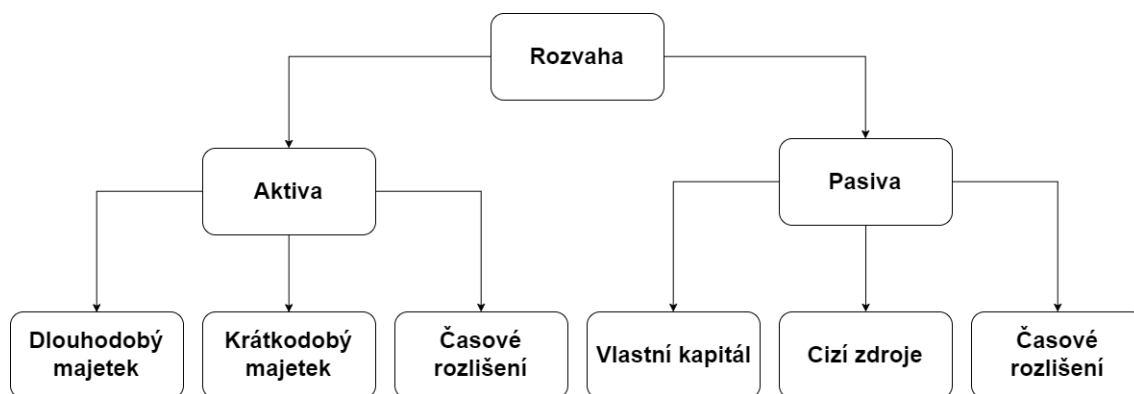
Úvod teoretické části se zaměřuje na získání informací a znalostí z oblastí finanční teorie. Je zde kladen důraz zejména na pojmy jako rozvaha, výkaz zisku a ztrát. Další část pojednává o statistické teorii, řešen je hlavně popis regresních funkcí a časových řad, které pak budou dále využívána v praktické části práce.

2.1 Finanční teorie

Ve finanční teorii jsou obecně popsána data, která jsou obsažena především v účetních výkazech. Tyto data budou dále využita ve statistické teorii pro výpočty regresních funkcí a časových řad.

2.1.1 Rozvaha

Hlavním cílem rozvahy je posouzení konkrétní majetkové a finanční situace společnosti. Aktiva představují veškerý majetek společnosti, který je ve výkazu řazen od nejméně likvidních po nejlikvidnější. Rozvaha se vždy sestavuje k určitému datu a je důležité, aby se aktiva rovnali pasivům. Rozdělení rozvahy je lépe znázorněno na obrázku č. 1 a v tabulce č. 1. (1)



Obrázek 1 – Obecné schéma Rozvahy (Zpracováno dle: 1, s. 85)

Rozvaha			
Aktiva		Pasiva	
A.	Pohledávky za upsaný kapitál	A.	Vlastní kapitál
B.	Dlouhodobý majetek	A. 1.	Základní kapitál
B. 1.	DNM	A. 2.	Ážio a kapitálové fondy
B. 2.	DHM	A. 3.	Fondy ze zisku
B. 3.	DFM	A. 4.	VH minulých let
C.	Oběžná aktiva	A. 5.	VH běžného účetního období
C. 1.	Zásoby	A. 6.	Rozhodnuto o zálohách na výplatě podílu
C. 2.	Pohledávky	B. + C.	Cizí zdroje
C. 2. 1.	Dlouhodobé pohledávky	B.	Rezervy
C. 2. 2.	Krátkodobé pohledávky	C.	Závazky
C. 3.	Krátkodobý finanční majetek	C. 1.	Dlouhodobé závazky
C. 4.	Peněžní prostředky	C. 2.	Krátkodobé závazky
D.	Časové rozlišení aktiv	D.	Časové rozlišení pasiv

Tabulka 1 - Struktura rozvahy (Zpracováno dle: 2, s. 24)

2.1.2 Výkaz zisku a ztráty

Obsahem výkazu jsou výnosy, náklady a výsledek hospodaření (zisk/ztráta). Výnosy jsou peněžní prostředky, které dotyčná společnost získala ze všech svých činností za konkrétní účetní období, bez ohledu na to, zda v tomto období došlo i k jejich inkasu. Další z položek jsou náklady, to jsou peněžní částky, které daná společnost vynaložila na získání výnosů, i když k jejich skutečnému zaplacení nemuselo dojít ve stejném období. Konečnou položkou je poté výsledek hospodaření, což je podíl mezi celkovými výnosy a celkovými náklady. Výkaz zisku a ztráty tedy zachycuje pohyb výnosů a nákladů, které nám dávají komplexní pohled na to, jak položky výkazu a ztráty ovlivňují výsledek hospodaření.

V tuzemsku existují dvě verze výkazu zisku a ztráty, a to ve zkrácené nebo plné verzi. Z výkazu lze získat podrobný přehled o tom, jak daná společnost hospodaří, nalezneme zde velikosti tržeb, nákladů a výši zisku. Existují dva druhy členění podle toho, jak vznikají, a to druhové a účelové. (2)

Druhové členění

Téma se zaměřuje na povahu nákladů, které byly vynaloženy. Mezi druhové členění je možné zařadit například: odpisy dlouhodobého majetku, spotřeba materiálu atd. Nelze ale zjistit přesný účel vynaložených nákladů. Jednotlivé druhy se promítají do výkazu zisku a ztráty. (2)

Účelové členění

Tato varianta sleduje příčinu vzniku jednotlivých nákladů neboli na jaký účel byly vynaloženy. V případě nákladů je odpovězeno na otázku na co byla spotřeba použita, na který konkrétní výrobek. Takové náklady se objeví ve výkazu zisku a ztráty až v okamžiku kdy je vykázán výnos, ke kterému tyto náklady přispěly. (2)

2.1.3 Poměrové ukazatele finanční analýzy

Poměrové ukazatele spadají mezi nejčastěji používané metody hodnocení finanční situace společnosti. Hlavní výhodou těchto ukazatelů je, že vycházejí z veřejně dostupných dat jako jsou rozvaha, výkaz zisku a ztráty, popřípadě cash flow. Ukazatele se dále člení do skupin podle toho, kterou strukturou se zaobírají a s jakými hodnotami počítají. V následující části budou představeny 4 hlavní skupiny, kterými se tato problematika zaobírá. (1) (2)

2.1.3.1 Ukazatele rentability

Ukazatele rentability mají velikou vypovídající hodnotu, hlavně pro potencionální investory nebo akcionáře. Rentabilita obecně vyjadřuje schopnost společnosti vytvářet nové zdroje a také dosahovat zisku skrze investovaný kapitál. Jako vstupní data se zde využívá výkaz zisku a ztráty a také rozvaha. Základním parametrem u všech druhů rentability je zisk. Ten ale může nabývat více různých podob. Zisk se dělí na tři varianty, které jsou znázorněny v tabulce č. 3 níže. (1)

EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)	Zisk před odečtením úroků a daní
EAT (Earnings After Taxes)	Zisk po zdanění
EBT (Earnings Before Taxes)	Zisk před zdaněním

Tabulka 2 - Druhy zisku (Zdroj: Vlastní zpracování)

Rentabilita vlastního kapitálu (ROE)

Pomocí tohoto ukazatele lze vyjádřit výnosnost kapitálu vloženého samotnými vlastníky společnosti. Je důležité, aby výsledná hodnota byla vyšší, než jsou úroky dlouhodobých vkladů. Při záporných hodnotách se danému investorovi nevyplatí do takové společnosti investovat. Výsledky je dobré hodnotit po delším čase, protože v krátké době může vzniknout propad, který však může být ojedinělým případem. Růst tohoto ukazatele je často doprovázen zvýšením výsledku hospodaření nebo poklesem úročení cizího kapitálu. (1) (2)

$$ROE = \frac{EBT}{\text{Vlastní kapitál}}$$

Rentabilita celkového vloženého kapitálu (ROA)

Vyjadřuje celkovou efektivnost společnosti, Tento ukazatel lze také nalézt pod pojmy jako výdělková schopnost nebo produkční síla. Ukazatel je velice dobrý k měření souhrnné efektivnosti. Výsledné hodnoty jsou podílem zisku a celkového vloženého kapitálu. Za zisk je možné dosadit více variant, které byly zmíněny v tabulce č 2. (1)

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celková aktiva}}$$

Rentabilita tržeb (ROS)

Další ukazatel, který spadá do oblasti rentability je ROS neboli rentabilita tržeb. Znázorňuje, jak je společnost schopna dosahovat zisku při různých úrovních tržby. Pro tento ukazatel existuje i název ziskové rozpětí, ze kterého je možné získat ziskovou marži. Pokud je ale požadováno zjištění ziskové marže je potřebné dosazovat EAT neboli zisk po zdanění. Obecně se u tohoto ukazatele nedá určit jaká velikost je pro společnost ideální, záleží na odvětví, ve kterém daný subjekt působí. Dá se říct, že čím bude vyšší ROS tím bude lepší produkční situace. (1)

$$ROS = \frac{EAT}{\text{tržby}}$$

Rentabilita celkového investovaného kapitálu (ROCE)

Někdy je tento ukazatel nazýván jako rentabilita úplatného kapitálu. A za úplatný kapitál je zde považováno vše, co se objevuje ve jmenovateli. Řadí se zde dlouhodobé cizí zdroje, ke kterým se přičítá vlastní kapitál. Čítatel je tvořen ziskem podle toho, který zvolíme a pro kterou analýzu se budou tyto data sestavovat. V tomto případě je použit EBIT. Data, která jsou výsledkem je možné chápat jako míru zhodnocení veškerých aktiv, které jsou financovány jak dlouhodobým cizím kapitálem, tak vlastním kapitálem. (1) (2)

$$ROCE = \frac{EBIT}{(\text{dlouhodobé cizí zdroje} + \text{vlastní kapitál})}$$

2.1.3.2 Ukazatele aktivity

Tyto ukazatele dávají informace, jak velká je vázanost pro jednotlivé složky aktiv nebo pasiv. Lze také z těchto dat vyčíst, jak efektivně společnost využívá vložené prostředky. Často se doba obratu počítá přes odvozený ukazatel od ukazatele obratovosti. Pokud se zjišťuje doba obratu, musí se obratovost vynásobit počtem dní v roce (360 nebo 365) a výsledkem je poté hodnota jednotlivých položek ve dnech. (1) (2)

Doba obratu zásob

Prvním ze tří ukazatelů, která jsou v tomto tématu využívány je doba obratu zásob. Výsledná hodnota se vyčíslí podílem zásob a tržeb a následným vynásobením 360. Výsledek je možné si vyložit jako dobu, která je potřebná k tomu, aby peněžní fondy prošli přes výrobky a zboží zpět do peněžní formy. Kratší doba obratu zásob je vždy pro společnost výhodnější. Ovšem příliš nízká hodnota může být v některých odvětvích nežádoucí. (1) (2)

$$\text{doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}} \cdot 360$$

Doba obratu pohledávek

Princip výpočtu u tohoto ukazatele, je stejný jako u doby obratu zásob. Ukazuje dobu, za kterou jsou ve společnosti průměrně splaceny pohledávky. Zde je doporučováno mít tento ukazatel na úrovni běžné doby splatnosti. Jakmile je doba obratu příliš vysoká, vypovídá o tom, že obchodní partneři nedodržují obchodně úvěrovou politiku. Vysoká doba obratu pohledávek také znamená i vyšší náklady. Záleží na velikosti dané společnosti, čím větší tím dokáže unést i větší časový horizont než malá společnost, pro kterou to může znamenat problémy. (1) (2)

$$\text{doba obratu pohledávek} = \frac{\text{pohledávky}}{\text{tržby}} \cdot 360$$

Doba obratu závazků

Třetí a poslední ze skupiny ukazatelů aktivity je doba obratu závazků. Při výpočtu se využije výkonová spotřeba, která dělí krátkodobé závazky z obchodních vztahů. Výsledek se poté vynásobí počtem dní jako u minulých obrátů. Ukazatel vyjadřuje dobu od vzniku závazku až po samotné uhrazení. (1) (2)

$$\text{doba obratu závazků} = \frac{\text{krátkodobé závazky z obchodních vztahů}}{\text{výkonová spotřeba}} \cdot 360$$

2.1.3.3 Ukazatele zadluženosti

Ukazatele zadluženosti udávají, v jakém poměru má společnost vlastní kapitál a cizí zdroje. Jedná se o vyjádření výše rizika, kterou na sebe společnost bere. Určitá výše je však žádoucí, protože cizí kapitál je levnější než vlastní. V zájmu společnosti je udržovat co nejvýhodnější poměr mezi vlastním a cizím kapitálem. V této problematice může pomoci analýza ukazatelů zadluženosti, která dá ucelený přehled, jak si daná společnost v problematice stojí. (1) (2)

Celková zadluženost (Debt ratio)

Prvním z ukazatelů bude celková zadluženost, někdy se také udává Debt ratio. Výše celkového zadlužení je udávána v procentním vyjádření a za doporučenou hodnotu se podle odborných literatur doporučuje hodnota mezi 30 a 60 %. Obecně se dá říct, že čím je vyšší hodnota celkové zadluženosti, tím vyšší riziko na sebe společnost bere. Příliš nízká hodnota není dobrým jevem, protože cizí kapitál je levnější než ten vlastní. Tento ukazatel se vyjádří podílem cizích zdrojů a celkových aktiv společnosti. (2)

$$\text{celková zadluženost} = \frac{\text{cizí kapitál}}{\text{celková aktiva}}$$

Koeficient samofinancování (Equity ratio)

Další z ukazatelů je poměr vlastního kapitálu a celkových aktiv, který vyjadřuje převrácenou hodnotu již zmíněného ukazatele Debt ratio. V literatuře se dá nalézt i pod názvem Equity ratio. Po sečtení těchto dvou ukazatelů vyjde hodnota 1 nebo jí velice blízká. Vyjadřuje, jaká část peněz je financována akcionáři společnosti. (1)

$$\text{koeficient samofinancování} = \frac{\text{vlastní kapitál}}{\text{celková aktiva}}$$

Úrokové krytí

Často využívaný je ukazatel úrokového krytí. Počítá se jako zisk podělený nákladovými úroky. Je důležité hlídat jeho výši, která by neměla klesnout pod hodnotu 1. V případě rovnosti 1:1 to znamená že všechen zisk vytvořený společností pokrývá nákladové úroky, a to není příliš žádoucí, protože po uhrazení nákladových úroků nezbude žádný čistý zisk. Odborná literatura se přiklání k hodnotám větším než 3 a některé volí i pětinasobek. (1)
(2)

$$\text{úrokové krytí} = \frac{\text{EBIT}}{\text{nákladové úroky}}$$

2.1.3.4 Ukazatele likvidity

Likvidita se obecně označuje jako rychlost, se kterou je možné určitá aktiva vyměnit za hotovost. Udržování likvidity je pro společnost důležité, protože při nízkých ukazatelích se společnost dostává do situace, kdy nedokáže naplno využívat ziskových příležitostí a je v tomto ohledu více opatrná. Naopak příliš vysoká likvidita vede k tomu, že finanční prostředky společnosti jsou vázány v aktivech, a to vede ke snížení potencionálního zhodnocení. Je důležité najít ve společnosti odpovídající rovnováhu. V praktické části budou využity 3 hlavní a nejpoužívanější typy likvidity. (1)

Okamžitá likvidita (L1)

Běžně je možné se setkat také s pojmem *cash ratio*. Jde o 1. stupeň likvidity, který lze vyjádřit jako finanční majetek dělený krátkodobými závazky. Doporučená hodnota, kterou různé prameny uvádí se může lišit, často se ale tato hodnota pohybuje v rozmezí 0,2 až 1,1. Vysoké hodnoty ovšem nejsou pro společnost dobré, protože tím ztrácí finanční majetek svoje efektivní využití. (1) (2)

$$\text{okamžitá likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Pohotová likvidita (L2)

Likvidita 2. stupně nebo někdy také označovaná jako *acid test* nám vyjadřuje vztah mezi oběžnými aktivy, které jsou poníženy o zásoby a ve jmenovateli jsou krátkodobými závazky. Hodnoty pro tento ukazatel by se měli pohybovat v 1–1,5. Vysoká hodnota představuje neproduktivní využívání vložených prostředků, taková hodnota je však dobrým ukazatelem pro věřitele. (1) (2)

$$\text{pohotová likvidita} = \frac{(\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby})}{\text{krátkodobé závazky}}$$

Běžná likvidita (L3)

Posledním ukazatelem je likvidita 3. stupně, lze se setkat i s pojmem *current ratio*. Ukazatel představuje, kolik jednotek oběžných aktiv kryje jednu jednotku krátkodobých závazků. Obecně doporučované hodnoty literaturou jsou udávány v rozmezí 1,5–2,5. Nezvykle vysoká hodnota běžné likvidity značí velmi vysokou hodnotu čistého pracovního kapitálu a s tím souvisí drahé financování. (1) (2)

$$\text{běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}$$

2.2 Statistická teorie

Tato část pojednává o statistických metodách, které se aplikují na finanční data získaná ze společnosti. Kapitola je zaměřena na regresní analýzu, kde bude představena regresní přímka a další typy regresních funkcí. Závěr bude věnován pohledu na oblast časových řad.

2.2.1 Regresní analýza

Metoda nebere na vědomí jen jeden statistický znak, ale zkoumá závislost dvou a více ukazatelů (proměnných), mezi kterými by mohla být nějaká závislost. Cílem této kapitoly je objasnění příčin, souvislostí a nahlédnutí blíže na závislost dvou a více pozorovaných znaků. (3)

V rámci této metody je dobré si skupiny závislostí mezi znaky rozdělit na pevné a volné. Pevná závislost je v případě, kdy výskyt prvního jevu nutně ovlivňuje výskyt druhého, tedy pravděpodobnost se rovná jedné. Druhý typ je závislost volná, o je mluveno, jestliže jeden jev zvýší pravděpodobnost nastoupení druhého zkoumaného jevu. Zde je nutné deklarovat označení proměnných, které bude používáno dále v práci. Za nezávislou proměnnou se bude považovat x a druhá nyní už závislá proměnná bude označena y . (3)
(5)

Závislost dvou statistických znaků

V případě tohoto zkoumání dvojice znaků (x a y), se uvažuje o tzv. dvourozměrném rozdělení četností. Pro názorné zobrazení této závislosti je vhodné použití kombinační tabulky, která je někdy označována také jako korelační tabulka. První řádek představuje sledovaný znak y a v prvním sloupci pak lze nalézt varianty pro znak x . Jednotlivá políčka uvnitř tabulky jsou poté kombinací těchto znaků. Udávají kolikrát se v souboru vyskytují kombinace variant obou sledovaných znaků a tyto hodnoty jsou poté nazvány jako tzv. simultánní četnosti. (4)

x_i/y_j	y_1	y_2	...	y_l	$n_{j.}$
x_1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1l}	$n_{j.}$
x_2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2l}	$n_{j.}$
...
x_k	n_{k1}	n_{k2}	...	n_{kl}	$n_{k.}$
$n_{j.}$	$n_{.1}$	$n_{.2}$...	$n_{.l}$	n

Tabulka 3 - Dvourozměrné rozdělení četností (Zpracováno dle: 4 ,s. 171)

$$n_{i.} = \sum_{j=1}^l n_{ij}$$

$$n_{.j} = \sum_{i=1}^k n_{ij}$$

$$\sum_{i=1}^k n_{i.} = \sum_{j=1}^l n_{.j} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l n_{ij} = n$$

Regresní přímka

Jedním z nejvíce používaným a nejjednodušším případem regresní úlohy je regresní přímka. Její rovnice je zapsaná níže a má tvar:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 x$$

Ke stanovení parametrů regresní přímky je nutné nejprve stanovit parametry β_0 a β_1 . Tady je využito metody nejmenších čtverců, a v případě že je dosazena rovnice regresní přímky výsledkem je:

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

V dalším kroku je potřebné stanovení odhadů β_0 a β_1 , které budou dále označeny b_j a tedy b_0 a b_1 . Jako výsledek potom vzniknou dvě rovnice o dvou neznámých, které jsou nazvány jako normální rovnice:

$$\sum y_i = n b_0 + b_1 \sum x_i$$

$$\sum x_i y_i = b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2$$

Po řadě dalších úprav se dostane také k parametru b_1 , který se nazývá regresní koeficient a bude se označovat jako b_{xy} , z důvodu vyjádření závislosti proměnné y a nezávislé proměnné x .

$$b_{xy} = \frac{n \sum y_i x_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

Tento koeficient může nabývat kladných nebo záporných hodnot, a to podle toho, jestli se jedná o přímou nebo nepřímou závislost zkoumané proměnné. (4)

Další lineární regresní typy

Představen je nejpoužívanější typ, a to regresní přímka. Existují však ještě další typy, které se svým postupem blíží regresní přímce a využívá se zde odhad metody nejmenších čtverců. Jednotlivé typy jsou představeny níže.

Parabolická regrese

Popisuje závislost mezi dvěma proměnnými regresní parabolou. Tento typ má rovnici:

$$\eta = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2$$

Dalším postupem je zavedení odhadů parametrů β_0 , β_1 a β_2 na b_0 , b_1 a b_2 . Po úpravách jsou získány tři normální rovnice, které mají tvar:

$$\sum y_i = nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2$$

$$\sum y_i x_i = b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3$$

$$\sum y_i x_i^2 = b_0 \sum x_i^2 + b_1 \sum x_i^3 + b_2 \sum x_i^4$$

Hyperbolická regrese

Často využívaná v ekonomické oblasti pro porovnání parametrů. Je dána rovnicí:

$$\eta = \beta_0 + \frac{\beta_1}{x}$$

Využije se zde stejný postup pro odhad parametrů a z toho vznikne soustava dvou normálních rovnic pomocí metody nejmenších čtverců.

$$\sum y_i = nb_0 + b_1 \sum \frac{1}{x_i}$$

$$\sum \frac{y_i}{x_i} = b_0 \sum \frac{1}{x_i} + b_1 \sum \frac{1}{x_i^2}$$

Výsledkem rovnic pak budou dva odhady parametrů regresní hyperboly.

$$b_0 = \frac{\sum y_i \sum \frac{1}{x_i^2} - \sum \frac{1}{x_i} \sum \frac{y_i}{x_i}}{n \sum \frac{1}{x_i^2} - \left(\sum \frac{1}{x_i} \right)^2}$$

$$b_1 = \frac{n \sum \frac{y_i}{x_i} - \sum y_i \sum \frac{1}{x_i}}{h \sum \frac{1}{x_i^2} - \left(\sum \frac{1}{x_i} \right)^2}$$

Logaritmická regrese

Logaritmické regresní funkce se využívají k modelování parabolických typů, které ovšem nemají maximum. V tomto případě se při vyšších hodnotách proměnné x jen velice pozvolna mění závislá proměnná y , nebo se prakticky nemění a jen prodlužuje regresní křivku v horizontálním směru.

$$n = \beta_0 + \beta_1 \log x$$

Další úpravy nám vytvoří soustavu normálních rovnic.

$$\sum y_i = nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum \log x_i$$

$$\sum y_i x_i = b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum \log x_i$$

$$\sum y_i \log x_i = b_0 \sum \log x_i + b_1 \sum \log x_i + b_2 \sum \log^2 x_i$$

Nelineární regresní typy

Do této chvíle byli představeny pouze lineární metody, ale vyskytují se i varianty, které se pomocí metody nejmenší čtverců řeší obtížně a většinou takové řešení vede na soustavu nelineárních rovnic, ze kterých je odhad parametrů velice obtížný. Mezi nejznámější a nejpoužívanější funkce co se týče nelineárních parametrů je exponenciální regresní funkce.

Exponenciální regrese

$$n = \beta_0 \beta_1^x$$

V případě lineárních parametrů je zvolena metoda nejmenších čtverců, která se zde ale používat nebudeme a místo toho bude aplikována logaritmická transformace.

$$\log \eta = \log \beta_0 + x \log \beta_1$$

Po pár dalších úpravách vzniknou normální rovnice.

$$\sum \log y_i = n \log b_0 + \log b_1 \sum x_i$$

$$\sum x_i \log y_i = \log b_0 \sum x_i + \log b_1 \sum x_i^2$$

Vyřešením těchto rovnic vzejde výsledek v podobě dvou parametrů $\log b_0$ a $\log b_1$, které jsou níže. (4)

$$\log b_0 = \frac{\sum \log y_i \sum x_i^2 - \sum x_i \log y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

$$\log b_1 = \frac{n \sum x_i \log y_i - \sum \log y_i \sum x_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

Index determinace

Při vyjádření některou z regresních funkcí, lze provést také výpočet indexu determinace. Ten může nabývat hodnot od 0 do 1 a vyjadřuje, jak daná regresní funkce vystihuje zkoumaná data. Čím je hodnota bližší číslu 1 tím daná regresní funkce více vystihuje zadané hodnoty. Naopak hodnoty indexu determinace blíží se číslu 0 vyjadřují velmi slabou závislost. Vzorec k indexu determinace je uveden níže. (4)

$$I_{yx}^2 = \frac{S_{\bar{y}}^2}{S_y^2}$$

2.2.2 Časové řady

Hlavní využití časových řad spočívá ve zkoumání popisu dosavadních hodnot, které se využijí pro stanovení vývoje v budoucnosti. Časovou řadou je rozuměno, v čase uspořádanou posloupnost hodnot určitého kvantitativního ukazatele. Předpokládá se zde věcné a prostorové vymezení, proto je možné hodnotit změny v chování jednotlivých ukazatelů. (4)

Časové řady se rozdělují na dvě skupiny, a to podle povahy sledovaného ukazatele. Jsou to okamžikové časové řady a intervalové časové řady. Nejprve budou představeny okamžikové časové řady. Hodnoty tohoto typu tvoří v časové řadě posloupnost stavů, které jsou zjištěny ke stejně vzdáleným časovým okamžikům. Naproti tomu druhý případ, tedy intervalové časové řady využívají hodnoty ukazatele, který vyjadřuje rozsah sledovaného jevu za konkrétní časový úsek. Tento případ je závislý na zvolení časového intervalu. (5)

Jednoduché charakteristiky dynamiky

Představují jeden z předběžných pohledů na informace o průběhu sledované časové řady. Většinou se z nich nedá odvodit odhad do budoucna, ale lze je využít při rozhodování v dalších částech sledování časové řady. Dále budou představeny jednotlivé typy. (5)

Posloupnost absolutních přírůstků

Vyjadřuje rozdíl po sobě jdoucích hodnot a může se nazvat posloupnost tzv. prvních diferencí. (5)

$$\Delta_t = y_t - y_{t-1} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Průměrný absolutní přírůstek

Jedná se o aritmetický průměr z posloupnosti absolutních přírůstků za celou časovou řadu. (5)

$$\bar{\Delta} = \frac{\Sigma \Delta_t}{n-1} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$$

Koeficient růstu

Tento koeficient vyjadřuje „kolikrát“ se zvýšila hodnota časové řady v daném období i oproti období $i-1$. Dostane se tedy relativní vyjádření změn. (5)

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}} \quad t = 2, 3, \dots, n$$

Průměrný koeficient růstu

Zde se používá geometrický průměr, protože součin všech koeficientů časové řady dává celkový růst. Lze využít znalost jednotlivých koeficientů růstu, nebo zakomponovat ukazatel celkového růstu. Obě varianty jsou znázorněny níže. (5)

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} \quad \text{nebo po úpravě} \quad \bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}$$

2.3 Softwarová aplikace

Tato kapitola nabídne pohled na fáze vytváření softwarové aplikace. Často se stává že se ihned přistoupí k samotnému vytváření aplikace a úplně se vynechá například fáze návrhu. Jakmile potřebuje vývojář v průběhu kódu některou věc změnit či přidat, zabere to více času, než kdyby byl proveden důkladný návrh ještě před započítím samotné tvorby. Je důležité dodržovat tyto postupy, které ve výsledném produktu hrají významnou roli. Představeny budou čtyři hlavní fáze vytváření aplikace. (19)

2.3.1 Potřeby uživatele

V první fázi je nejdůležitější zjistit konkrétní potřeby společnosti, pro kterou bude daná aplikace vytvářena. Potřeby by měly být co nejpřesnější, aby se do budoucna předešlo neshodám a problémům. V případě pouze orientačních požadavků ze strany společnosti hrozí, že výsledný produkt nebude dané společnosti vyhovovat. (20)

2.3.2 Návrh aplikace

Další fází je vytvoření konceptu samotné aplikace. Tato část je důležitá z hlediska ucelení jasné myšlenky, jak bude celková aplikace vypadat. Zejména se zde definuje rozsah vstupních dat, použité funkce v aplikaci nebo vzhled. (20)

2.3.3 Vytvoření aplikace

Hlavním cílem této fáze je postupně zkonstruovat aplikaci podle návrhu, který byl stanoven v předešlém kroku. Jde o naprogramování zvolených funkcí vybraným jazykem, vytvoření ovládacích tlačítek nebo tvorba aplikace po vzhledové stránce. (20)

2.3.4 Testování a odladování

V případě dokončení aplikace je možné ji podrobit testování. To se provádí, aby se již ve fázi vývoje odhalily případné problémy. Simulují se jak standardní postupy, které s aplikací budou běžně prováděny, tak nestandardní, které se nevyskytují často a mohly by narušit hladký chod aplikace. (20)

3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Tato část nabídne představení společnosti nejprve z pohledu právní formy, čím se společnost zabývá a jaká je její organizační struktura. Poté proběhne analýza trhu s aplikacemi vhodnými pro danou společnost. Závěr této kapitoly přinese vyhodnocení jednotlivých ukazatelů z dat účetních výkazů.

3.1 Představení společnosti

Obchodní společnost: Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.

Sídlo: Líbalova 2348/1, 149 00 Praha 4 – Chodov

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Vznik společnosti: 7.března 1996

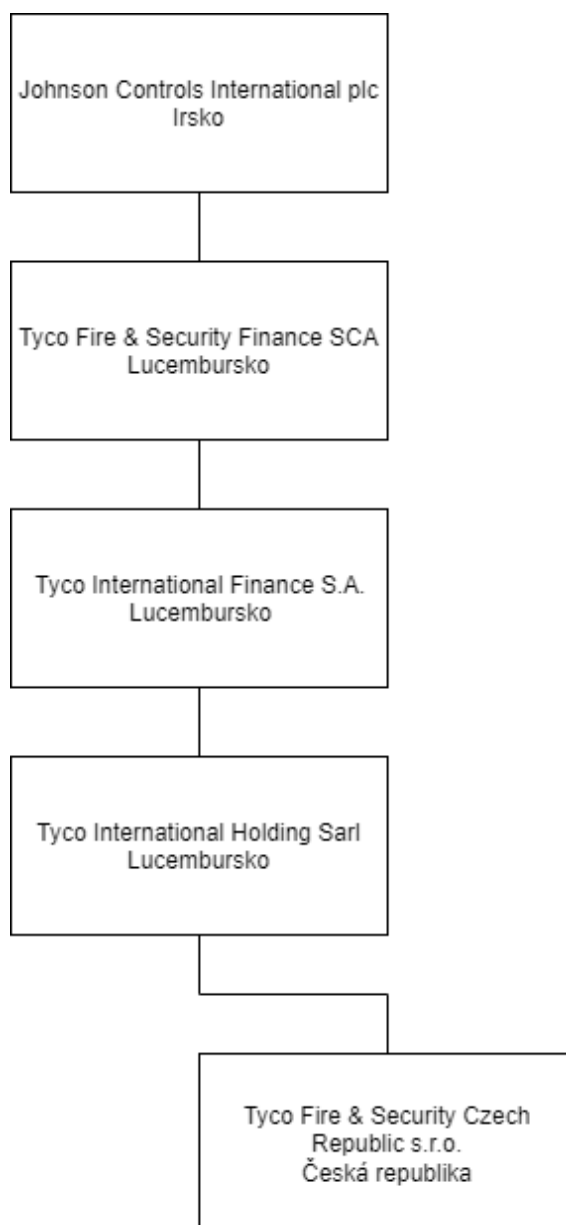


Obrázek 2 - Logo Společnosti (Zdroj: 6)

Společnost se zaměřuje na prodej prvků v oblasti požární ochrany a dalších věcí, které souvisí s poskytováním požární ochrany osob nebo majetku. Hlavní složku aktivit tvoří výroba požárních detektorů, jak samotné detektory kouře, tak také detektory oxidu uhelnatého. Velkou část také tvoří stavba celých komponentů pro jednotlivé požární ústředny. Dále pak komunikační zařízení pro nemocniční zařízení a audiovizuálních zabezpečovacích zařízení. V neposlední řadě je to také distribuce zboží pro detekci a hašení požárů ve státech Maďarsko, Rakousko, Slovensko a Česko. V listopadu roku 2020 přešla společnost pod jediného vlastníka, a to společnost Johnson Controls Czech s.r.o. (7) (12)

3.1.1 Organizační struktura společnosti

Společnost spadá do skupiny firem, ve které je nejvyšší mateřskou společností Johnson Controls International plc. Ta byla založena v roce 1885 v Milwaukee ve státě Wisconsin. Zakladatel byl Warren Johnson, vynálezce prvního elektrického pokojového termostatu. Působení společnosti můžeme najít po celém světě ve více než 150 zemích. Zajímají se především o technologické a průmyslové odvětví. Na obrázku je organizační struktura představena podrobněji. (7)



Obrázek 3 - Organizační struktura (Zdroj: Zpracováno dle 7, účetní závěrka 2019, příloha 3)

3.2 Požadavky společnosti

Společnost požaduje vytvoření aplikace, která bude schopna pracovat s dvourozměrným souborem. Data budou vyrovnána pomocí zvolené regresní funkce. Na tuto část poté naváže odhad pro budoucí vývoj zadaných dat, které by byli oporou v rozhodování. Většinou jsou tyto produkty drahé a v případě, že se jedná o zakoupení více licencí, cena se zvyšuje. Navrhované řešení bude pro společnost vhodnou variantou. (15)

3.3 Průzkum trhu

Tato kapitola nabízí pohled do oblasti trhu se statistickými a finančními aplikacemi. Dále jaké má společnost varianty, pokud by hledala již hotovou aplikaci, která by uspokojila její potřeby. Obsahem kapitoly budou ukázky a možné varianty na trhu jak z hlediska komerčních programů, tak programy s volnou licencí.

3.3.1 R

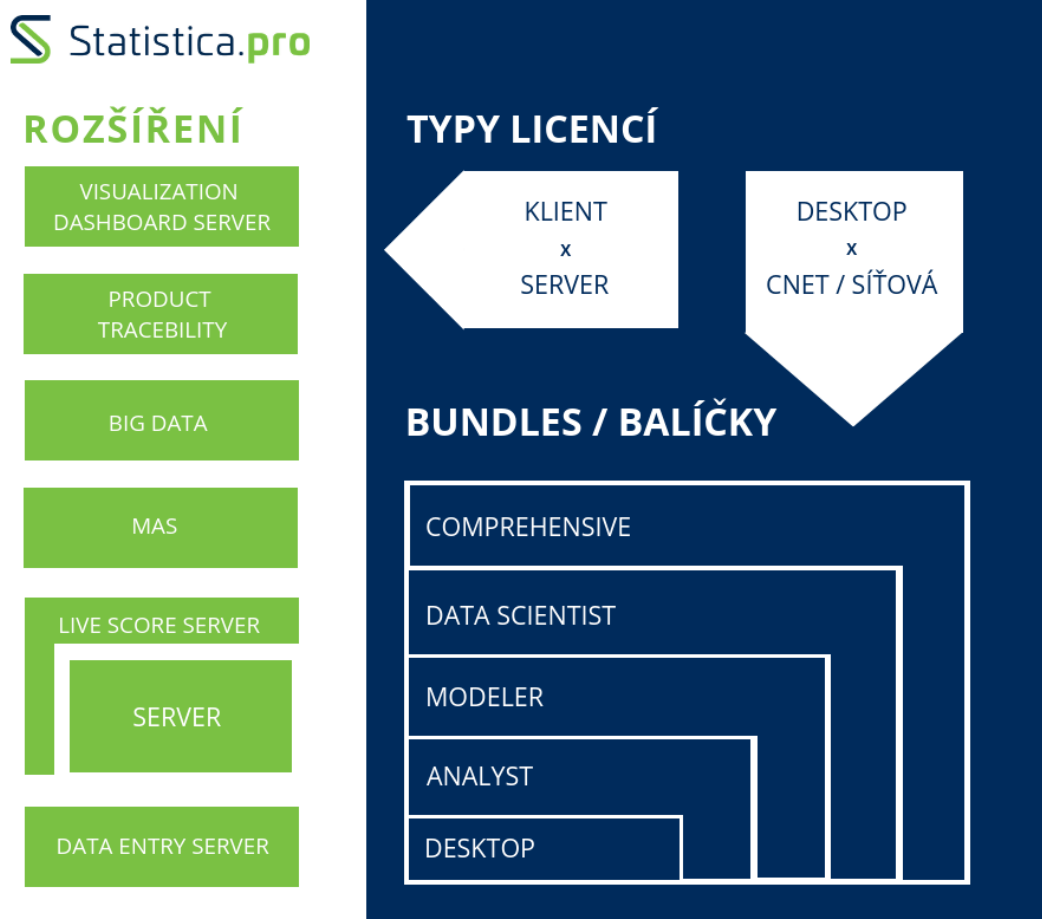
Jde o programovací jazyk, který je volně dostupný. Poskytuje širokou škálu statistických metod jako jsou statistické testy, časové řady, regresní analýzy a řadu dalších. Pro práci v samotném programu se využívá příkazového řádku. Lze zde výsledky zobrazit také graficky, formou různých typů grafů. Výhodou je také snadná možnost přidání speciálních matematických symbolů a vzorců přímo do jednotlivých grafů. (16)

3.3.2 Gretl

Jedná se o ekonometrický software, který je bezplatný, s otevřeným zdrojovým kódem. Program je uživatelsky přívětivý díky své snadné instalaci. Jeho určení je pro širokou veřejnost od studentů až pro zkušené uživatele. Samotný program umožňuje velké množství statistických výpočtů od výpočtů metod nejmenších čtverců přes modely časových řad až po propracované a náročné statistické modely. (17)

3.3.3 Statistica

Program vlastní společnost TIBCO Software Inc. Samotný program Statistica nabízí analytickou práci s daty, od jednoduchých statistických metod až po pokročilé miningové projekty, které využívají strojového učení. Software je nabízen v několika různých variantách, které se odlišují jak obsahem nabízených služeb, tak cenou. (9)



Obrázek 4 - Licence programu Statistica (Zdroj: 10)

3.3.4 Statgraphics

Aplikace poskytuje statistické výpočty od základních až po pokročilé. Data je zde možné zobrazit do přehledných grafických zobrazení. Uživatel si může vybrat z několika nabízených možností. Hlavním produktem je desktopová aplikace Statgraphics Centurion, která momentálně nabízí přes 290 statistických procedur a různých speciálních funkcí.

Dále společnost nabízí Statgraphics Sigma Express, což je doplněk pro MS Excel, který rozšiřuje práci a umožňuje zjednodušení práce. Do MS Excelu se přidá samostatná záložka s předem předpřipravenými funkcemi. Další možností je Statgraphics stratus, který představuje statistický balíček, který funguje na webovém prohlížeči. Není tedy nutné si nic stahovat nebo instalovat. Cena jednotlivých variant je znázorněna v tabulce níže. (11)

Produkty Statgraphics	Cena
Centurion	990 \$ – 1190 \$ za jednu licenci
Sigma Express	495 \$ za jednu licenci
Stratus	495 \$ za rok

Tabulka 4 - Ceník Statgraphics (Zdroj: 11)

3.3.5 FinAnalysis

Produkt nabízený českou společností Atlantis PC s.r.o., který se zaměřuje na oblast finanční analýzy. Aplikace funguje v prostředí MS Excel a umožňuje provádět horizontální a vertikální analýzu, počítá bankrotní a bonitní modely, poměrové ukazatele a řadu dalších ukazatelů. Hodnoty se zadávají do jednotlivých listů, ze kterých se provádí zvolené výpočty. Výsledky lze zobrazit graficky pomocí tabulek a grafů. Aplikace se platí jednorázově a v české verzi stojí 3900 Kč, žádné další platby zde nejsou. (18)

3.3.6 Shrnutí průzkumu trhu

Nalézt program, který by dohromady skloubil jak výpočet finančních ukazatelů, tak i statistické metody jako regresní funkce nebo časové řady je velice obtížné. Programy většinou existují samostatně jak pro finanční analýzu, tak pro výpočty statistických metod. Společnosti proto často využívají nabídky externích řešení nebo mají na každou z těchto oblastí vyčleněna samostatná oddělení, které tyto oblasti spojují. I z tohoto důvodu bude v závěru práce představena aplikace, která propojí jak oblast výpočtu poměrových ukazatelů, tak práci s regresními funkcemi a časovými řadami.

3.4 Výsledky analýzy jednotlivých ukazatelů

O tom, jak si sledovaná společnost vedla v minulých letech je možné se podívat pomocí vybraných poměrových ukazatelů, které vycházejí z účetních výkazů. Tato analýza je nejvíce využívanou v hodnocení společnosti. Data jsou získány z veřejně dostupných dokumentů, a proto je vhodné ji využít. Výpočty vycházejí z teorie o poměrových ukazatelích, které byli již dříve představeny. Veškeré výpočty jsou prováděny pomocí aplikace, která je pro tento typ řešení navrhnutá. (1) (2)

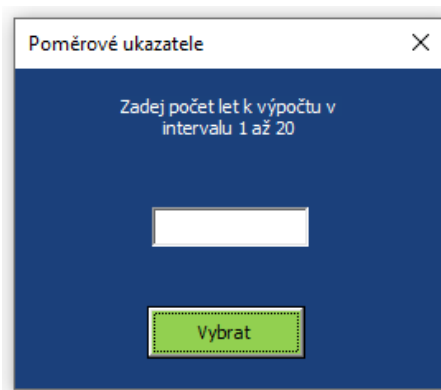
Výpočet poměrových ukazatelů pomocí aplikace

Vše probíhá v listu *Stat_vypocty*, zde je připraveno tlačítko Poměrové ukazatele, které uživatele dále nasměruje k výpočtům jednotlivých ukazatelů. Dále je zde přidáno tlačítko pro odstranění již vypočtených hodnot s názvem Vymazat ukazatele. To odstraní veškeré vypočtené hodnoty včetně názvu ukazatele.



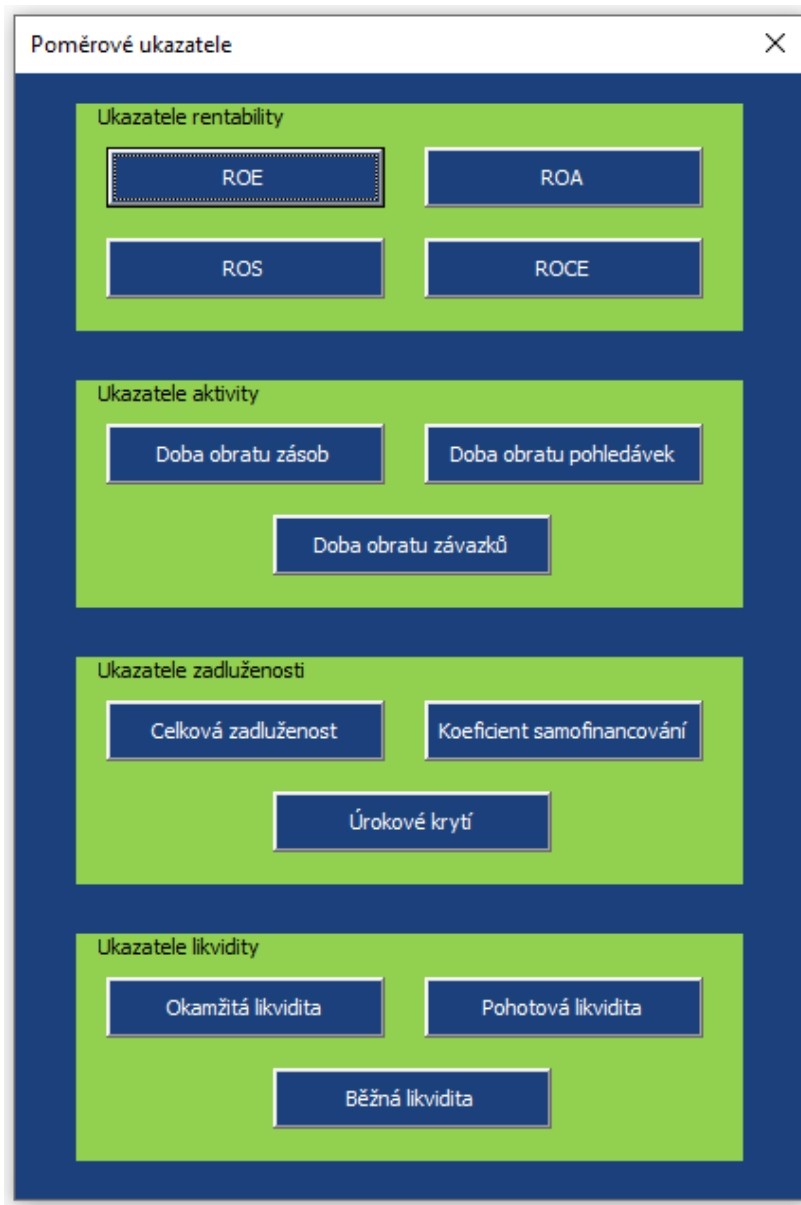
Obrázek 5 - Práce s ukazateli (Zdroj: Vlastní zpracování)

Jakmile uživatel stiskne tlačítko Poměrové ukazatele, musí zadat počet let v rozmezí 1 až 20, které bude využito k dalšímu postupu. V případě že nesplní tuto podmínku zobrazí se chyba a bude muset dojít k opravě.



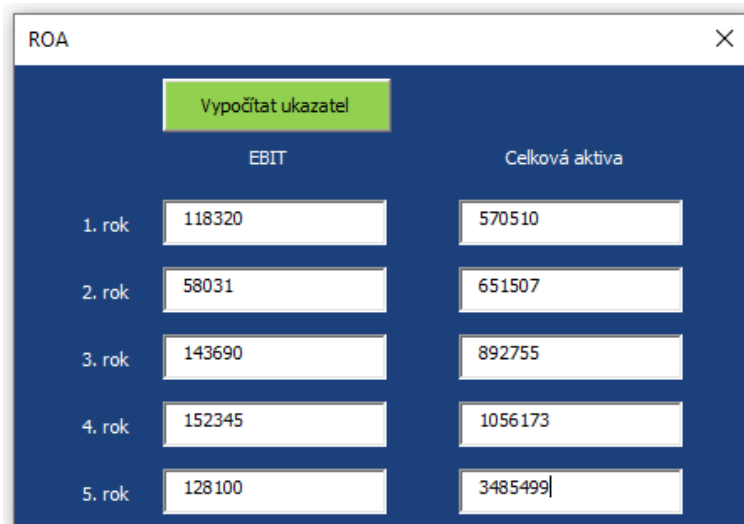
Obrázek 6 - Počet sledovaných let (Zdroj: Vlastní zpracování)

V případě správného zadání roků se zobrazí nabídka všech již představených skupin poměrových ukazatelů. Následuje výběr jednoho z nabízených ukazatelů, který chce uživatel pro svá data spočítat.



Obrázek 7 - Nabídka poměrových ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování)

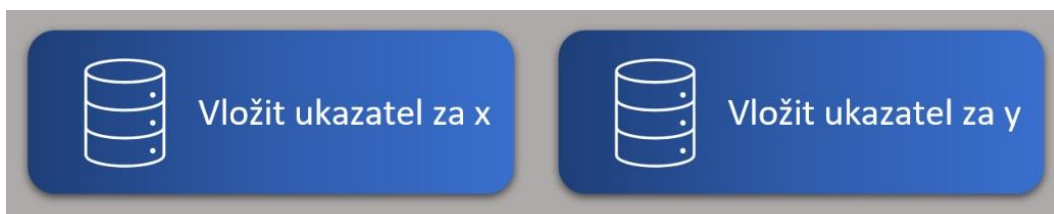
K samotnému výpočtu se poté objeví nový formulář s textovými poli pro počet jednotlivých roků, které byli uživatelem zadány (viz obrázek č. 6). Řádky poté tvoří jednotlivé roky a sloupce určují danou hodnotu z výkazu zisku a ztráty nebo z rozvahy, která je potřebná k výpočtu. Na obrázku č. 8 je možné vidět příklad výpočtu ukazatele ROA pro období pěti let.



	EBIT	Celková aktiva
1. rok	118320	570510
2. rok	58031	651507
3. rok	143690	892755
4. rok	152345	1056173
5. rok	128100	3485499

Obrázek 8 - Příklad výpočtu ukazatele ROA, období 2016–2020 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Výsledky jsou poté interpretovány do samotného listu *Stat_vypocty*, kde je již připravená oblast. Poslední akcí, je možnost zkopírování hodnot zjištěného ukazatele do oblasti proměnných. Zde uživatel může provádět další statistické výpočty. K tomuto účelu jsou určena dvě tlačítka znázorněná na obrázku níže.



Obrázek 9 - Vkládání ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování)

Výsledky poměrových ukazatelů společnosti

Již dříve představené poměrové ukazatele finanční analýzy ve finanční teorii budou nyní zpracovány pro jednotlivé roky 2011–2020 sledované společnosti. Ve výpočtech jsou použita veřejně dostupná data z účetních závěrek jednotlivých roků. Výsledky jsou vypočteny pomocí představené aplikace, jsou upraveny do tabulek a následně také do grafů.

Hodnoty ROE sledované společnosti

i	Rok	EBT (tis. Kč)	Vlastní kapitál (tis. Kč)	ROE
1	2011	115 915	476 269	24,34 %
2	2012	45 468	515 498	8,82 %
3	2013	114 812	610 430	18,81 %
4	2014	54 045	654 563	8,26 %
5	2015	100 230	286 887	34,94 %
6	2016	114 854	194 059	59,19 %
7	2017	52 636	233 080	22,58 %
8	2018	138 023	341 913	40,37 %
9	2019	144 879	457 735	31,65 %
10	2020	123 020	232 553	52,90 %

Tabulka 5 - ROE (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Z výsledků rentability vlastního kapitálu je dobře patrné že nevyšší hodnoty bylo dosaženo v roce 2016, kdy byla úroveň ROE na 59,19 %, to ukazuje velice uspokojivé hodnoty pro společnost. Naopak nejnižší byl tento ukazatel v roce 2014, zde se hodnota dostala pouze na 8,26 %.

Hodnoty ROA sledované společnosti

i	Rok	EBIT (tis. Kč)	Celková aktiva (tis. Kč)	ROA
1	2011	117 152	699 573	16,75 %
2	2012	46 675	745 446	6,26 %
3	2013	116 421	840 704	13,85 %
4	2014	55 582	929 027	5,98 %
5	2015	101 865	675 353	15,08 %
6	2016	118 320	570 510	20,74 %
7	2017	58 031	651 507	8,91 %
8	2018	143 690	892 755	16,10 %
9	2019	152 345	1 056 173	14,42 %
10	2020	128 100	3 485 499	3,68 %

Tabulka 6 - ROA (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Druhým z ukazatelů v této skupině byla spočítána rentabilita celkového vloženého kapitálu. Nejvyšší hodnotu je možné pozorovat v roce 2016 a to 20,74 %. Tato hodnota vypovídá o kladné prosperitě společnosti. Naopak poslední sledovaný rok 2020 ukazuje na sníženou hodnotu 3,68 %. Takto nízké hodnoty nejsou ideální, avšak pokud se ukazatel pohybuje v kladných hodnotách je to pro společnost dobré zjištění.

Hodnoty ROS sledované společnosti

i	Rok	EAT (tis. Kč)	Tržby (tis. Kč)	ROS
1	2011	92 836	1 071 798	8,66 %
2	2012	39 229	1 042 920	3,76 %
3	2013	95 465	1 119 970	8,52 %
4	2014	44 133	1 242 667	3,55 %
5	2015	82 324	1 329 789	6,19 %
6	2016	89 790	1 374 842	6,53 %
7	2017	39 022	1 268 684	3,08 %
8	2018	108 833	1 283 188	8,48 %
9	2019	115 822	1 332 417	8,69 %
10	2020	99 343	1 134 731	8,75 %

Tabulka 7 - ROS (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Sledované výsledky se pohybují v celém období v rozmezí 3,08 % až 8,75 %. Hodnoty nejsou pro společnost kritické, ale v zájmu společnosti je do budoucna důležité tyto hodnoty zvyšovat, vzhledem k růstu produkce společnosti.

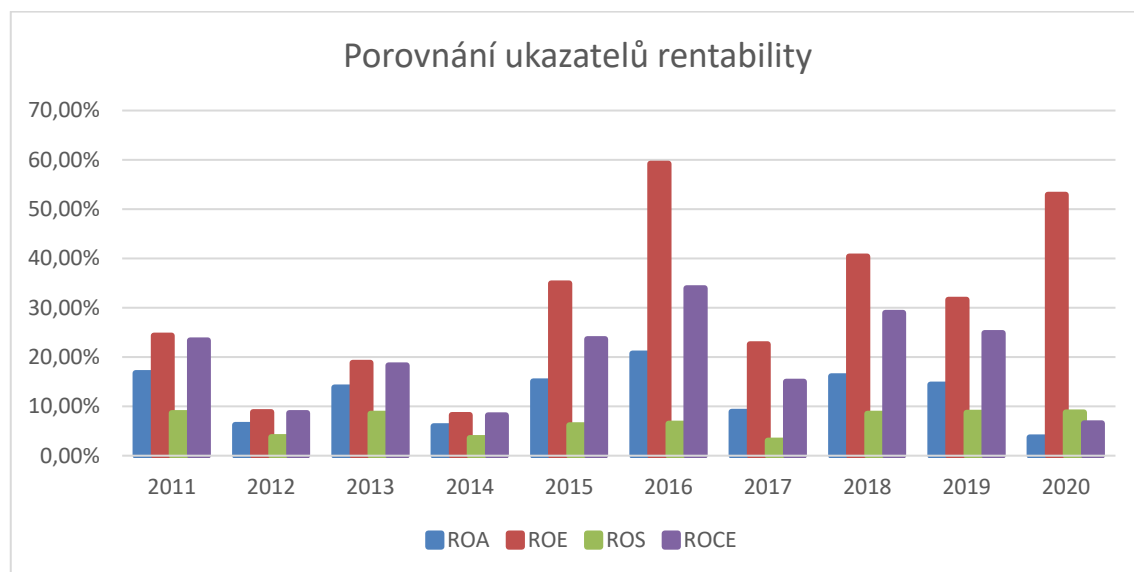
Hodnoty ROCE sledované společnosti

i	Rok	EBIT (tis. Kč)	Dlouhodobé závazky (tis. Kč)	Vlastní kapitál (tis. Kč)	ROCE
1	2011	117 152	24 391	476 269	23,40 %
2	2012	46 675	24 391	515 498	8,65 %
3	2013	116 421	24 391	610 430	18,34 %
4	2014	55 582	24 391	654 563	8,19 %
5	2015	101 865	144 391	286 887	23,62 %
6	2016	118 320	154 391	194 059	33,96 %
7	2017	58 031	154 391	233 080	14,98 %
8	2018	143 690	154 391	341 913	28,95 %
9	2019	152 345	154 391	457 735	24,89 %
10	2020	128 100	1 724 875	232 553	6,54 %

Tabulka 8 - ROCE (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Posledním ukazatel, jehož výsledky zde budou představeny je rentabilita celkového investovaného kapitálu. Nejvyšší hodnoty byla zjištěna v roce 2016, hodnota se dostala

na 33,96 %. Jde v tomto roce o zhodnocení téměř 34 % všech aktiv, které jsou financovány jak dlouhodobým, tak vlastním kapitálem.



Graf 1 - Porovnání ukazatelů rentability (Zdroj: Vlastní zpracování)

Grafické zobrazení skupiny ukazatelů rentability vyjadřuje graf č. 1. Je zvolen sloupcový graf, který je nejvhodnější a nejlépe vystihuje daná data.

Hodnoty doby obratu zásob sledované společnosti

i	Rok	Tržby (tis. Kč)	Zásoby (tis. Kč)	Doba obratu zásob (dny)
1	2011	1 071 798	138 951	46,67
2	2012	1 042 920	128 675	44,42
3	2013	1 119 970	139 519	44,85
4	2014	1 242 667	186 074	53,91
5	2015	1 329 789	175 719	47,57
6	2016	1 374 842	193 929	50,78
7	2017	1 268 684	177 166	50,27
8	2018	1 283 188	192 505	54,01
9	2019	1 332 417	179 521	48,50
10	2020	1 134 731	174 006	55,20

Tabulka 9 - Doba obratu zásob (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Na ukazateli doby obratu zásob je možné sledovat mírný vzestup, který ale není zásadní a všechny sledované hodnoty se pohybují v rozmezí od 44 do 55 dnů. Obecně by společnost měla usilovat o snižování hodnot těchto ukazatelů. Jelikož je pro společnost lepší nedržet zásoby příliš dlouho na svém skladě.

Hodnoty doby obratu pohledávek sledované společnosti

i	Rok	Tržby (tis. Kč)	Pohledávky (tis. Kč)	Doba obratu pohledávek (dny)
1	2011	1 071 798	303 824	102,05
2	2012	1 042 920	417 052	143,96
3	2013	1 119 970	564 163	181,34
4	2014	1 242 667	568 708	164,75
5	2015	1 329 789	373 095	101,00
6	2016	1 374 842	260 874	68,31
7	2017	1 268 684	156 498	44,41
8	2018	1 283 188	369 978	103,80
9	2019	1 332 417	350 018	94,57
10	2020	1 134 731	339 607	107,74

Tabulka 10 - Doba obratu pohledávek (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

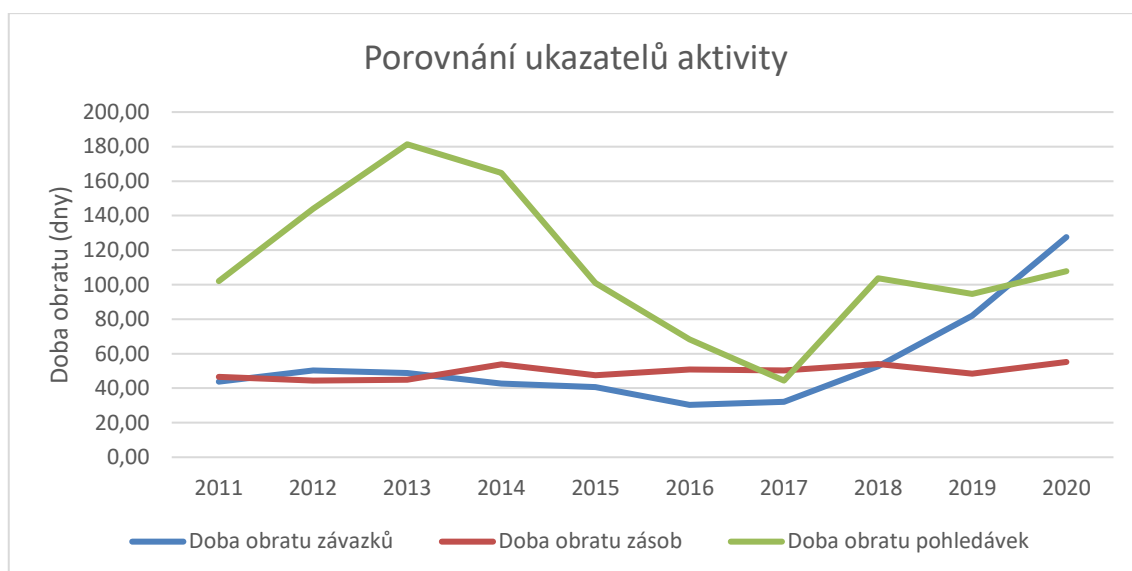
Dalším z ukazatelů aktivity je doba obratu pohledávek, zde je možné sledovat nárůst hodnot od roku 2017 až po rok 2020, ten je způsoben předchozím silným poklesem z nejvyšší hodnoty, která v roce 2013 činila 181 dnů. Naopak nejnižší hodnota byla právě v roce 2017 celkem 44 dnů.

Hodnoty doby obratu závazků sledované společnosti

i	Rok	Krátkodobé závazky z obchodních vztahů (tis. Kč)	Výkonová spotřeba (tis. Kč)	Doba obratu závazků (dny)
1	2011	68 476	563 917	43,71
2	2012	77 394	553 460	50,34
3	2013	82 326	607 742	48,77
4	2014	97 783	822 925	42,78
5	2015	102 195	904 595	40,67
6	2016	79 162	939 139	30,35
7	2017	90 444	1 011 071	32,20
8	2018	141 376	965 304	52,72
9	2019	232 818	1 021 151	82,08
10	2020	328 997	928 536	127,55

Tabulka 11 - Doba obratu závazků (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Po provedeném výpočtu bylo zjištěno že doba obratu závazků má v posledních čtyřech letech rostoucí tendenci, a to pro společnost není vhodné. V roce 2020 dosahuje dokonce hodnoty 127 dnů, což ukazuje že v tomto roce společnost platila závazky v průměru každý 127 den.



Graf 2 – Ukazatele aktivity (Zdroj: Vlastní zpracování)

Porovnání všech ukazatelů aktivity je znázorněno v grafu č. 2. Je patrné, že až do roku 2019 se doba obrátu závazků držela níže než doba obrátu pohledávek, což je považováno za narušení finanční rovnováhy ve společnosti.

Hodnoty celkové zadluženosti sledované společnosti

i	Rok	Cizí zdroje (tis. Kč)	Aktiva celkem (tis. Kč)	Celková zadluženost
1	2011	223 213	699573	31,91 %
2	2012	229 790	745446	30,83 %
3	2013	230 111	840704	27,37 %
4	2014	272 544	929027	29,34 %
5	2015	387 280	675353	57,34 %
6	2016	376 451	570510	65,98 %
7	2017	418 427	651507	64,22 %
8	2018	550 842	892755	61,70 %
9	2019	598 438	1056173	56,66 %
10	2020	3 252 946	3485499	93,33 %

Tabulka 12 - Celková zadluženost (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Ukazatel celkové zadluženosti sledované společnosti je možné pomyslně rozdělit na tři části. V prvním období 2011–2014 se hodnoty pohybovali v okolí 30 %, což je spodní hrana doporučených hodnot tohoto ukazatele z literatury. Druhou oblast tvoří období od roku 2015 do roku 2019, zde jsou data rozmístěna v okolí 60 % a to je naopak horní hranice, která je často zmiňována jako doporučená.

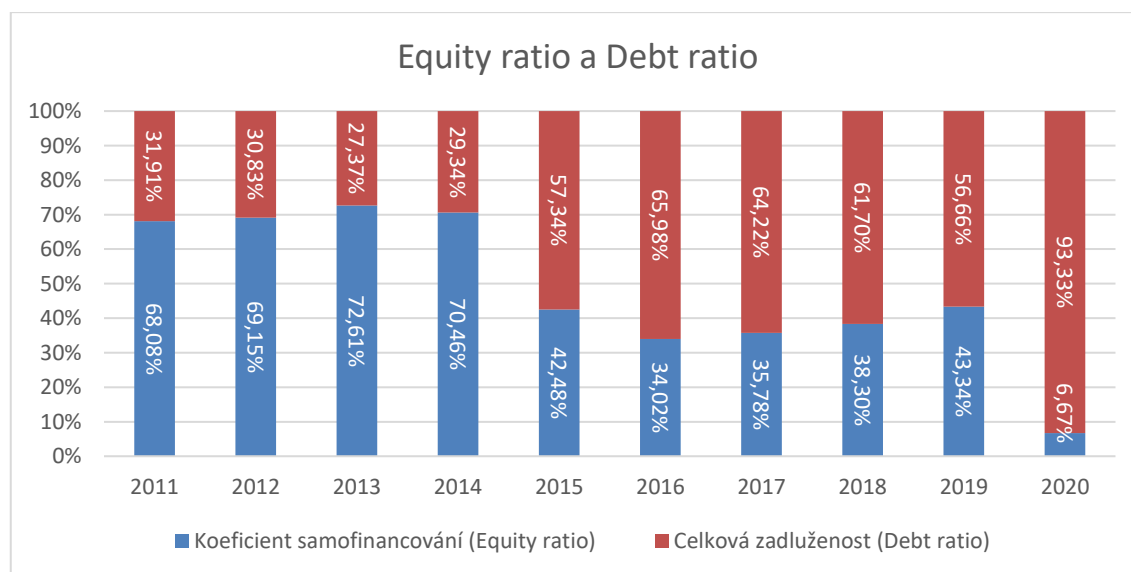
Hodnota v roce 2020 pak vystoupala až na 93,33 %, takto vysoká hodnota udává obrovské riziko, které musí společnost podstupovat.

Hodnoty koeficientu samofinancování sledované společnosti

i	Rok	Vlastní kapitál (tis. Kč)	Celková aktiva (tis. Kč)	Koeficient samofinancování
1	2011	476 269	699 573	68,08 %
2	2012	515 498	745 446	69,15 %
3	2013	610 430	840 704	72,61 %
4	2014	654 563	929 027	70,46 %
5	2015	286 887	675 353	42,48 %
6	2016	194 059	570 510	34,02 %
7	2017	233 080	651 507	35,78 %
8	2018	341 913	892 755	38,30 %
9	2019	457 735	1 056 173	43,34 %
10	2020	232 553	3 485 499	6,67 %

Tabulka 13 - Koeficient samofinancování (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Koeficient samofinancování je převrácenou hodnotou výsledků celkové zadluženosti, lze pozorovat opačný průběh, kterým je postupný pokles v jednotlivých letech až k hodnotě 6,67 %



Graf 3 - Zadluženost (Zdroj: Vlastní zpracování)

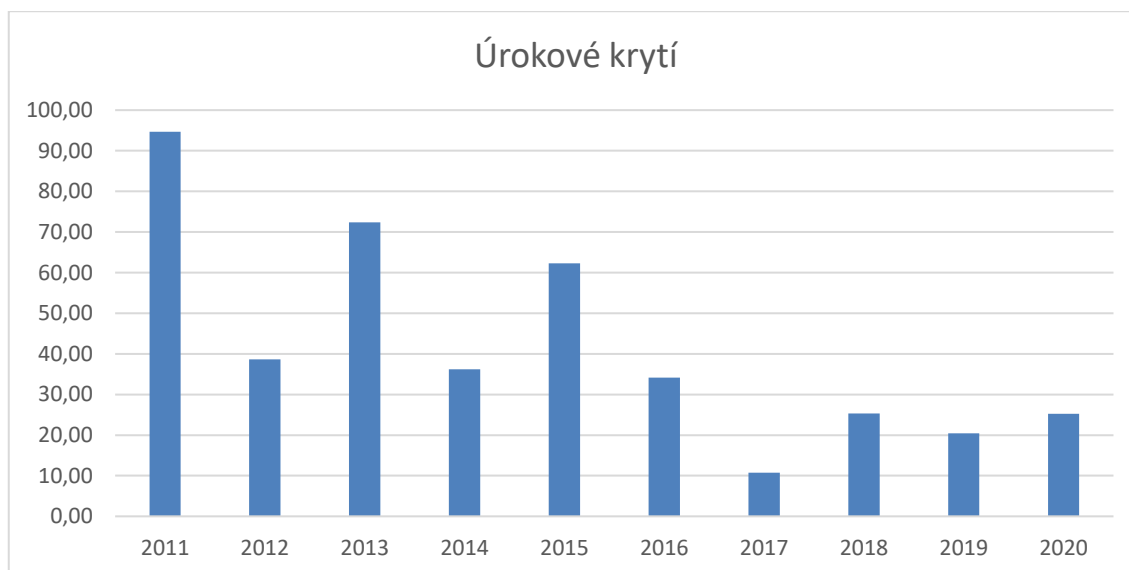
Průběh celkové zadluženosti společně s ukazatelem koeficientu samofinancování lze dobře vyjádřit pomocí skládaného grafu, jelikož obě hodnoty v součtu musí dávat hodnotu 1.

Hodnoty úrokového krytí společnosti

i	Rok	EBIT (tis. Kč)	Nákladové úroky (tis. Kč)	Úrokové krytí
1	2011	117 152	1 237	94,71
2	2012	46 675	1 207	38,67
3	2013	116 421	1 609	72,36
4	2014	55 582	1 537	36,16
5	2015	101 865	1 635	62,30
6	2016	118 320	3 466	34,14
7	2017	58 031	5 395	10,76
8	2018	143 690	5 667	25,36
9	2019	152 345	7 466	20,41
10	2020	128 100	5 080	25,22

Tabulka 14 - Úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Dále stojí za povšimnutí úrokové krytí, hodnoty v letech 2011, 2013 a 2015 se pohybují vysoko nad hranicí 50. V roce 2011 tato hodnota vyšplhala dokonce na 94,71 a to dává informaci, že společnost byla schopna 94krát krýt nákladové úroky. Takové vysoké hodnoty jsou důsledkem nízkých nákladových úroků oproti zisku. Postupně ale hodnoty klesaly až na minimum, kterých společnost dosáhla v roce 2017, tehdy byla hodnota 10,76.



Graf 4 - Úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)

Samostatné hodnoty úrokového krytí jsou zobrazeny pro každý sledovaný rok v grafu č. 4. U tohoto ukazatele je žádoucí růst a vysoké hodnoty, proto je důležité, aby hodnoty byli stále v kladných číslech.

Hodnoty okamžité likvidity sledované společnosti

i	Rok	Finanční majetek (tis. Kč)	Krátkodobé závazky (tis. Kč)	Okamžitá likvidita (L1)
1	2011	110 154	185 026	0,60
2	2012	60 301	151 555	0,40
3	2013	12 849	144 351	0,09
4	2014	56 086	192 106	0,29
5	2015	19 571	186 770	0,10
6	2016	6 471	154 843	0,04
7	2017	199 925	205 755	0,97
8	2018	205 534	357 687	0,57
9	2019	382 893	436 107	0,88
10	2020	2 826 482	1 522 899	1,86

Tabulka 15 - Okamžitá likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Okamžitá likvidita se dvakrát během sledovaného období dostala pod doporučenou hranici 0,2 a to v letech 2013 a 2016. Naopak rok 2020 přinesl obrovský nárůst až na hodnotu 1,86, což pro společnost není dobré z důvodu efektivního využití finančního majetku.

Hodnoty pohotové likvidity sledované společnosti

i	Rok	Oběžná aktiva (tis. Kč)	Zásoby (tis. Kč)	Krátkodobé závazky (tis. Kč)	Pohotová likvidita (L2)
1	2011	551 696	138 951	185 026	2,23
2	2012	605 056	128 675	151 555	3,14
3	2013	715 221	139 519	144 351	3,99
4	2014	809 731	186 074	192 106	3,25
5	2015	567 715	175 719	186 770	2,10
6	2016	460 342	193 929	154 843	1,72
7	2017	533 689	177 166	205 755	1,73
8	2018	768 017	192 505	357 687	1,61
9	2019	912 432	179 521	436 107	1,68
10	2020	3 340 095	174 006	1 522 899	2,08

Tabulka 16 - Pohotová likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

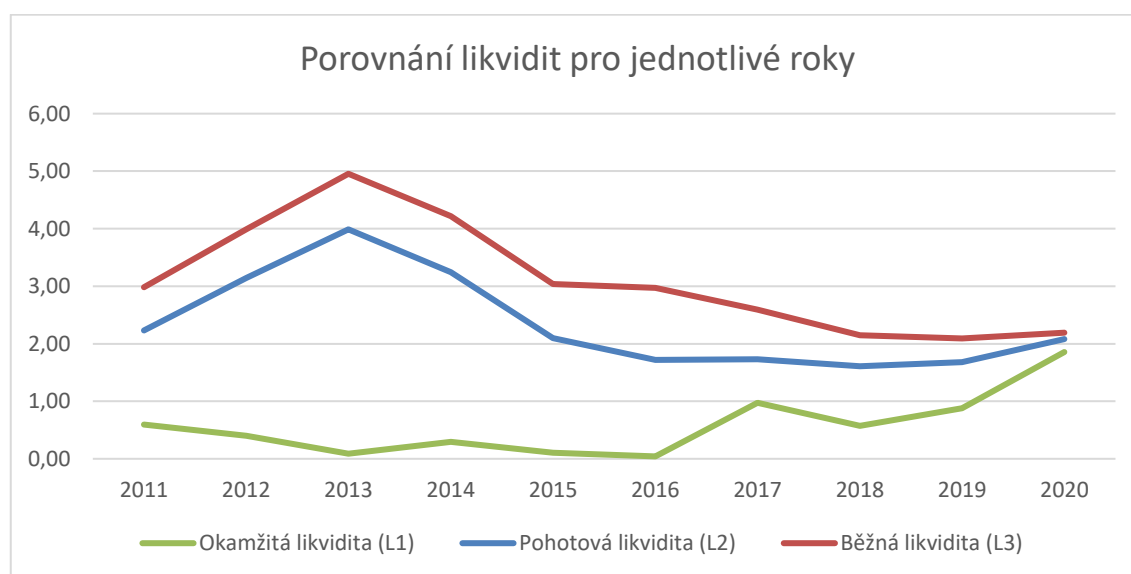
Druhý z oblasti likvidity je vybrán ukazatel pohotové likvidity, který se v období 2012–2014 pohyboval nad hranicí hodnoty 3, což ukazuje neproduktivní využívání vložených prostředků. Postupem času se však tento ukazatel začal snižovat až pod hodnotu 2, která je pro společnost přijatelná.

Hodnoty běžní likvidity sledované společnosti

i	Rok	Oběžná aktiva (tis. Kč)	Krátkodobé závazky (tis. Kč)	Běžná likvidita (L3)
1	2011	551 696	185 026	2,98
2	2012	605 056	151 555	3,99
3	2013	715 221	144 351	4,95
4	2014	809 731	192 106	4,22
5	2015	567 715	186 770	3,04
6	2016	460 342	154 843	2,97
7	2017	533 689	205 755	2,59
8	2018	768 017	357 687	2,15
9	2019	912 432	436 107	2,09
10	2020	3 340 095	1 522 899	2,19

Tabulka 17 - Běžná likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)

Posledním ukazatelem, který byl počítán z této oblasti je běžná likvidita. Maximum ukazatel zaznamenal v roce 2013, kdy hodnota vystoupala až na hranici 4,95, přitom horní doporučená hranice je 2,5. Od tohoto roku však lze pozorovat pozitivní pokles až na hodnotu 2,09 v roce 2019. Takové hodnoty by společnost měla i nadále udržovat.



Graf 5 – Porovnání likvidit (Zdroj: Vlastní zpracování)

Ve výše uvedeném grafu je zobrazeno porovnání průběhu jednotlivých likvidit pro období 2011–2020. Je možné pozorovat podobný průběh všech tří sledovaných ukazatelů. V roce 2020 si lze všimnout přiblížení jednotlivých typů likvidit.

3.5 Porovnání s odvětvovým průměrem

Další část práce bude věnována porovnání vybraných vypočtených ukazatelů s odvětvím. Sledované odvětví je zvoleno CZ-NACE 27 - Výroba elektrických zařízení, jelikož společnost v tomto odvětví působí. Porovnání reprezentuje celkem 5 ukazatelů, tři z oblasti likvidity a dva ze skupiny rentability. Hodnocení se bude provádět ve třech vybraných letech 2017, 2018 a 2019. K tabulkovým hodnotám je pro lepší znázornění zvolen paprskový graf, který dané porovnání dat nejlépe vystihuje. Grafické výsledky společně s daty pro jednotlivé roky jsou zobrazeny níže.

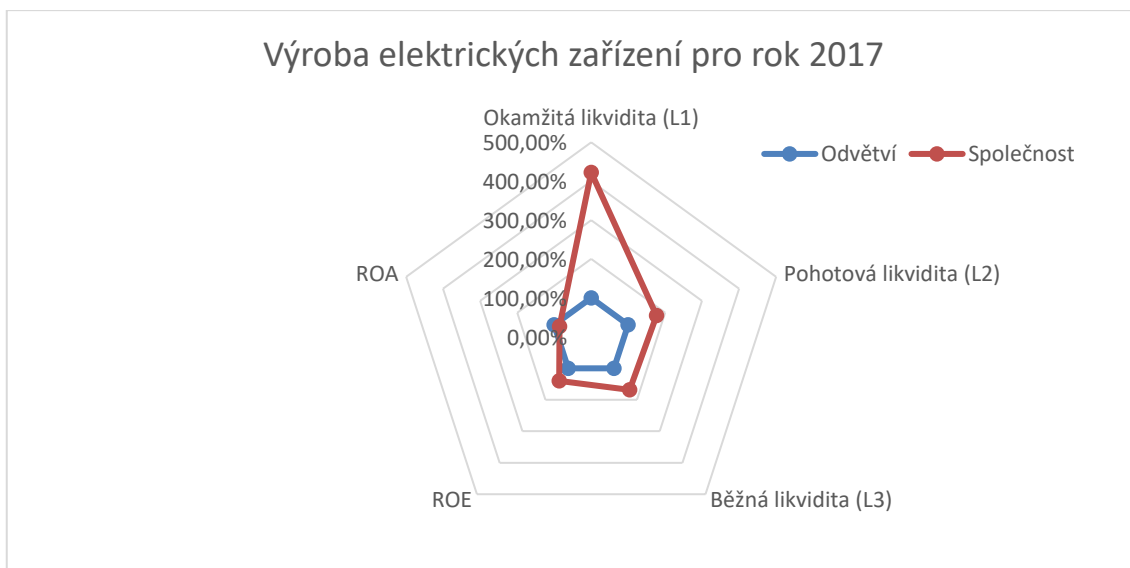
Hodnoty v roce 2017

Ukazatel	2017			
	Odvětví		Společnost	
	Hodnota	%	Hodnota	%
Okamžitá likvidita (L1)	0,23	100,00 %	0,97	422,46 %
Pohotová likvidita (L2)	0,98	100,00 %	1,73	176,81 %
Běžná likvidita (L3)	1,54	100,00 %	2,59	168,43 %
ROE	16,18 %	100,00 %	22,58 %	139,57 %
ROA	10,44 %	100,00 %	8,91 %	85,32 %

Tabulka 18 - Hodnoty pro rok 2017 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8)

Z hodnot je patrné že největší rozdíl je u ukazatele okamžité likvidity, ten dosahuje 422,46 % hodnoty odvětví. Pro společnost by bylo do budoucna lepší snižovat tyto hodnoty a držet se okolo odvětvového průměru. Pohotová likvidita je ve společnosti na úrovni 176,81 % v porovnání s odvětvím. Také běžná likvidita je zvýšená zhruba ve stejném poměru jako pohotová likvidita. Tyto hodnoty však nejsou nijak kritické a neovlivňují zásadním způsobem působení společnosti.

Rentabilita vlastního kapitálu je nad odvětvovým průměrem, což ukazuje pozitivní vývoj v hospodaření společnosti. Rentabilita celkového vloženého kapitálu je mírně pod úrovní odvětví to ale neznamená žádný větší problém.



Graf 6 - Porovnání pro rok 2017 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Výše uvedený graf č. 6 zobrazuje hodnoty odvětví v roce 2017, které jsou reprezentovány jako 100 % jednotlivých dat odvětví. Druhou veličinou jsou hodnoty sledované společnosti také poměrově vyjádřené v procentech.

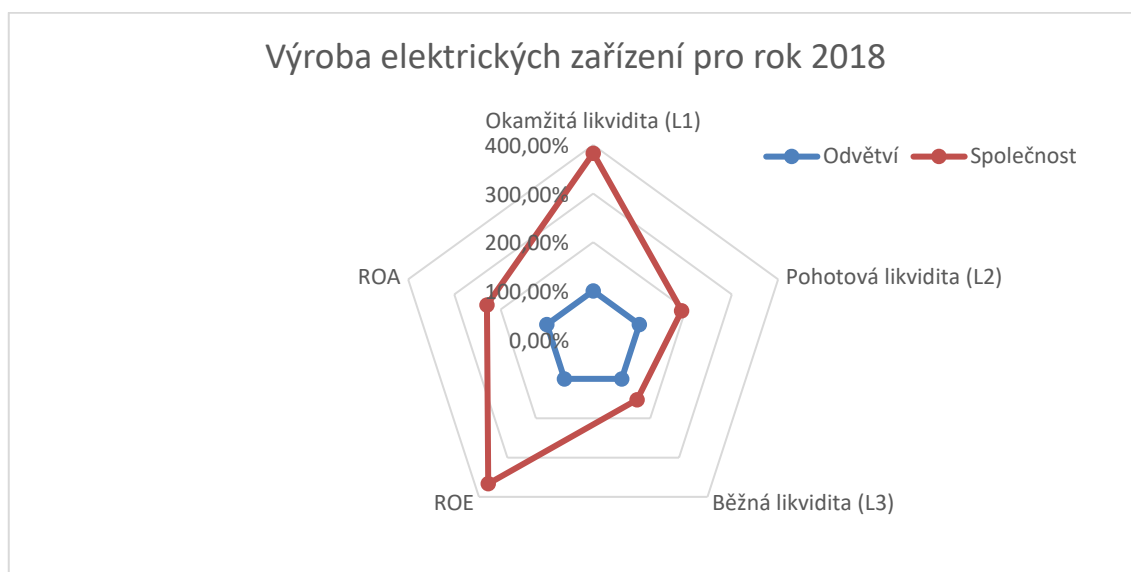
Hodnoty v roce 2018

Ukazatel	2018			
	Odvětví		Společnost	
	Hodnota	%	Hodnota	%
Okamžitá likvidita (L1)	0,15	100,00 %	0,57	383,08 %
Pohotová likvidita (L2)	0,84	100,00 %	1,61	191,55 %
Běžná likvidita (L3)	1,40	100,00 %	2,15	153,37 %
ROE	11,01 %	100,00 %	40,37 %	366,65 %
ROA	7,01 %	100,00 %	16,10 %	229,60 %

Tabulka 19 - Hodnoty pro rok 2018 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8)

Tabulka č. 19 zachycuje porovnání hodnot odvětví a sledované společnosti v roce 2018. Okamžitá likvidita v tomto roce dosáhla téměř čtyřnásobku v porovnání s odvětvím, ale nepřesáhla doporučené hodnoty. Pohotová likvidita ta se v porovnání s odvětvím ocitla na hodnotě 191,55 % a jen mírně přesáhla doporučené hodnoty. Posledním z ukazatelů likvidity je běžná likvidita, ta se v tomto roce dostala na hodnotu 2,15, což je 153,37 % hodnoty odvětví.

Za zmínku stojí vysoká hodnota ukazatele rentability vlastního kapitálu, který v poměru k odvětví dosáhl 366,65 %. Rentabilita celkového vloženého kapitálu je také vyšší oproti odvětví, což je pro společnost dobrý signál, protože to vyjadřuje efektivnost společnosti.



Graf 7 - Porovnání pro rok 2018 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Na grafu č. 7 je možné pozorovat vyšší hodnoty ve všech sledovaných ukazatelích společnosti, než kterých dosáhlo odvětví v roce 2018. Hodnoty odvětví jsou zde reprezentovány hladinou 100 %, ke které jsou vykresleny samotné hodnoty společnosti. Vše je poměrově vyjádřeno v procentech.

Hodnoty v roce 2019

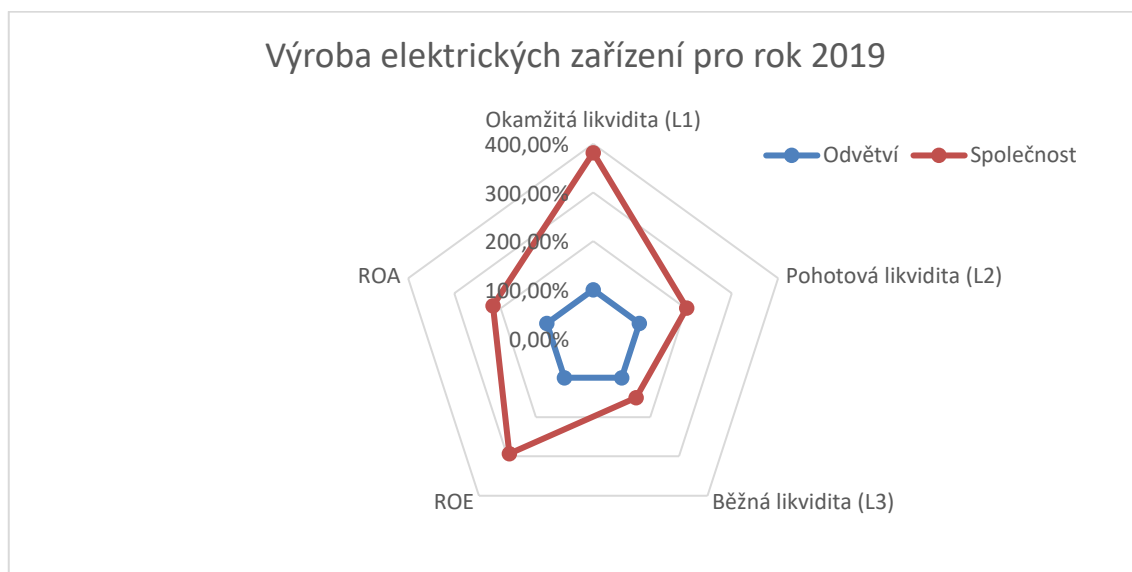
Ukazatel	2019			
	Odvětví		Společnost	
	Hodnota	%	Hodnota	%
Okamžitá likvidita (L1)	0,23	100,00 %	0,88	381,73 %
Pohotovostná likvidita (L2)	0,83	100,00 %	1,68	202,48 %
Běžná likvidita (L3)	1,39	100,00 %	2,09	150,52 %
ROE	10,80 %	100,00 %	31,65 %	293,07 %
ROA	6,66 %	100,00 %	14,42 %	216,58 %

Tabulka 20 - Hodnoty pro rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8)

V porovnání s odvětvím v roce 2019, je možné pozorovat skoro čtyřnásobně větší hodnotu u ukazatele okamžité likvidity, stále se však tento ukazatel pohybuje v doporučeném intervalu. Podobný scénář je zaznamenán u pohotovostné likvidity, kde je

hodnota odvětví dokonce mírně pod doporučenými hodnotami. Naopak naše společnost zde dosahuje vyšších hodnot, které jsou dobrým ukazatelem pro věřitele.

Běžná likvidita se v roce 2019 pohybuje v doporučených hladinách, ale proti odvětví je hodnota stále vyšší. Uspokojivých výsledků dosahuje společnost v oblasti ukazatelů rentability ROE a ROA. První zmiňovaný dosáhl v procentuálním porovnání s odvětvím na hodnotu 293,07 %. Rentabilita celkového vloženého kapitálu společnosti vystoupala na hodnotu 14,42 %, což v porovnání s odvětvím znamená 216,58 %.



Graf 8 - Porovnání pro rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování)

Doposud zjištěné hodnoty jsou přehledně zobrazeny na grafu č. 8. Pro hodnoty odvětví je zvolena konstantní hranice 100 %. Do grafu jsou přidány zjištěné hodnoty společnosti za rok 2019. Celkově lze konstatovat, že sledovaná společnost byla v roce 2019 nad průměrem vybraného odvětví v každém měřeném ukazateli.

3.6 Analýza vybraných ukazatelů

Tato část práce se bude věnovat aplikaci regresních funkcí a charakteristik časových řad na vybrané výsledky poměrových ukazatelů sledované společnosti. Výsledky umožní vypočítat predikce pro následující období.

3.6.1 Analýza rentability vlastního kapitálu

První hodnoty, které budou vyrovnány regresní funkcí, budou hodnoty rentability vlastního kapitálu. Samotná data jsou brána z tabulky č. 5, jen s tím rozdílem že bude vynechán rok 2011. Byl proveden výpočet pomocí navržené aplikace a pro dané hodnoty bylo zjištěno že ukazatel v jednotlivých letech nejlépe vystihuje regresní parabola. Právě tato regrese byla vybrána z důvodu nejvyššího dosaženého indexu determinace $I^2 = 0,4854$. Jedná se o střední závislost, pro kterou platí rovnice

$$\eta = -0,007 + 0,0952x - 0,0058x^2$$

Jako další budou spočítány charakteristiky časové řady. Ty obsahují důležité informace o tom, zda má daný ukazatel rostoucí nebo klesající tendenci. Vše je přehledně zpracováno pomocí tabulky i s popisem jednotlivých výsledků.

Charakteristika	Výsledek	Popis
Absolutní průměrný přírůstek ($\bar{\Delta}$)	0,0551	Průměrný meziroční nárůst ukazatele o 0,0551.
Průměrný koeficient růstu (\bar{k})	1,2510	Průměrný meziroční nárůst je zhruba 25%.

Tabulka 21 - Charakteristika časových řad pro ROE (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vypočítání predikce pro budoucí hodnoty

V předchozí části se podle vytvořené aplikace našla regresní parabola, která bude nyní využita pro výpočet predikce následujícího roku 2021 a posléze také pro rok 2022. Za neznámou je v rovnici dosazena hodnota 10 která reprezentuje rok 2021. Výsledek predikce ROE pro rok 2021 vychází na hodnotu 43,75 %

$$\hat{\eta}(10) = -0,007 + 0,0952 \cdot 10 - 0,0058 \cdot 10^2$$

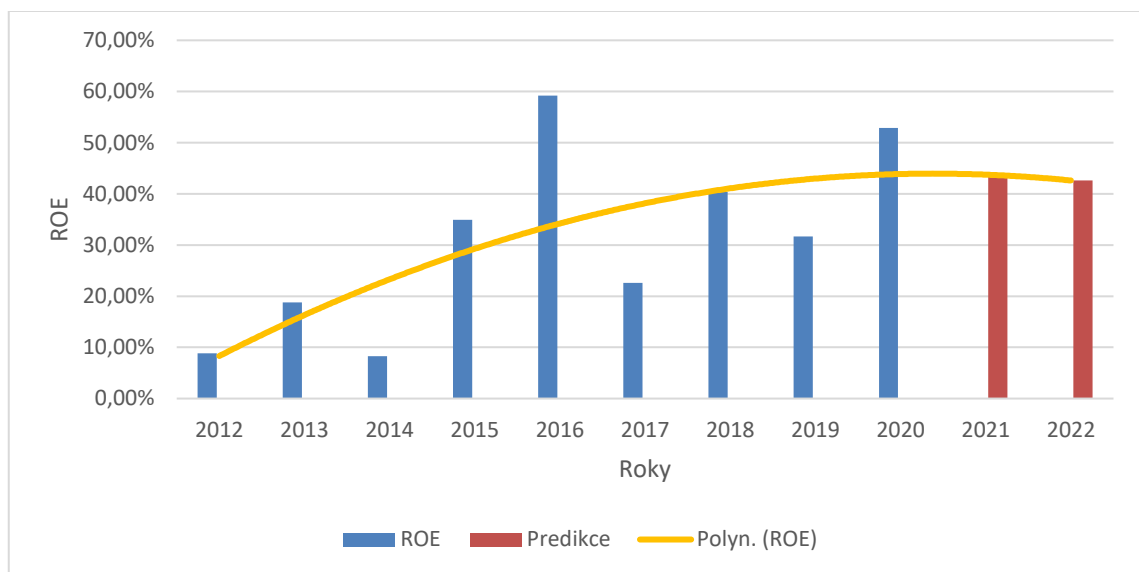
$$\hat{\eta}(10) = 0,4375$$

Znalost regresní paraboly se využije také pro rok 2022, ve výpočtu se změní hodnota neznámé, kterou v tomto případě bude hodnota 11. Po dosazení vznikne výsledná hodnota ROE 42,61 %. Postup je znázorněn níže.

$$\hat{\eta}(11) = -0,007 + 0,0952 \cdot 11 - 0,0058 \cdot 11^2$$

$$\hat{\eta}(11) = 0,4261$$

Pro lepší znázornění vypočtených hodnot a predikcí pro jednotlivé roky 2021 a 2022 je vykreslen graf společně s regresní funkcí.



Graf 9 - Predikce ROE (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.6.2 Analýza doby obratu závazků

Druhým z ukazatelů, který bude spočítán bude doba obratu závazků. Samostatný ukazatel byl již představen dříve a zde konkrétně budou použita data z tabulky č. 11. Pro lepší práci byl ze sledování vyjmut rok 2011. Pomocí vytvořené aplikace byla nalezena nejvíce ideální regresní funkce. Jedná se o regresní parabolu, jejíž rovnice je popsána níže. Rozhodnuto bylo na základě indexu determinace $I^2 = 0,9088$, což ukazuje velmi silnou korelaci. Samostatná rovnice poté vypadá takto

$$\eta = 85,5890 - 28,5724x + 3,5576x^2$$

Jako další bude přistoupeno k výpočtům jednotlivých charakteristik časových řad u ukazatele doby obratu závazků. Jednotlivé výsledky přehledně obsahuje tabulka č. 22

Charakteristika	Výsledek	Popis
Absolutní průměrný přírůstek ($\bar{\Delta}$)	9,6517	Průměrný meziroční nárůst ukazatele o více než 9 dnů.
Průměrný koeficient růstu (\bar{k})	1,1232	Průměrný meziroční nárůst je zhruba 12%.

Tabulka 22 - Charakteristika časové řady pro dobu obratu zásob (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vypočítání predikce pro budoucí hodnoty

Nyní je výpočet přesunut do oblasti výpočtu predikcí, ve které se hledá hodnota pro rok 2021. Pro vypočtení je potřebné za neznámou x opět dosadit hodnotu následujícího hledaného roku tedy 10. Výsledek predikce pro rok 2021 vychází na hodnotu 156,6255, čímž se rozumí zhruba 156 dní.

$$\hat{\eta}(10) = 86,5890 - 28,5724 \cdot 10 + 3,5576 \cdot 10^2$$

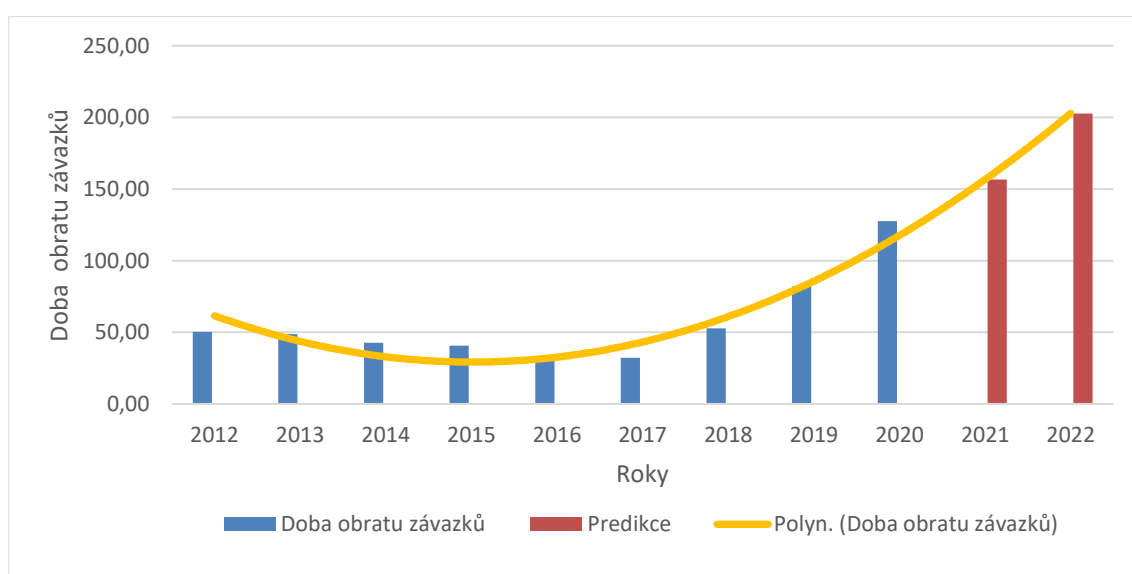
$$\hat{\eta}(10) = 156,6255$$

Na rok 2022 bude implementován stejný postup pouze s tím rozdílem že místo hodnoty 10 je zde dosazena hodnota 11. Výsledná hodnota při zaokrouhlení vychází na 202 dny.

$$\hat{\eta}(11) = 86,5890 - 28,5724 \cdot 11 + 3,5576 \cdot 11^2$$

$$\hat{\eta}(11) = 202,7628$$

Výsledné hodnoty společně s predikcí lépe vyjadřuje graf, ve kterém jsou znázorněny hodnoty společně s regresní parabolou a vypočítanými predikcemi.



Graf 10 - Predikce doby obratu závazků (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.6.3 Analýza Úrokového krytí

Ze skupiny ukazatelů zadluženosti se podrobnější statistické metodě podrobí úrokové krytí. Vstupní hodnoty budou pro tento výpočet použity z tabulky č. 14 s výjimkou roku 2011. Díky navržené aplikaci byl proveden výpočet regresních funkcí. Vybrána byla regresní přímka, jelikož její index determinace měl nejvyšší hodnotu $I^2 = 0,4254$. Jde o střední závislost vložených hodnot. Výsledná rovnice má tvar

$$\eta = 59,7204 - 4,7138x$$

Součástí analýzy je charakteristika časové řady pro sledovaný ukazatel úrokového krytí. Výsledné hodnoty pro absolutní průměrný přírůstek a průměrný koeficient růstu shrnuje tabulka níže.

Charakteristika	Výsledek	Popis
Absolutní průměrný přírůstek ($\bar{\Delta}$)	-1,6817	Průměrný meziroční pokles ukazatele o 1,6817.
Průměrný koeficient růstu (\bar{k})	0,948	Průměrný meziroční pokles je zhruba 5%.

Tabulka 23 - Charakteristika časové řady pro úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vypočítání predikce pro budoucí hodnoty

Za neznámou regresní přímky se dosadí hledaná hodnota, v tomto případě byla dosazena hodnota 10. Po výpočtu je získána hodnota pro rok 2021 a to 12,5824.

$$\hat{\eta}(10) = 59,7204 - 4,7138 \cdot 10$$

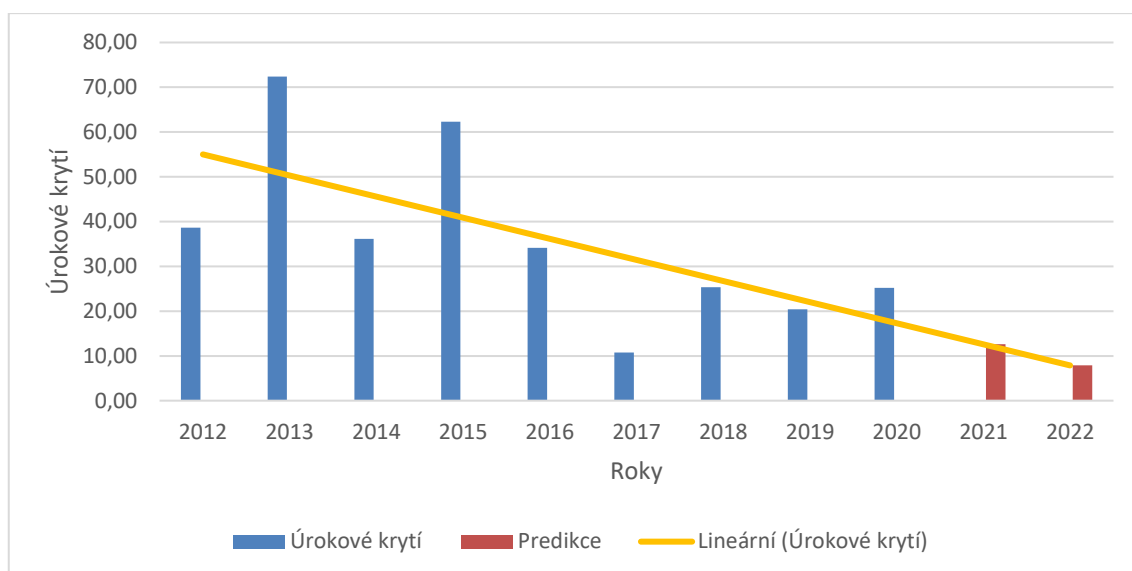
$$\hat{\eta}(10) = 12,5824$$

Proveden bude také výpočet druhé predikce s dosazením hodnoty 11 do rovnice regresní přímky. Vypočtená hodnota pro rok 2022 ukazatele úrokového krytí se dostala na úroveň 7,8686

$$\hat{\eta}(11) = 59,7204 - 4,7138 \cdot 11$$

$$\hat{\eta}(11) = 7,8686$$

Vykreslení analýzy úrokového krytí ukazuje nejlépe sloupcový graf doplněný o regresní přímku a vypočítané predikce pro roky 2021 a 2022.



Graf 11 - Predikce úrokového krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.6.4 Analýza pohotové likvidity

Závěrečný ukazatel, který bude rozebrán je pohotová likvidita. Hodnoty, se kterými je zde počítáno vycházejí z tabulky č. 16. I v tomto případě byl počet sledovaných hodnot ukazatele ponížěn o první hodnotu z roku 2011. Tvar této časové řady nejlépe vystihuje parabolická regrese, která byla zjištěna při výpočtu v aplikaci. Vybrána byla z důvodu, že index determinace měl u tohoto typu regrese nevyšší hodnotu $I^2 = 0,7428$, což ukazuje silnou závislost. Rovnice, která po výpočtu následně vznikla má tvar

$$\eta = 5,5443 - 0,7612x + 0,0514x^2$$

Následuje charakteristika časové řady pro pohotovou likviditu, která je zpracována pomocí této tabulky.

Charakteristika	Výsledek	Popis
Absolutní průměrný přírůstek ($\bar{\Delta}$)	-0,133	Průměrný meziroční pokles ukazatele je o 0,133.
Průměrný koeficient růstu (\bar{k})	0,9496	Průměrný meziroční pokles je zhruba 5%.

Tabulka 24 - Charakteristika časové řady pro pohotovou likviditu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Vypočítání predikce pro budoucí hodnoty

V dalším kroku přijde na řadu výpočet predikcí. Opět se použije stejný postup s dosažením hodnoty 10. Predikci pohotovové likvidity pro rok 2021 aplikace vypočítala na 2,0742. Postup celého výpočtu je předmětem následující rovnice.

$$\hat{\eta}(10) = 5,5443 - 0,7612 \cdot 10 + 0,0514 \cdot 10^2$$

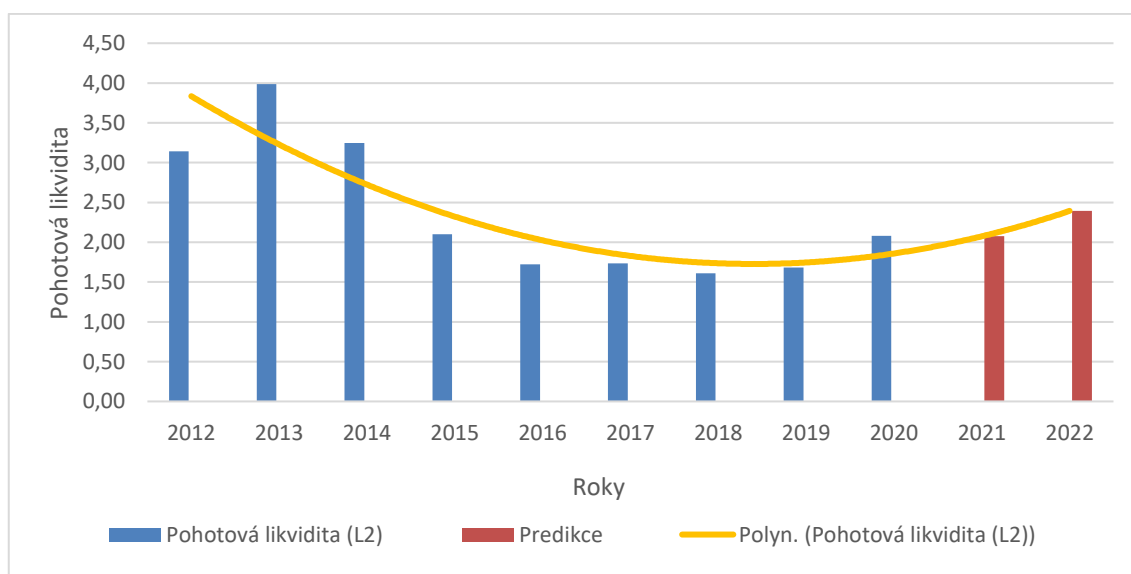
$$\hat{\eta}(10) = 2,0742$$

Byly spočítány také predikce pro rok 2022. Zde můžeme vidět mírný nárůst hodnot oproti predikci z roku 2021. Výsledná hodnota predikce pohotovové likvidity činí 2,3928 a postup výpočtu je znázorněn již dosažené rovnici

$$\hat{\eta}(11) = 5,5443 - 0,7612 \cdot 11 + 0,0514 \cdot 11^2$$

$$\hat{\eta}(11) = 2,3928$$

Všechny důležité výsledky jsou také graficky vykreslené společně s parabolickou funkcí. Graf je taktéž doplněn o predikce spočítané na následující dva roky.



Graf 12 - Predikce pohotovové likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování)

3.7 Zhodnocení vypočtených predikcí

Pro rentabilitu vlastního kapitálu byla nalezena regresní parabola, díky které došlo ke stanovení predikcí pro následující roky 2021 a 2022. V roce 2021 byla hodnota predikce vypočítána 43,75 %. Při porovnání s hodnotou odvětví z posledního známého roku 2019, kde ukazatel ROE dosáhl na hodnotu 10,80 %, je možné konstatovat že tato hodnota je pro společnost dostačená. Následující rok je možné pozorovat mírný pokles na úroveň 42,61 %. Stále se ale jedná o vysoký nadprůměr ve srovnání s odvětvím.

Jako zástupce skupiny ukazatelů aktivity byl pro výpočty zvolen ukazatel doby obratu závazků. Vložená data nejlépe vystihuje regresní parabola, podle které byla zjištěna predikce pro rok 2021 na 156 dnů. Zároveň byla zjištěna i následující predikce roku 2022 a zde hodnota dále roste až na úroveň 202 dnů.

Aplikace také provedla výpočet na ukazateli úrokového krytí, jehož data nejlépe vystihovala regresní přímka. Pomocí charakteristiky časových řad byl zjištěno přibližně 5% klesající trend mezi jednotlivými roky. Po správném dosazení byla spočítána predikce pro rok 2021, která činí 12,5824. Vyjadřující klesající trend dokresluje také predikce pro rok 2022, která je na hodnotě 7,8686.

Pohotová likvidita je poslední ukazatel, který byl zpracován pomocí regresní funkce a charakteristiky časových řad. Typ regresní funkce, která nejlépe vystihuje daný ukazatel zde byla zvolena regresní parabola. Predikce pro pohotovou likviditu v roce 2021 vychází 2,0742. V porovnání s odvětvím, které v roce 2019 dosáhlo v rámci tohoto ukazatele hodnoty 0,83 je hodnota predikce pořád hodně vysoko. Pro společnost je vždy lepší tento ukazatel snižovat. Velice podobná situace nastala i v případě výpočtu pro rok 2022, zde je hodnota 2,3928.

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ A NA NÁVRHY ZLEPŠENÍ STÁVAJÍCÍ SITUACE

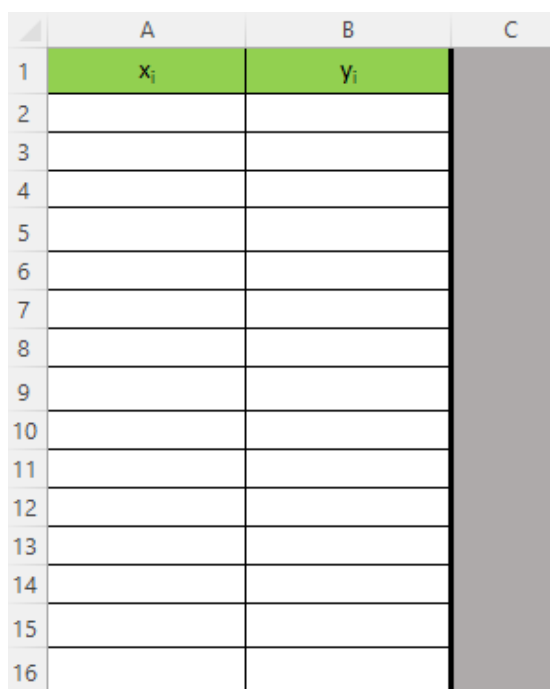
V následujících podkapitolách bude představena softwarová aplikaci, která bude uživateli sloužit pro práci na ekonomických datech pomocí statistických metod. Závěr pak bude věnován vlastním návrhům řešení, které vedou ke zlepšení stávající situace.

4.1 Softwarová aplikace

Aplikace je zpracovaná v prostředí MS Excel, která je pro tuto práci velice vhodná. Jedná se o programovací jazyk Visual Basic. Aplikace je univerzální, je možné zde použít jakýkoliv typ dat.

4.1.1 Představení aplikace

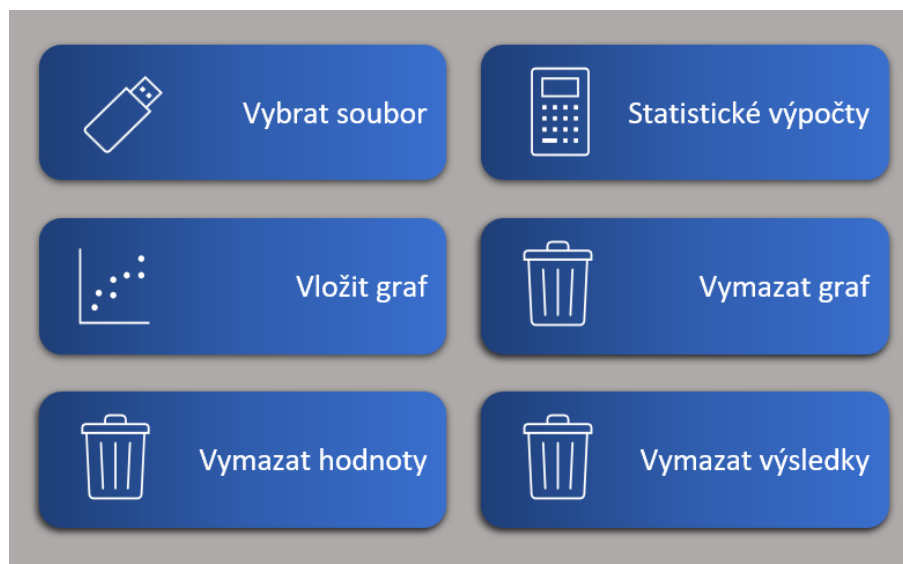
Všechny úkony jsou výhradně prováděny na jednom listu pojmenovaném *Stat_vypocty*, list obsahuje na levé straně vstupní oblast pro sledované hodnoty. Jedna z hodnot je označena jako x_i a druhá y_i . Jak to vypadá v aplikaci je znázorněno v obrázku níže.



	A	B	C
1	x_i	y_i	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Obrázek 10 - Vložení hodnot (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pravá strana listu *Stat_vypocty* obsahuje hlavní ovládací blok složený ze šesti tlačítek pro editaci a statistické výpočty.



Obrázek 11 - Tlačítka (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.1.2 Načtení dat

Pro načtení dat do sešitu je možné použít tlačítko Vybrat soubor, které vyvolá akci vyhledání souboru z počítače, kdy si uživatel vybere potřebný excel soubor s daty. Následně bude vyzván k pojmenování jednotlivých listů podle svých potřeb a preferencí. Jednotlivé listy se naimportují před hlavní list *Stat_vypocty* a můžou být dále využity pro další práci. Existuje také druhý způsob, jak dostat data do listu *Stat_vypocty* a zároveň i vypočítat konkrétní hledaný ukazatel. Tato možnost byla již dříve představena u analýzy poměrových ukazatelů. Poté stačí pouze výsledky přesunout do připravených oblastí pro hodnoty ve kterých už lze provádět další statistické výpočty.

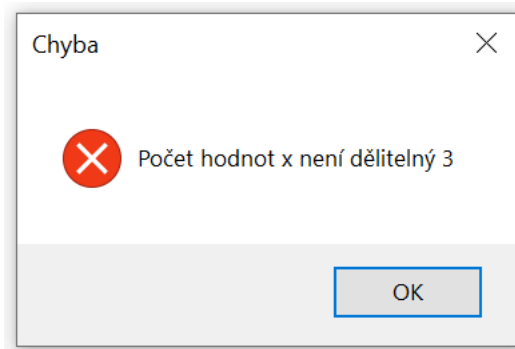
Aby uživatel nemusel mazat data z hodnot a výsledků ručně je na hlavní list přidána dvojici mazacích tlačítek. Tlačítko Vymazat hodnoty odstraní veškerá data z prvních dvou sloupců kromě hlavičky. Poslední tlačítko Vymazat výsledky uvede část výsledků a rovnic do původního stavu, pokud bude uživatel chtít odstraní se při této akci i graf.

Další a zároveň nejdůležitější částí listu *Stat_vypocty* je oblast s výsledky rovnic. Do předem připravených prázdných rovnic se vkládají jednotlivé koeficienty podle výpočtu, který si uživatel zvolí. Pro doplnění těchto rovnic je určeno tlačítko Statistické výpočty (viz obrázek č. 11). Po stisknutí na toto tlačítko se zobrazí nabídka s již zmíněnými statistickými metodami. Nabídka obsahuje část výpočtů časových řad, je možné si zvolit výpočet konkrétní regresní funkce nebo odhad budoucí hodnoty.



Obrázek 12 - Statistické výpočty (Zdroj: Vlastní zpracování)

Do možností výpočtů je zařazen také modifikovaný exponenciální trend. Ten je velmi často využíván v ekonomických oblastech. Po zvolení tohoto typu bude uživatel vyzván, aby vybral jednu z proměnných, pro kterou chce tento výpočet provést. U tohoto typu výpočtu je ovšem nutné, aby počet hodnot byl dělitelný číslem 3, v opačném případě se zobrazí chybová hláška a uživatel bude muset provést nápravu.



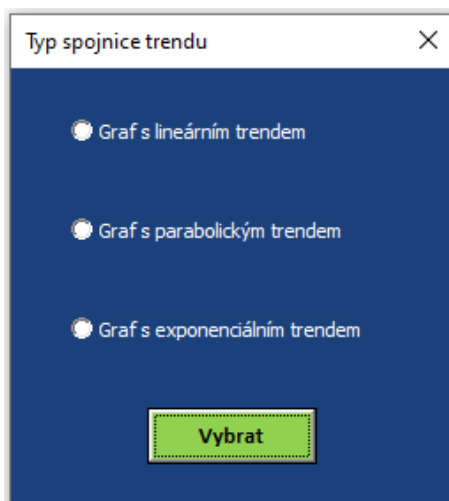
Obrázek 13 - Příklad chybové hlášky (Zdroj: Vlastní zpracování)

Poslední tlačítko, které ještě nebylo zmíněno je Odhad budoucí hodnoty. Tyto výpočty jsou řešeny pomocí vlastního nového formuláře, který se zavolá při stisku tohoto tlačítka. Formulář obsahuje šest samostatných textových polí pro vložení konkrétní číselné hodnoty. Čtyři počítají regresní funkce, zde se zadává hodnota proměnné x_i pro kterou hledám budoucí y_i . Modifikovaný exponenciální trend počítá budoucí hodnotu na základě zadání hledané hodnoty.

Obrázek 14 - Odhad budoucí hodnoty (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.1.3 Grafické znázornění

Pro grafické zobrazení závislosti regresní funkce je použit graf. Uživateli se po stisknutí na tlačítko Vložit graf (viz obrázek č. 11) zobrazí nová nabídka s výběrem konkrétního typu grafu, který chce vykreslit (viz obrázek č. 15). Jakmile uživatel vybere tvar regresní funkce stiskne tlačítko Vybrat.



Obrázek 15 - Výběr grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Graf pro vykreslení využívá data z 1. a 2. sloupce (viz obrázek č. 10). Je ale nutné, aby byly v každém sloupci alespoň dvě hodnoty a zároveň musí být v každém sloupci stejný počet hodnot. V případě že bude porušena jedna z podmínek, zobrazí se upozornění s popisem problému. Jako typ je zvolen bodový graf, který nejlépe vystihuje závislost dvou sledovaných hodnot. Graf je zobrazen pod oblastí s výpočty. Do grafu se při vytváření přidá také zvýrazněná trendová spojnice a rovnice regrese společně s indexem determinace. V případě že uživatel bude chtít graf vymazat zvolí tlačítko Vymazat graf (viz obrázek č. 11), které odstraní všechny grafy z listu *Stat_vypocty*.

4.1.4 Implementace aplikace

Pro ideální funkčnost aplikace je potřebný hardware v podobě počítače a software MS Excel, na kterém je celá aplikace zkonstruována. Oba tyto požadavky společnost splňuje, tudíž může dojít k implementaci. Uvedení aplikace do provozu ve společnosti by vyžadovalo zhruba 1 pracovní den, v rámci, něhož proběhnou všechny kroky, potřebné pro správný chod a nastavení aplikace na konkrétní potřeby společnosti. Jednotlivé kroky jsou blíže popsány v tabulce č. 25.

Pořadí	Událost	Čas (hodiny)
1.	Prezentace aplikace vedení společnosti	1
2.	Nahrání aplikace na počítače společnosti	1
3.	Základní nastavení a načtení dat	1
4.	Ukázkové provedení výpočtů	1
5.	Zaškolení odpovědných pracovníků	2
6.	Vyřešení případných problémů	1

Tabulka 25 - Časový harmonogram implementace aplikace (Zdroj: Vlastní zpracování)

Finanční ohodnocení

Na aplikaci bylo stráveno celkem 25 hodin práce, přičemž 1 hodina = 250 Kč. Vytvoření aplikace tedy vyšlo na 6250 Kč. K této částce se ještě připočítá den strávený ve společnosti v rámci již zmíněné implementace. Za prezentaci, předvedení a zaškolení je účtován poplatek ve výši 1749 Kč. Celková částka tedy činí 7999 Kč. Dále se již neúčtují žádné další poplatky a v rámci této ceny je také individuální servis, v případě jakýchkoliv potíží.

Možné překážky

Jako překážku je možné shledat fakt že se jedná prototyp, na kterém se i přes testování a odladování mohou postupem času objevovat problémy. Jakmile by se některý problém objevil, ihned by se pracovalo na jeho odstranění, aby uživatel mohl pokračovat dál ve svojí práci.

4.2 Vlastní návrhy ke zlepšení stávající situace

Předchozí části práce nám ukázaly pohled na finanční situaci sledované společnosti, která byla zhodnocena převážně pomocí poměrových ukazatelů. Následující část práce přináší možné návrhy, které by mohly přispět ke zlepšení stávající situace.

Společnost by měla zvážit snížení celkové zadluženosti, která v roce 2020 vystoupala přes 90 % a tato hodnota pro ni není žádoucí. V tomto ohledu by bylo dobré snížení financování pomocí cizího kapitálu, ačkoliv je pro společnost dosti riskantní. Nejvhodnější by bylo, aby hodnoty tohoto ukazatele udržovala ideálně pod hranicí 60 %.

Sledované hodnoty doby obratu pohledávek se nacházely ve vysokých hodnotách a pro společnost je vždy lepší udržovat tyto hodnoty co nejnižší. V případě zvýšení těchto ukazatelů by bylo dobré využít některé z metod vedoucích k snížení tohoto ukazatele. Hlavním nástrojem, který může společnost aplikovat je upravení smlouvy. Dá se také použít některých motivačních nástrojů, které zvýší šanci včasného zaplacení. Například když odběratel zaplatí ve stanoveném termínu bude mu poskytnuta sleva v řádu jednotek procent.

V neposlední řadě je jednou z možností také využití řešení v podobě navržené aplikace, která byla v práci představena. Ta může sloužit pro společnost jako podklad pro výpočty ekonomických dat a statických funkcí. Ty se dají využít při predikcích a výhledech do budoucna. Je to ovšem pouze orientační řešení, které by neodhalovalo příliš detailní záležitosti, ale spíše by mohlo upozornit na nějaký vyskytující se problém.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývala návrhem softwarové aplikace pro zvolenou společnost a návrhy vedoucími ke zlepšení stávající situace společnosti.

V úvodu praktické části proběhlo představení společnosti a v další části se provedlo porovnání s odvětvím, ve kterém společnost už dlouhé roky působí. U vybraných typů poměrových ukazatelů se zjistila odpovídající regresní funkce a vypočítala se pro následující roky.

Následovala část vlastního řešení, kde byl poskytnut návrh aplikace, která na základě zadaných dat dokáže zjistit vhodný typ regresní funkce. V aplikaci je také přidána možnost práce s odhadem budoucí hodnoty, která při správném zadání dokáže vypočítat predikce pro dané vložené hodnoty.

Pro společnost může být aplikace podporou ve zkoumání závislostí jednotlivých ukazatelů, jejich hodnocení nebo jako nástroj pro odhad dalšího vývoje.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] RŮČKOVÁ, Petra a Michaela ROUBÍČKOVÁ. *Finanční management*. Praha: Grada, 2012. Finance (Grada). ISBN 978-80-247-4047-8.
- [2] KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ, Daniel REMEŠ a Karel ŠTEKER. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 3., kompl. aktualiz. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. Prosperita firmy. ISBN 978-80-271-0563-2.
- [3] KROPÁČ, Jiří. *Statistika: náhodné jevy, náhodné veličiny, základy matematické statistiky, indexní analýza, regresní analýza, časové řady*. 2., přeprac. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-80-7204-788-8.
- [4] HINDLS, Richard. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-869-4643-6.
- [5] SOUČEK, Eduard. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2006. ISBN 80-86730-06-9.
- [6] *Logo společnosti Johnson Controls* [online]. [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: https://www.johnsoncontrols.com/cs_cz/
- [7] *Veřejný rejstřík a Sbírka listin* [online]. [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: [https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-\\$firma?ico=61055077](https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-$firma?ico=61055077)
- [8] *Ministerstvo průmyslu a obchodu* [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://www.mpo.cz/benchmarking/infa.html>
- [9] *Statistická aplikace Statistica* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.statistica.pro/>
- [10] *Licence programu Statistica* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.statistica.pro/sluzby/licence-a-podpora/#sluzby>
- [11] *Statistické aplikace Statgraphics* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.statgraphics.com/product>
- [12] *Solutions and Products to Help Protect People and Facilities* [online]. [cit. 2022-05-04]. Dostupné z: <https://www.johnsoncontrols.com/fire-detection>
- [13] KRÁL, Martin. *Excel VBA: výukový kurz*. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2358-4.

- [14] HALVORSON, Michael. *Microsoft Visual Basic: krok za krokem*. Brno: Computer Press, 2015. Krok za krokem (Computer Press). ISBN 978-80-251-4412-1.
- [15] Finanční oddělení, Luděk Kořenek, *Osobní komunikace*. Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o., Ráječko. 29.4.2022.
- [16] *R project* [online]. [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.r-project.org/about.html>
- [17] *Gretl* [online]. [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <http://gretl.sourceforge.net/>
- [18] *Program FinAnalysis* [online]. [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://www.finanalysis.cz/listy-financni-analyzy-firmy.html>
- [19] *VBA Excel – jak na aplikace* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://office.lasakovi.com/excel/vba/excel-vba-jak-na-aplikace/>
- [20] *Postup při výrobě aplikace v Excelu* [online]. [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.sevrom.cz/software/postup-pri-vyrobe-aplikace-v-excelu/>

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Struktura rozvahy (Zpracováno dle: 2, s. 24).....	13
Tabulka 2 - Druhy zisku (Zdroj: Vlastní zpracování).....	15
Tabulka 3 - Dvourozměrné rozdělení četností (Zpracováno dle: 4 ,s. 171)	22
Tabulka 4 - Ceník Statgraphics (Zdroj: 11)	34
Tabulka 5 - ROE (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	38
Tabulka 6 - ROA (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	38
Tabulka 7 - ROS (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	39
Tabulka 8 - ROCE (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	39
Tabulka 9 - Doba obratu zásob (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	40
Tabulka 10 - Doba obratu pohledávek (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	41
Tabulka 11 - Doba obratu závazků (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů) ..	41
Tabulka 12 - Celková zadluženost (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	42
Tabulka 13 - Koeficient samofinancování (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	43
Tabulka 14 - Úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	44
Tabulka 15 - Okamžitá likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů)	45
Tabulka 16 - Pohotová likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	45
Tabulka 17 - Běžná likvidita (Zdroj: Vlastní zpracování dle účetních výkazů).....	46
Tabulka 18 - Hodnoty pro rok 2017 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8).....	47
Tabulka 19 - Hodnoty pro rok 2018 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8).....	48
Tabulka 20 - Hodnoty pro rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování, 8).....	49
Tabulka 21 - Charakteristika časových řad pro ROE (Zdroj: Vlastní zpracování)	51

Tabulka 22 - Charakteristika časové řady pro dobu obratu zásob (Zdroj: Vlastní zpracování).....	53
Tabulka 23 - Charakteristika časové řady pro úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)	55
Tabulka 24 - Charakteristika časové řady pro pohotovou likviditu (Zdroj: Vlastní zpracování).....	56
Tabulka 25 - Časový harmonogram implementace aplikace (Zdroj: Vlastní zpracování)	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Porovnání ukazatelů rentability (Zdroj: Vlastní zpracování).....	40
Graf 2 – Ukazatele aktivity (Zdroj: Vlastní zpracování)	42
Graf 3 - Zadluženost (Zdroj: Vlastní zpracování)	43
Graf 4 - Úrokové krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)	44
Graf 5 – Porovnání likvidit (Zdroj: Vlastní zpracování)	46
Graf 6 - Porovnání pro rok 2017 (Zdroj: Vlastní zpracování).....	48
Graf 7 - Porovnání pro rok 2018 (Zdroj: Vlastní zpracování).....	49
Graf 8 - Porovnání pro rok 2019 (Zdroj: Vlastní zpracování).....	50
Graf 9 - Predikce ROE (Zdroj: Vlastní zpracování).....	52
Graf 10 - Predikce doby obratu závazků (Zdroj: Vlastní zpracování).....	54
Graf 11 - Predikce úrokového krytí (Zdroj: Vlastní zpracování)	56
Graf 12 - Predikce pohotové likvidity (Zdroj: Vlastní zpracování).....	57

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Obecné schéma Rozvahy (Zpracováno dle: 1, s. 85)	12
Obrázek 2 - Logo Společnosti (Zdroj: 6).....	30
Obrázek 3 - Organizační struktura (Zdroj: Zpracováno dle 7, účetní závěrka 2019, příloha 3)	31
Obrázek 4 - Licence programu Statistica (Zdroj: 10)	33
Obrázek 5 - Práce s ukazateli (Zdroj: Vlastní zpracování).....	35
Obrázek 6 - Počet sledovaných let (Zdroj: Vlastní zpracování)	35
Obrázek 7 - Nabídka poměrových ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování).....	36
Obrázek 8 - Příklad výpočtu ukazatele ROA, období 2016–2020 (Zdroj: Vlastní zpracování).....	37
Obrázek 9 - Vkládání ukazatelů (Zdroj: Vlastní zpracování).....	37
Obrázek 10 - Vložení hodnot (Zdroj: Vlastní zpracování)	59
Obrázek 11 - Tlačítka (Zdroj: Vlastní zpracování).....	60
Obrázek 12 - Statistické výpočty (Zdroj: Vlastní zpracování)	61
Obrázek 13 - Příklad chybové hlášky (Zdroj: Vlastní zpracování)	61
Obrázek 14 - Odhad budoucí hodnoty (Zdroj: Vlastní zpracování)	62
Obrázek 15 - Výběr grafu (Zdroj: Vlastní zpracování)	63

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA Č. 1: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2011–2012	I
PŘÍLOHA Č. 2: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2013–2014	IV
PŘÍLOHA Č. 3: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2015–2016	VII
PŘÍLOHA Č. 4: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2017–2018	X
PŘÍLOHA Č. 5: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2019–2020	XIII

PŘÍLOHA Č. 1: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2011–2012

(Zdroj: 7)

		30.9.2012			30.9.2011
		Brutto	Korekce	Netto	Netto
ROZVAHA		Tyco Fire & Integrated Solutions s. r. o., člen koncernu Tyco			
v plném rozsahu		IČ 610 55 077			
k datu		Průmyslová 1306/7			
30.9.2012		102 00 Praha 10			
(v tisících Kč)					
	AKTIVA CELKEM	850 716	105 270	745 446	699 573
B.	Dlouhodobý majetek	204 057	64 475	139 582	146 644
<i>B.I.</i>	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>	<i>31 983</i>	<i>12 459</i>	<i>19 524</i>	<i>18 107</i>
B.I.3.	Software	31 787	12 263	19 524	18 107
B.I.4.	Ocenitelná práva	196	196		
<i>B.II.</i>	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	<i>172 074</i>	<i>52 016</i>	<i>120 058</i>	<i>128 537</i>
B.II.1.	Pozemky	13 776		13 776	13 776
B.II.2.	Stavby	76 127	6 996	69 131	71 008
B.II.3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	72 306	40 489	31 817	39 760
B.II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	6 722	4 531	2 191	2 825
B.II.7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	3 143		3 143	1 168
C.	Oběžná aktiva	645 851	40 795	605 056	551 696
<i>C.I.</i>	<i>Zásoby</i>	<i>148 754</i>	<i>20 079</i>	<i>128 675</i>	<i>138 951</i>
C.I.1.	Materiál	101 706	16 680	85 026	92 100
C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	17 202		17 202	16 335
C.I.3.	Výrobky	6 797		6 797	8 881
C.I.5.	Zboží	23 049	3 399	19 650	21 635
<i>C.II.</i>	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	<i>20 696</i>		<i>20 696</i>	<i>14 578</i>
C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	5 758		5 758	5 511
C.II.5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	1		1	340
C.II.8.	Ođložena daňová pohledávka	14 937		14 937	8 727
<i>C.III.</i>	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	<i>416 100</i>	<i>20 716</i>	<i>395 384</i>	<i>288 013</i>
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	144 081	20 716	123 365	104 041
C.III.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	263 142		263 142	178 838
C.III.6.	Stát - daňové pohledávky	5 796		5 796	331
C.III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	1 113		1 113	1 024
C.III.8.	Dohadné účty aktivní	1 932		1 932	1 174
C.III.9.	Jiné pohledávky	36		36	2 605
<i>C.IV.</i>	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	<i>60 301</i>		<i>60 301</i>	<i>110 154</i>
C.IV.1.	Peníze	179		179	8
C.IV.2.	Účty v bankách	60 122		60 122	110 146
D. I.	Časové rozlišení	808		808	1 233
D.I.1.	Náklady příštích období	808		808	321
D.I.3.	Přijmy příštích období				912

		30.9.2012	30.9.2011
	PASIVA CELKEM	745 446	699 573
A.	Vlastní kapitál	515 498	476 269
<i>A.I.</i>	<i>Základní kapitál</i>	<i>5 400</i>	<i>5 400</i>
A.I.1.	Základní kapitál	5 400	5 400
<i>A.II.</i>	<i>Kapitálové fondy</i>	<i>16 006</i>	<i>16 006</i>
A.II.2.	Ostatní kapitálové fondy	16 006	16 006
<i>A.III.</i>	<i>Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku</i>	<i>540</i>	<i>540</i>
A.III.1.	Zákonný rezervní fond/Nedělitelný fond	540	540
<i>A.IV.</i>	<i>Výsledek hospodaření minulých let</i>	<i>454 323</i>	<i>361 487</i>
A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	454 323	361 487
<i>A.V.</i>	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+ -)</i>	<i>39 229</i>	<i>92 836</i>
B.	Cizí zdroje	229 790	223 213
<i>B.I.</i>	<i>Rezervy</i>	<i>53 844</i>	<i>13 796</i>
B.I.4.	Ostatní rezervy	53 844	13 796
<i>B.II.</i>	<i>Dlouhodobé závazky</i>	<i>24 391</i>	<i>24 391</i>
B.II.2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	24 391	24 391
<i>B.III.</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	<i>151 555</i>	<i>185 026</i>
B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	77 394	68 476
B.III.5.	Závazky k zaměstnancům	9 614	9 698
B.III.6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	5 329	5 304
B.III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	1 427	6 529
B.III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	200	411
B.III.10.	Dobudné účty pasivní	56 392	58 142
B.III.11.	Jiné závazky	1 199	300
C. I.	Časové rozlišení	158	91
C.I.2.	Výnosy příštích období	158	91

Deloitte Audit s.r.o.
Karolinská 654/2 188 00 Praha 8
oprávnění č. 79

Ing. Petr Michalík
Auditor
oprávnění č. 2020

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

v druhovém členění

Tyco Fire & Integrated Solutions s. r. o., člen koncernu Tyco

IČ 610 55 077

období končící k

30.9.2012

(v tisících Kč)

Průmyslová 1306/7

102 00 Praha 10

		Období do 30.9.2012	Období do 30.9.2011
I.	Tržby za prodej zboží	182 017	160 555
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	168 357	146 101
+	Obchodní marže	13 660	14 454
II.	Výkony	859 737	914 131
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	860 903	911 243
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	-1 218	2 122
II.3.	Aktivace	52	766
B.	Výkonová spotřeba	553 460	563 917
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	436 538	393 334
B.2.	Služby	116 922	170 583
+	Přidaná hodnota	319 937	364 668
C.	Osobní náklady	208 540	254 282
C.1.	Mzdové náklady	152 439	187 715
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	51 646	60 959
C.4.	Sociální náklady	4 455	5 608
D.	Daně a poplatky	270	275
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	18 788	15 653
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	3 289	4 771
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	166	1 719
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	3 123	3 052
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	4 270	7 542
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku	402	1 691
F.2.	Prodaný materiál	3 868	5 851
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	37 424	11 746
IV.	Ostatní provozní výnosy	4 829	3 613
H.	Ostatní provozní náklady	6 571	14 260
*	Provozní výsledek hospodaření	52 192	69 294
X.	Výnosové úroky	437	352
N.	Nákladové úroky	1 207	1 237
XI.	Ostatní finanční výnosy	15 084	13 401
O.	Ostatní finanční náklady	21 038	16 347
*	Finanční výsledek hospodaření	-6 724	-3 831
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	6 239	23 079
Q 1.	- splatná	12 449	24 616
Q 2.	- odložená	-6 210	-1 537
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	39 229	42 384
XIII.	Mimofádné výnosy		64 126
R.	Mimofádné náklady		13 674
*	Mimofádný výsledek hospodaření		50 452
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	39 229	92 836
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	45 468	115 915

PŘÍLOHA Č. 2: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2013–2014

(Zdroj: 7)

ROZVAHA		TycO Fire & Integrated Solutions s. r. o., člen koncernu TycO			
		IČ 610 55 077			
v plném rozsahu		Průmyslova 1306/7 102 00 Praha 10			
k datu 30.9.2014 (v tisících Kč)					
		30.9.2014			30.9.2013
		Brutto	Korčeka	Netto	Netto
AKTIVA CELKEM		1 091 042	162 015	929 027	840 704
B.	Dlouhodobý majetek	218 214	100 055	118 159	124 173
<i>B.I.</i>	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>	<i>32 010</i>	<i>23 847</i>	<i>8 163</i>	<i>13 489</i>
B.I.3.	Software	31 973	23 810	8 163	13 489
B.I.4.	Ocenitelná práva	37	37		
<i>B.II.</i>	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	<i>186 204</i>	<i>76 208</i>	<i>109 996</i>	<i>110 684</i>
B.II.1.	Pozemky	13 776		13 776	13 776
B.II.2.	Stavby	77 449	12 331	65 118	67 582
B.II.3.	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	86 926	61 534	25 392	26 525
B.II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	3 616	2 343	1 273	1 592
B.II.7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	4 073		4 073	1 179
B.II.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	364		364	30
C.	Oběžná aktiva	871 691	61 960	809 731	715 221
<i>C.I.</i>	<i>Zásoby</i>	<i>231 591</i>	<i>45 517</i>	<i>186 074</i>	<i>139 519</i>
C.I.1.	Materiál	207 967	44 036	163 931	105 761
C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	4 998	154	4 844	11 153
C.I.3.	Výrobky	3 538		3 538	1 447
C.I.4.	Nílada a ostatní zvířata a jejich skupiny				
C.I.5.	Zboží	15 088	1 327	13 761	21 158
<i>C.II.</i>	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	<i>21 891</i>		<i>21 891</i>	<i>19 520</i>
C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	3 105		3 105	4 012
C.II.5.	Dlouhodobé poskytnuté zálohy	1		1	1
C.II.8.	Odložena daňová pohledávka	18 785		18 785	15 507
<i>C.III.</i>	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	<i>562 123</i>	<i>16 443</i>	<i>545 680</i>	<i>543 333</i>
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	158 238	16 443	141 795	121 242
C.III.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	394 268		394 268	418 159
C.III.6.	Stat. - daňové pohledávky	5 083		5 083	1 343
C.III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	903		903	1 270
C.III.8.	Dohadné účty aktivní	721		721	921
C.III.9.	Jiné pohledávky	2 910		2 910	398
<i>C.IV.</i>	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	<i>56 086</i>		<i>56 086</i>	<i>12 849</i>
C.IV.2.	Účty v bankách	56 086		56 086	12 849
D. I.	Časové rozlišení	1 137		1 137	1 310
D.I.1.	Náklady příštích období	1 137		1 137	1 310

		30.9.2014	30.9.2013
	PASIVA CELKEM	929 027	840 704
A.	Vlastní kapitál	654 563	610 430
A.I.	Základní kapitál	5 400	5 400
A.I.1	Základní kapitál	5 400	5 400
A.II.	Kapitálové fondy	16 006	16 006
A.II.2	Ostatní kapitálové fondy	16 006	16 006
A.III.	Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku	540	540
A.III.1	Zakonný rezervní fond Nedělitelný fond	540	540
A.IV.	Výsledek hospodaření minulých let	588 484	493 019
A.IV.1	Nerozdělený zisk minulých let	588 484	493 019
A.V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	44 133	95 365
B.	Cizí zdroje	272 544	230 111
B.I.	Rezervy	56 047	61 369
B.I.4	Ostatní rezervy	56 047	61 369
B.II.	Dlouhodobé závazky	24 391	24 391
B.II.2	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	24 391	24 391
B.III.	Krátkodobé závazky	192 106	144 351
B.III.1	Závazky z obchodních vztahů	97 783	82 326
B.III.5	Závazky k zaměstnancům	9 396	9 345
B.III.6	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	5 352	5 074
B.III.7	Stát - daňové závazky a dotace	1 460	2 751
B.III.8	Krátkodobé přijaté zálohy		51
B.III.10	Dohadné účty pasivní	77 676	43 957
B.III.11	Jiné závazky	439	847
C.1.	Časové rozlišení	1 920	163
C.1.1	Vedaje příštích období	709	
C.1.2	Výnosy příštích období	1 211	163

Deloitte Audit s.r.o.
Karolínejská 654/2, 186 00 Praha 8
oprávnění č. 79

Ing. Petr Michalík
Auditor
oprávnění č. 2020

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

Tyco Fire & Integrated Solutions s. r. o.,
člen koncernu Tyco
IČ 610 55 077

v druhovém členění

období končící k
30.9.2014
(v tisících Kč)

Průmyslová 1306/7
102 00 Praha 10

	Období do 30.9.2014	Období do 30.9.2013
I. Tržby za prodej zboží	134 466	151 636
A. Náklady vynaložené na prodané zboží	109 525	136 805
+ Obchodní marže	24 941	14 831
II. Výkony	1 108 201	956 935
II.1. Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 112 265	968 334
II.2. Změna stavu zásob vlastní činnosti	-4 064	-11 399
II.3. Aktivace		
B. Výkonová spotřeba	822 925	607 742
B.1. Spotřeba materiálů a energie	696 455	504 857
B.2. Služby	126 472	102 885
+ Přidaná hodnota	310 217	364 024
C. Osobní náklady	212 125	207 572
C.1. Mzdové náklady	185 708	152 260
C.2. Odměny členům orgánů společnosti a družstva		
C.3. Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	51 949	56 769
C.4. Sociální náklady	4 468	4 543
D. Daň a poplatky	312	286
E. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	20 160	20 176
III. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálů	21 082	11 763
III.1. Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	35	193
III.2. Tržby z prodeje materiálů	21 047	11 570
F. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálů	-15 137	12 377
F.1. Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku		38
F.2. Prodaný materiál	15 137	12 339
G. Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	15 164	8 295
IV. Ostatní provozní výnosy	4 212	2 950
H. Ostatní provozní náklady	8 127	9 180
V. Převod provozních výnosů		
I. Převod provozních nákladů		
* Provozní výsledek hospodaření	64 486	120 943
VI. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů		
J. Prodání cenných papírů a podílů		
VII. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku		
VII.1. Výnosy z podílů s ovládanými osobami a s účetních jednotkách pod podstatným vlivem		
VII.2. Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů		
VII.3. Výnosy z zůstatku dlouhodobého finančního majetku		
VIII. Výnosy z krátkodobého finančního majetku		
K. Náklady z finančního majetku		
IX. Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů	678	
L. Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů		113
SI. Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti		
N. Výnosové úroky		180
N.1. Nákladové úroky	-1 537	1 609
XI. Ostatní finanční výnosy	10 062	7 489
O. Ostatní finanční náklady	19 641	12 078
XII. Převod finančních výnosů		
P. Převod finančních nákladů		
* Finanční výsledek hospodaření	-10 441	-6 131
Q. Daň z příjmu za běžnou činnost	9 912	19 347
Q.1. - splátna	13 199	19 917
Q.2. - odložena	-3 278	-579
** Výsledek hospodaření za běžnou činnost	44 133	98 465
XIII. Mimořádné výnosy		
R. Mimořádné náklady		
S. Daň z příjmu z mimořádné činnosti		
S.1. - splátna		
S.2. - odložena		
* Mimořádný výsledek hospodaření		
T. Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-)		
*** Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	44 133	98 465
**** Výsledek hospodaření před zdaněním	54 045	114 812

PŘÍLOHA Č. 3: ÚČETNÍ VÝKAZY OBDOBÍ 2015–2016

(Zdroj: 7)

		30.9.2016			30.9.2015
		Brutto	Korekce	Netto	Netto
ROZVAHA		Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.			
v plném rozsahu		IČO 610 55 077			
k datu:		Průmyslová 1306/7			
30.9.2016		102 00 Praha 10			
(v tisících Kč)					
	AKTIVA CELKEM	794 493	223 983	570 510	675 353
B.	Dlouhodobý majetek	228 796	119 560	109 236	106 968
<i>B.I.</i>	<i>Dlouhodobý nehmotný majetek</i>	39 571	30 709	8 862	7 339
B.I.3.	Software	32 651	30 709	1 942	3 990
B.I.7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	6 920		6 920	3 349
<i>B.II.</i>	<i>Dlouhodobý hmotný majetek</i>	189 225	88 851	100 374	99 629
B.II.1.	Pozemky	13 776		13 776	13 776
B.II.2.	Stavby	77 758	17 483	60 275	62 173
B.II.3.	Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	90 307	68 868	21 439	18 782
B.II.6.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	3 418	2 500	918	1 103
B.II.7.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	3 498		3 498	3 233
B.II.8.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	468		468	562
C.	Oběžná aktiva	564 765	104 423	460 342	567 715
<i>C.I.</i>	<i>Zásoby</i>	280 330	86 401	193 929	175 719
C.I.1.	Materiál	247 559	84 833	162 726	153 353
C.I.2.	Nedokončená výroba a polotovary	12 464	33	12 431	7 144
C.I.3.	Výrobky	2 317		2 317	4 466
C.I.5.	Zboží	17 990	1 535	16 455	10 756
<i>C.II.</i>	<i>Dlouhodobé pohledávky</i>	28 352		28 352	26 364
C.II.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	84		84	934
C.II.8.	Odložená daňová pohledávka	28 268		28 268	25 430
<i>C.III.</i>	<i>Krátkodobé pohledávky</i>	249 612	18 022	231 590	346 061
C.III.1.	Pohledávky z obchodních vztahů	152 231	18 022	134 209	174 045
C.III.2.	Pohledávky - ovládaná nebo ovládající osoba	72 686		72 686	165 740
C.III.6.	Stát - daňové pohledávky	4 922		4 922	2 511
C.III.7.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	1 504		1 504	238
C.III.8.	Dohadné účty aktivní	18 195		18 195	3 489
C.III.9.	Jiné pohledávky	74		74	38
<i>C.IV.</i>	<i>Krátkodobý finanční majetek</i>	6 471		6 471	19 571
C.IV.2.	Účty v bankách	6 471		6 471	19 571
D. I.	Časové rozlišení	932		932	670
D.I.1.	Náklady příštích období	932		932	670

		30.9.2016	30.9.2015
	PASIVA CELKEM	570 510	675 353
A.	Vlastní kapitál	194 059	286 887
<i>A.I.</i>	<i>Základní kapitál</i>	<i>5 400</i>	<i>5 400</i>
A.I.1.	Základní kapitál	5 400	5 400
<i>A.II.</i>	<i>Kapitálové fondy</i>	<i>16 006</i>	<i>16 006</i>
A.II.2.	Ostatní kapitálové fondy	16 006	16 006
<i>A.III.</i>	<i>Fondy ze zisku</i>	<i>540</i>	<i>540</i>
A.III.1.	Rezervní fond	540	540
<i>A.IV.</i>	<i>Výsledek hospodaření minulých let</i>	<i>82 323</i>	<i>182 617</i>
A.IV.1.	Nerozdělený zisk minulých let	82 323	182 617
A.V.1.	<i>Výsledek hospodaření běžného účetního období (+ -)</i>	<i>89 790</i>	<i>82 324</i>
B.	Cizí zdroje	376 451	387 280
<i>B.I.</i>	<i>Rezervy</i>	<i>58 245</i>	<i>56 119</i>
B.I.4.	Ostatní rezervy	58 245	56 119
<i>B.II.</i>	<i>Dlouhodobé závazky</i>	<i>154 391</i>	<i>144 391</i>
B.II.2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	154 391	144 391
<i>B.III.</i>	<i>Krátkodobé závazky</i>	<i>163 815</i>	<i>186 770</i>
B.III.1.	Závazky z obchodních vztahů	79 162	102 195
B.III.2.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba		10 000
B.III.5.	Závazky k zaměstnancům	7 109	8 169
B.III.6.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	3 945	4 666
B.III.7.	Stát - daňové závazky a dotace	9 918	9 221
B.III.8.	Krátkodobé přijaté zálohy	348	116
B.III.10.	Dohadné účty pasivní	62 451	51 959
B.III.11.	Jiné závazky	882	444
C. I.	Časové rozlišení		1 186
C.I.2.	Výnosy příštích období		1 186

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY
v druhovém členění

Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.
IČO 610 55 077

období končící k
30.9.2016
(v tisících Kč)

Průmyslová 1306/7
102 00 Praha 10

		Období do 30.9.2016	Období do 30.9.2015
I.	Tržby za prodej zboží	152 908	127 871
A.	Náklady vynaložené na prodané zboží	113 092	95 684
+	Obchodní marže	39 816	32 187
II.	Výkony	1 225 065	1 205 031
II.1.	Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb	1 221 934	1 201 918
II.2.	Změna stavu zásob vlastní činnosti	3 131	3 113
B.	Výkonová spotřeba	939 139	904 595
B.1.	Spotřeba materiálu a energie	807 582	791 418
B.2.	Služby	131 557	113 177
+	Přidaná hodnota	325 742	332 623
C.	Osobní náklady	183 399	201 764
C.1.	Mzdové náklady	130 950	147 242
C.3.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	47 829	49 637
C.4.	Sociální náklady	4 620	4 885
D.	Daně a poplatky	294	318
E.	Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	14 082	19 822
III.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu	11 299	12 946
III.1.	Tržby z prodeje dlouhodobého majetku	423	1 082
III.2.	Tržby z prodeje materiálu	10 876	11 864
F.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu	13 407	11 484
F.1.	Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku		125
F.2.	Prodaný materiál	13 407	11 359
G.	Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období	14 986	29 675
IV.	Ostatní provozní výnosy	20 616	21 858
H.	Ostatní provozní náklady	7 111	9 889
*	Provozní výsledek hospodaření	124 378	94 475
L.	Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů		20
N.	Nákladové úroky	3 466	1 635
XI.	Ostatní finanční výnosy	10 265	23 665
O.	Ostatní finanční náklady	16 323	16 255
*	Finanční výsledek hospodaření	-9 524	5 755
Q.	Daň z příjmů za běžnou činnost	25 064	17 906
Q 1.	- splatná	27 902	24 551
Q 2.	- odložená	-2 838	-6 645
**	Výsledek hospodaření za běžnou činnost	89 790	82 324
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	89 790	82 324
****	Výsledek hospodaření před zdaněním	114 854	100 230

PŘÍLOHA Č. 4: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2017–2018

(Zdroj: 7)

Firma: Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.
 Identifikační číslo: 61055077
 Právní forma: Společnost s ručením omezeným
 Předmět podnikání: Prodej prvků v oblasti požární ochrany a poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob.
 Rozvahový den: 30. září 2018
 Datum sestavení účetní závěrky: 30. září 2019

ROZVAHA

(v celých tisících Kč)

označ.	AKTIVA	řád.	30.09.2018			30.09.2017
			Brutto 1	Korekce 2	Netto 3	Netto 4
a	b	c				
	AKTIVA CELKEM	001	1 150 284	-257 529	892 755	651 507
B.	Stálá aktiva	003	291 007	-166 269	124 738	117 918
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	004	54 000	-37 063	16 937	9 382
B. I. 2.	Ocenitelná práva	006	54 000	-37 063	16 937	8 244
B. I. 2. 1.	Software	007	54 000	-37 063	16 937	8 244
B. I. 5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek a nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	011	0	0	0	1 138
B. I. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	013	0	0	0	1 138
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	014	237 007	-129 206	107 801	108 536
B. II. 1.	Pozemky a stavby	015	91 534	-22 858	68 676	71 364
B. II. 1. 1.	Pozemky	016	13 776	0	13 776	13 776
B. II. 1. 2.	Stavby	017	77 758	-22 858	54 900	57 588
B. II. 2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	018	108 384	-79 908	28 476	21 516
B. II. 3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019	20 808	-20 808	0	0
B. II. 4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	020	6 229	-5 632	597	1 013
B. II. 4. 3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	023	6 229	-5 632	597	1 013
B. II. 5.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	024	10 052	0	10 052	14 643
B. II. 5. 1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025	4 620	0	4 620	13
B. II. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	5 432	0	5 432	14 630
C.	Oběžná aktiva	037	859 277	-91 260	768 017	533 589
C. I.	Zásoby	038	271 955	-79 450	192 505	177 166
C. I. 1.	Materiál	039	235 932	-75 875	160 057	150 179
C. I. 2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	11 536	-388	11 148	11 407
C. I. 3.	Výrobky a zboží	041	24 487	-3 187	21 300	15 580
C. I. 3. 1.	Výrobky	042	8 058	0	8 058	1 646
C. I. 3. 2.	Zboží	043	16 429	-3 187	13 242	13 934
C. II.	Pohledávky	046	381 788	-11 810	369 978	156 498
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky	047	22 864	0	22 864	29 345
C. II. 1. 4.	Odložená daňová pohledávka	051	22 864	0	22 864	29 345
C. II. 2.	Krátkodobé pohledávky	057	358 515	-11 810	346 705	126 445
C. II. 2. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	336 654	-11 810	324 844	106 501
C. II. 2. 4.	Pohledávky - ostatní	061	21 861	0	21 861	19 944
C. II. 2. 4. 3.	Stát - daňové pohledávky	064	14 803	0	14 803	15 043
C. II. 2. 4. 4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	5 925	0	5 925	1 799
C. II. 2. 4. 5.	Dohadné účty aktivní	066	0	0	0	2 992
C. II. 2. 4. 6.	Jiné pohledávky	067	1 133	0	1 133	110
C. II. 3.	Časové rozlišení aktiv	068	409	0	409	708
C. II. 3. 1.	Náklady příštích období	069	409	0	409	708
C. IV.	Peněžní prostředky	075	205 534	0	205 534	199 925
C. IV. 2.	Peněžní prostředky na účtech	077	205 534	0	205 534	199 925

označ. a	PASIVA b	řád. c	30.09.2018	30.09.2017
			5	6
	PASIVA CELKEM	082	892 755	651 507
A.	Vlastní kapitál	083	341 913	233 080
A. I.	Základní kapitál	084	5 400	5 400
A. I. 1.	Základní kapitál	085	5 400	5 400
A. II.	Ážio a kapitálové fondy	088	16 006	16 006
A. II. 2.	Kapitálové fondy	090	16 006	16 006
A. II. 2. 1.	Ostatní kapitálové fondy	091	16 006	16 006
A. III.	Fondy ze zisku	096	540	540
A. III. 1.	Ostatní rezervní fondy	097	540	540
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-)	099	211 134	172 112
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta minulých let (+/-)	100	211 134	172 112
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	102	108 833	39 022
B. + C.	Cizí zdroje	104	550 842	418 427
B.	Rezervy	105	37 000	58 281
B. 4.	Ostatní rezervy	109	37 000	58 281
C.	Závazky	110	513 842	360 146
C. I.	Dlouhodobé závazky	111	154 391	154 391
C. I. 6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	119	154 391	154 391
C. II.	Krátkodobé závazky	126	357 687	205 755
C. II. 2.	Závazky k úvěrovým institucím	130	121 464	39 787
C. II. 3.	Krátkodobé přijaté zálohy	131	534	615
C. II. 4.	Závazky z obchodních vztahů	132	141 376	90 444
C. II. 8.	Závazky ostatní	136	94 313	74 909
C. II. 8. 3.	Závazky k zaměstnancům	139	12 284	8 266
C. II. 8. 4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	140	3 944	4 516
C. II. 8. 5.	Stát - daňové závazky a dotace	141	0	1 315
C. II. 8. 6.	Dohadné účty pasivní	142	77 860	49 977
C. II. 8. 7.	Jiné závazky	143	225	10 835
C. III.	Časové rozlišení pasiv	144	1 764	0
C. III. 1.	Výdaje příštích období	145	1 764	0

Firma: Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.

Identifikační číslo: 61055077

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět podnikání: Prodej prvků v oblasti požární ochrany a poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob.

Rozvahový den: 30. září 2018

Datum sestavení účetní závěrky: 30. září 2019

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

(v celých tisících Kč)

označ. a	TEXT b	řád. c	Skutečnost v účetním období	
			2018	2017
			1	2
I.	Tržby za prodej výrobků a služeb	01	1 156 557	1 129 165
II.	Tržby za prodej zboží	02	126 631	139 519
A.	Výkonová spotřeba	03	965 304	1 011 071
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	04	96 805	105 688
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	05	757 223	768 553
A. 3.	Služby	06	111 276	136 830
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	07	-8 274	1 553
D.	Osobní náklady	09	203 990	172 434
D. 1.	Mzdové náklady	10	149 560	126 097
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	54 430	46 337
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	50 111	42 295
D. 2. 2.	Ostatní náklady	13	4 319	4 042
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti	14	-4 851	19 533
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	13 697	14 148
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku – trvalé	16	13 697	14 148
E. 2.	Úpravy hodnot zásob	18	-14 452	7 501
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	19	-4 096	-2 116
III.	Ostatní provozní výnosy	20	19 686	25 355
III. 1.	Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	21	49	59
III. 2.	Tržby z prodaného materiálu	22	2 819	11 193
III. 3.	Jiné provozní výnosy	23	16 818	14 103
F.	Ostatní provozní náklady	24	-4 752	19 730
F. 2.	Prodaný materiál	26	1 680	10 675
F. 3.	Daně a poplatky v provozní oblasti	27	4 281	289
F. 4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	-21 281	36
F. 5.	Jiné provozní náklady	29	10 568	8 730
*	Provozní výsledek hospodaření (+/-)	30	151 457	69 718
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy	39	566	38
VI. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	566	38
J.	Nákladové úroky a podobné náklady	43	5 667	5 395
J. 1.	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	44	3 193	3 140
J. 2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	45	2 474	2 255
VII.	Ostatní finanční výnosy	46	17 609	14 471
K.	Ostatní finanční náklady	47	25 942	26 196
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-)	48	-13 434	-17 082
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	49	138 023	52 636
L.	Daň z příjmů	50	29 190	13 614
L. 1.	Daň z příjmů splatná	51	22 709	14 691
L. 2.	Daň z příjmů odložená (+/-)	52	6 481	-1 077
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-)	53	108 833	39 022
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	55	108 833	39 022
	Čistý obrát za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	56	1 321 049	1 308 548

PŘÍLOHA Č. 5: ÚČETNÍ VÝKAZY ZA OBDOBÍ 2019–2020

(Zdroj: 7)

Firma: Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o. Identifikační číslo: 61055077 Právní forma: Společnost s ručením omezeným Předmět podnikání: Prodej prvků v oblasti požární ochrany a poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob. Rozvahový den: 30. září 2020 Datum sestavení účetní závěrky: 10. května 2021
ROZVAHA (v celých tisících Kč)

označ.	AKTIVA	řád.	30.9.2020			30.9.2019
			Brutto	Korekce	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
	AKTIVA CELKEM	001	3 722 323	-236 824	3 485 499	1 056 173
B.	Stálá aktiva	003	3 21 591	-176 187	145 404	143 741
B. I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	004	47 693	-37 184	10 509	13 730
B. I. 2.	Ocenitelná práva	006	47 693	-37 184	10 509	13 730
B. I. 2. 1.	Software	007	47 693	-37 184	10 509	13 730
B. II.	Dlouhodobý hmotný majetek	014	273 898	-139 003	134 895	130 011
B. II. 1.	Pozemky a stavby	015	92 009	-28 246	63 763	66 219
B. II. 1. 1.	Pozemky	016	13 776	0	13 776	13 776
B. II. 1. 2.	Stavby	017	78 233	-28 246	49 987	52 443
B. II. 2.	Hmotné movité věci a jejich soubory	018	131 111	-86 909	44 202	31 973
B. II. 3.	Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	019	20 808	-20 808	0	0
B. II. 4.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	020	3 582	-3 040	542	570
B. II. 4. 3.	Jiný dlouhodobý hmotný majetek	023	3 582	-3 040	542	570
	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek a nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	024	26 388	0	26 388	31 249
B. II. 5. 1.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	025	6 074	0	6 074	6 079
B. II. 5. 2.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	026	20 314	0	20 314	25 170
C.	Oběžná aktiva	037	3 400 732	-60 637	3 340 095	912 432
C. I.	Zásoby	038	230 731	-56 725	174 006	179 521
C. I. 1.	Materiál	039	205 134	-53 933	151 201	153 980
C. I. 2.	Nedokončená výroba a polotovary	040	7 116	0	7 116	8 799
C. I. 3.	Výrobky a zboží	041	18 481	-2 792	15 689	16 742
C. I. 3. 1.	Výrobky	042	6 411	0	6 411	5 853
C. I. 3. 2.	Zboží	043	12 070	-2 792	9 278	10 889
C. II.	Pohledávky	046	343 519	-3 912	339 607	350 018
C. II. 1.	Dlouhodobé pohledávky	047	11 833	0	11 833	14 013
C. II. 1. 4.	Odložená daňová pohledávka	051	11 833	0	11 833	14 013
C. II. 2.	Krátkodobé pohledávky	057	324 899	-3 912	320 987	319 380
C. II. 2. 1.	Pohledávky z obchodních vztahů	058	271 049	-3 912	267 137	281 795
C. II. 2. 4.	Pohledávky - ostatní	061	53 850	0	53 850	37 585
C. II. 2. 4. 3.	Stát - daňové pohledávky	064	30 741	0	30 741	32 111
C. II. 2. 4. 4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	065	9 838	0	9 838	4 840
C. II. 2. 4. 6.	Jiné pohledávky	067	13 271	0	13 271	634
C. II. 3.	Časové rozlišení aktiv	068	6 787	0	6 787	16 625
C. II. 3. 1.	Náklady příštích období	069	463	0	463	245
C. II. 3. 3.	Příjmy příštích období	071	6 324	0	6 324	16 380
C. IV.	Peněžní prostředky	075	2 826 482	0	2 826 482	382 893
C. IV. 1.	Peněžní prostředky v pokladně	076	5	0	5	0
C. IV. 2.	Peněžní prostředky na účtech	077	2 826 477	0	2 826 477	382 893

označ.	PASIVA	řád.	30.9.2020	30.9.2019
			5	6
a	b	c		
	PASIVA CELKEM	082	3 485 499	1 056 173
A.	Vlastní kapitál	083	232 553	457 735
DotI.	Základní kapitál	084	5 400	5 400
A. I. 1.	Základní kapitál	085	5 400	5 400
A. II.	Ážio a kapitálové fondy	088	16 006	16 006
A. II. 2.	Kapitálové fondy	090	16 006	16 006
A. II. 2. 1.	Ostatní kapitálové fondy	091	16 006	16 006
A. III.	Fondy ze zisku	096	540	540
A. III. 1.	Ostatní rezervní fondy	097	540	540
A. IV.	Výsledek hospodaření minulých let (+/-)	099	111 264	319 967
A. IV. 1.	Nerozdělený zisk nebo neuhrazená ztráta minulých let (+/-)	100	111 264	319 967
A. V.	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-)	102	99 343	115 822
B. + C.	Cizí zdroje	104	3 252 946	598 438
B.	Rezervy	105	5 172	5 366
B. 4.	Ostatní rezervy	109	5 172	5 366
C.	Závazky	110	3 247 774	593 072
C. I.	Dlouhodobé závazky	111	1 724 875	154 391
C. I. 3.	Dlouhodobé přijaté zálohy	116	1 584 875	0
C. I. 6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	119	140 000	154 391
C. II.	Krátkodobé závazky	126	1 522 899	436 107
C. II. 2.	Závazky k úvěrovým institucím	130	164 033	83 710
C. II. 3.	Krátkodobé přijaté zálohy	131	957 422	663
C. II. 4.	Závazky z obchodních vztahů	132	328 997	232 818
C. II. 6.	Závazky - ovládaná nebo ovládající osoba	134	0	5 511
C. II. 8.	Závazky ostatní	136	72 447	113 405
C. II. 8. 3.	Závazky k zaměstnancům	139	10 834	11 596
C. II. 8. 4.	Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění	140	3 718	3 646
C. II. 8. 5.	Stát - daňové závazky a dotace	141	1	0
C. II. 8. 6.	Dohadné účty pasivní	142	52 190	98 163
C. II. 8. 7.	Jiné závazky	143	5 704	0
C. III.	Časové rozlišení pasiv	144	0	2 574
C. III. 2.	Výnosy příštích období	146	0	2 574

Firma: Tyco Fire & Security Czech Republic s.r.o.

Identifikační číslo: 61055077

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět podnikání: Prodej prvků v oblasti požární ochrany a poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob.

Rozvahový den: 30. září 2020

Datum sestavení účetní závěrky: 10. května 2021

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY

(v celých tisících Kč)

označ.	TEXT	řád.	Skutečnost v účetním období	
			30.9.2020	30.9.2019
			1	2
a	b	c		
I.	Tržby z prodeje výrobků a služeb	01	1 028 549	1 197 107
II.	Tržby za prodej zboží	02	106 182	135 310
A.	Výkonová spotřeba	03	928 536	1 021 151
A. 1.	Náklady vynaložené na prodané zboží	04	75 013	96 611
A. 2.	Spotřeba materiálu a energie	05	694 628	806 308
A. 3.	Služby	06	158 895	118 232
B.	Změna stavu zásob vlastní činnosti (+/-)	07	1 127	4 942
D.	Osobní náklady	09	198 890	202 626
D. 1.	Mzdové náklady	10	144 520	147 822
D. 2.	Náklady na sociální zabezpečení, zdravotní pojištění a ostatní náklady	11	54 370	54 804
D. 2. 1.	Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	12	50 308	50 520
D. 2. 2.	Ostatní náklady	13	4 062	4 284
E.	Úpravy hodnot v provozní oblasti	14	-676	3 741
E. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	15	18 079	15 373
E. 1. 1.	Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku – trvalé	16	18 079	15 373
E. 2.	Úpravy hodnot zásob	18	-10 116	-11 976
E. 3.	Úpravy hodnot pohledávek	19	-8 639	344
III.	Ostatní provozní výnosy	20	120 054	44 886
III. 2.	Tržby z prodaného materiálu	22	2 794	12 769
III. 3.	Jiné provozní výnosy	23	117 260	32 117
F.	Ostatní provozní náklady	24	11 839	3 423
F. 3.	Daně a poplatky v provozní oblasti	27	304	358
F. 4.	Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období	28	-194	-31 592
F. 5.	Jiné provozní náklady	29	11 729	34 657
*	Provozní výsledek hospodaření (+/-)	30	115 069	141 420
VI.	Výnosové úroky a podobné výnosy	39	2 637	3 372
VI. 2.	Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	41	2 637	3 372
J.	Nákladové úroky a podobné náklady	43	5 080	7 466
J. 1.	Nákladové úroky a podobné náklady - ovládaná nebo ovládající osoba	44	3 244	3 306
J. 2.	Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	45	1 836	4 160
VII.	Ostatní finanční výnosy	46	11 665	7 985
K.	Ostatní finanční náklady	47	1 271	432
*	Finanční výsledek hospodaření (+/-)	48	7 951	3 459
**	Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-)	49	123 020	144 879
L.	Daň z příjmů	50	23 677	29 057
L. 1.	Daň z příjmů splatná	51	21 497	20 206
L. 2.	Daň z příjmů odložená (+/-)	52	2 180	8 851
**	Výsledek hospodaření po zdanění (+/-)	53	99 343	115 822
***	Výsledek hospodaření za účetní období (+/-)	55	99 343	115 822
	Čistý obrat za účetní období = I. + II. + III. + IV. + V. + VI. + VII.	56	1 269 087	1 388 660