



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

SOFTWAREVÁ APLIKACE PRO POSOUZENÍ VYBRANÝCH UKAZATELŮ

SOFTWARE APPLICATION FOR ASSESSMENT OF SELECTED INDICATORS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Zuzana Mičáková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

BRNO 2021

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky
Studentka: **Zuzana Mičáková**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Manažerská informatika
Vedoucí práce: **Ing. Karel Doubravský, Ph.D.**
Akademický rok: 2020/21

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

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.

Základní literární prameny:

KNÁPKOVÁ, A., D. PAVELKOVÁ, D. REMEŠ a K. ŠTEKER. Finanční analýza. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0910-4.

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

KROPÁČ, J. STATISTIKA B. 3. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2012. ISBN 978-8-7204-822-9.

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

SYNEK, M., H. KOPKÁNĚ a M. KUBÁLKOVÁ. Manažerské výpočty a ekonomická analýza. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-154-3.

ZALAI, K. a kol. Finančno-ekonomická analýza podniku. 9. vyd. Bratislava: Sprint 2, 2016. ISBN 978-80-89710-22-5.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2020/21

V Brně dne 28.2.2021

L. S.

Mgr. Veronika Novotná, Ph.D.
ředitel

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Cieľom bakalárskej práce je návrh softwarovej aplikácie, ktorá svojou funkcionalitou adresuje potreby analyzovanej spoločnosti. Táto aplikácia umožňuje analýzu finančných ukazovateľov, ktorých vývoj následne prostredníctvom využitia štatistických metód predikuje na nasledujúce dva roky. Súčasťou práce je teoretický základ potrebný pre pochopenie problematiky analýzy finančných ukazovateľov a použitých štatistických metód. V závere práce sú formulované návrhy v podobe predstavenia softwarovej aplikácie a dodatočných návrhov vyplývajúcich z výsledkov analýzy finančných ukazovateľov a rozhovorov s predstaviteľom spoločnosti.

ABSTRACT

The aim of this bachelor's thesis is to design a software application, which with its functionality addresses the needs of the analysed company. This application enables the analysis of selected financial indicators, the development of which is then predicted for the following two years through the use of statistical methods. The thesis consists of the theoretical background needed to comprehend the issues of financial analysis of selected indicators and the used statistical methods. In the concluding part of the thesis, the suggestions and recommendations are formulated in the form of presentation of the software application itself and additional proposals based on the results of the conducted analysis of selected financial indicators and interviews with the company representative.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

finančné ukazovatele, softwarová aplikácia, regresná analýza, časové rady

KEYWORDS

financial indicators, software application, regression analysis, time series

BIBLIOGRAFICKÁ CITÁCIA

Citace tištěné práce – listinná verze:

MIČÁKOVÁ, Zuzana. Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů. Brno, 2021. Dostupné také z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/134877>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Karel Doubravský.

Citace elektronického zdroje – elektronická verze:

MIČÁKOVÁ, Zuzana. Softwarová aplikace pro posouzení vybraných ukazatelů [online]. Brno, 2021 [cit. 2021-03-27]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/134877>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Karel Doubravský.

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná a spracovala som ju samostatne. Prehlasujem, že citácia použitých prameňov je úplná, a že som vo svojej práci neporušila autorské práva (v zmysle Zákona č. 121/2000 Sb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 16. mája 2021

.....

POĎAKOVANIE

Moja veľká vďaka patrí najmä vedúcemu mojej bakalárskej práce Ing. Karlovi Doubravskému, Ph.D. za ustavičnú pomoc a rady počas celého písania práce. Taktiež ďakujem predstaviteľom analyzovanej spoločnosti za bezproblémové a príjemné konzultácie práce. Ďalej moja vďaka patrí aj mojej rodine a blízkym priateľom, kvôli ich nepretržitej podpore počas písania bakalárskej práce.

OBSAH

ÚVOD	10
CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA	11
Ciele práce	11
Metódy a postupy spracovania	11
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ	12
1.1 Finančná analýza.....	12
1.1.1 Zdroje informácií pre finančnú analýzu.....	13
1.1.2 Analýza absolútnych ukazovateľov	15
1.1.3 Analýza rozdielových ukazovateľov	16
1.1.4 Analýza pomerových ukazovateľov	17
1.1.5 Vzťahy medzi skupinami ukazovateľov	26
1.2 Štatistická teória	27
1.2.1 Regresná analýza	28
1.2.2 Regresná priamka	29
1.2.3 Ďalšie typy regresných funkcií	30
1.2.4 Voľba regresnej priamky	31
1.2.5 Nelineárne regresné modely	32
1.2.6 Špeciálne nelinearizovateľné funkcie	33
1.2.7 Časové rady.....	34
1.2.8 Dekompozícia časovej rady	37
1.2.9 Popis trendu pomocou regresnej analýzy	38
1.3 VBA	38
2 ANALÝZA SÚČASNEJ SITUÁCIE	39
2.1 Predstavenie spoločnosti	39
2.2 Analýza potrieb spoločnosti.....	40

2.3	Výsledky analýzy jednotlivých ukazovateľov	41
2.3.1	Horizontálna analýza aktív	41
2.3.2	Vertikálna analýza aktív	42
2.3.3	Celkové aktíva/pasíva	44
2.3.4	Horizontálna analýza pasív	46
2.3.5	Vertikálna analýza pasív	48
2.3.6	Vlastné imanie	49
2.3.7	Celkové tržby	52
2.3.8	Rozdielové ukazovatele	54
2.3.9	Ukazovatele likvidity	57
2.3.10	Ukazovatele rentability	60
2.3.11	Ukazovatele aktivity	63
2.3.12	Ukazovatele zadlženosti	67
2.4	Celkové zhodnotenie	69
3	VLASTNÉ NÁVRHY	74
3.1	Softwarová aplikácia	74
3.1.1	Náklady spojené s používaním softwarovej aplikácie	80
3.1.2	Zavedenie softwarovej aplikácie a časový harmonogram	81
3.2	Vlastné návrhy a ich prínosy	82
	ZÁVER	88
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	89
	ZOZNAM TABULIEK	91
	ZOZNAM GRAFOV	93
	ZOZNAM OBRÁZKOV	94
	ZOZNAM PRÍLOH	95

ÚVOD

Dostupnosť informácií pri rozhodovaní managementu spoločnosti je jedným z hlavných determinujúcich faktorov úspešnosti v podnikateľskej sfére. Pre dnešnú dobu je charakteristická vysoká miera konkurencie, avšak pre úspech spoločnosti nestačí poznať len svoje okolie a konkurentov vo svojom odvetví, ale je nutné mať aj presné informácie o interných záležitostiach. Informácie vyplývajúce z analýzy finančných ukazovateľov sú dôležitým nástrojom pre rozhodovanie managementu na všetkých úrovniach riadenia spoločnosti. Tieto informácie popisujú finančné zdravie spoločnosti z rôznych uhľov pohľadu a naznačujú prípadné limitácie, nedostatky spoločnosti ako aj silné aspekty finančného zdravia spoločnosti, na základe ktorých je možné plánovať jeho budúci rozvoj.

Na začiatku práce sú stanovené jej ciele a metódy a postupy jej spracovania. Bakalárska práca poskytuje stručný teoretický úvod do analýzy finančných ukazovateľov a jej nástrojov. Zo štatistických metód sú v práci bližšie popísané regresná analýza a analýza časových radov. Aplikácia štatistických metód totiž umožňuje spracovanie výsledkov vyplývajúcich z analýzy finančných ukazovateľov, konkrétne pre potreby bakalárskej práce umožňuje identifikovať a následne analyzovať trend vývoja zvolených finančných ukazovateľov. V závere teoretickej časti je stručne charakterizované VBA ako prostredie, v ktorom je vyvíjaná softwarová aplikácia využívaná na analýzu finančných ukazovateľov zvolenej spoločnosti. V analytickej časti práce bude stručne opísaná analyzovaná spoločnosť. Následne bude vykonaná analýza finančných ukazovateľov spoločnosti za pomoci softwarovej aplikácie, ktorá bude následne slúžiť pre potreby spoločnosti. Výsledky finančných ukazovateľov budú v analytickej časti stručne popísané. Vybrané ukazovatele budú podrobené aj dodatočnej analýze časových radov. V závere práce budú formulované návrhy a opatrenia, ktorých cieľom bude zlepšiť vybrané oblasti spoločnosti v nadväznosti na informácie vyplývajúce z analytickej časti práce. Tieto návrhy však okrem výsledkov z analýz budú vychádzať aj z informácií poskytnutých predstaviteľom spoločnosti, aby tak boli v súlade s manažérskymi postupmi uplatňovanými v spoločnosti a s jej dlhodobým plánom na rozvoj do budúcnosti.

CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA

Ciele práce

Primárnym cieľom bakalárskej práce je tvorba softwarovej aplikácie na analýzu finančných ukazovateľov spoločnosti, a na základe výstupov vyplývajúcich z analýzy finančných ukazovateľov formulovať návrhy a opatrenia pre zlepšenie súčasného stavu spoločnosti. Sekundárnym cieľom bakalárskej práce je sumarizácia teoretického základu potrebného k správnej aplikácii metód analýzy finančných ukazovateľov a štatistiky. Vo výsledku by mala táto bakalárska práca a softwarová aplikácia slúžiť pre potreby spoločnosti aj z dlhodobého hľadiska, tak aby si spoločnosť dokázala výsledky analýz v ďalších obdobiach aktualizovať samostatne.

Metódy a postupy spracovania

Bakalárska práca vychádza z teoretickej časti, ktorá bola vytvorená na základe rešerše odbornej literatúry zaoberajúcou sa problematikou analýzy finančných ukazovateľov a štatistických metód. Na základe teoretického rámca bude vytvorená softwarová aplikácia, ktorá bude slúžiť na analýzu ekonomických ukazovateľov spoločnosti. Táto aplikácia bude následne prispôbená konkrétnym požiadavkám spoločnosti na základe výsledkov vyplývajúcich z analýzy štruktúrovaného rozhovoru s predstaviteľom spoločnosti. Analýza súčasného stavu existujúceho v spoločnosti bude vykonaná prostredníctvom využitia softwarovej aplikácie a sekundárnych zdrojov v podobe účtovných výkazov spoločnosti a dostupných informácií z verejných databáz. V závere práce bude predstavená softwarová aplikácia a budú formulované návrhy a opatrenia pre zlepšenie súčasnej situácie v spoločnosti, tak aby boli v súlade s výsledkami kvalitatívneho výskumu v podobe štruktúrovaného rozhovoru s predstaviteľom spoločnosti.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Prvá kapitola zhrňa základné teoretické poznatky z oblasti finančnej analýzy a jej nástrojov a ukazovateľov, z oblasti štatistickej teórie, predovšetkým z regresnej analýzy a problematiky spracovania časových radov. V závere kapitoly sú uvedené stručné informácie o programovacom jazyku VBA, ktorý je súčasťou programu MS Excel. Teoretické východiská zhrnuté v tejto kapitole predstavujú základný teoretický rámec využitý pri spracovaní bakalárskej práce.

1.1 Finančná analýza

Finančnú analýzu môžeme chápať ako metódu, ktorej úlohou je hodnotenie finančného hospodárenia spoločnosti alebo taktiež aj zhodnotenie tzv. finančného zdravia sledovanej spoločnosti (1). Počas tohto hodnotenia sa údaje spoločnosti triedia a pomeriavajú medzi sebou, kvantifikujú sa vzťahy medzi nimi, hľadajú sa kauzálne súvislosti a určuje sa ich vývoj. Následne sa prostredníctvom finančnej analýzy zvyšuje vypovedacia schopnosť a informačná hodnota analyzovaných dát. Prostredníctvom finančnej analýzy je možné identifikovať problémy predovšetkým hodnotových procesov spoločnosti (2). Informácie o finančnej situácii v spoločnosti sú nevyhnutné na to, aby sa manažment mohol správne rozhodovať pri rozdeľovaní zisku, poskytovaní obchodných úverov, pri stanovení optimálnej finančnej štruktúry, pri získavaní finančných zdrojov a pri alokácii finančných prostriedkov. Finančná analýza teda predstavuje nástroj, ktorý manažéri potrebujú k finančnému riadeniu spoločnosti. Zároveň výsledky finančnej analýzy môžu slúžiť napríklad k voľbe optimálnej kapitálovej štruktúry alebo k rozhodovaniu o investičných zámeroch. Finančná analýza môže ako zdroj informácií slúžiť aj pre ďalších stakeholderov, napríklad investorov, obchodných partnerov, štátne inštitúcie a pod. Vzhľadom na to je vždy potrebné zvážiť adresáta, pretože každý zo stakeholderov môže preferovať iný druh informácií (3).

Sedláček (2) definuje najčastejšie ciele finančnej analýzy nasledovne:

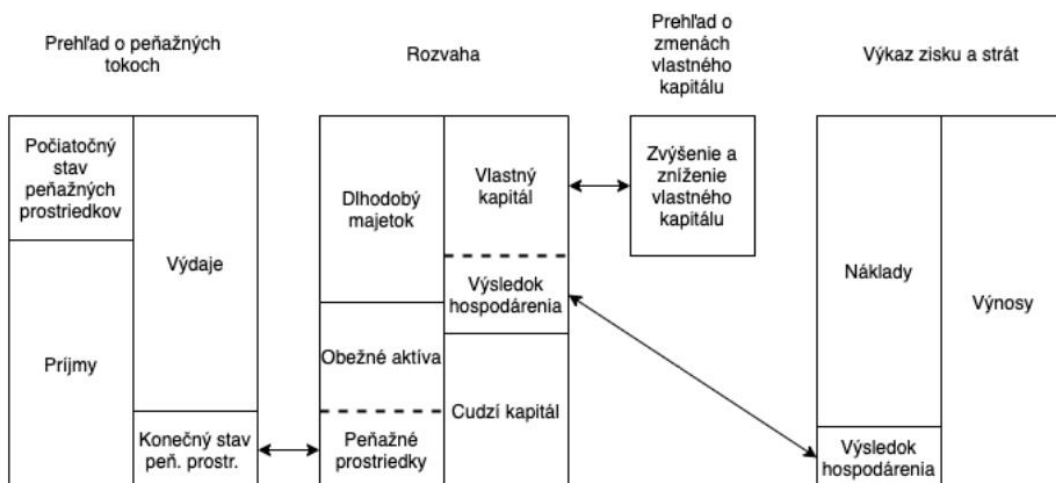
- posúdenie vplyvu vnútorného a vonkajšieho prostredia,
- analýza doterajšieho vývoja,
- komparácia výsledkov analýzy v priestore,

- analýza vzťahov medzi ukazovateľmi,
- poskytnutie informácií pre rozhodovanie,
- analýza možností budúceho vývoja,
- interpretácia výsledkov vrátane návrhov.

1.1.1 Zdroje informácií pre finančnú analýzu

Úspešnosť a aj výpovedná hodnota finančných analýz priamo závisia na kvalite použitých informačných zdrojov (4).

Za primárne zdroje informácií na základe, ktorých sa zostavuje finančná analýza je možné považovať účtovné výkazy spoločnosti, predovšetkým súvahu, výkaz ziskov a strát a cash flow. V prípade, ak spoločnosť zostavuje výročnú správu, tak je možné mnohé informácie čerpať aj z nej. Ďalšími možnými zdrojmi informácií pre finančnú analýzu môžu byť správy vrcholového manažmentu, správy audítorov, webové stránky spoločnosti, firemné štatistiky, oficiálne štatistiky, informácie z vývoja burzy, komentárov odbornej tlače, prípadne z nezávislých hodnotení a prognóz (3). V nasledujúcom obrázku číslo 1 je vyobrazené prepojenie účtovných výkazov.



Obrázok č. 1: Prepojenie účtovných výkazov (Zdroj: vlastné spracovanie podľa (3))

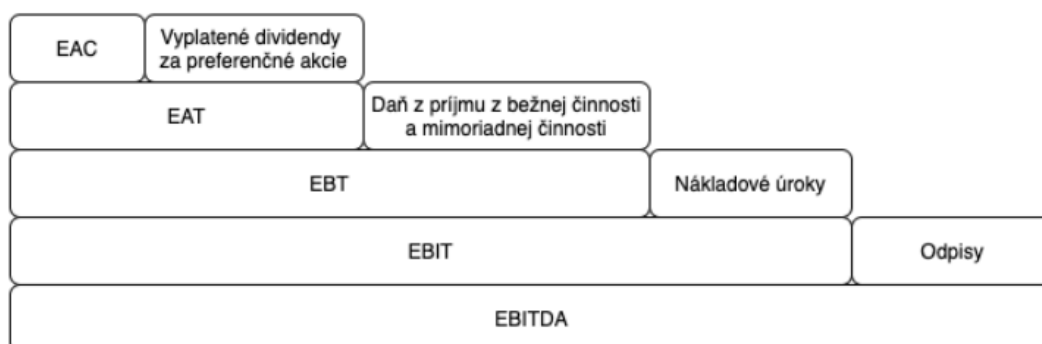
Súvaha

Súvaha nám poskytuje informácie a statický prehľad o majetku spoločnosti a jeho finančnom krytí, vždy k určitému dátumu (5). Predstavuje základný účtovný výkaz každej spoločnosti. Primárnym cieľom súvahy je informovať čitateľa o tom, aký majetok spoločnosť vlastní, a z akých zdrojov je tento majetok financovaný (3).

Výkaz ziskov a strát

Výkaz ziskov a strát je taktiež jedným zo základných účtovných výkazov spoločnosti a poskytuje prehľad o výnosoch a nákladoch v spoločnosti a o výsledku hospodárenia (3).

Jednou zo základných súčastí výkazu zisku a strát je zisk resp. výsledok hospodárenia vypočítaný ako rozdiel medzi výnosmi a nákladmi v spoločnosti. Rozdeľujeme základné druhy zisku a to zisk pre akcionárov (*EAC – Earnings Available for Common Shareholders*), zisk po zdanení (*EAT – Earnings After Taxes*), zisk pred zdanením (*EBT – Earnings Before Taxes*), zisk pred úrokmi a zdanením (*EBIT – Earnings Before Interest and Taxes*) a zisk pred odpismi, úrokmi a zdanením (*EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*). V nasledujúcom obrázku číslo 2 sú graficky znázornené typy ziskov a vzťahy medzi nimi.



Obrázok č. 2: Druhy ziskov v spoločnosti (Zdroj: vlastné spracovanie podľa (4))

Výkaz cash flow

Slabou stránkou súvahy je, že zachytáva stav majetku a kapitálu vždy k určitému obdobiu. Podobnou nevýhodou výkazov ziskov a strát je, že zaznamenáva výnosy a náklady v

sledovanom období, avšak už ďalej nezachytáva či v tomto období vznikajú skutočné peňažné príjmy alebo výdaje. Je možné hovoriť o obsahovom a časovom nesúlade medzi nákladmi a výdajmi, výnosmi a príjmami, ziskom a stavom peňažných prostriedkov. Tento problém je možné odstrániť tým, že spoločnosť bude zostavovať aj výkaz cash flow, ktorý je dôležitý z pohľadu finančného riadenia (3). Cash flow sleduje pohyby peňazí skrz spoločnosť počas určeného časového úseku. Kladný cash flow za obdobie znamená, že spoločnosť má na konci tohto časového úseku viac peňazí než na začiatku, naopak pri zápornom cash flow má spoločnosť k dispozícii menej peňažných prostriedkov ako na začiatku (6).

1.1.2 Analýza absolútnych ukazovateľov

Medzi absolútne ukazovatele finančnej analýzy radíme horizontálnu a vertikálnu analýzu (3). Úlohou absolútnych ukazovateľov je objasnenie zdrojových účtovných výkazov a následný pohľad v novoutvorených súvislostiach na pôvodné dáta z daných výkazov (4).

Horizontálna analýza

Pri horizontálnej analýze sú priamo prevzaté údaje najčastejšie z účtovných výkazov a sledujú sa zmeny absolútnych hodnôt v čase, obvykle v časovom horizonte tri až desať rokov. Okrem zmeny absolútnych hodnôt sa taktiež zisťujú relatívne zmeny (percentuálne zmeny) (2). Horizontálna analýza teda slúži k analýze vývojových trendov (3). V praxi sa najčastejšie využíva medziročné porovnanie ukazovateľov. Toto porovnanie sa vyjadruje buď absolútne, ale taktiež je možné ho vyjadriť aj percentuálne, čo je prehľadnejšie a taktiež umožňuje porovnávanie medzi spoločnosťami. Oba vzorce sú uvedené nižšie (7):

$$\text{absolútna zmena} = \text{bežné obdobie} - \text{predchádzajúce obdobie}, \quad (1.1)$$

$$\text{percentuálna zmena} = \frac{\text{bežné obdobie} - \text{predchádzajúce obdobie}}{\text{predchádzajúce obdobie}}. \quad (1.2)$$

Vertikálna analýza

Pri vertikálnej analýze sa posudzuje štruktúra aktív a pasív, teda posudzujú sa jednotlivé časti majetku a kapitálu. Vertikálna analýza vyjadruje percentuálne podiely zvolených položiek z účtovných výkazov voči zvolenej základni (3). Výhoda vertikálnej analýzy spočíva v tom, že nie je závislá na medziročnej inflácii a tým pádom, je možné porovnávať výsledky z rôznych rokov (2).

1.1.3 Analýza rozdielových ukazovateľov

Rozdielové ukazovatele nám slúžia k analýze finančnej situácie v spoločnosti s orientáciou na jeho likviditu. K najčastejším zástupcom rozdielových ukazovateľov patrí čistý pracovný kapitál, ktorý je možné definovať ako rozdiel medzi obežným majetkom a krátkodobými cudzími zdrojmi. Nevyhnutnou podmienkou zachovania likvidnosti v spoločnosti je prebytok likvidných aktív nad krátkodobými zdrojmi (3).

Pracovný kapitál

Pre potreby finančnej analýzy je pracovný kapitál v najširšom slova zmysle chápaný ako obežné aktíva nachádzajúce sa v spoločnosti. Vzorec na výpočet pracovného kapitálu v spoločnosti je možné vyjadriť nasledovne (8):

$$\text{Pracovný kapitál} = \text{obežné aktíva}. \quad (1.3)$$

Čistý pracovný kapitál

Čistý pracovný kapitál je taktiež nazývaný *prevádzkový kapitál* a v angličtine sa označuje ako *net working capital*. Počíta sa ako rozdiel obežných aktív a krátkodobých záväzkov (4). Čistý pracovný kapitál v spoločnosti predstavuje akýsi finančný nárazník, ktorý by umožňoval spoločnosti pokračovať vo svojich aktivitách aj v prípade, že by nastala udalosť, ktorá by si vyžadovala vysoký výdaj peňažných prostriedkov (2). Výsledná hodnota čistého pracovného kapitálu je jedným z indikátorov platobnej schopnosti spoločnosti. So zvyšujúcou sa hodnotou sa zvyšuje aj schopnosť spoločnosti hradiť svoje finančné záväzky. Zároveň však platí, že je nutné postupovať veľmi obozretne pri snahe

vyjadriť mieru likvidity z tohto ukazovateľa. Môže totiž obsahovať dlhodobu nelikvidnú položku, ako napríklad nevymáhateľné pohľadávky, nepredajné zásoby, atď. (4). Vzorec pre čistý pracovný kapitál je možné zapísať nasledovným spôsobom (4):

$$\text{Čistý pracovný kapitál} = \text{obežné aktíva} - \text{krátkodobé záväzky}. \quad (1.4)$$

1.1.4 Analýza pomerových ukazovateľov

Analýza pomerových ukazovateľov je jedným zo základných nástrojov finančnej analýzy spoločnosti predovšetkým preto, že umožňuje získať rýchly prehľad o finančnej situácii spoločnosti (3). Systém pomerových ukazovateľov patrí k najčastejšie používaným rozborovým postupom účtovných výkazov. Pomerové ukazovatele vychádzajú z údajov zo základných účtovných výkazov, a teda využívajú verejne dostupné informácie, ktoré si dokáže každý dohľadať podľa vlastnej potreby (7). Podstatou výpočtu pomerových ukazovateľov je to, že sú do pomeru dávané rôzne položky súvahy, výkazu ziskov a strát a cash flow (3). K pomerovým ukazovateľom patria ukazovatele likvidity, ukazovatele rentability, ukazovatele zadlženosti, ukazovatele aktivity a ukazovatele tržnej hodnoty (7).

Ukazovatele likvidity

Ukazovatele likvidity sú merítkom budúcej solventnosti spoločnosti (2). Merajú a udávajú jednoduchosť, s ktorou spoločnosť dokáže platiť svoje záväzky na čas (6). Nedostatok likvidity môže eventuálne viesť k tomu, že spoločnosť nebude schopná uhrádzať svoje bežné záväzky, čo môže vyústiť v platobnú neschopnosť, alebo môže znamenať nevyužitie príležitostí a straty kontroly nad spoločnosťou (7). Vo všeobecnosti je schopnosť spoločnosti hradiť záväzky ovplyvnená predovšetkým štruktúrou majetku a primeraným a pravidelným prítokom peňažných prostriedkov. Vzhľadom na tieto skutočnosti je možné majetok rozdeliť podľa jeho likvidity, pričom najlikvidnejším majetkom je krátkodobý finančný majetok a naopak málo likvidným majetkom je dlhodobý hmotný majetok (9).

Vo všeobecnosti existuje značný rozdiel v pojmání likvidity medzi manažérskym pohľadom a pohľadom majiteľov spoločnosti. Majitelia spoločnosti budú preferovať

nižšiu úroveň likvidity, nakoľko jej vysoká hodnota z ich pohľadu predstavuje neefektívnu viazanosť finančných prostriedkov, čo môže v konečnom dôsledku znižovať rentabilitu vlastného kapitálu. Poznáme tri základné druhy likvidít a to okamžitú, pohotovú a bežnú likviditu (7).

Bežná likvidita

Taktiež zvykne byť označovaná ako *likvidita tretieho stupňa* alebo anglickým názvom *current ratio*. Tento ukazovateľ nám značí koľkokrát obežné aktíva pokrývajú krátkodobé záväzky spoločnosti. Nevýhodou tohto ukazovateľa, ktorý znižuje jeho výpovednú hodnotu je fakt, že neprihliada k štruktúre aktív z pohľadu ich likvidnosti, a taktiež neberie v úvahu štruktúru krátkodobých záväzkov z pohľadu ich doby splatnosti. Doporučené rozmedzie bežnej likvidity je v rozmedzí 1,5 až 2,5 (7), (3). Znovu je potrebné zohľadňovať predmet podnikania spoločnosti, pretože spoločnosti z oblasti služieb zrejme nebudú mať veľké zásoby, a tým pádom môže byť výsledok bežnej likvidity veľmi podobný tej pohotovej (9). Vzorec pre výpočet bežnej likvidity je nasledovný (2):

$$\text{Bežná likvidita} = \frac{\text{obežné aktíva}}{\text{krátkodobé záväzky}} \quad (1.5)$$

Pohotová likvidita

Pohotová likvidita je taktiež označovaná ako *likvidita druhého stupňa* alebo anglickým pomenovaním *acid test*. Vo všeobecnosti platí, že čitateľ by mal byť rovnaký ako menovateľ, teda pomer by mal byť 1:1, respektíve by nemala hodnota ukazovateľa klesnúť pod hodnotu 1 (2). Tento pomer by zaručoval to, že spoločnosť by bola schopná splatiť svoje záväzky, bez toho, aby musel predávať svoje zásoby. Vyššia hodnota tohto ukazovateľa nebude priaznivá z pohľadu akcionára a vedenia spoločnosti, avšak bude pozitívne vnímaná z pohľadu veriteľov. Nadmerná výška obežných aktív môže značiť neproduktívne využívanie podnikových prostriedkov a negatívne tak ovplyvňovať ich výnosnosť (7). V prípade tejto likvidity už má predmet podnikania väčší vplyv na doporučené hodnoty, pretože napríklad maloobchodné podniky, ktoré vo väčšine

prípadov predávajú za hotovosť, tak majú hodnotu likvidity nižšiu, čo však neznamená, že by boli ohrozené, je to skôr dôsledkom predmetu ich podnikania (9), (2). Pohotovú likviditu je možné vyjadriť nasledujúcim vzorcom (2):

$$\text{Pohotovú likvidita} = \frac{(\text{obežné aktíva} - \text{zásoby})}{\text{krátkodobé záväzky}} \quad (1.6)$$

Okamžitá likvidita

V praxi sa taktiež môžeme stretnúť s označením *likvidita prvého stupňa* alebo s anglickým pomenovaním *cash ratio*. Na základe vzorca (1.7) je možné konštatovať, že do okamžitej likvidity vstupujú len tie najlikvidnejšie položky zo súvahy (7). Doporučená hodnota je medzi 0,2 až 0,5. Príliš vysoké hodnoty tohto ukazovateľa naznačujú neefektívne využívanie finančných zdrojov (3). Predmet podnikania v prípade okamžitej likvidity nemá výraznejší vplyv na doporučené hodnoty (9). Vzorec pre okamžitú likviditu je uvedený nižšie (2):

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{peňažné prostriedky} + \text{ekvivalenty}}{\text{okamžite splatné záväzky}} \quad (1.7)$$

Ukazovatele rentability

Rentabilitou rozumieme výnosnosť vloženého kapitálu. Analýzou rentabilit spoločnosti je možné zhodnotiť jej schopnosť dosahovať zisk využitím investovaného kapitálu, teda schopnosť spoločnosti vytvárať nové zdroje (3). Rentabilita nám umožňuje kvantifikovať schopnosť spoločnosti vytvárať nové zdroje a dosahovať zisk skrz investovaný kapitál. Vo všeobecnosti je možné povedať, že ukazovatele rentability nám slúžia k hodnoteniu celkovej efektívnosti sledovanej činnosti. Z pohľadu akcionárov a potencionálnych investorov sa jedná o ukazovateľ, ktorý bude najviac zaujímavý. Obecne je rentabilita vyjadrovaná pomerom zisku voči vloženému kapitálu. Pre finančnú analýzu sú najdôležitejšie tri druhy zisku, prvým je EBIT, ktorý zodpovedá prevádzkovému výsledku hospodárenia, druhým je EAT, teda zisk po zdanení a tretou kategóriou je EBT,

teda zisk pred zdanením už znížený alebo zvýšený o finančný a mimoriadny výsledok hospodárenia (7). Všeobecná definícia rentability je daná pomerom (1):

$$\text{Rentabilita} = \frac{\text{zisk (čistý, upravený)}}{\text{vložený kapitál}}. \quad (1.8)$$

Rentabilita aktív (ROA)

Rentabilita aktív alebo taktiež ROA (*Return of assets*) vyjadruje celkovú efektívnosť spoločnosti a jej schopnosť tvoriť zisk. Predstavuje teda ukazovateľ, ktorý meria produkčnú silu spoločnosti (výkonnosť) (3). Tento ukazovateľ odráža celkovú výnosnosť kapitálu bez toho, aby sa pozeral na to z akých zdrojov boli podnikateľské činnosti financované (7), (9). Rentabilitu aktív je možné vyjadriť nasledovným spôsobom (2):

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{aktíva}}. \quad (1.9)$$

Rentabilita vloženého kapitálu (ROI)

Rentabilita vloženého kapitálu alebo taktiež ROI (*Return of investments*) je ukazovateľ, ktorý meria výnosnosť dlhodobého kapitálu vloženého do spoločnosti (9), (3). Patrí k najzásadnejším ukazovateľom prostredníctvom ktorého sa hodnotí podnikateľská činnosť spoločností. Vyjadruje nám, ako účinne pôsobí celkový kapitál vložený do spoločnosti nezávisle na zdroji financovania (2). Vzorec pre rentabilitu vloženého kapitálu je možné zapísať vzt'ahom (2):

$$ROI = \frac{\text{zisk pred zdanením} + \text{nákladové úroky}}{\text{celkový kapitál}}. \quad (1.10)$$

Rentabilita vlastného kapitálu (ROE)

Ukazovateľ rentability vlastného kapitálu (*Return of equity*) vyjadruje výnosnosť kapitálu vloženého akcionármi či vlastníkmi spoločnosti. Vo všeobecnosti platí, že výška tohto ukazovateľa by mala byť vyššia, než je úroková miera bezrizikových cenných papierov. V ideálnom prípade sa bude výsledok pohybovať aspoň niekoľko percent nad dlhodobým priemerom úročenia vkladov. Rozdiel medzi úročením vkladov a rentabilitou je odmenou vlastníka za to, že podstupuje riziko tým, že investuje do spoločnosti. V prípade ak je táto prémia dlhodobo nulová alebo záporná, je nutné si položiť otázku, či je vhodné do spoločnosti investovať, pokiaľ by bolo možné dosiahnuť vyššieho zhodnotenia zdrojov s omnoho nižším rizikom tým, že by boli uložené vo finančných inštitúciách (3), (7). Rentabilitu vlastného kapitálu je možné vyjadriť vzťahom (2):

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastný kapitál}} \quad (1.11)$$

Rentabilita tržieb (ROS)

Rentabilita tržieb (*Return on sales*) predstavuje pomer medzi ziskom a tržbami spoločnosti (7). ROS vo svojej podstate charakterizuje zisk vzťahnutý k tržbám (9), (2). Ukazovateľ vyjadruje ziskovú maržu, ktorá je dôležitým ukazovateľom celkovej úspešnosti spoločnosti. Ziskovú maržu je možné porovnávať s podobnými spoločnosťami (3). Vzorec na výpočet rentability tržieb je daný nasledovne (7):

$$ROS = \frac{\text{zisk}}{\text{tržby}} \quad (1.12)$$

Rentabilita investovaného kapitálu (ROCE)

Ukazovateľ rentability celkového investovaného kapitálu (*Return of capital employed*) nazerá na situáciu z pohľadu strany pasív, pričom do ukazovateľa nám vstupujú aj dlhodobé dlhy (7). Rentabilita investovaného kapitálu je daná vzorcom (2):

$$ROCE = \frac{\text{čistý zisk} + \text{úroky}}{\text{dlhodobé záväzky} + \text{vlastný kapitál}} \quad (1.13)$$

Ukazovatele aktivity

Ukazovatele aktivity kvantifikujú schopnosť spoločnosti využívať investované prostriedky a viazanosť jednotlivých položiek ku kapitálu v jednotlivých druhoch aktív a pasív. Ich prínosom je predovšetkým odpoveď na otázku, ako spoločnosť hospodári s aktívami, a taktiež aký vplyv má toto hospodárenie na výnosnosť a likviditu (7). Vo svojej podstate nám ukazovatele aktivity vyjadrujú, ako účinne spoločnosť nakladá so svojim majetkom (9). Ukazovatele aktivity je možné vyjadriť v podobe obratu jednotlivých analyzovaných položiek alebo alternatívne v podobe doby obratu jednotlivých aktív a pasív (3).

Obrat celkových aktív

Ukazovateľ obratu celkových aktív udáva počet obrátok celkových aktív za sledovaný časový interval, ktorý je spravidla jeden rok (7). Minimálna doporučená hodnota tohto ukazovateľa je 1, avšak rovnako ako v prípade ďalších analyzovaných ukazovateľov aj pri vyhodnocovaní tohto ukazovateľa je nutné pristupovať k jeho vyhodnocovaniu kontextuálne vzhľadom na odvetvie, v ktorom spoločnosť vykonáva svoju činnosť. Nízka hodnota tohto ukazovateľa znamená zbytočne vysokú majetkovú vybavenosť spoločnosti (3). Vzorec pre výpočet obratu celkových aktív v spoločnosti je daný nasledovným vzťahom (2):

$$\text{Obrat celkových aktív} = \frac{\text{ročné tržby}}{\text{aktíva}} \quad (1.14)$$

Obrat stálych aktív

Tento ukazovateľ je dôležitý predovšetkým pri rozhodovaní o tom, či má byť zaobstaraný ďalší produkčný dlhodobý majetok. Pokiaľ sú výsledky tohto ukazovateľa nižšie než je odvetvový priemer, tak tento výsledok predstavuje signál pre management, aby zvýšil

využitie výrobných kapacít a obmedzil investície spoločnosti (2). Obrat stálych aktív je vyjadrený vzorcom (2):

$$\text{Obrat stálych aktív} = \frac{\text{ročné tržby}}{\text{stále aktíva}} \quad (1.15)$$

Obrat zásob

Ukazovateľ obratu zásob udáva rýchlosť obratu zásob vypočítaním pomeru tržieb a priemerného stavu zásob. Odvodeným ukazovateľom je doba obratu zásob, ktorý nám dáva informáciu o tom, ako dlho sú obežné aktíva viazané vo forme zásob. Vo všeobecnosti platí, že čím je kratšia doba obratu zásob, a teda samozrejme čím vyššia obratu zásob, tým lepšie (7). Slabinou tohto ukazovateľa je to, že tržby odrážajú trhovú hodnotu, zatiaľ čo zásoby sa uvádzajú v nákupných cenách, preto dochádza k častému nadhodnocovaniu skutočného obratu zásob (2). Pre posúdenie výsledku tohto ukazovateľa je rozhodujúci jeho vývoj v časovej rade a porovnanie s odvetvím (3). Vzorec na výpočet obratu zásob v spoločnosti je daný nasledovným vzťahom (2):

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}} \quad (1.16)$$

Vzorec na výpočet doby obratu zásob udáva koľkokrát sa zásoby premenia prostredníctvom tržieb na peňažné prostriedky. Dobu obratu zásob je možné vyjadriť nasledujúcim vzorcom (1):

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{zásoby}}{\text{tržby}/365} \quad (1.17)$$

Obrat pohľadávok

Obrat pohľadávok je vyjadrená ako pomer tržieb k pohľadávkam. Doplnkovým ukazovateľom je doba obratu pohľadávok, ktorá nám hovorí za akú dlhú dobu sú pohľadávky v priemere splatené. Doporučenou hodnotou je hodnota bežnej doby

splatnosti faktúr. Pokiaľ by táto hodnota bola dlhšia, tak by znamenala nedodržanie obchodno-úverovej politiky zo strany obchodných partnerov. V praxi je však pomerne bežné, že doba úhrady faktúr je dlhšia, než je deklarovaná doba splatnosti (7). Výsledok tohto ukazovateľa sa porovnáva s odvetvovým priemerom, ale taktiež s dobou splatnosti záväzkov (3). Vzorec na obrat pohľadávok je nasledujúci (4):

$$\text{Obrat pohľadávok} = \frac{\text{tržby}}{\text{pohľadávky}} \quad (1.18)$$

Vzorec na výpočet doby obratu pohľadávok udáva ako rýchlo, teda koľkokrát sa pohľadávky premenia prostredníctvom tržieb na peňažné prostriedky. Dobu obratu pohľadávok je možné vyjadriť nasledujúcim vzťahom (1):

$$\text{Doba obratu pohľadávok} = \frac{\text{pohľadávky}}{\text{tržby}/365} \quad (1.19)$$

Obrat záväzkov

Obrat záväzkov je vypočítaná ako pomer tržieb a záväzkov. Odvođený ukazovateľ je doba obratu záväzkov, ktorý nám dáva informáciu o tom, za akú dlhú dobu sú splácané záväzky spoločnosti. Pre tento ukazovateľ neexistuje doporučená hodnota, avšak platí pravidlo, že doba obratu pohľadávok by mala byť kratšia, než je doba obratu záväzkov, aby nebola narušená rovnováha v spoločnosti (7). Ukazovatele obratu záväzkov aj obratu pohľadávok sú dôležité pre posúdenie časového nesúladu, ktorý ovplyvňuje likviditu spoločnosti (3). Obrat záväzkov je vyjadrený nasledujúcim vzťahom (7):

$$\text{Obrat záväzkov} = \frac{\text{tržby}}{\text{záväzky}} \quad (1.20)$$

Doba obratu záväzkov vyjadruje dobu od vzniku záväzku až po dobu jeho uhradenia. Vzťah na výpočet doby obratu záväzkov je nasledujúci (3):

$$\text{Doba obratu záväzkov} = \frac{\text{záväzky}}{\text{tržby}/365}. \quad (1.21)$$

Ukazovatele zadlženosti

Ukazovatele zadlženosti nám slúžia na sledovanie štruktúry finančných zdrojov v spoločnosti, predovšetkým podiel vlastných a cudzích zdrojov, ktorý ovplyvňuje finančnú stabilitu spoločnosti (9).

Celková zadlženosť

Ukazovateľ celkovej zadlženosti je považovaný za základný ukazovateľ zo skupiny zadlženosti. V praxi je možné sa stretnúť s označením *ukazovateľ veriteľského rizika* alebo anglickým pojmom *debt ratio*. Jedná sa o pomer celkových záväzkov voči celkovým aktívam. Obecne platí, že čím je vyššia hodnota tohto ukazovateľa, tak tým je vyššie riziko veriteľa. Avšak nie je možné sa na tento ukazovateľ pozerat' samostatne a pri interpretácii jeho výsledku je vždy potrebné brať do úvahy aj dodatočné informácie, napríklad o celkovej výnosnosti spoločnosti, a taktiež sa naňho pozerat' v súvislosti so štruktúrou cudzieho kapitálu (7). Veritelia preferujú nízke hodnoty tohto ukazovateľa, zatiaľ čo vlastníci a akcionári preferujú jeho vyššie hodnoty (2). Doporučená hodnota celkovej zadlženosti je medzi 30 a 60%, ako však už bolo spomenuté, je nutné prihliadať na odvetvie, v ktorom spoločnosť vykonáva svoju činnosť (3). Celkovú zadlženosť je možné vyjadriť nasledujúcim vzorcom (7):

$$\text{Celková zadlženosť} = \frac{\text{cudzí kapitál}}{\text{celkové aktíva}}. \quad (1.22)$$

Koeficient samofinancovania

Ukazovateľ koeficientu samofinancovania je v anglickej literatúre možné nájsť pod názvom *equity ratio* a vo svojej podstate je doplnkovým ukazovateľom voči celkovej zadlženosti. Tento ukazovateľ nám naopak vyjadruje, v akej miere sú aktíva spoločnosti

financované vlastným kapitálom (7). Vzťah na výpočet koeficientu samofinancovania je vyjadrený nasledovne (7):

$$\text{Koeficient samofinancovania} = \frac{\text{vlastný kapitál}}{\text{celkové aktíva}} \quad (1.23)$$

Ukazovateľ úrokového krytia

Tento ukazovateľ nám udáva pomer zisku a nákladových úrokov, a informuje nás o hodnote, koľkokrát je zisk spoločnosti vyšší než sú úroky (2). Zvýšenú pozornosť tomuto ukazovateľu je nutné venovať predovšetkým v prípade nerovnomerného vývoja zisku pred zdanením spoločnosti. Pokiaľ ukazovateľ dosiahne hodnotu 1, tak je túto hodnotu možné interpretovať tak, že spoločnosť vytvorila práve taký zisk, že je schopná splatiť úroky veriteľov. Doporučená hodnota pre tento ukazovateľ je 5 a vyššie (3). Naopak príliš nízka hodnota tohto ukazovateľa, a teda z nej vyplývajúca neschopnosť spoločnosti platiť úrokové platby môže byť znakom blížiaceho sa úpadku (7). Ukazovateľ úrokového krytia je daný vzťahom (7):

$$\text{Ukazateľ úrokového krytia} = \frac{EBIT}{\text{nákladové úroky}} \quad (1.24)$$

1.1.5 Vzťahy medzi skupinami ukazovateľov

Aj napriek tomu, že je možné prostredníctvom výpočtu jednotlivých ukazovateľov zistiť veľké množstvo informácií o spoločnosti tak, aby bolo možné situáciu zhodnotiť skutočne komplexne, je nutné zvažovať pri hodnotení aj väzby medzi jednotlivými oblasťami hodnotenia. Je nutné sledovať a vyhodnocovať vzájomné ovplyvňovanie týchto oblastí (3).

Zadlženosť a likvidita

Pokiaľ má spoločnosť vysoký podiel krátkodobých zdrojov a nízku hodnotu obežných aktív voči hodnote krátkodobých cudzích zdrojov, môže mať problémy s likviditou. Pokiaľ však bude mať spoločnosť vysoký podiel dlhodobých cudzích zdrojov, tak

k problému s nižšou likviditou nemusí dôjsť. Preto je potrebné pri posudzovaní vzťahu ukazovateľov zadlženosti a likvidity a ich vývoja analyzovať štruktúru cudzích zdrojov z hľadiska ich splatnosti (3).

Likvidita a rentabilita

Pokiaľ má spoločnosť vysoké hodnoty ukazovateľov likvidít a je schopná splácať svoje krátkodobé záväzky, tak v takom prípade má vysoké množstvo hotovosti, finančných prostriedkov na bežnom účte a prostriedkov v pohľadávkach a zásobách. Z tohto druhu aktív však neplynú takmer žiadne výnosy, čo znižuje ukazovatele rentabilít (3).

Aktivita a rentabilita

Efektívne využívanie aktív v spoločnosti, ktoré ovplyvňuje výsledok ukazovateľov aktivity povedie k zvýšeniu rentabilít (3).

Likvidita a aktivita

Medzi ukazovateľmi likvidity a aktivity je veľmi úzka väzba a je nutné hľadať určitý kompromis medzi ich výsledkami. Napríklad, pokiaľ má spoločnosť dlhšiu dobu splatnosti záväzkov než dobu splatnosti pohľadávok, a zároveň vykazuje nízke hodnoty likvidity, ešte nutne nemusí mať problémy s likviditou (3).

Zadlženosť a rentabilita

Pokiaľ spoločnosť dokáže efektívne pracovať so svojimi cudzími zdrojmi, potom zvýšená zadlženosť spoločnosti pôsobí na rentabilitu vlastného kapitálu pozitívne. V opačnom prípade môže však na rentabilitu pôsobiť negatívne (3).

1.2 Štatistická teória

Táto podkapitola zhŕňa základné teoretické poznatky z oblasti štatistiky potrebné k analýze výsledkov vybraných finančných ukazovateľov. Dôraz je kladený na problematiku regresnej analýzy a časových radov.

1.2.1 Regresná analýza

Pri regresnej analýze hovoríme o tzv. jednostrannej závislosti. Tento jav nastáva, keď máme dve strany a to jednu nezávislú, v úlohe tzv. príčiny a druhú závislú stranu premennej, v úlohe následku, ktorú sa snažíme vysvetliť. Výsledkom by mala byť odpoveď na otázky, týkajúce sa prípadných zmien vo vysvetľovanej premennej y (závislá premenná) vplyvom zmien vysvetľujúcej strany x (nezávislá premenná). V prípade ak pracujeme iba s jednou závislou a jednou nezávislou stranou, je možné tieto dáta zapísať aj do grafu. Za základný cieľ si regresná analýza stavia zistenie vzájomných a príčinných vzťahov medzi sledovanými štatistickými znakmi. Regresná funkcia slúži na to, aby čo najpresnejšie a najdôveryhodnejšie zachytila a následne zobrazila prípadné závislosti medzi sledovanými znakmi (10).

Vzorec na vyjadrenie závislosti medzi nezávislou premennou x a závislou premennou y je nasledovný (11):

$$y = \varphi(x). \quad (1.25)$$

Zo vzorca vidíme, že ak nastavíme určitú hodnotu nezávislej premennej x , tak následne z toho dostaneme jednu hodnotu závislej premennej y (11).

V regresnej analýze sa stretávame aj s tzv. šumom, kedy pôsobením rôznych náhodných vplyvov nemusíme pri opakovaných pozorovaniach s nastavenou hodnotou nezávislej premennej x dostať stále rovnakú hodnotu y . Z toho vyplýva správanie premennej y ako náhodnej veličiny Y . Táto náhodná veličina, teda šum, vyjadruje vplyv neuvážených a náhodných činiteľov a označuje sa ako e . Predpokladom pre túto náhodnú veličinu je (11):

$$E(e) = 0, \quad (1.26)$$

teda, že jej stredná hodnota je rovná 0, čo eliminuje možnosť výskytu prípadných systematických chýb.

Na vyjadrenie vzájomnej závislosti medzi náhodnou veličinou Y a nezávislou premennou x , najprv určíme podmienenú strednú hodnotu danej náhodnej veličiny Y pre hodnotu x , s označením $E(Y|x)$ a následne ju dáme rovno funkcii $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$. Celý vzťah teda je možné zapísať nasledovne (11):

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p). \quad (1.27)$$

Táto rovnica obsahuje neznáme parametre $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$ a zároveň tieto parametre nazývame aj regresné koeficienty a funkciu $\eta(x)$ nazývame regresnou funkciou (11).

1.2.2 Regresná priamka

Medzi najjednoduchšie formy regresnej priamky radíme nasledujúcu rovnicu (11):

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x. \quad (1.28)$$

Neznáme koeficienty β_1, β_2 v rovnici odhadneme využitím metódy najmenších štvorcov, kedy si tieto koeficienty nahradíme označením b_1 a b_2 a následne minimalizujeme funkciu $S(b_1, b_2)$, ktorá je určená nasledujúcim predpisom (11):

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.29)$$

Odhady koeficientov b_1, b_2 , ktoré hľadáme pre zadané dvojice (x_i, y_i) , získame vypočítaním prvej parciálnej funkcie vyššie danej funkcie $S(b_1, b_2)$, ktorú položíme rovnej 0. Následne to upravíme do podoby sústavy normálnych rovníc, z ktorej či už za pomoci predom určených vzorcov alebo pomocou jednej z metód na riešenie sústavy rovníc o 2 neznámych dopočítame chýbajúce koeficienty b_1, b_2 (11).

Predom určené vzorce na výpočet koeficientov b_1 a b_2 sú nasledovné (11):

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, \quad (1.30)$$

$$b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}.$$

Vo vyššie uvedených vzorcoch na výpočet koeficientov sa vyskytujú \bar{x} resp. \bar{y} , ktoré sú výberovými priermi a počítajú sa nasledovne (11):

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \quad (1.31)$$

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.32)$$

Odhad regresnej priamky, teda môžeme napokon zapísať vzťahom (11):

$$\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.33)$$

1.2.3 Ďalšie typy regresných funkcií

Zatiaľ čo práca s lineárnou regresnou funkciou je považovaná za jednoduchšiu, kvôli jej jednoduchej a zrozumiteľnej interpretácii, nie v každom prípade si vystačíme iba s lineárnou závislosťou (10).

Parabolická regresia

Pri výpočte postupujeme pri popise závislosti medzi dvoma premennými regresnou parabolou nasledovne (10):

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2. \quad (1.34)$$

Polynomická regresia (10)

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2 + \dots + \beta_p x^p. \quad (1.35)$$

Hyperbolická regresia (10)

$$\eta = \beta_1 + \frac{\beta_2}{x}. \quad (1.36)$$

Logaritmická regresia (10)

$$\eta = \beta_1 + \beta_2 \log x. \quad (1.37)$$

Exponenciálna regresia (10)

$$\eta = \beta_1 \beta_2^x. \quad (1.38)$$

1.2.4 Voľba regresnej priamky

Posúdenie vhodnosti použitej regresnej funkcie je dôležitým aspektom regresnej analýzy. Zisťuje sa to na základe toho, ako “tesne” priliehajú zvolené regresné funkcie k zadaným štatistickým dátam, a ako “dobro” tieto vybrané regresné funkcie vystihujú predpokladanú závislosť medzi zadanými premennými. Index determinácie slúži na ohodnotenie vhodnosti vybranej regresnej funkcie a je vyjadrený nasledovne (11):

$$I^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \hat{\eta}_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_i)^2}, \quad (1.39)$$

$$I^2 = \frac{S_{\hat{\eta}}}{S_y}.$$

Tento vzorec vieme prepísať po úprave nasledovne (11):

$$S_y = S_{\hat{\eta}} + S_{y-\hat{\eta}}. \quad (1.40)$$

S_y taktiež nazývaný rozptyl empirických hodnôt vo vzorci je rovný priemeru zo súčtov kvadrátov odchýlok určených veličín od ich priemeru. Následne $S_{\hat{\eta}}$, inak nazývaný rozptyl vyrovnaných hodnôt, sa rovná priemeru súčtov kvadrátov odchýlok vyrovnaných veličín od priemeru vopred vybraných dát určených na analýzu. $S_{y-\hat{\eta}}$ predstavujúci reziduálny rozptyl je rovný priemeru zo súčtu kvadrátov odchýlok určených veličín od vyrovnaných hodnôt (11).

Index determinácie nadobúda hodnoty z intervalu $\langle 0,1 \rangle$, kde pri hodnote 0 hovoríme o nulovej závislosti a v prípade hodnoty 1 o funkčnej závislosti. Čím bližšie sa približuje hodnota indexu determinácie k 1, hovoríme o silnejšej závislosti, a teda o dobre zvolenej regresnej funkcii. Na druhej strane bližšie číslo k 0 vypovedá o slabšej závislosti a nie o práve správnej zvolenej regresnej funkcii. V prípade ak index determinácie vynásobíme 100 získame percentuálny výsledok, ktorý udáva tú časť závislej hodnoty y , ktorú sa úspešne podarilo vysvetliť zvolenou regresnou funkciou (10).

1.2.5 Nelineárne regresné modely

Nelineárne regresné modely sú také, ktoré nespĺňajú podmienku, aby zvolená regresná funkcia bola vyjadrená lineárnou závislosťou. Príklady regresných modelov, ktoré túto podmienku nespĺňajú sú nasledovné (11):

$$\eta(x) = \beta_1 e^{\beta_2 x}, \quad \eta(x) = \beta_1 x^{\beta_2}, \quad \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 e^{\beta_3 x}. \quad (1.41)$$

Linearizovateľné funkcie

Za predpokladu, že vhodnou transformáciou danej funkcie dostaneme funkciu, ktorá na svojich určených regresných koeficientoch je závislá lineárne, hovoríme o linearizovateľnej nelineárnej regresnej funkcii $\eta(x, \beta)$. Následne za pomoci regresnej priamky alebo klasického lineárneho modelu určíme regresné koeficienty. V neposlednej rade vplyvom spätnej transformácie z výpočtov získame odhady charakteristík a koeficientov pre nelineárny model (11).

1.2.6 Špeciálne nelinearizovateľné funkcie

Špeciálne nelinearizovateľné funkcie sa využívajú najčastejšie v časových radách, ktoré opisujú konkrétne ekonomické udalosti. Jedná sa o modifikovaný exponenciálny trend, logistický trend a Gompertzovu krivku (11).

Modifikovaný exponenciálny trend

$$\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x. \quad (1.42)$$

Modifikovaný exponenciálny trend sa používa predovšetkým v situáciách, kedy podiely susedných hodnôt prvých diferencií údajov analyzovanej rady sú približne konštantné, resp. oscilujú trvalo okolo určitej hodnoty (10). Tento trend je vhodný v prípade, ak je funkcia zhora alebo zdola ohraničená. Odhady koeficientov β_1 , β_2 , β_3 určíme na základe nasledujúcich vzorcov (11):

$$b_3 = \left[\frac{S_3 - S_2}{S_2 - S_1} \right]^{\frac{1}{mh}},$$
$$b_2 = (S_2 - S_1) \frac{b_3^h - 1}{b_3^{x_1} (b_3^{mh} - 1)^2}, \quad (1.43)$$
$$b_1 = \frac{1}{m} \left[S_1 - b_2 b_3^{x_1} \frac{1 - b_3^{mh}}{1 - b_3^h} \right].$$

Vyššie použité výrazy S_1 , S_2 a S_3 sú súčtami vypočítanými pomocou nasledujúcich vzorcov (11):

$$S_1 = \sum_{i=1}^m y_i, \quad (1.44)$$

$$S_2 = \sum_{i=m+1}^{2m} y_i,$$

$$S_3 = \sum_{i=2m+1}^{3m} y_i.$$

Na to, aby boli vyššie uvedené vzorce aplikovateľné vo výpočte je nutné, aby bol počet zadaných dvojíc (x_i, y_i) deliteľný číslom 3, t.j. $n = 3m$, kde m je prirodzené číslo. Pokiaľ táto požiadavka nie je splnená, je potrebné vynechať príslušný počet údajov na začiatku alebo na konci časovej rady. V prípade, že by znamienko parametru b_3 bolo záporné, tak je potrebný pre ďalší výpočet používať jeho absolútnu hodnotu (11).

Logistický trend

$$\eta(x) = \frac{1}{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (1.45)$$

Tento trend radíme medzi S-krivky, ktorý je symetrický navôkol svojho inflexného bodu, ktorý je zhora aj zdola ohraničený (11).

Gompertzova krivka

$$\eta(x) = e^{\beta_1 + \beta_2 \beta_3^x}. \quad (1.46)$$

Gompertzova krivku tiež radíme medzi S-krivky, ktorá má inflexiu a aj ohraničenie zdola i zhora, avšak okolo svojho inflexného bodu je nesymetrická (11).

1.2.7 Časové rady

Na popis štatistických dát opisujúce zmeny javov v čase, používame tzv. časové rady, ktoré nám umožňujú analyzovať tieto dáta a zároveň predikovať ich vývoj do budúcnosti. Je nutné dodržiavať pravidlo, aby náplň aj priestorové vymedzenia sledovaných dát boli v danom pozorovanom časovom období rovnaké. Časové rady rozdeľujeme na okamžité

a intervalové. Pri výpočte jednotlivých charakteristík pre časové rady sa pre jednoduchšie výpočty predpokladá rovnaká dĺžka intervalov medzi susednými časovými momentmi, teda stredy ich časových intervalov sú rovnako dlhé (11).

Okamžité časové rady sú také, ktoré majú charakterizované konkrétny počet vecí, javov alebo udalostí existujúcich v danom konkrétnom časovom úseku (11).

Priemer okamžitej rady (chronologický priemer) (11)

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.47)$$

Intervalovými časovými radami sa udáva počet javov, vecí alebo udalostí, ktoré vznikli alebo zanikli v danom pozorovanom časovom intervale. Pri práci s intervalovými časovými radami je dôležité vziať aj do úvahy, či v danej časovej rade, kde určujeme hodnoty, je zhodná dĺžka intervalov. Odlišnosť v dĺžke intervalov môže ovplyvniť hodnotu ukazovateľov intervalových časových radov, a teda mať v konečnom dôsledku za následok skreslenie ich vývoja (11).

Priemer intervalovej rady

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.48)$$

Jedná sa o výpočet aritmetického priemeru vopred určených hodnôt časovej rady v jednotlivých intervaloch (11).

Prvá diferenciacia

Jedná sa o najmenej komplikovanú charakteristiku popisujúcu časové rady a ich vývoj, ktorá sa vypočíta ako rozdiel dvoch po sebe idúcich charakteristík danej časovej rady.

Vzorec na výpočet prvej diferencie je nasledujúci (11):

$$1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.49)$$

Prvá diferenciacia udáva počet, o koľko sa zmenila hodnota v jednom okamžiku vzhľadom na bezprostredne predchádzajúci okamžik. Vývoj tejto diferencie je možné opísať priamkou v prípade, ak kolíše okolo konštanty (11).

Priemer prvých diferencií

$$\overline{1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n 1d_1(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.50)$$

Priemer prvých diferencií určíme na základe prvých diferencií alebo porovnaním prvého a posledného obdobia, a vyjadruje nám o koľko sa v priemere zmenila hodnota časovej rady za jednotkový časový interval (11).

Koeficient rastu

Koeficient rastu nám udáva rýchlosť nárastu alebo poklesu pozorovaných hodnôt časovej rady. Vzorec na výpočet koeficientu rastu je nasledovný (11):

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, \quad i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.51)$$

Na základe tohto vzorca učíme koľkokrát sa zvýšila alebo prípadne znížila hodnota časovej rady v čase oproti bezprostredne predchádzajúcej hodnote sledovaného časového úseku. V prípade ak sa pohybujú zistené hodnoty koeficienta rastu okolo konštanty, dokážeme tento trend znázorniť exponenciálnou funkciou (11).

Priemerný koeficient rastu

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad (1.52)$$

Priemerný koeficient rastu nám udáva priemernú zmenu koeficienta rastu za jednotkový časový interval (11).

1.2.8 Dekompozícia časovej rady

Časovú radu dokážeme rozložiť na jednotlivé podzložky. V prípade, ak sa jedná o tzv. aditívnu dekompozíciu, je eventuálne možné hodnoty časovej rady pre daný čas t_i ($i = 1, 2, \dots, n$) vyjadriť nasledovne (11):

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.53)$$

kde zložka T_i predstavuje trendovú zložku, S_i je zložkou sezónnou, C_i je cyklická zložka a e_i predstavuje veličinu náhodnej zložky. Dekompozícia časovej rady slúži na jednoduchšie hľadanie spojitostí v jednotlivých podzložkách (11).

Na vyjadrenie tendencie dlhodobého vývinu sledovaného ukazovateľa v čase slúži pojem trend. V prípade, ak je ukazovateľ v priebehu konkrétneho sledovaného časového úseku plus mínus na konštantnej úrovni, hovoríme potom o časovej rade bez trendu (11).

Zložka sezónnosti opisuje pravidelne sa opakujúce zmeny v časovej rade v priebehu jedného roka a každý rok sa to opakuje. Tieto zmeny sú najčastejšie spojené zmenou ročných období v priebehu roka (11).

Cyklická zložka popisuje pohyb okolo trendu, kde sa striedajú obdobia rastu a obdobia poklesu. Jednotlivé dĺžky cyklov alebo prípadne aj ich intenzity sa môžu v priebehu času meniť. Zväčša je náročné presne určiť ich príčinu a aj z toho dôvodu sa následne len ťažko eliminujú (11).

Zložka, ktorá ostáva v časovej rade po jej očistení od trendu, sezónnej a cyklickej zložky sa nazýva reziduálna zložka. Jej príčinou sú náhodné výkyvy v priebehu merania a rôzne chyby merania ako napríklad zaokrúhľovanie (11).

1.2.9 Popis trendu pomocou regresnej analýzy

Najpoužívanejšou metódou popisu vývoja časovej rady je za pomoci regresnej analýzy, pretože vyrovnáva sledované štatistické dáta a zároveň stanovuje aj prognózy do budúcnosti. Analyzovanú časovú radu teda je možné rozložiť na trendovú a náhodnú zložku nasledovne (11):

$$y_i = T_i + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.54)$$

Veľkou prekážkou pri výbere tohto popisu je výber korektného typu regresnej analýzy, ktorý si volíme na základe grafického znázornenia priebehu časovej rady, alebo taktiež pomocou plánovaného vývoja trendovej zložky (11).

1.3 VBA

Programovací jazyk *Visual Basic* (VB) a *Visual Basic for Applications* (VBA) majú spoločný základ. VBA je súčasťou viacerých aplikácií, okrem Excelu je aj napríklad súčasťou Wordu alebo Accessu. Syntax jazyka je vo všetkých prípadoch rovnaká, odlišnosťou je len model aplikácie, s ktorou pracujeme. Aplikácia pracuje na princípe objektového modelu skladajúceho sa z objektov, ich metód a vlastností. Každý objekt má svoje vlastnosti prostredníctvom, ktorých stanovujeme jeho charakteristiky. Primárnym cieľom VBA v Exceli nie je napodobňovať jeho štandardné funkcie. Práve naopak VBA umožňuje používateľom mnohé procesy zautomatizovať a zefektívniť nad rámec toho, čo umožňuje základný balíček Excelu so svojimi štandardnými funkciami (12).

2 ANALÝZA SÚČASNEJ SITUÁCIE

Druhá kapitola bakalárskej práce je rozdelená na tri podkapitoly. Prvá podkapitola čitateľovi stručne predstaví analyzovanú spoločnosť, popíše jej formu a jej podnikateľskú činnosť. Druhá podkapitola analyzuje finančné ukazovatele a vybrané ukazovatele následne podrobujú regresnej analýze s predikciou hodnôt týchto ukazovateľov na nasledujúce dva roky. Posledná tretia podkapitola sumarizuje zistenia analýzy finančných ukazovateľov.

2.1 Predstavenie spoločnosti

Spoločnosť, ktorá je predmetom analýzy tejto bakalárskej práce si želala ostať v anonymite a preto bude označovaná vymysleným menom XYZ, s.r.o. Táto spoločnosť vznikla v roku 2006 a sídli na území Slovenskej republiky. Predmetom podnikania spoločnosti je zabezpečenie a následný predaj ochranných odevov a pomôcok. Konkrétnejšie sa spoločnosť venuje nákupu a následnému predaju overálov, rúšok, respirátorov, rukavíc, masiek a návlekov. Od roku 2017 spoločnosť začala s návrhom a výrobou vlastných produktov.

V súčasnosti spoločnosť zamestnáva šiestich zamestnancov, dodatočnú pracovnú silu si prenajíma prostredníctvom externých agentúr. Analyzovaná spoločnosť si za posledných päť rokov prešla dynamickým vývojom, kedy v roku 2017 spoločnosť opustil jeden z konateľov, čo spôsobilo značné zhoršenie výsledkov viacerých ukazovateľov v tomto roku. Od roku 2017 si zároveň spoločnosť prechádza výraznejšími organizačnými zmenami, ktorých cieľom je zvýšiť úroveň manažmentu spoločnosti smerom k dlhodobejším plánom jej rozvoja. Vzhľadom na podnikateľskú činnosť spoločnosti a príchod celosvetovej pandémie nie je prekvapujúce, že rok 2020 bol pre spoločnosť rekordným rokom z pohľadu tržieb a jej celkového rozvoja. Za rok 2021 je taktiež očakávané dosiahnutie nových rekordov v tržbách. Prihliadajúc k tomuto vývoju a výsledkom analýzy finančných ukazovateľov, budú následne formulované odporúčania pre spoločnosť.

2.2 Analýza potrieb spoločnosti

Analyzovaná spoločnosť si od roku 2017 prechádza výraznými organizačnými zmenami. Primárnym cieľom týchto organizačných zmien je profesionalizácia na úrovni managementu a vnútropodnikových procesov. Snahou managementu je pristupovať k vedeniu spoločnosti strategicky na základe vízie a dlhodobých cieľov oproti predchádzajúcemu, skôr reakčnému spôsobu vedenia spoločnosti. Predstavitelia si uvedomujú dôležitosť implementácie funkčných manažérskych postupov. Jednou z výrazných zmien spoločnosti je snaha o detailnejšiu analýzu finančných výkazov.

Predstavitelia spoločnosti majú veľký záujem o analýzu vybraných finančných ukazovateľov spoločnosti, no zároveň by chceli disponovať softwarovým nástrojom, ktorý by im umožnil takúto analýzu finančných ukazovateľov vykonávať systematicky vždy za určité časové obdobie a to bez toho, aby boli závislí od externých služieb iných spoločností. Táto bakalárska práca je teda vyhotovená s ohľadom na potreby a požiadavky predstaviteľov spoločnosti. Okrem analýzy finančných ukazovateľov spoločnosti a ich vyhodnotenia je integrálnou súčasťou bakalárskej práce aj softwarová aplikácia, ktorá bude spĺňať všetky požiadavky spoločnosti. Výhodou využitia programovacieho jazyka VBA je jeho prítomnosť v kancelárskom balíčku MS Office, konkrétne v programe MS Excel. V nasledujúcej tabuľke sú zhrnuté požiadavky spoločnosti na vyvíjanú softwarovú aplikáciu vyplývajúce z pravidelných konzultácií s predstaviteľom spoločnosti (13).

Tabuľka č. 1: Požiadavky na aplikáciu od spoločnosti (Zdroj: vlastné spracovanie podľa (13))

Požiadavky na aplikáciu
Analýza finančných ukazovateľov
Plne automatizované načítanie údajov
Možnosť výberu analyzovaného obdobia
Prehľadné výsledky
Dostupnosť použitého softwaru bez nutnosti nákupu

Spoločnosť zdôrazňovala predovšetkým automatizované načítanie údajov z účtovných výkazov, z dôvodu, aby sa predišlo chybným ručným zápisom údajov. Táto požiadavka

bude adresovaná automatizovaným nahrávaním údajov externých *.xls súborov. Tieto súbory budú načítané vo formáte aké využíva spoločnosť v súčasnej dobe. Ďalšou dôležitou požiadavkou spoločnosti je prehľadnosť výsledkov a z nej vyplývajúca možnosť ďalej pracovať. Na adresovanie tejto požiadavky budú namiesto tradičných výstupových okien využívané tlačové zostavy, ktoré umožnia následný rýchly export alebo tlač výsledkov. Využívanie tlačových zostáv má aj ďalšiu výhodu v tom, že sa znižuje riziko neodborného zásahu do programu. Konkrétna funkcionálna aplikácia bude popísaná v návrhovej časti práce, konkrétne v kapitole 3.1 (Softwarová aplikácia).

2.3 Výsledky analýzy jednotlivých ukazovateľov

Analýza jednotlivých ukazovateľov bude uskutočnená na základe informácií z poskytnutých účtovných výkazov od spoločnosti XYZ, s.r.o. za roky 2014–2019 (14), konkrétne sa jedná o horizontálnu a vertikálnu analýzu aktív v spoločnosti, celkové aktíva/pasíva, horizontálnu a vertikálnu analýzu pasív, vlastné imanie, celkové tržby, rozdielové ukazovatele, likviditu, rentabilitu, aktivitu a zadlženosť. Kompletné účtovné výkazy sú súčasťou prílohy číslo 1.

2.3.1 Horizontálna analýza aktív

Táto podkapitola práce sa venuje horizontálnej analýze aktív spoločnosti. V nasledujúcej tabuľke číslo 2 sú znázornené aktíva analyzovanej spoločnosti za obdobie od roku 2014 do roku 2019.

Tabuľka č. 2: Aktíva v spoločnosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

AKTÍVA [€]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU MAJETOK	1	455 454	273 860	227 102	170 585	304 092	260 096
A.	Neobežný majetok	2	23 502	25 560	16 921	32 334	39 511	28 245
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok	3						
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet	4	23 502	25 560	16 921	32 334	39 511	28 245
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet	9						
B.	Obežný majetok	14	431 952	248 300	210 181	138 251	264 581	231 851
B.I.	Zásoby	15	18 209	20 961	29 996	13 807	63 318	78 979
B.II.	Dlhodobé pohľadávky	16		82	0	1 450	-1 186	273
B.III.	Krátkodobé pohľadávky súčet	17	270 942	120 747	92 621	83 420	189 614	137 079
B.IV.	Finančný majetok	21	142 801	106 510	87 564	39 574	12 835	15 520

Nasledujúca tabuľka číslo 3 znázorňuje absolútnu zmenu aktív medzi sledovanými položkami na strane aktív v spoločnosti.

Tabuľka č. 3: Absolútna zmena horizontálna analýza aktív (Zdroj: vlastné spracovanie)

AKTÍVA [€]							
Označenie	Názov	Číslo riadka	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
	SPOLU MAJETOK	1	-181 594	-46 758	-56 517	133 507	-43 996
A.	Neobežný majetok	2	2 058	-8 639	15 413	7 177	-11 266
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok	3					
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet	4	2 058	-8 639	15 413	7 177	-11 266
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet	9					
B.	Obežný majetok	14	-183 652	-38 119	-71 930	126 330	-32 730
B.I.	Zásoby	15	2 752	9 035	-16 189	49 511	15 661
B.II.	Dlhodobé pohľadávky	16	82		1 450	-2 636	1 459
B.III.	Krátkodobé pohľadávky súčet	17	-150 195	-28 126	-9 201	106 194	-52 535
B.IV.	Finančný majetok	21	-36 291	-18 946	-47 990	-26 739	2 685

Tabuľka číslo 4 znázorňuje percentuálnu zmenu aktív za sledované obdobie.

Tabuľka č. 4: Percentuálna zmena horizontálna analýza aktív (Zdroj: vlastné spracovanie)

AKTÍVA [%]							
Označenie	Názov	Číslo riadka	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
	SPOLU MAJETOK	1	-39,87%	-17,07%	-24,89%	78,26%	-14,47%
A.	Neobežný majetok	2	8,76%	-33,80%	91,09%	22,20%	-28,51%
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok	3					
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet	4	8,76%	-33,80%	91,09%	22,20%	-28,51%
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet	9					
B.	Obežný majetok	14	-42,52%	-15,35%	-34,22%	91,38%	-12,37%
B.I.	Zásoby	15	15,11%	43,10%	-53,97%	358,59%	24,73%
B.II.	Dlhodobé pohľadávky	16	8200%		145000%	-181,79%	-123,02%
B.III.	Krátkodobé pohľadávky súčet	17	-55,43%	-23,29%	-9,93%	127,30%	-27,71%
B.IV.	Finančný majetok	21	-25,41%	-17,79%	-54,81%	-67,57%	20,92%

Na základe vyššie uvedených tabuliek číslo 3 a 4 môžeme pozorovať medziročný pokles celkových aktív až na rok 2018, kedy oproti predchádzajúcemu obdobiu výška aktív stúpla o 133 507 eur, teda percentuálne vzrástla až o 78 %.

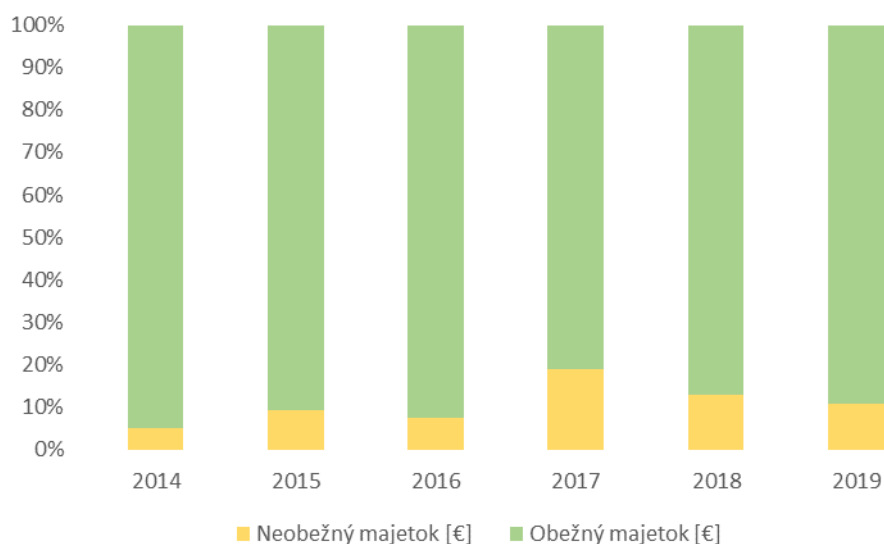
2.3.2 Vertikálna analýza aktív

Náplňou tejto podkapitoly je podrobenie aktív spoločnosti vertikálnej analýze, ktorej výsledok je znázornený nižšie v tabuľke číslo 5.

Tabuľka č. 5: Vertikálna analýza aktív (Zdroj: vlastné spracovanie)

AKTÍVA [%]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU MAJETOK	1	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
A.	Neobežný majetok	2	5,16%	9,33%	7,45%	18,95%	12,99%	10,86%
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok	3						
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet	4	5,16%	9,33%	7,45%	18,95%	12,99%	10,86%
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet	9						
B.	Obežný majetok	14	94,84%	90,67%	92,55%	81,05%	87,01%	89,14%
B.I.	Zásoby	15	4,00%	7,65%	13,21%	8,09%	20,82%	30,37%
B.II.	Dlhodobé pohľadávky	16		0,03%	0,00%	0,85%	-0,39%	0,10%
B.III.	Krátkodobé pohľadávky súčet	17	59,49%	44,09%	40,78%	48,90%	62,35%	52,70%
B.IV.	Finančný majetok	21	31,35%	38,89%	38,56%	23,20%	4,22%	5,97%

Na grafe číslo 1 je možné vidieť grafické vyobrazenie pomerov neobežného majetku a obežného majetku za všetky sledované roky.



Graf č. 1: Vertikálny vývoj aktív (Zdroj: vlastné spracovanie)

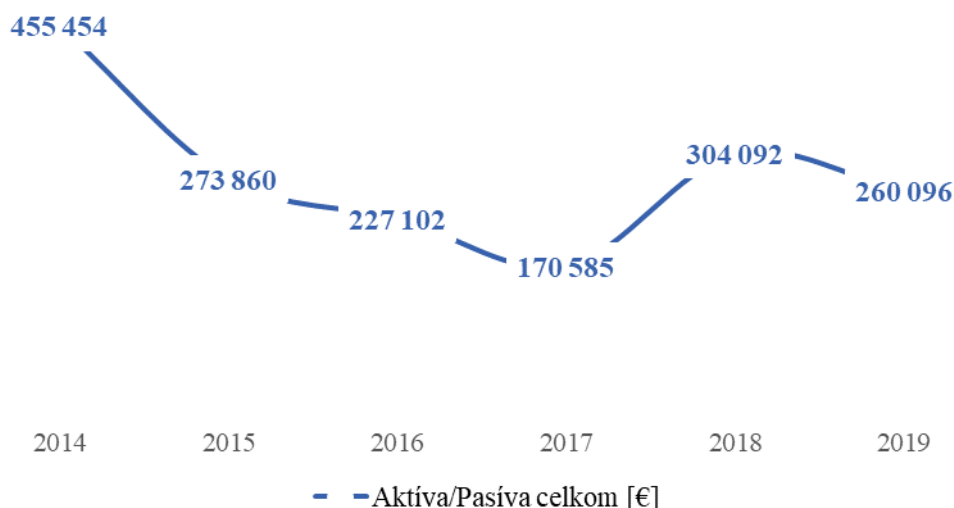
Na základe výsledkov vertikálnej analýzy je možné konštatovať, že štruktúra majetku spoločnosti je orientovaná viac na stranu obežných aktív, ktoré tvoria drvivú väčšinu v porovnaní so stálymi aktívami. Stále aktíva v spoločnosti sú reprezentované iba dlhodobým hmotným majetkom a nevyskytujú sa v spoločnosti dlhodobé nehmotné alebo finančné majetky.

2.3.3 Celkové aktíva/pasíva

V tejto podkapitole bude analyzovaná celková hodnota aktív resp. pasív v spoločnosti, keďže ide o jednu zo základných položiek sledovaných v spoločnosti. Následne bude táto položka podrobená štatistickým a predikčným analýzám. V tabuľke č. 6 je znázornený časový rad vývoja hodnoty položky aktív/pasív v spoločnosti.

Tabuľka č. 6: Časový rad aktív/pasív v spoločnosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aktíva/Pasíva celkom [€]	455 454	273 860	227 102	170 585	304 092	260 096



Graf č. 2: Vývoj aktív/pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe tabuľky číslo 6 a grafu číslo 2 uvedených vyššie je vidieť, že hodnota aktív/pasív od roku 2014 klesala až po rok 2017, po ktorom mierne narástla v roku 2018 a následne opäť v roku 2019 mierne klesla. Je teda možné hovoriť o dynamickom vývoji výšky aktív/pasív v časovej rade.

V tabuľke č. 7 uvedenej nižšie sa nachádzajú základné charakteristiky časovej rady vývoja aktív, resp. pasív v spoločnosti. Prvý stĺpec predstavuje roky, za ktoré sú hodnoty aktív/pasív charakterizované. V druhom stĺpci sú uvedené jednotlivé konkrétne hodnoty celkových aktív/pasív získaných zo súvahy spoločnosti. Následne v treťom stĺpci sú

vypočítané prvé diferencie pre sledované roky podľa vzorca (1.49). Tieto hodnoty vyjadrujú ročný prírastok alebo úbytok aktív/pasív oproti predchádzajúcemu roku. Štvrtý stĺpec uvádza vypočítané hodnoty koeficientu rastu, vypočítaného skrz vzorec (1.51), ktoré udávajú rýchlosť rastu alebo poklesu hodnôt v jednotlivých rokoch na základe pomeru s predchádzajúcim rokom. V poslednom stĺpci je následne koeficient rastu znázornený aj percentuálne.

Tabuľka č. 7: Charakteristiky časového radu aktív/pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Celkové aktíva/pasíva [€]	1.diferencia [€]	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	455 454			
2015	2	273 860	-181 594	0,601	-39,87 %
2016	3	227 102	-46 758	0,829	-17,07 %
2017	4	170 585	-56 517	0,751	-24,89 %
2018	5	304 092	133 507	1,783	78,26 %
2019	6	260 096	-43 996	0,855	-14,47 %

Na základe tabuľky č. 8 je možné následne určiť doplňujúce priemery charakteristík časového radu na základe (1.48), (1.50) a (1.52).

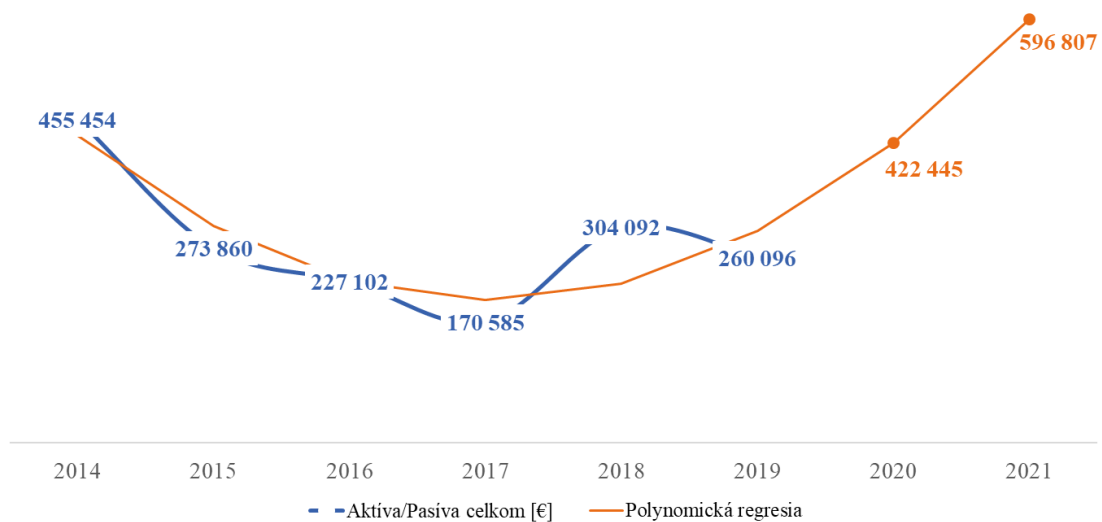
Tabuľka č. 8: Priemery časovej rady aktív/pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [€]	Priemer prvých diferencií [€]	Priemer koeficientu rastu
281 864,83	-39 071,60	0,894

Z tabuľky je možné určiť priemernú výšku aktív/pasív v spoločnosti v sledovanom období šiestich rokov vo výške 281 864,83 eur. Priemerný medziročný pokles predstavuje hodnotu 39 071,60, čo znamená, že v priemere sa každý rok zmenší výška aktív, resp. pasív o 39 071,60 eur. Inak povedané hodnota aktív/pasív sa v priemere každý rok zmenší 0,894 krát.

Na základe dostupných získaných charakteristík z vyššie uvedených analýz bude na vyrovnanie tejto časovej rady použitá polynomičná regresia so stupňom dva a s predpisom $\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2$. Vypočítané hodnoty koeficientov sú $b_1 = 610 967,60$, $b_2 = -203 062,99$ a $b_3 = 25 161,61$ a teda finálny prepis regresnej priamky

po dosadení vypočítaných koeficientov je $\hat{\eta}(x) = 610967,60 - 203062,99x + 25161,61x^2$.



Graf č. 3: Vyrovnaný časový rad aktív/pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe grafu číslo 3 je možné vidieť rastúci trend. Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,78. Táto hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 78 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Predikcia na budúce roky na základe získaných údajov od roku 2014 do roku 2019 je v roku 2020 422 445 eur a pre rok 2021 to predstavuje hodnotu 596 807 eur.

2.3.4 Horizontálna analýza pasív

V tejto podkapitole budú horizontálnej analýze podrobené pasíva, ako zdroje financovania aktív nachádzajúcich sa v spoločnosti. V nasledujúcej tabuľke číslo 9 je znázornený prehľad celkových pasív spoločnosti za sledované obdobie.

Tabuľka č. 9: Pasíva v spoločnosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

PASÍVA [€]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	24	455 454	273 860	227 102	170 585	304 092	260 096
A.	Vlastné imanie	25	46 010	53 480	58 043	47 944	94 354	101 263
A.I.	Základné imanie	26	6 639	6 639	6 639	6 639	6 639	6 639
A.II.	Kapitálové fondy	29					49 214	49 214
A.III.	Fondy zo zisku	30	889	1 392	1 393	1 393	1 393	1 393
A.IV.	Oceňovacie rozdiely	31						
A.V.	Nerozdelený zisk alebo neuhradená strata minulých rokov	32	28 411	37 979	45 448	50 010	39 912	37 107
A.VI.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení	33	10 071	7 470	4 563	-10 098	-2 804	6 910
B.	Záväzky	34	409 444	220 380	169 059	122 641	209 738	158 833
B.I.	Dlhodobé záväzky okrem rezerv a úverov	35	15 520	13 475	8 080	2 887	330	342
B.II.	Dlhodobé rezervy	36						
B.III.	Dlhodobé bankové úvery	37				22 355	36 421	27 654
B.IV.	Krátkodobé záväzky okrem rezerv, úverov a výpomoci súčet	38	393 924	219 822	160 725	66 643	172 987	130 837
B.V.	Krátkodobé rezervy	43		-12 917	254	756		
B.VI.	Bežné bankové úvery	44						
B.VII.	Krátkodobé finančné výpomoci	45				30 000		

Nasledujúce dve tabuľky číslo 10 a číslo 11 znázornené nižšie udávajú najprv celkovú absolútnu zmenu medzi sledovanými rokmi a potom aj túto absolútnu zmenu vyjadrenú percentuálne pre ľahšiu interpretáciu získaných výsledkov.

Tabuľka č. 10: Absolútna zmena horizontálna analýza pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

PASÍVA [€]							
Označenie	Názov	Číslo riadka	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	24	-181 594	-46 758	-56 517	133 507	-43 996
A.	Vlastné imanie	25	7 470	4 563	-10 099	46 410	6 909
A.I.	Základné imanie	26	0	0	0	0	0
A.II.	Kapitálové fondy	29				49 214	0
A.III.	Fondy zo zisku	30	503	1	0	0	0
A.IV.	Oceňovacie rozdiely	31					
A.V.	Nerozdelený zisk alebo neuhradená strata minulých rokov	32	9 568	7 469	4 562	-10 098	-2 805
A.VI.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení	33	-2 601	-2 907	-14 661	7 294	9 714
B.	Záväzky	34	-189 064	-51 321	-46 418	87 097	-50 905
B.I.	Dlhodobé záväzky okrem rezerv a úverov	35	-2 045	-5 395	-5 193	-2 557	12
B.II.	Dlhodobé rezervy	36					
B.III.	Dlhodobé bankové úvery	37			22 355	14 066	-8 767
B.IV.	Krátkodobé záväzky okrem rezerv, úverov a výpomoci súčet	38	-174 102	-59 097	-94 082	106 344	-42 150
B.V.	Krátkodobé rezervy	43	-12 917	13 171	502		
B.VI.	Bežné bankové úvery	44					
B.VII.	Krátkodobé finančné výpomoci	45				30 000	

Tabuľka č. 11: Percentuálna zmena horizontálna analýza pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

PASÍVA [%]							
Označenie	Názov	Číslo riadka	2015/2014	2016/2015	2017/2016	2018/2017	2019/2018
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	24	-39,87%	-17,07%	-24,89%	78,26%	-14,47%
A.	Vlastné imanie	25	16,24%	8,53%	-17,40%	96,80%	7,32%
A.I.	Základné imanie	26	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	
A.II.	Kapitálové fondy	29				0,00%	
A.III.	Fondy zo zisku	30	56,58%	0,07%	0,07%	0,07%	
A.IV.	Oceňovacie rozdiely	31					
A.V.	Nerozdelený zisk alebo neuhradená strata minulých rokov	32	33,68%	19,67%	10,04%	-20,19%	-7,03%
A.VI.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení	33	-25,83%	-38,92%	-321,30%	-72,23%	-346,43%
B.	Záväzky	34	-46,18%	-23,29%	-27,46%	71,02%	-24,27%
B.I.	Dlhodobé záväzky okrem rezerv a úverov	35	-13,177%	-40,037%	-64,270%	-88,569%	3,636%
B.II.	Dlhodobé rezervy	36					
B.III.	Dlhodobé bankové úvery	37				62,92%	-24,07%
B.IV.	Krátkodobé záväzky okrem rezerv, úverov a výpomoci súčet	38	-44,20%	-26,88%	-58,54%	159,57%	-24,37%
B.V.	Krátkodobé rezervy	43	0,00%	-101,97%	197,64%		
B.VI.	Bežné bankové úvery	44					
B.VII.	Krátkodobé finančné výpomoci	45			0,00%		

Na základe prevedenej horizontálnej analýzy vidíme, že rok 2018 oproti roku 2017 mal značný nárast ako vo vlastnom majetku, tak aj vo zvýšení svojich záväzkov.

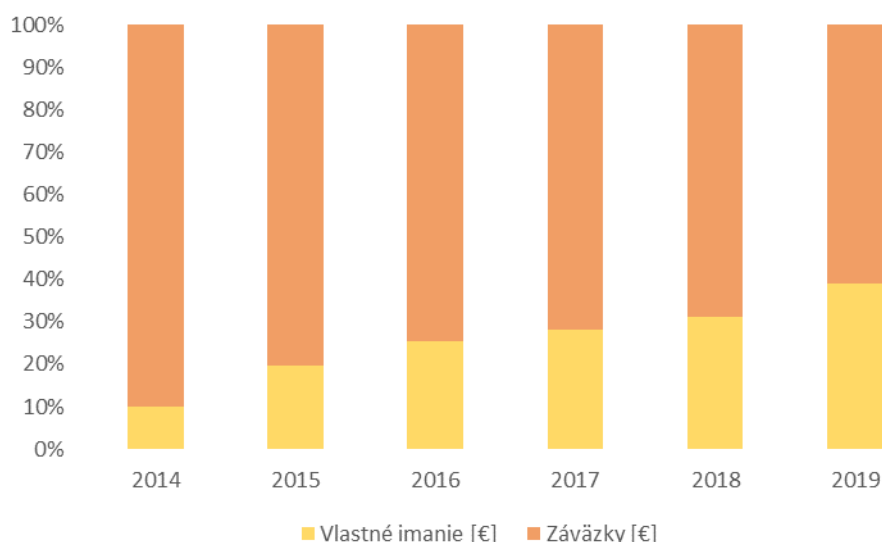
2.3.5 Vertikálna analýza pasív

Pasíva spoločnosti budú v tejto podkapitole podrobené vertikálnej analýze pre lepšie pochopenie rozdelenia pasív v spoločnosti počas sledovaného obdobia. Výsledky vertikálnej analýzy pasív sú znázornené v tabuľke číslo 12 nižšie.

Tabuľka č. 12: Vertikálna analýza pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

PASÍVA [%]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	24	100%	100%	100%	100%	100%	100%
A.	Vlastné imanie	25	10,10%	19,53%	25,56%	28,11%	31,03%	38,93%
A.I.	Základné imanie	26	1,46%	2,42%	2,92%	3,89%	2,18%	2,55%
A.II.	Kapitálové fondy	29					16,18%	18,92%
A.III.	Fondy zo zisku	30	0,20%	0,51%	0,61%	0,82%	0,46%	0,54%
A.IV.	Oceňovacie rozdiely	31						
A.V.	Nerozdelený zisk alebo neuhradená strata minulých rokov	32	6,24%	13,87%	20,01%	29,32%	13,12%	14,27%
A.VI.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení	33	2,21%	2,73%	2,01%	-5,92%	-0,92%	2,66%
B.	Záväzky	34	89,90%	80,47%	74,44%	71,89%	68,97%	61,07%
B.I.	Dlhodobé záväzky okrem rezerv a úverov	35	3,41%	4,92%	3,56%	1,69%	0,11%	0,13%
B.II.	Dlhodobé rezervy	36						
B.III.	Dlhodobé bankové úvery	37				13,10%	11,98%	10,63%
B.IV.	Krátkodobé záväzky okrem rezerv, úverov a výpomoci súčet	38	86,49%	80,27%	70,77%	39,07%	56,89%	50,30%
B.V.	Krátkodobé rezervy	43		-4,72%	0,11%	0,44%		
B.VI.	Bežné bankové úvery	44						
B.VII.	Krátkodobé finančné výpomoci	45				17,59%		

V nasledujúcom grafe číslo 4 je možné vidieť grafické vyobrazenie percentuálne podielu vlastného imania a záväzkov k celkovým pasívam za všetky sledované roky.



Graf č. 4: Vertikálny vývoj pasív (Zdroj: vlastné spracovanie)

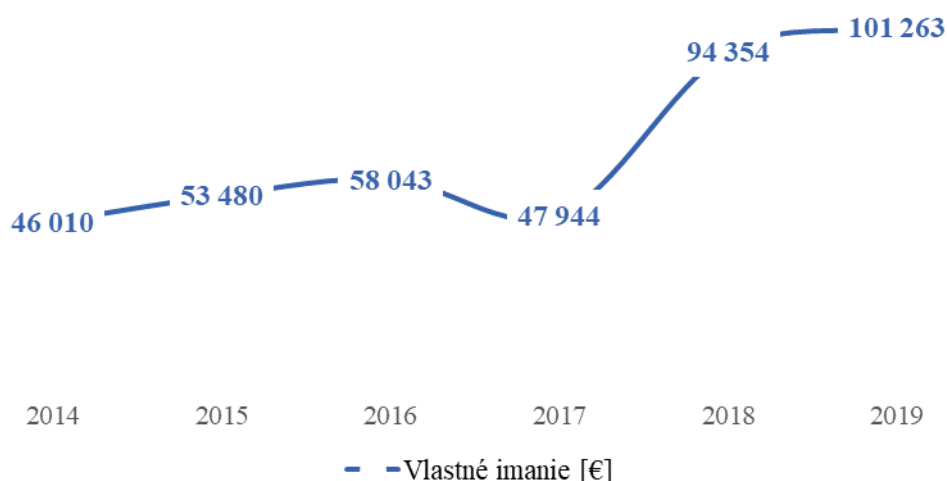
Na základe vyššie prevedenej analýzy je značný nižší podiel vlastného imania v porovnaní s celkovou hodnotou záväzkov vedených v spoločnosti. Tento podiel sa však postupom času zvyšuje a zatiaľ čo v roku 2014 vlastný majetok v spoločnosti predstavoval iba 10,10 % vzhľadom k celkovým pasívam, v roku 2019 tento podiel predstavoval až 38,93 %.

2.3.6 Vlastné imanie

V tejto podkapitole bude štatistickej analýze podrobená hodnota vlastného imania spoločnosti. V nasledujúcej tabuľke číslo 13 sú znázornené hodnoty vlastného majetku spoločnosti za sledované obdobie od roku 2014 do roku 2019.

Tabuľka č. 13: Časový rad vlastného imania (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Vlastné imanie [€]	46 010	53 480	58 043	47 944	94 354	101 263



Graf č. 5: Vývoj vlastného imania (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe vyššie uvedenej tabuľky aj následného grafického znázornenia týchto údajov v grafe číslo 5 vidíme, že hodnota vlastného imania v spoločnosti počas sledovaného obdobia konštantne rástla s výnimkou roku 2017, kedy mierne poklesla.

V nasledujúcich tabuľkách číslo 14 a 15 budú určené štatistické charakteristiky ako prvá diferencia a koeficient rastu a následne budú určené aj ich priemerné hodnoty pre časovú radu vlastného imania.

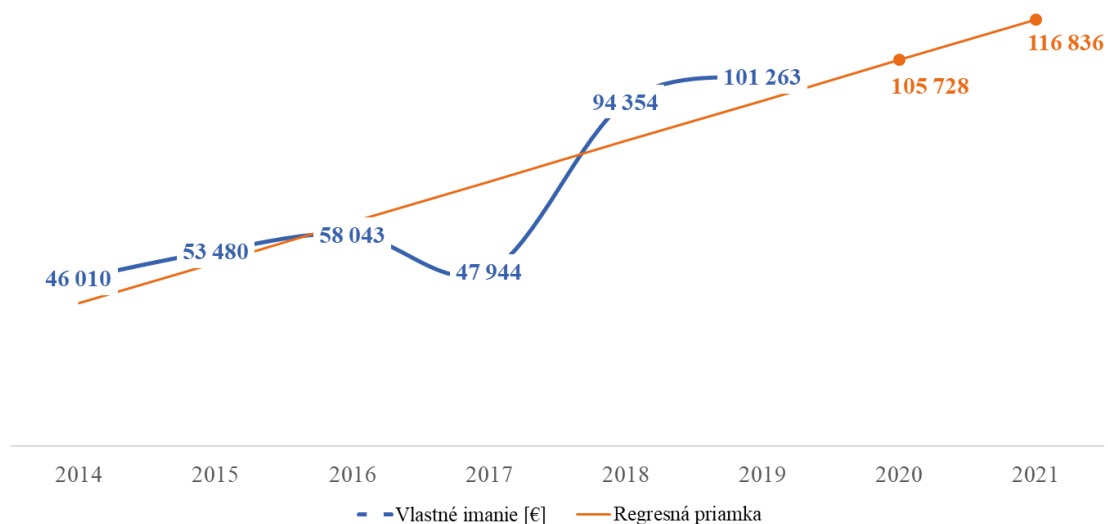
Tabuľka č. 14: Charakteristiky časového radu vlastného imania (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Vlastné imanie [€]	1.diferencia [€]	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	46 010			
2015	2	53 480	7 470	1,162	16,24 %
2016	3	58 043	4 563	1,085	8,53 %
2017	4	47 944	-10 099	0,826	-17,40 %
2018	5	94 354	46 410	1,968	96,80 %
2019	6	101 263	6 909	1,073	7,32 %

Tabuľka č. 15: Priemery časovej rady vlastného imania (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [€]	Priemer prvých diferencií [€]	Priemer koeficientu rastu
66 849	11 050,60	1,171

Na základe vyššie uvedených tabuliek číslo 14 a číslo 15 vidíme takmer konštantný medziročný nárast hodnoty vlastného imania s výnimkou medzi rokom 2016 a rokom 2017 kedy došlo k miernemu poklesu. Následne však medzi rokom 2017 a 2018 došlo ku takmer zdvojnásobeniu hodnoty vlastného imania v spoločnosti, kedy koeficient rastu dosiahol až 96,80% navýšenie v roku 2018 oproti roku 2017. Priemerná hodnota vlastného imania v sledovanom období je 66 849 eur, priemerne medziročne vzrástla táto hodnota o 11 051 eur a priemerný koeficient rastu vlastného imania je 1,171. Na vyrovnanie tejto časovej rady bude použitá regresná priamka s predpisom $\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x$. Podľa vzorca (1.30) vyšli hodnoty koeficientov $b_1 = 27\,970,2$ a $b_2 = 11\,108,23$ a teda výsledný prepis regresnej priamky po dosadení vypočítaných koeficientov je $\hat{\eta}(x) = 27970,2 + 11108,23x$.



Graf č. 6: Vyrovnaný časový rad vlastného imania (Zdroj: vlastné spracovanie)

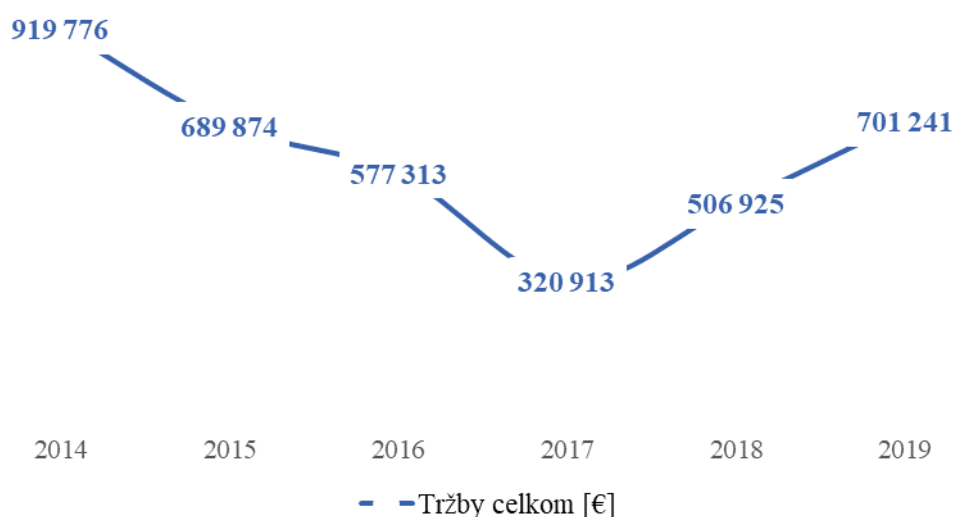
Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,72. Táto hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 72 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Po dosadení do predpisu regresnej priamky dostávame predikciu pre ďalšie roky, ak podmienky budú rovnaké ako v sledovanom období, a to konkrétne hodnotu 105 728 eur pre rok 2020 a 116 836 eur pre rok 2021. Graficky vyobrazený vývoj sledovanej časovej rady je možné vidieť v grafe číslo 6.

2.3.7 Celkové tržby

Pre analyzovanú spoločnosť vzhľadom na podnikateľskú činnosť, ktorú vykonáva je kľúčová analýza tržieb. V nasledujúcej tabuľke číslo 16 sú znázornené tržby z predaja tovaru a aj tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb, ktoré sú v poslednom riadku sčítané ako tržby celkom za pozorované časové obdobie.

Tabuľka č. 16: Časový rad celkových tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tržby z predaja tovaru [€]	919 776	689 874	577 313	318 842	502 479	694 770
Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb [€]	0	0	0	2 071	4 446	6 471
Tržby celkom [€]	919 776	689 874	577 313	320 913	506 925	701 241



Graf č. 7: Vývoj celkových tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

Z grafu číslo 7 je možné vidieť postupné klesanie ročných celkových tržieb spoločnosti až do roku 2017, kedy bola hodnota celkových tržieb najnižšia v pozorovanom období s hodnotou 320 913 eur. Následne od tohto roku už v spoločnosti však zaznamenali rast celkových tržieb.

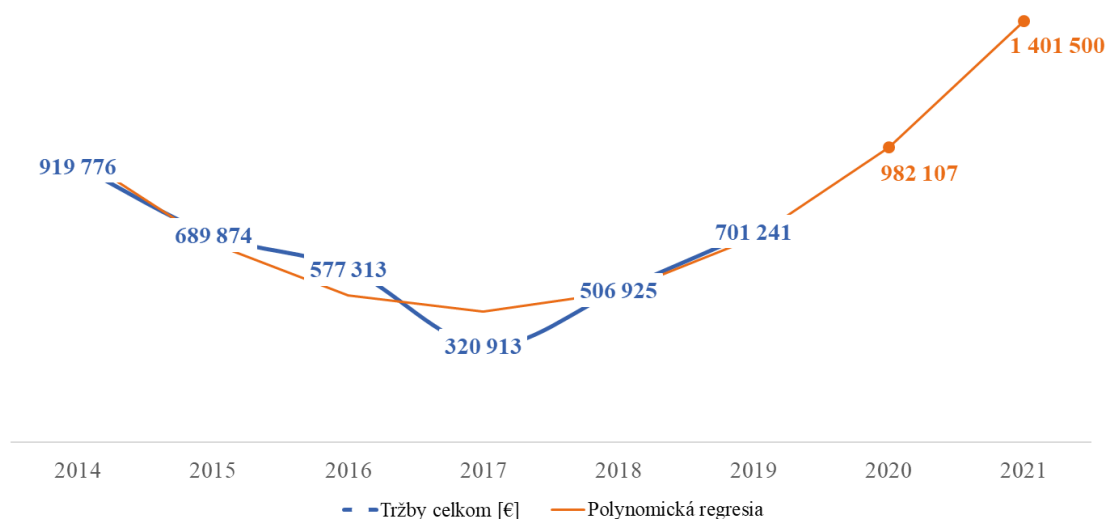
Tabuľka č. 17: Charakteristiky časového radu celkových tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Tržby celkom [€]	1.diferencia [€]	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	919 776			
2015	2	689 874	-229 902	0,750	-25,00 %
2016	3	577 313	-112 561	0,837	-16,32 %
2017	4	320 913	-256 400	0,556	-44,41 %
2018	5	506 925	186 012	1,580	57,96 %
2019	6	701 241	194 316.	1,383	38,33 %

Tabuľka č. 18: Priemery časovej rady celkových tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [€]	Priemer prvých diferencií [€]	Priemer koeficientu rastu
619 340,33	-43 707	0,947

Na základe vyššie uvedených tabuliek číslo 17 a 18 vidíme, že priemerne klesajú celkové tržby v spoločnosti každý rok o 43 707 eur. Interpretovať sa to dá aj tak, že každý rok sa celkové tržby v súvahe spoločnosti znižujú 0,3947 krát. Ide však len o priemerné hodnoty, a teda aj napriek týmto záporným hodnotám sa výška tržieb od roku 2017 zvyšuje. To znamená, že do budúcnosti je možné predpokladať skôr pozitívny vývoj celkových tržieb v spoločnosti. Na vyrovnanie tejto časovej rady bola použitá polynomiálna regresia so stupňom dva a s predpisom $\eta = \beta_1 + \beta_2 x + \beta_3 x^2$. Vypočítané hodnoty koeficientov sú $b_1 = 1\,361\,689$, $b_2 = -468\,642,75$ a $b_3 = 59\,202,39$ a teda finálny prepis regresnej priamky po dosadení vypočítaných koeficientov je $\hat{\eta}(x) = 1361689 - 468642,75x + 59202,39x^2$.



Graf č. 8: Vyrovnaný časový rad celkových tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

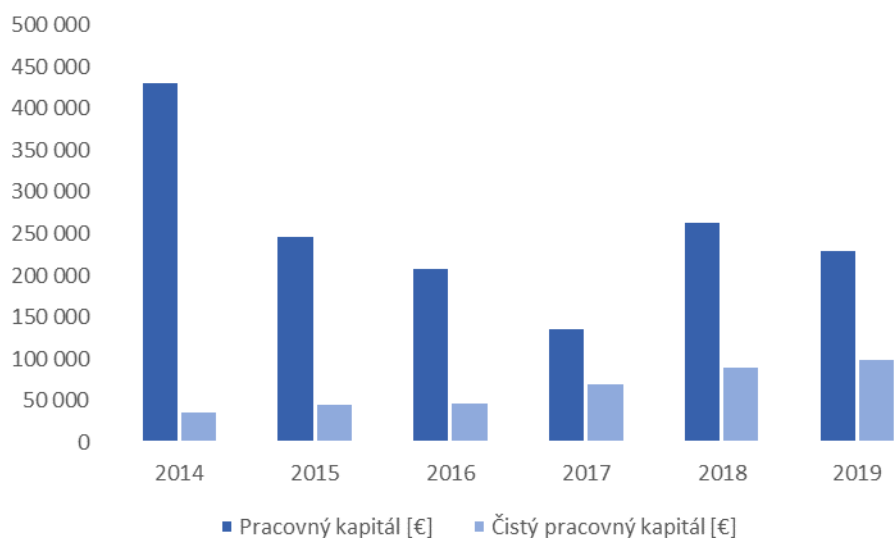
Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,89. Táto vysoká hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend až v 89 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Na základe vyššie uvedeného grafu č. 8 vyrovnanej časovej rady sú odhadované hodnoty celkových tržieb v spoločnosti v roku 2020 približne 982 107 eur a v roku 2021 to predstavuje výšku celkových tržieb 1 401 500 eur.

2.3.8 Rozdielové ukazovatele

Táto časť analýzy sa zaoberá výpočtom vybraných rozdielových ukazovateľov, a to konkrétne pracovného kapitálu a čistého pracovného kapitálu. Hodnoty uvedené nižšie v tabuľke č. 19 sú vypočítané na základe vzorcov na výpočet pracovného kapitálu (1.3) a pre výpočet čistého pracovného kapitálu (1.4). Graficky je vývoj sledovaných ukazovateľov zobrazený v grafe číslo 9.

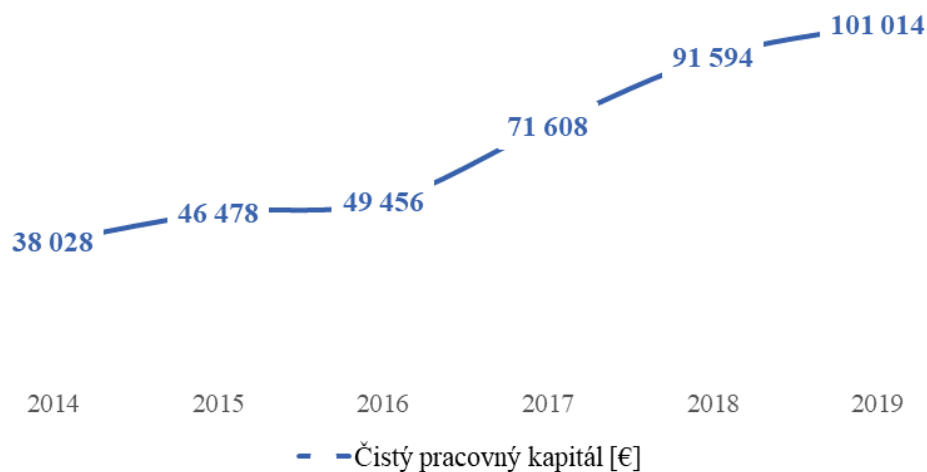
Tabuľka č. 19: Rozdielové ukazovatele (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pracovný kapitál [€]	431 952	248 300	210 181	138 251	264 581	231 851
Čistý pracovný kapitál [€]	38 028	46 478	49 456	71 608	91 594	101 014



Graf č. 9: Rozdielové ukazovatele (Zdroj: vlastné spracovanie)

Štatistickej analýze bude podrobený čistý pracovný kapitál, ktorým disponovala spoločnosť počas sledovaného obdobia v rozmedzí šiestich rokov. Hodnoty tohto ukazovateľa sú znázornené v tabuľke číslo 19 uvedenej vyššie. V grafe číslo 10 je možné vidieť vývoj čistého kapitálu v čase.



Graf č. 10: Vývoj čistého pracovného kapitálu (Zdroj: vlastné spracovanie)

Následne boli vypočítané základné štatistické charakteristiky vývoja čistého pracovného kapitálu v čase, akými sú prvá diferencia, koeficient rastu a percentuálny koeficient rastu, ktoré sú znázornené v tabuľke číslo 20. V tabuľke číslo 21 sú následne uvedené priemery

nameraných hodnôt čistého pracovného kapitálu, priemerná prvá diferencia a priemerný koeficient rastu, resp. poklesu.

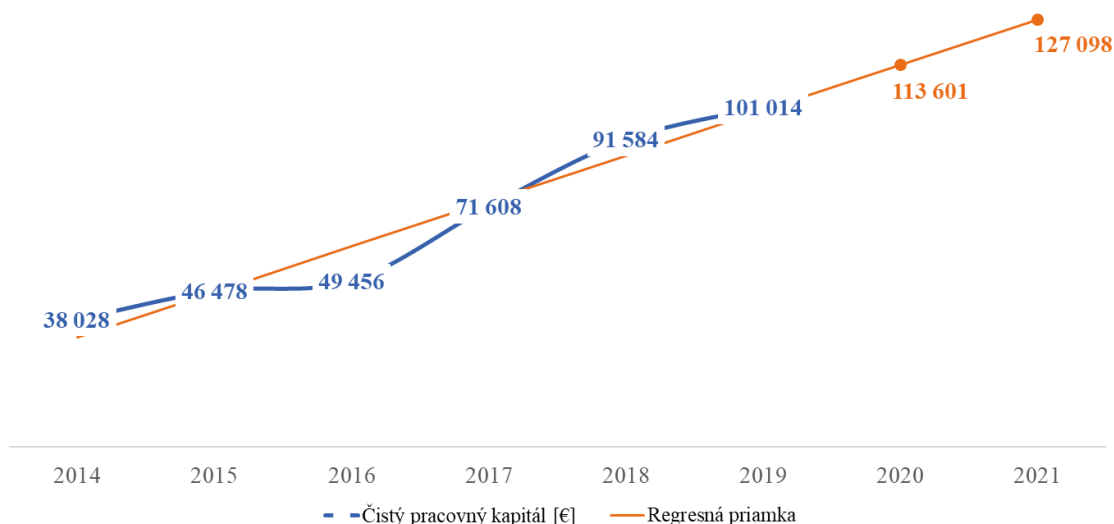
Tabuľka č. 20: Charakteristiky časového radu čistého pracovného kapitálu (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Čistý pracovný kapitál [€]	1.diferencia [€]	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	38 028			
2015	2	46 478	8 450	1,222	22,22 %
2016	3	49 456	2 978	1,064	6,41 %
2017	4	71 608	22 152	1,448	44,79 %
2018	5	91 594	19 986	1,279	27,91 %
2019	6	101 014	9 420	1,103	10,28 %

Tabuľka č. 21: Priemery časovej rady čistého pracovného kapitálu (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [€]	Priemer prvých diferencií [€]	Priemer koeficientu rastu
66 363	12 597	1,216

Na základe vyššie uvedených údajov vidíme, že hodnota priemerného čistého kapitálu v sledovanom období od roku 2014 do roku 2019 bola 66 363 eur. To predstavuje priemerný každoročný nárast o 12 597 eur. Priemerný koeficient rastu je 1,216 čo je možné interpretovať, tak že priemerne každý rok stúpne hodnota čistého pracovného kapitálu o 21,6 %. Na vyrovnanie tejto časovej rady bola použitá regresná priamka s predpisom funkcie $\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x$. Podľa vzorca (1.30) boli vypočítané hodnoty koeficientov $b_1 = 19\,121,33$ a $b_2 = 13\,497,14$ a teda finálny prepis regresnej priamky po dosadení vypočítaných koeficientov je $\hat{\eta}(x) = 19\,121,33 + 13\,497,14x$.



Graf č. 11: Vývoj čistého pracovného kapitálu (Zdroj: vlastné spracovanie)

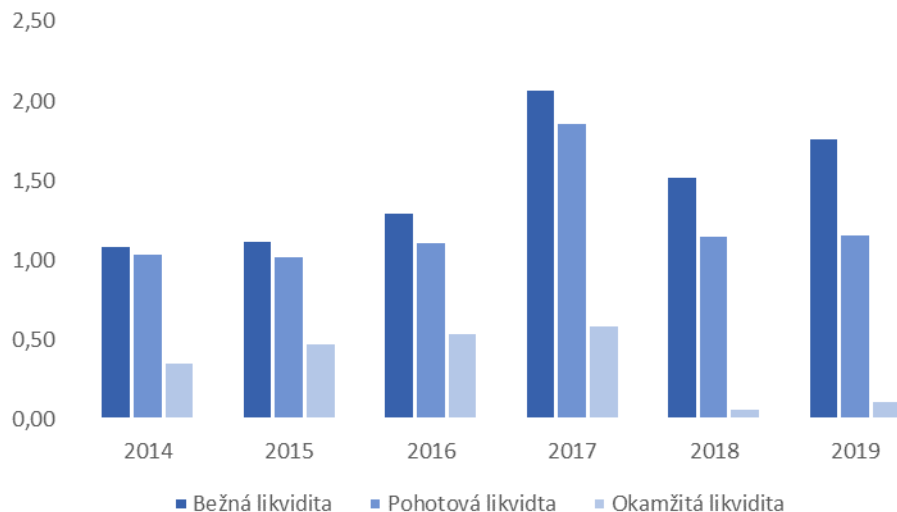
Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,95. Táto hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 95 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. V grafe číslo 11 je znázornené vyrovnanie časovej rady hodnôt čistého pracovného kapitálu v spoločnosti. Na základe použitej funkcie na vyrovnanie časovej rady je predikovaná hodnota čistého pracovného kapitálu v roku 2020 vo výške 113 601 eur a v roku 2021 vo výške 127 098 eur.

2.3.9 Ukazovatele likvidity

Likvidita patrí medzi dôležité finančné ukazovatele, ktoré nám určujú úroveň solventnosti spoločnosti, teda jeho platobnú schopnosť dostať svojim záväzkom. Hodnoty likvidít boli vypočítané pomocou vzorcov (1.5) pre bežnú likviditu, (1.6) pre pohotovú likviditu a (1.7) pre okamžitú likviditu. Získané hodnoty sú uvedené v tabuľke číslo 22 a následne znázornené v grafe číslo 12.

Tabuľka č. 22: Ukazovatele likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

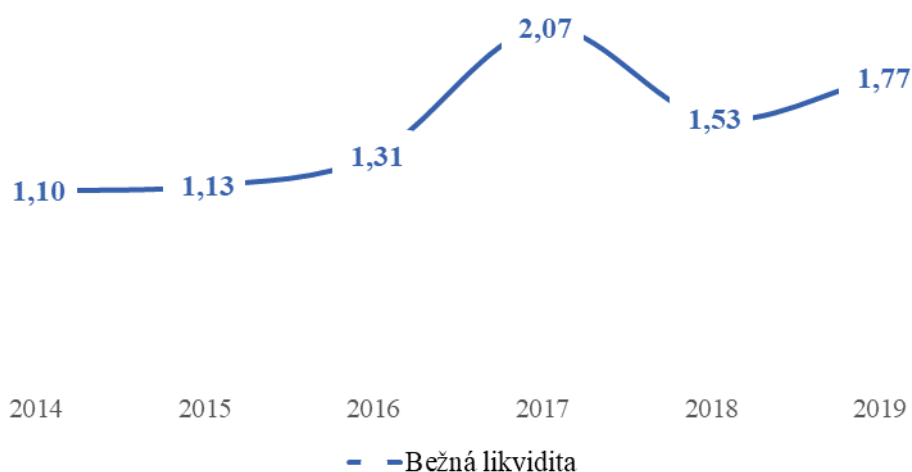
Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bežná likvidita	1,10	1,13	1,31	2,07	1,53	1,77
Pohotová likvidita	1,05	1,03	1,12	1,87	1,16	1,17
Okamžitá likvidita	0,36	0,48	0,54	0,59	0,07	0,12



Graf č. 12: Vývoj ukazovateľov likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe údajov uvedených v tabuľke číslo 22 je možné usúdiť, že väčšina nameraných hodnôt ukazovateľa likvidity sú v norme. Doporučené hodnoty pre bežnú likviditu sú v rozmedzí 1,5 až 2,5 (7), (3). V prípade spoločnosti boli namerané hodnoty bežnej likvidity v prvých troch pozorovaných rokoch mierne pod doporučené hodnoty, avšak od roku 2017 boli už tieto hodnoty v doporučenom rozmedzí. Hodnoty pohotovej likvidity by nemali klesnúť pod hodnotu 1 (2) a teda pohotovú likvidita v spoločnosti sa pohybovala v doporučených hodnotách po celé sledované obdobie. Odporúčané hodnoty pri okamžitej likvidite sú v rozmedzí 0,2 – 0,5 (3). Namerané hodnoty okamžitej likvidity v spoločnosti boli v odporúčanom rozmedzí len v rokoch 2014 a 2015. Následne v rokoch 2016 a 2017 boli mierne nad doporučenými hodnotami a v rokoch 2018 a 2019 naopak klesli pod hranicu doporučení.

Štatistickej analýze bude podrobená hodnota bežnej likvidity, teda likvidity tretieho stupňa. Na základe vzorca (1.5) bežná likvidita udáva pomer obežných aktív ku krátkodobým záväzkom, teda udáva koľkokrát pokrývajú obežné aktíva krátkodobé záväzky v spoločnosti. Grafické vyobrazenie vývoja časovej rady bežnej likvidity je možné vidieť v grafe číslo 13.



Graf č. 13: Vývoj bežnej likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

V ďalšom kroku boli pre hodnoty bežnej likvidity vypočítané základné štatistické charakteristiky a priemery týchto charakteristík, ktoré sú uvedené v tabuľkách číslo 23 a číslo 24.

Tabuľka č. 23: Charakteristiky časového radu bežnej likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Bežná likvidita	1.diferencia	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	1,1			
2015	2	1,13	0,03	1,027	2,73 %
2016	3	1,31	0,18	1,159	15,93 %
2017	4	2,07	0,76	1,580	58,02 %
2018	5	1,53	-0,54	0,739	-26,09 %
2019	6	1,77	0,24	1,157	15,69 %

Tabuľka č. 24: Priemery časovej rady bežnej likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu	Priemer prvých diferencií	Priemer koeficientu rastu
1,49	0,13	1,100

Priemerná hodnota bežnej likvidity je 1,49 čo je takmer v medziach odporúčanej hodnoty 1,5 až 2,5. Priemerne sa za každý rok navýšila hodnota bežnej likvidity o 0,13 a koeficient rastu je v tomto prípade 1,1. V roku 2017 je možné pozorovať rýchly nárast hodnoty až na 2,07, následne však hodnoty mierne klesli, ale stále boli na vyššej úrovni než do roku

2017. Na vyrovnanie dostupných údajov bola použitá regresná priamka s predpisom funkcie $\hat{\eta}(x) = b_1 + b_2x$. Podľa vzorca (1.30) boli vypočítané hodnoty koeficientov $b_1 = 0,953$ a $b_2 = 0,152$ a teda finálny prepis regresnej priamky po dosadení vypočítaných koeficientov je $\hat{\eta}(x) = 0,953 + 0,152x$



Graf č. 14: Vyrovnaný časový rad bežnej likvidity (Zdroj: vlastné spracovanie)

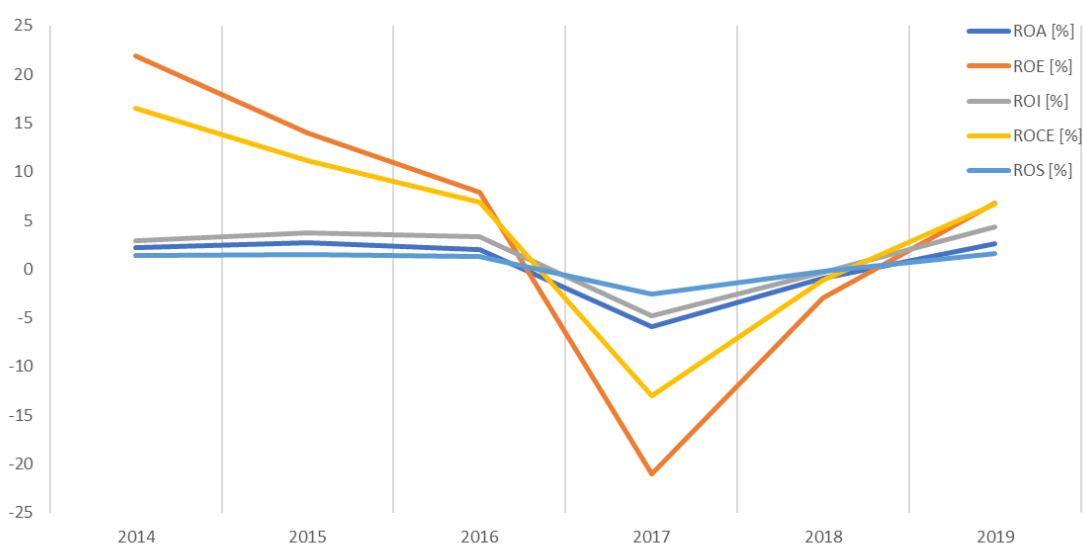
Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,55. Táto hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 55 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Nižšia hodnota indexu determinácie je spôsobená výrazným výkyvom sledovaného ukazovateľa v roku 2017. V grafe číslo 14 je znázornené vyrovnanie časovej rady hodnôt bežnej likvidity v spoločnosti. Na základe použitej regresnej priamky na vyrovnanie časovej rady je predikovaná hodnota bežnej likvidity v roku 2020 vo výške 2,02 a v roku 2021 vo výške 2,17.

2.3.10 Ukazovatele rentability

Ukazovatele rentability by nemali chýbať pri finančnej analýze spoločnosti, keďže vďaka nim dostávame prehľad o výnosnosti vloženého kapitálu v spoločnosti. Údaje znázornené v tabuľke č. 25 nižšie boli získané na základe vzorcov (1.9), (1.10), (1.11), (1.12) a (1.13). Tieto údaje sú následne zobrazené aj v grafe číslo 15.

Tabuľka č. 25: Ukazovatele rentability (Zdroj: vlastné spracovanie)

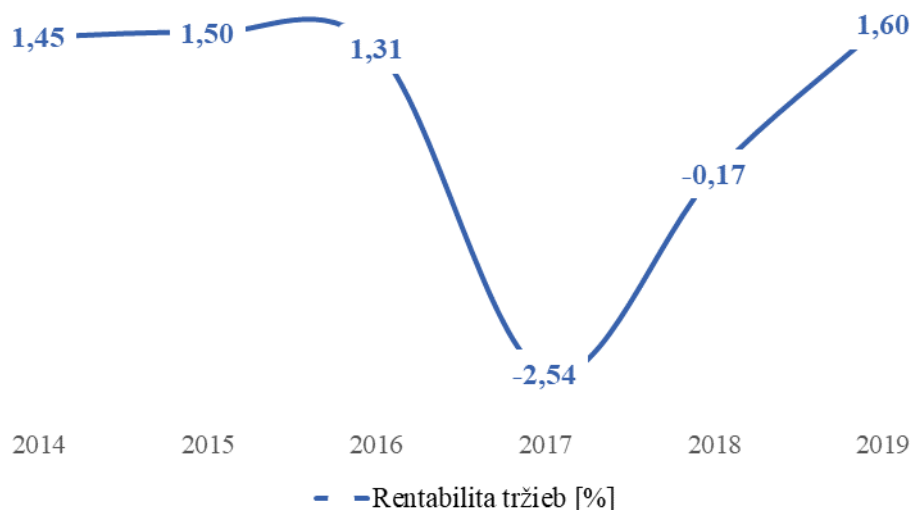
Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ROA [%]	2,21	2,73	2,01	-5,92	-0,92	2,66
ROE [%]	21,89	13,97	7,86	-21,06	-2,97	6,82
ROI [%]	2,92	3,78	3,32	-4,78	-0,29	4,32
ROCE [%]	16,47	11,16	6,90	-12,96	-1,11	6,65
ROS [%]	1,45	1,50	1,31	-2,54	-0,17	1,60



Graf č. 15: Vývoj ukazovateľov rentability (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe vyššie uvedenej tabuľky číslo 25 a následného grafického znázornenia v grafe číslo 15 vidíme postupný prepád hodnôt rentabilít od sledovaného roka 2014 až do roku 2017, kedy tieto hodnoty zaznamenali lokálne minimum. Od roku 2017 následne hodnoty opäť mierne rástli.

Pre štatistickú analýzu bol zvolený ukazovateľ rentability tržieb. Rentabilita tržieb (ROS) predstavuje pomer medzi ziskom a tržbami spoločnosti (7). Hodnoty časovej rady rentability tržieb je možné vidieť v grafe číslo 16.



Graf č. 16: Vývoj rentability tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

V nasledujúcom kroku boli pre hodnoty rentability tržieb vypočítané základné štatistické charakteristiky a priemery týchto charakteristík, ktoré sú uvedené v tabuľkách číslo 26 a číslo 27.

Tabuľka č. 26: Charakteristiky časového radu rentability tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

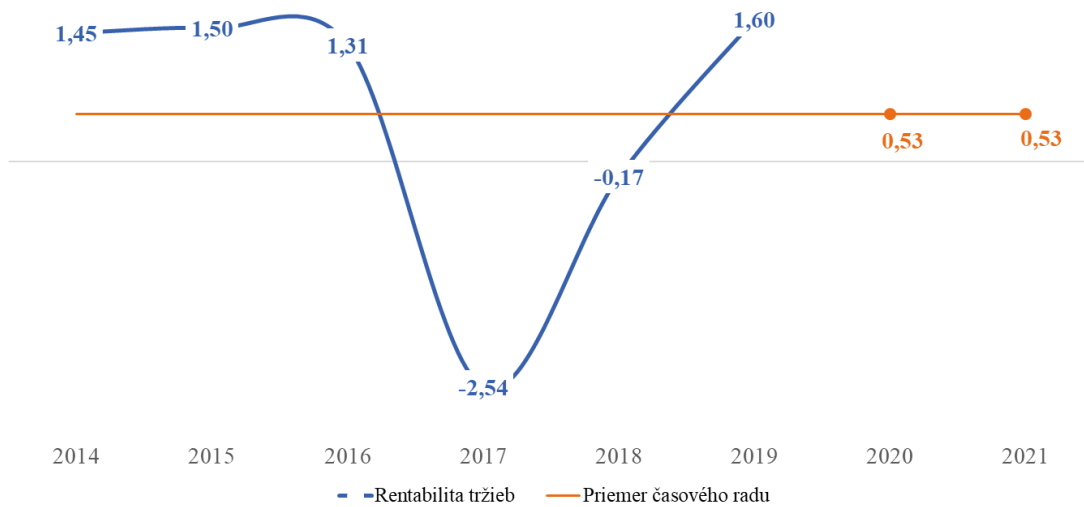
Rok	x_i	Rentabilita tržieb [%]	1.diferencia [%]
2014	1	1,45	
2015	2	1,5	0,05
2016	3	1,31	-0,19
2017	4	-2,54	-3,85
2018	5	-0,17	2,37
2019	6	1,6	1,77

Tabuľka č. 27: Priemery časovej rady rentability tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [%]	Priemer prvých diferencií [%]	Priemer koeficientu rastu
0,53	0,03	1,020

Priemerná hodnota rentability tržieb je 0,53, a keďže tento ukazovateľ predstavuje istú ziskovú maržu, je táto hodnota nízka. Za nízke priemerné hodnoty môžu záporné výsledky hospodárenia v rokoch 2017 a 2018. Priemerne sa za každý rok navýšila hodnota rentability tržieb o 0,03 a koeficient rastu v tomto prípade je 1,020. Na

vyrovnanie dostupných údajov bol použitý priemer časového radu a teda výsledná rovnica na vyrovnanie časového radu je $\hat{\eta}(x) = 0,53$.



Graf č. 17: Vyrovnaný časový rad rentability tržieb (Zdroj: vlastné spracovanie)

V grafe číslo 17 je vyobrazené vyrovnanie časovej rady údajov rentability tržieb v spoločnosti za pomoci priemeru časového radu. Na základe použitého priemeru časového radu je predikovaná hodnota rentability tržieb v roku 2020 vo výške 0,53 a v roku 2021 je to tá istá hodnota 0,53.

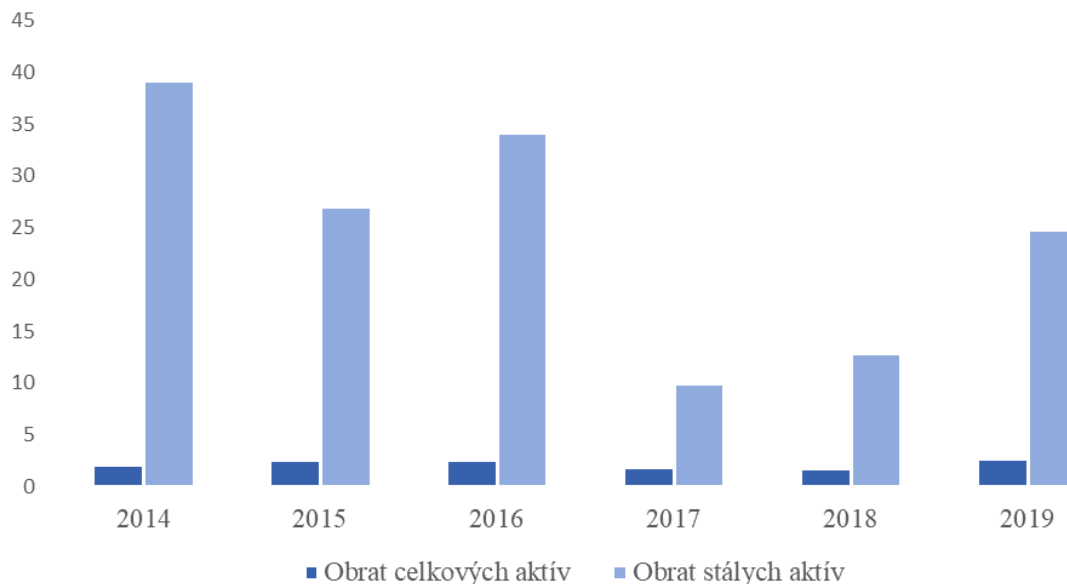
2.3.11 Ukazovatele aktivity

Ukazovatele aktivity nám ukazujú, do akej miery sú spoločnosti schopné využívať investované prostriedky, respektíve ako spoločnosť hospodári so svojím majetkom. Údaje znázornené v tabuľke číslo 28 boli získané na základe vzorcov (1.14), (1.15), (1.16), (1.17), (1.19) a (1.21) uvedených v teórii práce. Následne sú tieto ukazovatele znázornené aj v grafe číslo 18 a číslo 19.

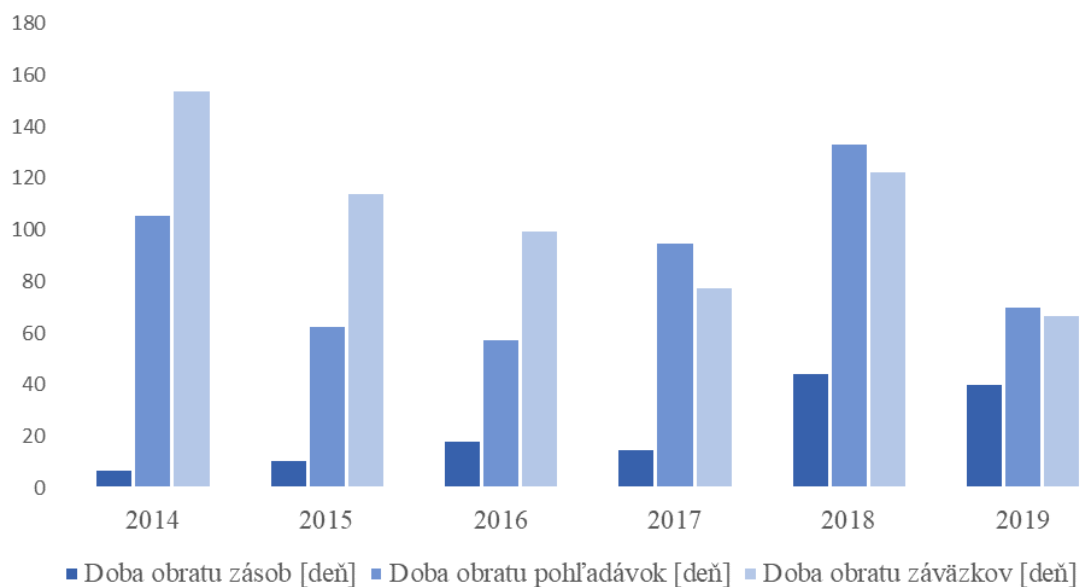
Tabuľka č. 28: Ukazovatele aktivity (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Obrat celkových aktív	2,02	2,52	2,54	1,88	1,67	2,70
Obrat stálych aktív	39,14	26,99	34,12	9,92	12,83	24,83
Obrat zásob	50,51	32,91	19,25	23,24	8,01	8,88
Doba obratu zásob [deň]	7,13	10,94	18,70	15,49	44,97	40,55

Doba obratu pohľadávok [deň]	106,05	63,05	57,76	95,21	133,81	70,51
Doba obratu záväzkov [deň]	154,18	114,71	100,22	78,00	123,08	67,34



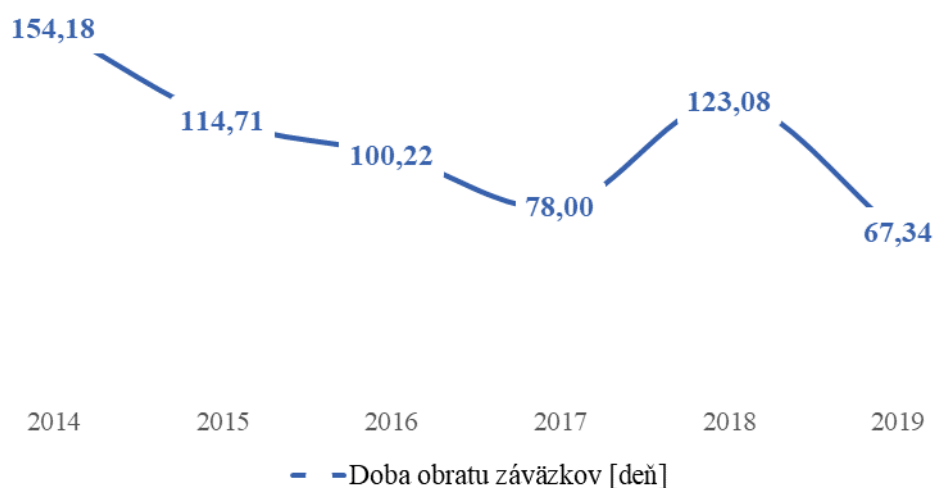
Graf č. 18: Vývoj obratu celkových a stálych aktív (Zdroj: vlastné spracovanie)



Graf č. 19: Vývoj doby obratu zásob, pohľadávok a záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe vyššie uvedených údajov vidíme, že počas pozorovaného obdobia bola hodnota obratu celkových aktív vyššia než je doporučená hodnota jedna (3).

Štatistickej analýze bude podrobený ukazovateľ doby obratu záväzkov, ktorého vývoj v časovej rade je možné vidieť v grafe číslo 20.



Graf č. 20: Vývoj doby obratu záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Následne boli pre hodnoty doby obratu záväzkov vypočítané základné štatistické charakteristiky a priemery týchto charakteristík, ktoré sú uvedené v tabuľkách číslo 29 a číslo 30.

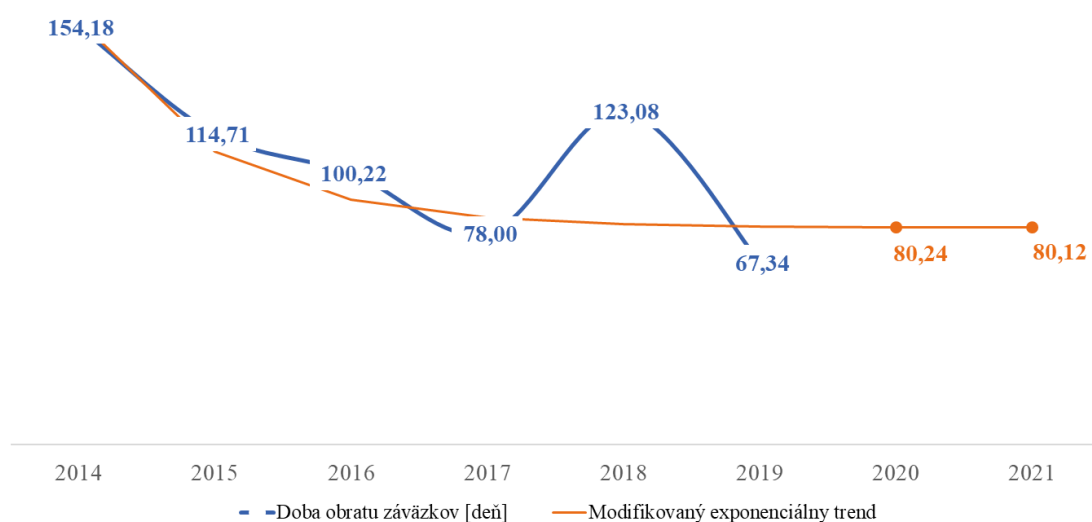
Tabuľka č. 29: Charakteristiky časového radu doby obratu záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Doba obratu záväzkov [deň]	1.diferencia [deň]	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	154,18			
2015	2	114,71	-39,47	0,744	-25,60 %
2016	3	100,22	-14,49	0,874	-12,63 %
2017	4	78	-22,22	0,778	-22,17 %
2018	5	123,08	45,08	1,578	57,79 %
2019	6	67,34	-55,74	0,547	-45,29 %

Tabuľka č. 30: Priemery časovej rady doby obratu záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu [deň]	Priemer prvých diferencií [deň]	Priemer koeficientu rastu
106,26	-17,37	0,847

Na základe vyššie uvedených údajov v tabuľke č. 29 a 30 bola priemerná doba obratu za sledované obdobie približne 106 dní. Na vyrovnanie časovej rady bol použitý modifikovaný exponenciálny trend s predpisom funkcie $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$. Jednotlivé koeficienty boli vypočítané za pomoci vzorcov (1.43) a (1.44) a ich výsledné hodnoty sú pre $b_1 = 80,05$, $b_2 = 208,86$ a $b_3 = 0,367$. Výsledný tvar použitej funkcie je v tomto prípade teda $\eta(x) = 80,05 + 208,86 \cdot 0,367^x$.



Graf č. 21: Vyrovnaný časový rad doby obratu záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,61. Táto hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 61 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Na základe vyrovnávajúcej regresnej funkcie sú predpokladané vyrovnané hodnoty pre rok 2020 vo výške 80,24 dní a v roku 2021 je to hodnota 80,12 dní. Na základe predikcie môžeme teda hovoriť o ustálení budúcich hodnôt doby obratu záväzkov v okolí hodnoty 80 dní.

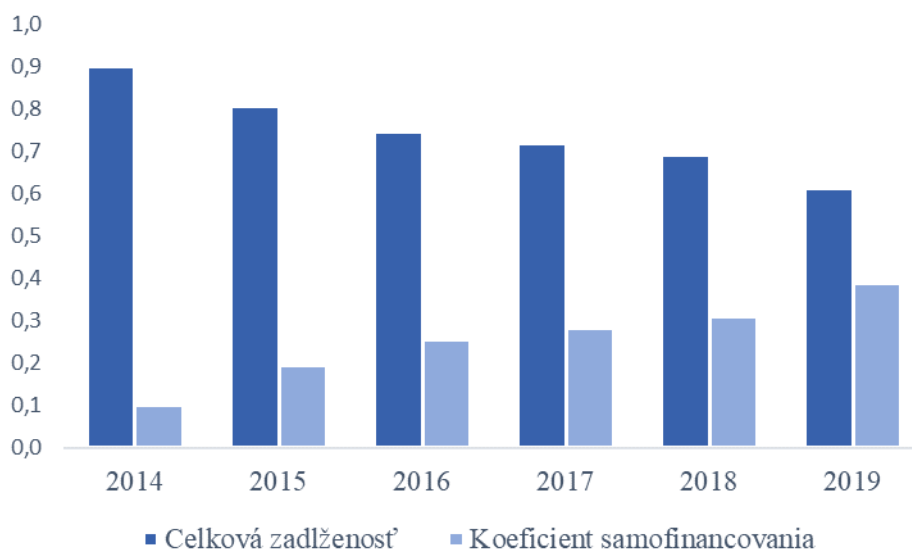
2.3.12 Ukazovatele zadlženosti

Ukazovatele zadlženosti nám poskytujú pohľad na štruktúru finančných zdrojov v spoločnosti, ktorá má vplyv aj na finančnú stabilitu spoločnosti. Údaje znázornené v tabuľke číslo 31 boli vypočítané na základe vzorcov (1.22), (1.23) a (1.24).

Tabuľka č. 31: Ukazovatele zadlženosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ukazovateľ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Celková zadlženosť	0,90	0,80	0,74	0,72	0,69	0,61
Koeficient samofinancovania	0,10	0,20	0,26	0,28	0,31	0,39
Úrokové krytie	204,62			-13,29	-0,65	6,68

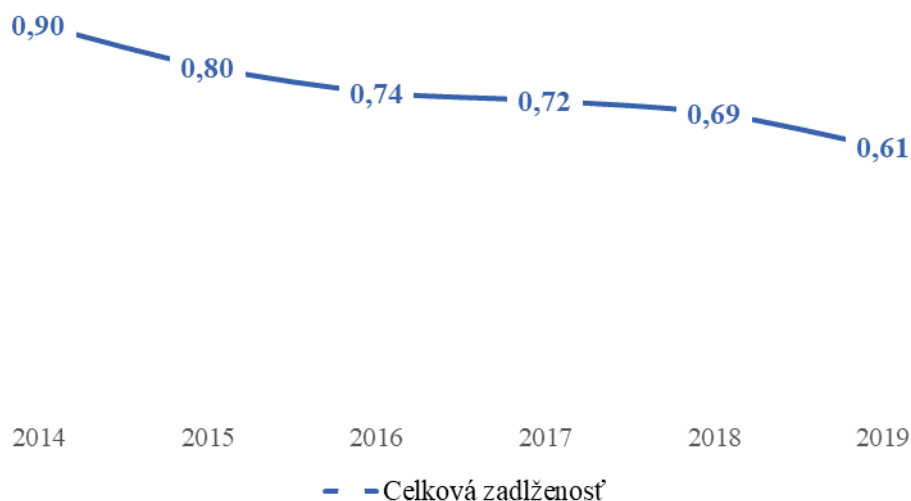
V grafe číslo 22 sú graficky vyobrazené vypočítané hodnoty celkovej zadlženosti a koeficientu samofinancovania.



Graf č. 22: Vývoj ukazovateľov zadlženosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

Na základe údajov uvedených vyššie vidíme, že celková zadlženosť spoločnosti počas sledovaného obdobia konštantne klesá, zatiaľ čo doplnkový ukazovateľ k celkovej zadlženosti, koeficient samofinancovania počas sledovaného obdobia stúpal. Doporučená hodnota celkovej zadlženosti je medzi 30 % až 60 % (3). Analyzovaná spoločnosť sa k týmto odporúčaným hodnotám počas celého sledovaného obdobia postupne približovala.

Štatistickej analýze bude podrobený ukazovateľ celkovej zadlženosti. Hodnoty celkovej zadlženosti v časovej rade pre sledované roky je možné vidieť v nasledujúcom grafe číslo 23.



Graf č. 23: Vývoj celkovej zadlženosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

V nasledujúcom kroku boli pre hodnoty celkovej zadlženosti vypočítané základné štatistické charakteristiky a priemery týchto charakteristík, ktoré sú uvedené v tabuľkách číslo 32 a číslo 33.

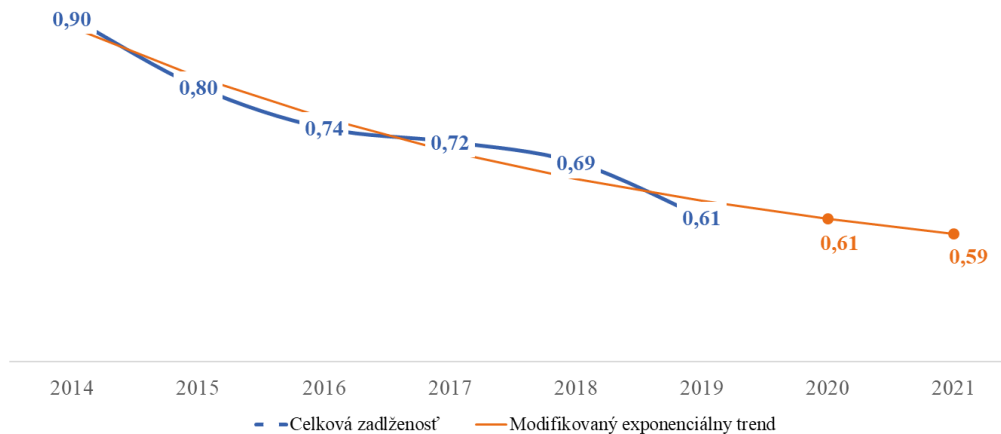
Tabuľka č. 32: Charakteristiky časového radu celkovej zadlženosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

Rok	x_i	Celková zadlženosť	1.diferencia	Koeficient rastu	Koeficient rastu [%]
2014	1	0,90			
2015	2	0,80	-0,10	0,889	-11,11 %
2016	3	0,74	-0,06	0,925	-7,50 %
2017	4	0,72	-0,02	0,973	-2,70 %
2018	5	0,69	-0,03	0,958	-4,17 %
2019	6	0,61	-0,08	0,884	-11,59 %

Tabuľka č. 33: Priemery časovej rady doby obratu záväzkov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Priemer časového radu	Priemer prvých diferencií	Priemer koeficientu rastu
0,74	-0,06	0,925

Na vyrovnanie časovej rady bol použitý exponenciálny modifikovaný trend s predpisom funkcie $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 \beta_3^x$. Jednotlivé koeficienty boli vypočítané za pomoci vzorcov (1.43) a (1.44) a ich výsledné hodnoty sú pre $b_1 = 0,491$, $b_2 = 0,485$ a $b_3 = 0,816$. Výsledný tvar použitej funkcie je v tomto prípade teda $\eta(x) = 0,491 + 0,485 \cdot 0,816^x$.



Graf č. 24: Vyrovnaný časový rad celkovej zadlženosti (Zdroj: vlastné spracovanie)

Hodnota indexu determinácie vypočítaného podľa vzorca (1.39) je 0,96. Vysoká hodnota indexu determinácie značí, že vybraný trend v 96 % popisuje sledované hodnoty v danom časovom období. Na základe vyrovnania časovej rady pomocou modifikovaného exponenciálneho trendu sú predpokladané hodnoty pre rok 2020 vo výške 0,61 a pre rok 2021 je táto hodnota 0,59. Štatisticky vyrovnané hodnoty časovej rady celkovej zadlženosti aj s ich predikciou na nasledujúce dve obdobia je možné vidieť v grafe číslo 24.

2.4 Celkové zhodnotenie

V tejto kapitole budú stručne zhrnuté výsledky analýzy účtovných výkazov spoločnosti. Tieto výsledky budú hodnotené aj s ohľadom na interné informácie z prostredia spoločnosti, ktoré boli poskytnuté formou rozhovoru s konateľom spoločnosti.

Analýza aktív a pasív

Celkové aktíva a pasíva si prešli behom sledovaných rokov dynamickým vývojom. Tento vývoj bol predovšetkým ovplyvnený výraznými organizačnými a procesnými zmenami v spoločnosti. V roku 2017 negatívny trend vývoja ukazovateľov vyvrcholil odchodom jedného zo spoločníkov, a s tým spojené vzniknutie dlhu. Zároveň sa v spoločnosti začína prejavovať snaha o postupné presadzovanie konceptu dlhodobého strategického manažmentu a strategického rozvoja spoločnosti v porovnaní s prevládajúcim operatívnym prístupom k riadeniu v predchádzajúcich rokoch. Z vertikálnej analýzy je zjavný prevládajúci podiel obežného majetku, pričom neobežný majetok tvoril v poslednom sledovanom roku iba približne 11 % celkových aktív. Tento nepomer je spôsobený predovšetkým podnikateľskou činnosťou spoločnosti, ktorá je v pozícii prostredníka poskytujúceho ochranné odevy a pomôcky. Je teda zrejmé, že veľká časť aktív bude tvorená predovšetkým zásobami a pohľadávkami.

Na strane pasív je možné vidieť nárast vlastného imania v posledných dvoch analyzovaných rokoch 2018 a 2019. Tento nárast je spôsobený už zmienenými výraznými organizačnými zmenami v spoločnosti, ktorých následkom boli do spoločnosti vložené dodatočné zdroje v podobe kapitálových fondov. V prípade záväzkov je možné sledovať ich klesajúci trend až po rok 2018, kedy sa naplno prejavili organizačné zmeny v spoločnosti. Tento pokles bol v prvých štyroch sledovaných rokoch spôsobený znižovaním krátkodobých záväzkov.

Celkové tržby

Celkové tržby v spoločnosti mali prvé štyri roky klesajúci charakter, ale po úspešnej implementácii organizačných zmien začali v rokoch 2018 a 2019 rásť. Tento nárast pokračoval aj v roku 2020, pretože vzhľadom na sortiment tovaru, ktorý spoločnosť ponúka, došlo v kontexte svetovej pandémie k výraznému nárastu záujmu zo strany zákazníkov. Vzhľadom na vyššie zmienené okolnosti bola na predikciu budúceho vývoja ukazovateľa celkových tržieb v spoločnosti zvolená na vyrovnanie údajov regresná parabola. Okrem rastu tržieb z predaja tovarov a služieb je dôležité spomenúť aj existenciu tržieb z predaja vlastných výrobkov a služieb, ktoré začali v spoločnosti vzniknúť v roku 2017. K ich vzniku došlo kvôli snahe spoločnosti o dizajn a predaj

vlastných výrobkov. Pridanie vlastných výrobkov do portfólia ponúkaného sortimentu je ďalším z výsledkov výrazných organizačných zmien, ktoré v spoločnosti posledné roky prebiehajú. Nové vedenie totiž vníma vlastné produkty ako príležitosť o diverzifikáciu portfólia a zároveň zníženie závislosti na vybraných výrobcoch ochranných odevov a pomôcok. Vzhľadom na plány vedenia spoločnosti, postupný nárast tržieb z predaja vlastných výrobkov a súčasnú pandemickú situáciu je možné predpokladať nárast celkových tržieb aj v budúcich obdobiach.

Ukazovatele likvidity

Ukazovatele likvidity predstavujú významné ukazovatele, ktoré dokážu rýchlo poskytnúť prehľad o základnej solventnosti spoločnosti. V prípade ukazovateľov likvidít je situáciu v spoločnosti, vzhľadom na odporúčané hodnoty, možné hodnotiť ako priaznivú. V prípade bežnej likvidity je možné pozorovať jej postupný nárast od roku 2014 do roku 2017, a potom jej prepád v roku 2017 spôsobený organizačnými zmenami v spoločnosti. Napriek tomu prepadu však zostali hodnoty ukazovateľa v rámci doporučených hodnôt v rozmedzí 1,5–2,5 (7), (3). Veľmi podobná je aj situácia v prípade pohotovej likvidity, kde znovu bolo možné pozorovať jej postupný rast a potom prepád v roku 2017. Dôležité však je, že ani v jednom zo sledovaných rokov neklesol tento ukazovateľ pod odporúčanú hodnotu 1 (2). Trend vývoja je rovnaký aj v prípade okamžitej likvidity, kde znovu došlo k prepadu v roku 2017. V posledných dvoch sledovaných rokoch však ukazovateľ okamžitej likvidity nedosahuje odporúčanú hladinu najmenej 0,2 (3). Tento fakt sa môže v budúcnosti prejaviť ako nebezpečný pre spoločnosť, pretože môže predstavovať hrozbu neschopnosti splatiť okamžite splatné záväzky.

Ukazovatele rentability

V prípade rentability aktív, rentability vloženého kapitálu a rentability tržieb je možné sledovať podobný vývoj. V prvých troch sledovaných rokoch 2014 až 2016 ich hodnota v podstate stagnovala, avšak v roku 2017 došlo k výraznému prepadu ich hodnôt. Tento prepád bol zapríčinený výraznými personálnymi a procesnými zmenami v spoločnosti. V nasledujúcich sledovaných rokoch 2018 – 2019 dochádza k postupnému zlepšeniu hodnôt týchto ukazovateľov. V prípade rentability vlastného kapitálu a rentability investovaného kapitálu je možné taktiež sledovať výrazný prepád v roku 2017 a následné

zlepšovanie hodnôt týchto ukazovateľov. Rozdiel oproti prvej skupine rentabilít spočíva v tom, že už v prvých troch sledovaných rokoch 2014 – 2016 bolo možné sledovať postupný prepád týchto ukazovateľov.

Hodnoty rentabilít nie je možné považovať za uspokojivé, avšak vzhľadom na vývoj udalostí v spoločnosti je tiež možné konštatovať, že súčasné nízke hodnoty jednotlivých ukazovateľ rentabilít v poslednom sledovanom roku 2019 sú iba dočasné. Súčasná celosvetová pandemická situácia priniesla spoločnosti v roku 2020 rekordné tržby a rovnako rekordné tržby sú očakávané aj v roku 2021. Zároveň zmena vedenia spoločnosti a jeho smerovanie k strategickému riadeniu založenom na dlhodobých cieľoch a víziách predstavuje solídny základ pre ďalší rozvoj spoločnosti. Je teda možné predpokladať postupné zlepšovanie ukazovateľov rentabilít v roku 2020 a nasledujúcich rokoch.

Ukazovatele aktivity

Ukazovateľ doby obratu zásob má negatívny trend vývoja počas sledovaných rokov, čo sa prejavuje nárastom priemernej doby, ktorú sú zásoby v skladoch, z pôvodných siedmich dní v roku 2014 až na 40 dní v roku 2019. Napriek tomu však hodnoty tohto ukazovateľa nie je možné vyhodnotiť ako negatívne, pretože vzhľadom na snahu o profesionalizáciu spoločnosti dochádza k tvorbe *safety stock*. *Safety stock* predstavuje nástroj, ktorý pre vybraných zákazníkov vytvára isté zabezpečenie dodania tovaru aj v prípade výpadku dodávky. Limitujúcim faktorom rozšírenia *safety stocks* pre viacerých zákazníkov spoločnosti sú v súčasnej dobe nedostačujúce skladovacie priestory, ktoré by spoločnosť v budúcnosti chcela vyriešiť výstavbou alebo prenájmom nových skladových priestorov. Doba obratu pohľadávok sa vo všetkých sledovaných rokoch drží na vysokých hodnotách, ide však o hodnoty, ktoré sú súčasťou podnikateľskej reality na území Slovenskej republiky. Alarmujúcim faktom je však prevyšujúca doba obratu pohľadávok nad dobou obratu záväzkov, ktorá až na výnimku v roku 2017 platila vo všetkých sledovaných rokoch. Tento fakt je spôsobený predovšetkým tým, že mnohí dodávatelia spoločnosti sú zo zahraničia.

Ukazovatele zadlženosti

Vývoj ukazovateľov koeficientu zadlženosti a komplementárneho ukazovateľa koeficientu samofinancovania si prešli v sledovanom období výraznými zmenami. V roku 2014 bola spoločnosť financovaná z externých zdrojov až vo výške 90 %. V nasledujúcich rokoch výška tohto ukazovateľa postupne klesala až na úroveň 61 % financovania z externých zdrojov v poslednom sledovanom roku 2019. To znamená, že sa spoločnosť v roku 2019 dostala k hornej hranici odporúčanej výšky celkového zadlženia, ktorá je medzi 30 % až 60 % (3).

Ukazovateľ úrokového krytia pre roky 2015 a 2016 nebolo možné vypočítať, nakoľko spoločnosť v daných obdobiach neuhrádzala žiadne úroky. V roku 2017, v ktorom došlo k už spomínaným výrazným zmenám v spoločnosti, boli hodnoty ukazovateľa úrokového krytia na záporných hodnotách. V roku 2018 došlo síce k výraznému medziročnému zlepšeniu, no spoločnosť stále nebola schopná zo zisku hrať svoje úrokové záväzky. Až v poslednom sledovanom roku sa hodnoty ukazovateľa úrokového krytia dostali na hodnotu 6,68, ktorá je už nad odporúčanou hodnotou, ktorou je číslo 5 (3).

3 VLASTNÉ NÁVRHY

3.1 Softwarová aplikácia

V rámci bakalárskej práce bola vytvorená softwarová aplikácia v programe Excel, ktorý je súčasťou kancelárskeho balíčka MS Office. Program bol písaný v programovacom jazyku VBA, ktorý je dostupný v prostredí Excelu cez modul *Vývojár*. Softwarová aplikácia predstavuje nástroj, ktorý umožňuje analyzovať finančné ukazovatele a následne štatisticky predikovať ich vývoj na dve nasledujúce obdobia, pričom jej funkcionality vychádza z analýzy potrieb spoločnosti. Hneď po spustení aplikácie sa otvorí úvodný list, kde má používateľ možnosť výberu medzi dvomi hlavnými tlačidlami *finančné ukazovatele* a *načítanie údajov*. Zvyšné bunky na tomto úvodnom liste sú skryté, a teda užívateľ k nim má zamedzený prístup. V nasledujúcom obrázku číslo 3 je možné vidieť úvodný list softwarovej aplikácie.



Obrázok č. 3: Úvodný list softwarovej aplikácie (Zdroj: vlastné spracovanie)

Po kliknutí na tlačidlo *načítanie údajov* sa užívateľovi otvorí nový formulár, kde má možnosť si vybrať, za ktoré obdobie si želá načítať účtovné výkazy. Tento proces

načítavania je plne automatizovaný. Po výbere rokov vybehne užívateľovi *MsgBox* (oznamovacie okienko), kde je napísané, ktorý rok sa má nahráť. Po správnom nahratí účtovných výkazov je užívateľ informovaný o úspešnom načítaní a je navedený k nahratiu zvyšných zvolených rokov pre účtovné výkazy. V tomto formulári sa nachádza aj tlačidlo *vyčistiť údaje*, ktoré vymaže prípadné údaje, ktoré mohli byť nahraté v minulých obdobiach, a teda zaručuje, že po nahratí potrebných účtovných výkazov tam nebudú žiadne nepotrebné alebo nechcené údaje navyše. Na obrázku číslo 4 nižšie je zachytený formulár *načítania údajov*.



The image shows a dialog box with a title bar that says "Načítanie údajov" and a close button (X) in the top right corner. The main content area has a pink background and contains the text "ZADAJTE, KTORÉ ROKY PLÁNUJETE NAHRAŤ" in bold black letters. Below this text, there are two dropdown menus. The first one is labeled "od roku" and the second one is labeled "do roku". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Vyčistiť údaje" on the left and "Načítať údaje" on the right. The "Načítať údaje" button has a dotted border, indicating it is the active or default button.

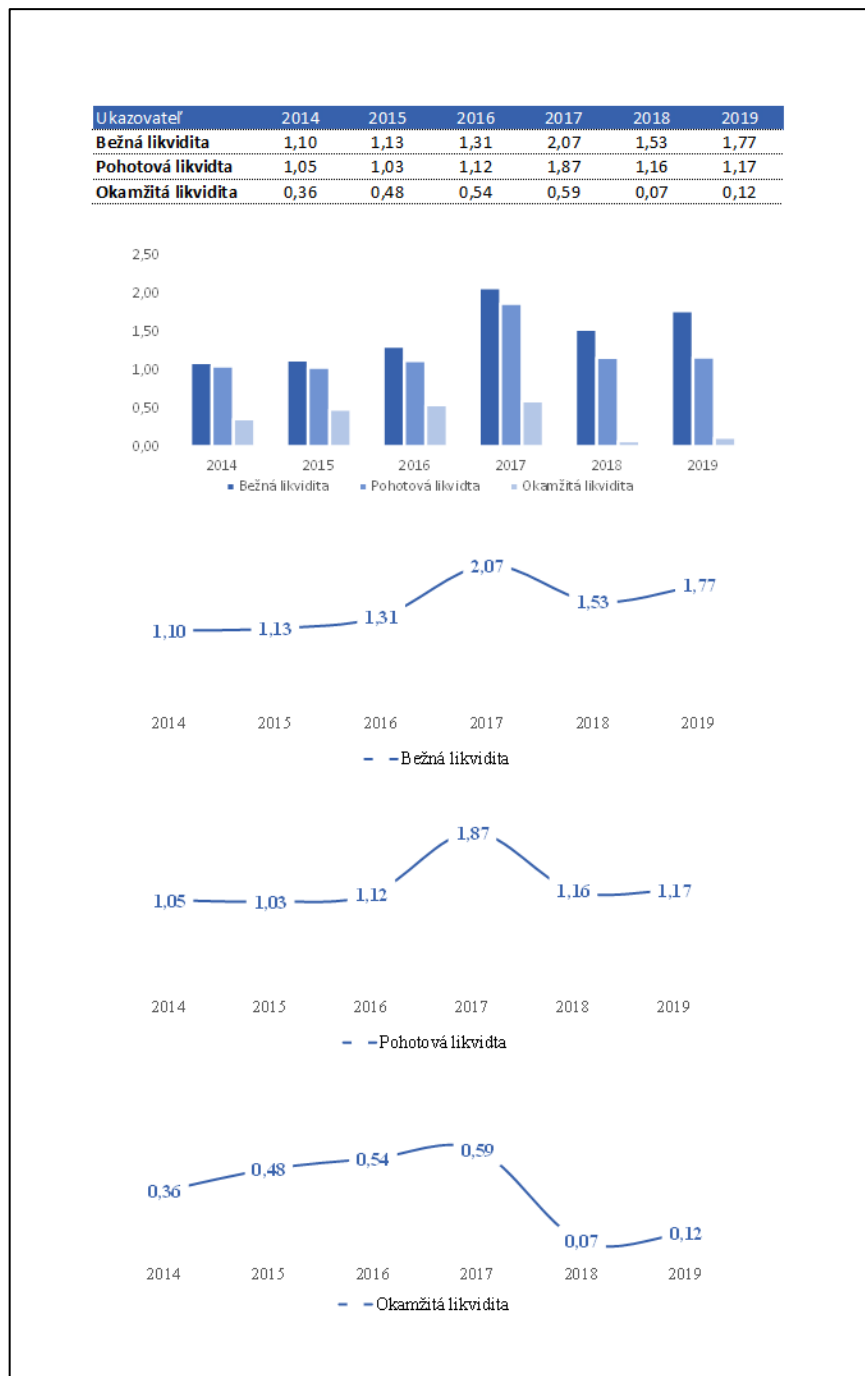
Obrázok č. 4: Formulár na načítanie údajov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Ďalším tlačidlom nachádzajúcim sa na úvodnej stránke je tlačidlo *finančné ukazovatele*. Toto tlačidlo otvorí nový formulár, kde má užívateľ na výber finančné ukazovatele, ktorých report by chcel vidieť. Na ľavej strane formulára je na vrchu *toggle button*, kde si užívateľ volí medzi dvoma možnosťami, a to medzi aktívami a pasívami. Následne má možnosť si vybrať, či chce pre zvolené aktíva alebo pasíva vytvoriť horizontálnu alebo vertikálnu analýzu. Po výbere mu vybehne tlačová zostava s danými zvolenými údajmi, ktoré si môže prezrieť alebo v prípade potreby hneď aj vytlačiť. V softwarovej aplikácii sú výstupy poskytované užívateľovi výlučne formou tlačových zostáv, aby sa predišlo chybám, ktoré môže užívateľ nechtiac spôsobiť, ak by mal prístup k ďalším skrytým listom. Na pravej strane formulára má užívateľ k dispozícii na výber zo štyroch

pomerových ukazovateľov, a to konkrétne medzi likviditou, rentabilitou, aktivitou a zadlženosťou. Po výbere ktorejkoľvek z vyššie uvedených možností sa opäť užívateľovi zjaví tlačová zostava, kde v hornej časti je tabuľka s vypočítanými hodnotami a pod ňou sú následne uložené grafy znázorňujúce vypočítané hodnoty ukazovateľov. V dolnej pravej časti formulára *finančné ukazovatele* je tlačidlo pre štatistickú analýzu. Na obrázkoch číslo 5 je zobrazený formulár pre výber finančných ukazovateľov.

Obrázok č. 5: Formulár na finančné ukazovatele (Zdroj: vlastné spracovanie)

V obrázku číslo 6 je zachytená tlačová zostava, v takej podobe v akej sa zobrazí užívateľovi programu. V tomto prípade bola na demonštráciu zvolená tlačová zostava likvidít.



Obrázok č. 6: Ukážka tlačovej zostavy pre likviditu (Zdroj: vlastné spracovanie)

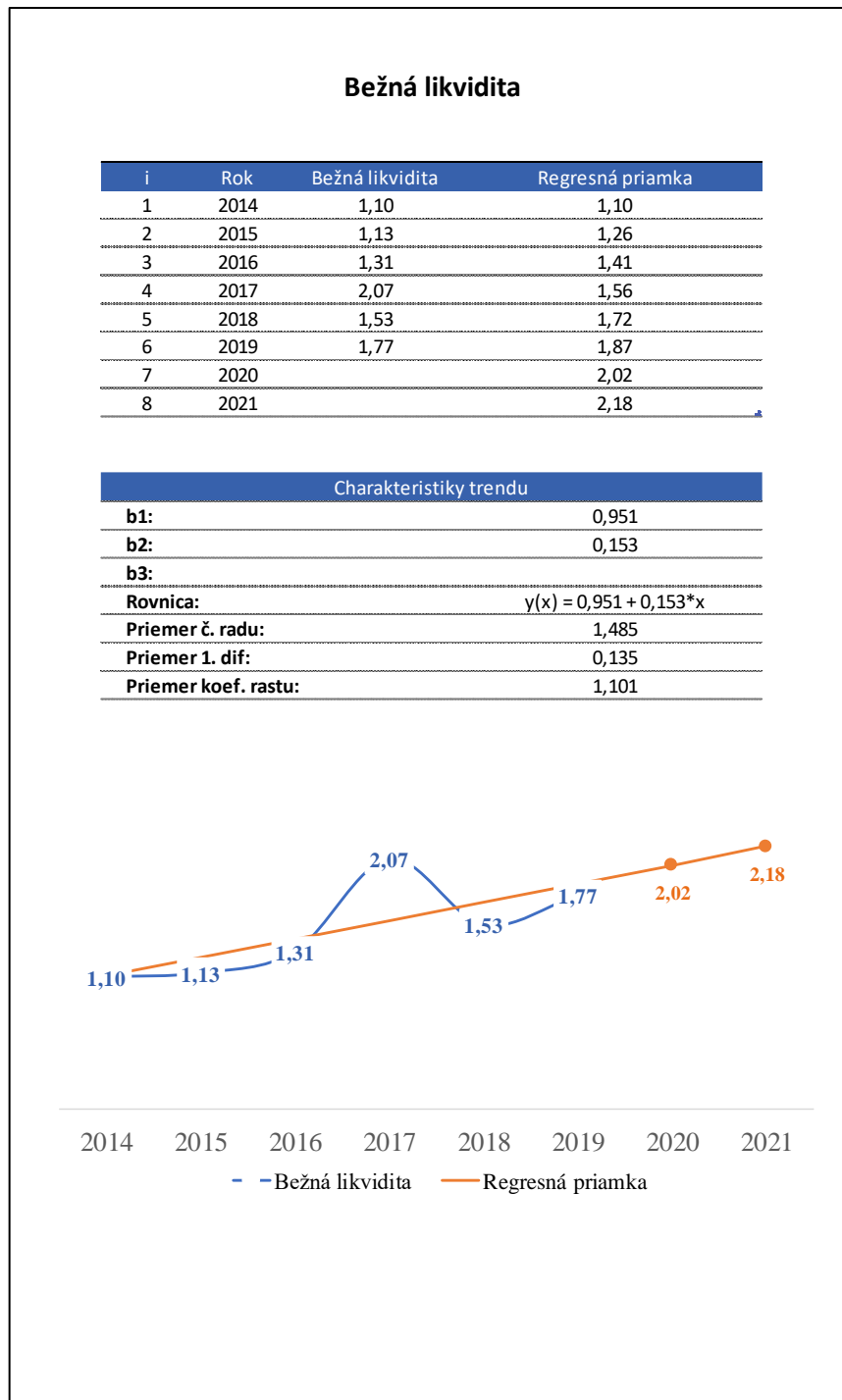
Po stlačení tlačidla *štatistická analýza* sa otvorí formulár, kde na pravej strane má užívateľ na výber, ktorý finančný ukazovateľ chce podrobiť štatistickej analýze. V prípade výberu ukazovateľa, ktorý sa ešte ďalej člení, má možnosť užívateľ použiť *combobox* umiestnený napravo od ukazovateľov a vybrať si konkrétny ukazovateľ na analýzu. Napríklad v prípade likvidity si môže užívateľ následne vybrať konkrétne či chce analyzovať bežnú,

okamžitú alebo pohotovú likviditu. Tak isto to funguje aj pri výbere ukazovateľov zo skupiny rentability, aktivity alebo zadlženosti. V prípade, ak si užívateľ zvolí ukazovateľ celkové aktíva/pasíva, tržby celkom, vlastné imanie alebo čistý pracovný kapitál, tieto ukazovatele sa už ďalej nečlenia a teda užívateľovi je zakázaný prístup ku *comboboxu*. Na pravej strane formulára je na výber či si užívateľ želá vykonať predikciu na budúce obdobia prostredníctvom regresnej priamky alebo modifikovaného exponenciálneho trendu. Na obrázku č. 7 je zobrazený formulár pre štatistickú analýzu.

Obrázok č. 7: Formulár na analýzu ukazovateľov (Zdroj: vlastné spracovanie)

Po výbere žiadaných ukazovateľov pre štatistickú analýzu, a taktiež výbere vyrovnávajúcej funkcie, klikne užívateľ na tlačidlo *Analyzuj*. Následne je užívateľovi zobrazená tlačová zostava, kde v hornej časti je v nadpise, ktorý ukazovateľ je podrobený štatistickej analýze. V tabuľke pod ním sú hodnoty sledovaného ukazovateľa pre jednotlivé roky, a taktiež aj vyrovnané hodnoty pre dané roky na základe zvolenej vyrovnávajúcej funkcie. V tabuľke nižšie sú uvedené charakteristiky trendu, akými sú jednotlivé koeficienty a rovnica vyrovnávajúcej funkcie, priemer časovej rady, priemer

prvých diferencií ako aj priemerný koeficient rastu. V dolnej časti tlačovej zostavy je graf s hodnotami sledovaného ukazovateľa doplnený o vyrovnávajúcu funkciu a predikciu na dva nasledujúce roky. V obrázku číslo 8 je zobrazená tlačová zostava pre bežnú likviditu vyrovnanú za pomoci regresnej priamky.



Obrázok č. 8: Tlačová zostava pre štatistickú analýzu ukazovateľa (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.1.1 Náklady spojené s používaním softwarovej aplikácie

Softwarová aplikácia bola vytvorená s ohľadom na požiadavky spoločnosti, ktoré sú formulované v kapitole 2.2 (Analýza potrieb spoločnosti). V prípade, ak by spoločnosť mala záujem o kúpu takejto aplikácie od externej spoločnosti, tak by na slovenskom trhu mala možnosť kúpiť program FAP, ktorý umožňuje analýzu finančných ukazovateľov. Cena takehoto programu je na základe cenníka dostupného na stránkach výrobcu 360 eur pre jednu inštaláciu (15). Alternatívne by spoločnosť mohla použiť účtovné programy, ktoré takúto analýzu umožňujú vykonávať (príkladom môže byť Pohoda od spoločnosti Stormware). Cena jednej licencie sa pohybuje od 740 eur vyššie v prípade, ak má užívateľ o bližšiu analýzu zvolených finančných ukazovateľov (16). V týchto uvedených informačných cenách nie sú zahrnuté náklady spojením so školením používateľa.

V nasledujúcej tabuľke sú zhrnuté náklady s DPH spojené s mnou vytvorenou softwarovou aplikáciou.

Tabuľka č. 34: Náklady spojené so softwarovou aplikáciou (Zdroj: vlastné spracovanie)

Náklady spojené so softwarovou aplikáciou	Cena
Softwarová aplikácia (jedna licencia)	90 eur
Licencia MS Office	126 eur/rok
Zaškolenie užívateľa	20 eur/hod
Konzultácie v prípade problémov	15 eur/hod

Vyčíslená odhadovaná cena mojej softwarovej aplikácie je 90 eur na základe porovnania funkcionality s ponúkanou aplikáciou na trhu FAP. Táto cena je len hrubým odhadom. Nutnou súčasťou vybavenia spoločnosti na to, aby mohla svoju softwarovú aplikáciu využívať je vlastníctvo licencie balíčka MS Office od spoločnosti Microsoft, keďže moja aplikácia je vytvorená v prostredí programu MS Excel. Náklady na tento kancelársky balíček sú vo výške 126 eur s DPH za ročnú licenciu (17). Následne bola vyčíslená cena zaškolenia užívateľa spoločnosti, ako používať vytvorenú softwarovú aplikáciu. Predpokladaná doba školenia sú dve hodiny. Taktiež boli vyčíslené aj prípadné dodatočné konzultácie prebiehajúce s analyzovanou spoločnosťou v prípade nutnosti na 15 eur/hod.

V prípade záujmu spoločnosti som samozrejme ochotná konzultovať a postupne rozširovať jej funkcionality podľa aktuálnych potrieb analyzovanej spoločnosti.

3.1.2 Zavedenie softwarovej aplikácie a časový harmonogram

Zavedenie novej softwarovej aplikácie so sebou prináša intervencie vo viacerých oblastiach spoločnosti. Tieto oblasti je možné rozdeliť do štyroch základných skupín:

- Ľudské zdroje a ich riadenie:
 - Používaním softwarovej aplikácie bude poverený konkrétny zamestnanec. Problematickým môže byť odpor k zmene, neefektívne využívanie aplikácie a prípadná chybná interpretácia výsledkov.
 - Aby sa predišlo možným problémom, je nutné zamestnanca riadne zaškoliť a neustále konzultovať funkcionality programu s vedením spoločnosti tak, aby zodpovedala ich predstave.
- Technológie spoločnosti:
 - Zo zavedenia softwarovej aplikácie pre spoločnosť vyplýva nutnosť vlastníctva licencie balíčka MS Office, čo zapríčini vznik dodatočných nákladov pre spoločnosť.
- Organizačná štruktúra spoločnosti:
 - Nebude plánovaným zavedením softwarovej aplikácie ovplyvnená.
- Komunikačné a organizačné toky, procesy spoločnosti:
 - Zamestnanec zodpovedný za používanie softwarovej aplikácie ju bude využívať ako podporu pre manažérske rozhodovanie v spoločnosti.
 - Je potrebné stanoviť si presné pravidla toho, ako bude zamestnanec komunikovať s vedením spoločnosti tak, aby malo vedenie vždy k dispozícii všetky relevantné informácie, ktoré softwarová aplikácia poskytuje.

Pre používanie softwarovej aplikácie je potrebné zostaviť si časový plán jej implementácie. Plán v podobe časového harmonogramu pozostáva z nasledujúcich aktivít:

1. Zistenie požiadaviek spoločnosti na funkcionality aplikácie.
2. Vytvorenie návrhu funkcionality aplikácie a jeho následná konzultácia s vedením spoločnosti.
3. Tvorba aplikácie.
4. Testovanie funkčnosti aplikácie.
5. Prezentácia finálnej aplikácie vedeniu spoločnosti.
6. Zaškolenie zodpovedného zamestnanca spoločnosti.
7. Zavedenie aplikácie do prevádzky.
8. Následné konzultácie s vedením spoločnosti o prípadnom rozšírení funkcionality aplikácie.

Tieto jednotlivé aktivity a ich časový harmonogram je možné vidieť graficky znázornené v nasledujúcom obrázku číslo 9.

	2020		2021			
	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
Aktivita 1	✓					
Aktivita 2		✓				
Aktivita 3			✓			
Aktivita 4				✓		
Aktivita 5				✓		
Aktivita 6					✓	
Aktivita 7					✓	
Aktivita 8						✓

Obrázok č. 9: Časový harmonogram tvorby a zavedenia softwarovej aplikácie (Zdroj: vlastné spracovanie)

3.2 Vlastné návrhy a ich prínosy

Vlastné návrhy nadväzujú na výsledky analýzy finančných ukazovateľov, ktoré boli následne konzultované s konateľom spoločnosti. V rámci tohto rozhovoru bolo možné pochopiť dôvody, pre ktoré boli niektoré výsledky finančných ukazovateľov zhoršené. Vďaka rozhovoru boli taktiež ozrejmené interné procesy spoločnosti a vízia jej budúceho smerovania. Vlastné návrhy je možné rozdeliť do dvoch skupín. Prvá skupina sú návrhy,

ktoré vznikli v nadväznosti na výsledky analýzy finančných ukazovateľov a sú doplnené o interné znalosti získané z interview. Druhá skupina sú všeobecné návrhy, ktoré už nie je nutne možné nadviazať na výsledky prevedenej analýzy finančných ukazovateľov, ale vychádzajú z kvalitatívnej analýzy štruktúrovaného rozhovoru s predstaviteľom spoločnosti.

Rast tržieb - vlastné výrobky

Od roku 2017 je možné pozorovať snahu spoločnosti o dizajn a predaj ochranných odevov a pomôcok pod vlastnou značkou (13). Zatiaľ tvoria tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb pomerne malý podiel na celkových tržbách spoločnosti, avšak majú rastúci trend. V roku 2017 vedenie nemohlo predvídať príchod celosvetovej pandémie, ktorej dopady je možné cítiť vo všetkých aspektoch života ľudí. Táto pandémia sa však stala pre spoločnosť ohromnou príležitosťou práve v snahe o predaj výrobkov pod vlastnou značkou. Nikdy predtým totiž ľudia nereagovali na značky a branding v tejto oblasti v takej miere, ako je tomu teraz. Spoločnosť má teda unikátnu šancu budovať si dlhodobý vzťah ku zákazníkom a získať ich dôveru ku svojej značke práve v období, kedy sú zákazníci omnoho citlivejší na hľadanie kvality. Odporúčam preto spoločnosti pokračovať v týchto snahách o diverzifikáciu ponúkaného portfólia poskytovaných produktov o vlastnú značku. Zotrvanie v tejto stratégii sa v budúcnosti môže prejavíť kontinuálnym zvyšovaním podielu tržieb z vlastných výrobkov na celkových tržbách spoločnosti.

Likvidita - zlepšenie hodnôt okamžitej likvidity

Hodnoty ukazovateľa okamžitej likvidity sú v rokoch 2018 a 2019 výrazne nižšie než sú ich odporúčané hodnoty v rozmedzí 0,2 až 0,5 (3). V roku 2019 mala spoločnosť krátkodobý finančný majetok vo výške 15 520 eur, čo predstavovalo výsledok okamžitej likvidity vo výške 0,12 (podľa vzorca 1.7). Na to, aby spoločnosť bola v odporúčaných hodnotách by potrebovala mať vzhľadom na jej krátkodobé záväzky v tomto roku, krátkodobý finančný majetok vo výške od 26 167 do 65 419 eur. Na základe analytickej časti bakalárskej práce je zrejmé, že si spoločnosť prešla od roku 2017 výraznými organizačnými zmenami, a to nie len na úrovni ľudských zdrojov, ale aj na procesnej úrovni. Spoločnosť preto musela do týchto zmien investovať značné finančné

prostriedky. Vždy je však potrebné mať k dispozícii aspoň minimálne finančné zdroje, aby spoločnosť nemala zníženú schopnosť uhrádzať krátkodobé záväzky. Mojm odporúčaním pre spoločnosť je sledovanie výšky ukazovateľa okamžitej likvidity, aby tak predišla možným problémom v budúcnosti.

Doba obratu pohľadávok - diverzifikácia dodávateľov

Jedným z problémov vyplývajúcim z finančnej analýzy je vyššia doba obratu pohľadávok než je doba obratu záväzkov vo všetkých sledovaných obdobiach s výnimkou roku 2017. Tento fakt je pre spoločnosť negatívny a môže z dlhodobého hľadiska predstavovať pre spoločnosť problém. Túto nepriaznivú situáciu vytvára viacero faktorov, príkladom môže byť nízka morálka pri uhrádzaní faktúr zo strany slovenských odberateľov. Uhradenie faktúry po dobe splatnosti je žiaľ už takmer štandardom. Mnohé spoločnosti takéto omeškané platby akceptujú kvôli obavám z nožnej konkurencie. Spoločnosť sa pokúšala motivovať odberateľov k rýchlejšiemu plateniu záväzkov využívaním *skonta* (13). Ani toto opatrenie však nedokázalo zlepšiť situáciu a motivovať odberateľov ku skoršiemu plateniu faktúr.

Nižšia doba obratu záväzkov je spôsobená zložením dodávateľov spoločnosti. Väčšina dodávateľov spoločnosti pochádza z Čínskej ľudovej republiky a Indie. V prípade obchodných partnerov z Čínskej ľudovej republiky je automaticky vyžadovaná 100% platba vopred. V prípade obchodných partnerov z Indie už došlo k vybudovaniu obchodných vzťahov, a preto dodávatelia z tejto krajiny vyžadujú platbu vopred iba v podobe 30% zálohy (13). Bolo by vhodné, aby sa spoločnosť snažila o diverzifikáciu dodávateľov aj z ďalších krajín, predovšetkým z regiónu východnej Ázie. Nie je žiadúce, aby bola spoločnosť závislá od malého množstva kľúčových dodávateľov, ktorí tak získavajú priveľkú vyjednávaciu silu. Dodávatelia z mnohých krajín východnej Ázie, ako napríklad Srí Lanka alebo Malajzia predstavujú perspektívu možných budúcich obchodných vzťahov, čo by prispelo k zníženiu závislosti od kľúčových dodávateľov predovšetkým z Čínskej ľudovej republiky.

Doba obratu zásob - zlepšenie vzťahu so zákazníkmi a ponuka nadštandardných služieb

Spoločnosť vystupuje v pozícii prostredníka, to znamená, že nakupuje tovar od zahraničných dodávateľov, ktorý následne predáva zákazníkom na Slovensku a v Českej republike. V poslednej dobe je možné vidieť trend nakupovania, ktorý sa snaží obísť práve túto prostrednú pozíciu, v ktorej sa nachádza analyzovaná spoločnosť. I napriek tomu, že spoločnosť podniká v špecifickom sektore, kde je potrebné vlastniť príslušné certifikáty, stále je vystavovaná silnej konkurencii. Táto konkurencia je v súčasnej dobe celosvetovej pandémie ešte omnoho výraznejšia než predtým. Jednou z možností ako si udržať zákazníkov je dlhodobé budovanie vzťahov s nimi. Za pozitívnu správu je možné považovať postupnú implementáciu CRM (*Customer Relationship Management*) systému v spoločnosti, ku ktorej dochádza tento rok (13). Ďalšou z možností je poskytovať zákazníkom nadštandardné služby. Jednou z týchto služieb, ktoré spoločnosť ponúka je *Safety stock*, čo predstavuje istotu pre zákazníka, že v prípade výpadku dodávky alebo nejakej inej nečakanej udalosti, stále dostane svoj tovar po istú vopred dohodnutú dobu. Bolo by vhodné rozšíriť poskytovanie tejto služby pre viacerých zákazníkov, pretože sa jedná o konkurenčnú výhodu spoločnosti. Limitujúcim faktorom sú v súčasnej dobe nedostačujúce skladové priestory spoločnosti.

Ďalšou z konkurenčných výhod spoločnosti je špecializácia a výhradné zastúpenie známych výrobcov pre slovenský a český trh. Spoločnosť sa snaží získať poprednú pozíciu na trhu najmä vďaka špecializácii ponúkaných produktov. Momentálne disponuje podpísaným výhradným zastúpením prestížnej talianskej spoločnosti na výrobu ťažkej dýchacej techniky pre krajiny Slovensko a Česká republika. Do budúcnosti plánuje rozširovať svoj sortiment o práve takéto špecializované produkty (13). Mojm odporúčaním je pokračovanie v snahách poskytovať zákazníkom nadštandardné služby a pokračovať v snahe budovať si so zákazníkmi dlhodobé lepšie vzťahy. Takýto prístup spoločnosti by mohol v budúcnosti predstavovať výraznú konkurenčnú výhodu.

Príprava strategického plánu rozvoja spoločnosti

Úspešnosť podnikania mnohokrát závisí od schopnosti predstaviteľov spoločnosti predvídať trhové možnosti a riešiť problémy, ktoré môžu nastať. Spoločnosť si od roku

2017 prešla výraznými personálnymi a procesnými zmenami a zaznamenala výraznú profesionalizáciu v riadení (13). Svetová pandémia predstavuje pre spoločnosť, vzhľadom na jej predmet podnikania, neopakovateľnú príležitosť pre jej rozvoj a rast. Viaceré návrhy v tejto časti sú smerované na dlhšie obdobie viacerých rokov, či už ide o postupný rozvoj predaja vlastných výrobkov, zlepšovania vzťahov so zákazníkmi a poskytovania nadštandardných služieb pre nich, diverzifikácia dodávateľov, ale aj mnohé ďalšie rozvojové plány spoločnosti, akými sú napríklad plánovaná výstavba alebo prenájom nových skladových priestorov. Tieto skutočnosti predstavujú veľké výzvy, ktorým bude spoločnosť v nasledujúcich rokoch čeliť. Príprava kvalitného strategického plánu rozvoja spoločnosti môže predstavovať akýsi návod na dosiahnutie strategických cieľov a budúci rozvoj spoločnosti. Zároveň by tvorba strategického rozvoja spoločnosti predstavovala spečatenie snahy jej predstaviteľov o zlepšenie a profesionalizáciu manažérskych praktík a vnútropodnikových procesov. Tvorbu takéhoto strategického plánu rozvoja je teda spoločnosti možné jednoznačne odporučiť.

Interný systém

Spoločnosť prednedávnom začala používať vo svojom internom prostredí nový informačný systém e-way CRM určený pre malé a stredné podniky. Tento informačný interný systém je priamo implementovaný do balíčka Microsoft Outlook. Spoločnosť je zatiaľ spokojná s vybraným systémom, pretože sa jej zdá byť prehľadný a spĺňa jej požiadavky (13). Do budúca by som však odporúčala bližšie sa zoznámiť s týmto systémom a pokúsiť sa ho lepšie využívať, pretože zatiaľ sa s ním spoločnosť ešte stále iba zoznamuje a jeho funkcionality využíva skôr povrchno.

Marketing – sociálne siete a veľtrhy

Spoločnosť by rada do budúcnosti rozšírila doposiaľ využívané marketingové postupy a komunikačné kanály (13). Reklama v dnešnej dobe predstavuje kľúčovú výhodu nad konkurentmi v danej podnikateľskej činnosti. Ako prvé, by som odporúčala zväzovanie účasti na rôznych známych konajúcich sa veľtrhoch, kde by mohla spoločnosť predstaviť svoj ponúkaný sortiment a nadviazať nové vzťahy s prípadnými budúcimi zákazníkmi. Taktiež, by mohla získať lepší prehľad o konkurencii v danom sektore, v ktorom podniká a na základe toho, potom zlepšiť vybrané aspekty ponúkaných služieb a tovaru.

Spoločnosť disponuje jedným showroomom, ktorý však momentálne nevyužíva na predstavenie svojho ponúkaného tovaru, ale skôr len ako rozširujúce skladové priestory (13). Do budúca by som odporúčala naplno využívať priestory showroomu na prilákanie prípadných nových zákazníkov.

V neposlednej rade by som jednoznačne odporúčala využitie marketingovej sily sociálnych médií, nad ktorými už tiež spoločnosť sama uvažuje (13). Medzi základné sociálne služby by som zaradila *Facebook* a *Instagram*, kde by mohla spoločnosť predstavovať vybrané produkty, či už svojej vlastnej výroby alebo ponúkaného sortimentu nakúpeného v zahraničí. Dôležitý aspekt v tomto prípade je zvoliť správny dizajn, ktorý upúta pozornosť prípadného zákazníka, a taktiež je dôležité ponúkať len vybraný sortiment, ktorý má potenciál čo najviac zaujať možných budúcich kupcov.

V závere tohto odporúčania je nutné zdôrazniť, že je potrebné, aby sa spoločnosť zamerala na zlepšenie aj existujúcich komunikačných kanálov, predovšetkým jej webovú stránku. Táto stránka je mnohokrát veľmi pomalá kvôli zle zvolenému dizajnu, ktorý sa nehodí pre veľké ponúkané množstvo produktov, ktoré spoločnosť cez svoju webovú stránku propaguje a predáva.

ZÁVER

Analýza finančných ukazovateľov predstavuje v rukách uvedomelého manažmentu kľúčový zdroj informácií o stave financií v spoločnosti. Manažment analyzovanej spoločnosti XYZ, s.r.o. si je tohto faktu vedomý a na základe viacerých rozhovorov s vrcholovým predstaviteľom spoločnosti je možné konštatovať, že sa spoločnosť usiluje o profesionalizáciu manažmentu, osvojovanie manažérskeho techník a prechod od operatívnych cieľov k smerom strategickému riadeniu spoločnosti.

Cieľom bakalárskej práce bolo vytvoriť softwarovú aplikáciu, ktorá by spoločnosti v budúcnosti umožnila vykonávať analýzu finančných ukazovateľov. Okrem samotnej aplikácie, ktorá spĺňa požiadavky spoločnosti, bola v rámci bakalárskej práce vypracovaná aj analýza finančných ukazovateľov, ktorá bola následne detailne zhodnotená. Výstupom bakalárskej práce je jej návrhová časť. V tejto časti je podrobne predstavená funkcionálnosť softwarovej aplikácie, náklady spojené s jej zavedením, a časový harmonogram tvorby a implementácie softwarovej aplikácie. Zároveň sú súčasťou tejto časti bakalárskej práce aj vlastné návrhy na zlepšenie problémov a nedostatkov. Tieto návrhy vznikli syntézou výsledkov analýzy finančných ukazovateľov a štruktúrovaných rozhovorov s predstaviteľom spoločnosti. Takýto spôsob tvorenia návrhov je možné pokladať za prínosnejší, než len komentovanie nedostatkov jednotlivých ukazovateľov bez kontextu. Mnohé tieto nedostatky totiž vyplývali z organizačných zmien, ktoré prebiehali v spoločnosti, a bolo nutné ich teda hodnotiť s ohľadom na tieto zmeny a budúce smerovanie spoločnosti. Vypracovaním bakalárskej práce boli naplnené všetky ciele stanovené v jej úvodnej časti, a verím že zároveň vznikla bakalárska práca a softwarová aplikácia, ktoré reflektujú potreby spoločnosti, a budú pre ňu prínosné aj v nasledujúcich obdobiach.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- (1) KALOUDA, František, 2017. *Finanční analýza a řízení podniku*. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-646-0.
- (2) SEDLÁČEK, Jaroslav, 2007. *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-1830-6.
- (3) KNÁPKOVÁ, Adriana, Drahomíra PAVELKOVÁ a Karel ŠTEKER, 2013. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. 2., rozš. vyd. Praha: Grada. Prosperita firmy. ISBN 978-80-247-4456-8.
- (4) PEŠKOVÁ, Radka a Irena JINDŘICHOVSKÁ, 2012. *Finanční analýza*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 978-80-86730-89-9.
- (5) SYNEK, Miloslav a Eva KISLINGEROVÁ, 2015. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. V Praze: C.H. Beck. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-274-8.
- (6) ITTELSON, Thomas R., 2020. *Financial Statements: Revised and Expanded*. 3rd Edition. Kanada: Career Press. ISBN 978-1-63265-175-4.
- (7) RŮČKOVÁ, Petra, 2019. *Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi*. 6. aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. Finanční řízení. ISBN 978-80-271-2028-4.
- (8) KISLINGEROVÁ, Eva, 2005. *Finanční analýza: krok za krokem*. Praha: C.H. Beck. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-717-9321-3.
- (9) ZALAI, Karol, a kol., 2013. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. 8. rozš. vyd. Bratislava: Sprint 2. ISBN 978-80-89393-80-0.
- (10) HINDLS, Richard, 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-43-6.

- (11) KROPÁČ, Jiří, 2009. *Statistika B: jednorozměrné a dvourozměrné datové soubory, regresní analýza, časové řady*. 2., dopl. vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. ISBN 978-80-214-3295-6.
- (12) KRÁL, Martin, 2010. *Excel VBA: výukový kurz*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2358-4.
- (13) Interview, s konateľom spoločnosti XYZ, s.r.o. Košice 22.2.2021.
- (14) Účtovné výkazy spoločnosti XYZ, s.r.o. za roky 2014-2019. XYZ s.r.o., 2014-2019.
- (15) *FAP: Výber licencie* [online]. 2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://fap.sk/NAKUP-ROGRAMU.htm>
- (16) *Stormware: Rýchly sprievodca pre výber programu POHODA* [online]. 2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://www.stormware.sk/pohoda/rychly-vyber/#vyber>
- (17) *Microsoft: Produkty* [online]. 2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://www.microsoft.com/sk-sk/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products-b>

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č. 1: Požiadavky na aplikáciu od spoločnosti	40
Tabuľka č. 2: Aktíva v spoločnosti.....	41
Tabuľka č. 3: Absolútna zmena horizontálna analýza aktív	42
Tabuľka č. 4: Percentuálna zmena horizontálna analýza aktív.....	42
Tabuľka č. 5: Vertikálna analýza aktív	43
Tabuľka č. 6: Časový rad aktív/pasív v spoločnosti	44
Tabuľka č. 7: Charakteristiky časového radu aktív/pasív.....	45
Tabuľka č. 8: Priemery časovej rady aktív/pasív	45
Tabuľka č. 9: Pasíva v spoločnosti	47
Tabuľka č. 10: Absolútna zmena horizontálna analýza pasív.....	47
Tabuľka č. 11: Percentuálna zmena horizontálna analýza pasív.....	48
Tabuľka č. 12: Vertikálna analýza pasív.....	48
Tabuľka č. 13: Časový rad vlastného imania.....	49
Tabuľka č. 14: Charakteristiky časového radu vlastného imania	50
Tabuľka č. 15: Priemery časovej rady vlastného imania.....	50
Tabuľka č. 16: Časový rad celkových tržieb	52
Tabuľka č. 17: Charakteristiky časového radu celkových tržieb	53
Tabuľka č. 18: Priemery časovej rady celkových tržieb.....	53
Tabuľka č. 19: Rozdielové ukazovatele	54
Tabuľka č. 20: Charakteristiky časového radu čistého pracovného kapitálu	56
Tabuľka č. 21: Priemery časovej rady čistého pracovného kapitálu.....	56
Tabuľka č. 22: Ukazovatele likvidity	57
Tabuľka č. 23: Charakteristiky časového radu bežnej likvidity	59
Tabuľka č. 24: Priemery časovej rady bežnej likvidity	59

Tabuľka č. 25: Ukazovatele rentability	61
Tabuľka č. 26: Charakteristiky časového radu rentability tržieb	62
Tabuľka č. 27: Priemery časovej rady rentability tržieb.....	62
Tabuľka č. 28: Ukazovatele aktivity	63
Tabuľka č. 29: Charakteristiky časového radu doby obratu záväzkov	65
Tabuľka č. 30: Priemery časovej rady doby obratu záväzkov	66
Tabuľka č. 31: Ukazovatele zadlženosti	67
Tabuľka č. 32: Charakteristiky časového radu celkovej zadlženosti	68
Tabuľka č. 33: Priemery časovej rady doby obratu záväzkov	68
Tabuľka č. 34: Náklady spojené so softwarovou aplikáciou	80

ZOZNAM GRAFOV

Graf č. 1: Vertikálny vývoj aktív	43
Graf č. 2: Vývoj aktív/pasív	44
Graf č. 3: Vyrovnaný časový rad aktív/pasív	46
Graf č. 4: Vertikálny vývoj pasív	49
Graf č. 5: Vývoj vlastného imania	50
Graf č. 6: Vyrovnaný časový rad vlastného imania	51
Graf č. 7: Vývoj celkových tržieb	52
Graf č. 8: Vyrovnaný časový rad celkových tržieb	54
Graf č. 9: Rozdielové ukazovatele	55
Graf č. 10: Vývoj čistého pracovného kapitálu	55
Graf č. 11: Vývoj čistého pracovného kapitálu	57
Graf č. 12: Vývoj ukazovateľov likvidity	58
Graf č. 13: Vývoj bežnej likvidity	59
Graf č. 14: Vyrovnaný časový rad bežnej likvidity	60
Graf č. 15: Vývoj ukazovateľov rentability	61
Graf č. 16: Vývoj rentability tržieb	62
Graf č. 17: Vyrovnaný časový rad rentability tržieb	63
Graf č. 18: Vývoj obratu celkových a stálych aktív	64
Graf č. 19: Vývoj doby obratu zásob, pohľadávok a záväzkov	64
Graf č. 20: Vývoj doby obratu záväzkov	65
Graf č. 21: Vyrovnaný časový rad doby obratu záväzkov	66
Graf č. 22: Vývoj ukazovateľov zadlženosti	67
Graf č. 23: Vývoj celkovej zadlženosti	68
Graf č. 24: Vyrovnaný časový rad celkovej zadlženosti	69

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č. 1: Prepojenie účtovných výkazov	13
Obrázok č. 2: Druhy ziskov v spoločnosti.....	14
Obrázok č. 3: Úvodný list softwarovej aplikácie	74
Obrázok č. 4: Formulár na načítanie údajov	75
Obrázok č. 5: Formulár na finančné ukazovatele	76
Obrázok č. 6: Ukážka tlačovej zostavy pre likviditu.....	77
Obrázok č. 7: Formulár na analýzu ukazovateľov	78
Obrázok č. 8: Tlačová zostava pre štatistickú analýzu ukazovateľa	79
Obrázok č. 9: Časový harmonogram tvorby a zavedenia softwarovej aplikácie....	82

ZOZNAM PRÍLOH

PRÍLOHA Č. 1: ÚČTOVNÉ VÝKAZY ZA OBDOBIE 2014-2019 V EURÁCHI

PRÍLOHA Č. 2: SOFTWAREOVÁ APLIKÁCIA NA CD..... II

PRÍLOHA Č. 1: ÚČTOVNÉ VÝKAZY ZA OBDOBIE 2014-2019 V EURÁCH

AKTÍVA [€]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU MAJETOK r. 02 + r. 14	1	455 454	273 860	227 102	170 585	304 092	260 096
A.	Neobežný majetok r. 03 + r. 04 + r. 09	2	23 502	25 560	16 921	32 334	39 511	28 245
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok (012, 013, 014, 015, 019, 01X, 041, 051) - /072, 073, 074, 075, 079, 07X, 091, 093, 095A/	3						
A.II.	Dlhodobý hmotný majetok súčet (r. 05 až r. 08)	4	23 502	25 560	16 921	32 334	39 511	28 245
A.II.1.	Pozemky a stavby (021, 031, 042A, 052A) - /081, 092A, 094A, 095A/	5						
2.	Samostatné hnutelné veci a súbory hnutelných vecí (022, 02X, 042A, 052A) - /082, 08XA, 092A, 094A, 095A/	6				32 334	39 511	28 245
3.	Ostatný dlhodobý hmotný majetok (025, 026, 029, 02X, 032, 042A, 052A) - /085, 086, 089, 08XA, 092A, 094A, 095A/	7						
4.	Opravná položka k nadobudnutému majetku (+/- 097) - +/- 098/	8						
A.III.	Dlhodobý finančný majetok súčet (r. 10 až r. 13)	9						
A.III.1.	Podielové cenné papiere (061, 062, 063, 043A, 053A) - /095A, 096A/	10						
2.	Ostatný dlhodobý finančný majetok (065A, 066A, 067A, 069, 06XA, 043A, 053A) - /095A, 096A/	11						
3.	Účty v bankách s dobou viazanosti dlhšou ako jeden rok (22XA)	12						
4.	Ostatný dlhodobý finančný majetok so zostatkovou dobou splatnosti najviac jeden rok (065A, 066A, 067A, 06XA) - /096A/	13						
B.	Obežný majetok r. 15 + r. 16 + r. 17 + r. 21	14	431 952	248 300	210 181	138 251	264 581	231 851
B.I.	Zásoby (112, 119, 11X, 121, 122, 123, 124, 12X, 132, 133, 13X, 139, 314A) - /191, 192, 193, 194, 195, 196, 19X, 391A/	15	18 209	20 961	29 996	13 807	63 318	78 979
B.II.	Dlhodobé pohľadávky (311A, 312A, 313A, 314A, 315A, 316A, 31XA, 335A, 336A, 33XA, 354A, 355A, 358A, 35XA, 371A, 374A, 375A, 378A, 381A, 382A, 385A) - 391A	16		82		1 450	-1 186	273
B.III.	Krátkodobé pohľadávky súčet (r. 18 až r. 20)	17	270 942	120 747	92 621	83 420	189 614	137 079
B.III.1.	Pohľadávky z obchodného styku (311A, 312A, 313A, 314A, 315A, 316A, 31XA) - /391A/	18	267 119	119 412	84 900	81 897	189 614	137 059
2.	Sociálne poistenie, daňové pohľadávky a dotácie (336A, 341A, 342A, 343A, 345A, 346A, 347A, 34XA) - /391A/	19	3 823	1 335	7 582	1 523		
3.	Ostatné pohľadávky (335A, 336A, 33XA, 354A, 355A, 358A, 35XA, 371A, 374A, 375A, 378A, 381A, 382A, 385A, 398A) - /391A/	20						20
B.IV.	Finančný majetok r. 22 + r. 23	21	142 801	106 510	87 564	39 574	12 835	15 520
B.IV.1.	Peniaze a účty v bankách (211, 213, 21X, 221A, 22XA, +/- 261)	22	142 801	106 510	87 564	39 574	12 835	15 520
2.	Ostatné finančné účty (251, 252, 253, 256, 257, 25X, 259, 314A) - /291, 29X/	23						

PASÍVA [€]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	SPOLU VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY r. 25 + r. 34	24	455 454	273 860	227 102	170 585	304 092	260 096
A.	Vlastné imanie r. 26 + r. 29 + r. 30 + r. 31 + r. 32 + r. 33	25	46 010	53 480	58 043	47 944	94 354	101 263
A.I.	Základné imanie r. 27 + r. 28	26	6 639	6 639	6 639	6 639	6 639	6 639
A.I.1.	Základné imanie a zmeny základného imania (411, +/- 419) alebo (+/- 491)	27				6 639	6 639	6 639
2.	Pohľadávky za upísané vlastné imanie (/-/353)	28						
A.II.	Kapitálové fondy (412, 413, 417, 418)	29					49 214	49 214
A.III.	Fondy zo zisku (421, 422, 423, 427, 42X)	30	889	1 392	1 393	1 393	1 393	1 393
A.IV.	Oceňovacie rozdiely (+/- 415, 416)	31						
A.V.	Nerozdelený zisk alebo neuhradená strata minulých rokov (428, /-/429)	32	28 411	37 979	45 448	50 010	39 912	37 107
A.VI.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení (+/-) r. 01 - (r. 26 + r. 29 + r. 30 + r. 31 + r. 32 + r. 34)	33	10 071	7 470	4 563	-10 098	-2 804	6 910
B.	Záväzky r. 35 + r. 36 + r. 37 + r. 38 + r. 43 + r. 44 + r. 45	34	409 444	220 380	169 059	122 641	209 738	158 833
B.I.	Dlhodobé záväzky okrem rezerv a úverov (316A, 321A, 32XA, 372A, 471A, 472A, 473A, 474A, 475A, 476A, 478A, 479A, 47XA, /-/255A, 383A, 384A)	35	15 520	13 475	8 080	2 887	330	342
B.II.	Dlhodobé rezervy (451A, 459A, 45XA)	36						
B.III.	Dlhodobé bankové úvery (461A, 46XA)	37				22 355	36 421	27 654
B.IV.	Krátkodobé záväzky okrem rezerv, úverov a výpomoci súčet (r. 39 až r. 42)	38	393 924	219 822	160 725	66 643	172 987	130 837
B.IV.1.	Krátkodobé záväzky z obchodného styku (316A, 321A, 32XA, 322, 324, 325, 326, 32X, 475A, 476A, 478A, 479A, 47XA)	39				59 812	128 293	110 993
2.	Záväzky voči zamestnancom a zo sociálneho poistenia (331, 333, 336A, 33X, 479A)	40				3 922	2 918	4 234
3.	Daňové záväzky a dotácie (341A, 342A, 343A, 345A, 346A, 347A, 34XA)	41				2 059	4 270	5 017
4.	Ostatné krátkodobé záväzky (364, 365, 366, 367, 368A, 36X, 372A, 379, 383A, 384A, 398A, 471A, 472A, 474A, 478A, 479A, 47XA)	42				850	37 506	10 593
B.V.	Krátkodobé rezervy (323, 32XA, 451A, 459A, 45XA)	43		-12 917	254	756		
B.VI.	Bežné bankové úvery (221A, 231, 232, 23X, 461A, 46XA)	44						
B.VII.	Krátkodobé finančné výpomoci (241, 249, 24X, 473A, /-/255A)	45				30 000		

VÝKAZ ZISKOV A STRÁT [€]								
Označenie	Názov	Číslo riadka	2014	2015	2016	2017	2018	2019
*	Výnosy z hospodárskej činnosti spolu súčet (r. 02 až r. 07)	1	923 977	696 952	578 268	347 907	527 556	718 787
I.	Tržby z predaja tovaru (604, 607)	2	919 776	689 874	577 313	318 842	502 479	694 770
II.	Tržby z predaja vlastných výrobkov a služieb (601, 602, 606)	3				2 071	4 446	6 471
III.	Zmena stavu vnútroorganizačných zásob (+/-) (účtová skupina 61)	4						
IV.	Aktivácia (účtová skupina 62)	5						
V.	Tržby z predaja dlhodobého nehmotného majetku, dlhodobého hmotného majetku a materiálu (641, 642)	6	1 083	520			10 667	
VI.	Ostatné výnosy z hospodárskej činnosti (644, 645, 646, 648, 655, 657)	7	2 098	5 675	955	26 994	9 964	17 546
*	Náklady na hospodársku činnosť spolu súčet (r. 09 až r. 17)	8	910 237	685 508	574 377	352 470	526 659	707 188
A.	Náklady vynaložené na obstaranie predaného tovaru (504, (+/-) 505A, 507)	9	814 632	555 314	431 707	253 051	370 429	515 031
B.	Spotreba materiálu, energie a ostatných neskladovateľných dodávok (501, 502, 503, (+/-) 505A)	10	6 798	7 966	5 622	8 711	10 618	12 606
C.	Služby (účtová skupina 51)	11	80 895	108 997	100 712	33 034	75 972	101 995
D.	Osobné náklady (účtová skupina 52)	12			20 315	29 622	46 940	54 981
E.	Dane a poplatky (účtová skupina 53)	13	699	784	1 529	1 526	2 368	1 728
F.	Odpisy a opravné položky k dlhodobému nehmotnému majetku a dlhodobému hmotnému majetku (551, (+/-) 553)	14	6 087	5 987	8 638	12 745	14 929	16 255
G.	Zostatková cena predaného dlhodobého majetku a predaného materiálu (541, 542)	15		3 528			825	
H.	Opravné položky k pohľadávkam (+/- 547)	16						
I.	Ostatné náklady na hospodársku činnosť (543, 544, 545, 546, 548, 549, 555, 557)	17	1 126	2 932	5 854	13 781	4 578	4 592
**	Výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti (+/-) (r. 01 - r. 08)	18	13 740	11 444	3 891	-4 563	897	11 599
*	Pridaná hodnota (r. 02 - r. 09) + (r. 03 + r. 04 + r. 05) - (r. 10 + r. 11)	19	18 471	18 480	39 272	26 117	49 906	71 609

*	Výnosy z finančnej činnosti spolu súčet (r. 21 až r. 26)	20	4	4	4 496	91	66	
VII.	Tržby z predaja cenných papierov a podielov (661)	21						
VIII.	Výnosy z dlhodobého finančného majetku (665)	22						
IX.	Výnosy z krátkodobého finančného majetku (666)	23						
X.	Výnosové úroky (662)	24	4	4	1			
XI.	Kurzové zisky (663)	25				91	66	
XII.	Ostatné výnosy z finančnej činnosti (668)	26			4 495			
*	Náklady na finančnú činnosť spolu súčet (r. 28 až r. 33)	27	509	1 098	842	4 303	3 205	2 042
J.	Predané cenné papiere a podiely (561)	28						
K.	Náklady na krátkodobý finančný majetok (566)	29						
L.	Opravné položky k finančnému majetku (+/-) (565)	30						
M.	Nákladové úroky (562)	31	65			614	1 355	1 684
N.	Kurzové straty (563)	32				1 455	515	17
O.	Ostatné náklady na finančnú činnosť (568, 569)	33	444	1 098	842	2 234	1 335	341
**	Výsledok hospodárenia z finančnej činnosti (+/-) (r. 20 - r. 27)	34	-505	-1 094	3 654	-4 212	-3 139	-2 042
**	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie pred zdanením (+/-) (r. 18 + r. 34)	35	13 235	10 350	7 545	-8 775	-2 242	9 557
P.	Daň z príjmov (591, 595)	36	3 164	2 880	2 982	1 323	562	2 647
Q.	Prevod podielov na výsledku hospodárenia spoločníkom (+/-) (596)	37						
***	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie po zdanení (+/-) (r. 35 - r. 36 - r. 37)	38	10 071	7 470	4 563	-10 098	-2 804	6 910

PRÍLOHA Č. 2: SOFTWAREVÁ APLIKÁCIA NA CD