

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Ekonomická fakulta

Katedra účetnictví a financí

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

# Analýza identifikačních metod v oblasti účetních podvodů

Vypracovala: Bc. Kamila Jarolímková

Vedoucí práce: doc. Ing. Jindřiška Kouřilová, CSc.

České Budějovice 2018

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Kamila JAROLÍMKOVÁ**

Osobní číslo: **E16769**

Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**

Studijní obor: **Účetnictví a finanční řízení podniku**

Název tématu: **Analýza identifikačních metod v oblasti účetních podvodů**

Zadávací katedra: **Katedra účetnictví a financí**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Podvody v účetnictví představují permanentní negativní jev, při němž firmy přicházejí nejen o finanční zdroje, ale i o dobrou pověst, etiku a podnikovou kulturu. Podvody nezmizí, je třeba s nimi počítat. Tak jak se účetní podvody reprodukuje, je nutno vyvíjet či zdokonalovat stále další metody, které by mohly chyby a podvody identifikovat. Cílem pak je rozšířit předložený soubor těchto metod o další zjištěné metody, zařadit je do stávajících skupin, vybrané typy aplikovat na dané konkrétní případy podvodu v účetnictví.

Rámcový postup:

1. Ilustrace vzniku, projevů účetních podvodů.
2. Charakteristika daného souboru identifikačních metod.
3. Rozšíření souboru metod o další zjištěné postupy, vč. zahraniční literatury.
4. Analýza nově zjištěných metod.
5. Aplikace vybraných metod na konkrétní situaci podvodu, vyhodnocení účelnosti.

Rozsah grafických prací: **Dle potřeby**

Rozsah pracovní zprávy: **50-60 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

**Abrecht, C.C., Albrecht, W.S., Albrecht, Ch.O. & Zimbelman, M. (2008).** *Fraud Examination.* ABI Learning.

**Diesenbacher, O. (2011).** *Click Fraud - Analyse und Methode zur Identifizierung.* München: GRIN Verlag.

**Jones, M. (2011).** *Creative accounting, Fraud and International accounting scandals.* UK: John Wiley and Sons Ltd.

**Kouřilová, J., Drábková, Z., Vlčková, M. (2016).** *AHP, CFEBT, DMFCA jako možná identifikace chyb a podvodů v účetnictví.* Č. Budějovice: EF JU.

**Mathone, S. P. (2013).** *Using Analytics to Detect Possible Fraud: Tools and Techniques.* UK: John Wiley and Sons Ltd.

**Stuart, I., Stuart, B. & Pedersen, L. J. T. (2014).** *Accounting Ethics.* UK: John Wiley & Sons Ltd.

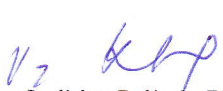
**Synek, M., Kopkárně, H., Kubálková, M. (2009).** *Manažerské výpočty a ekonomická analýza.* Praha: C.H. Beck.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Jindřiška Kouřilová, CSc.**

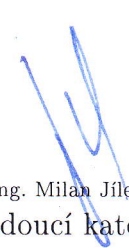
Katedra účetnictví a financí

Datum zadání diplomové práce: **13. ledna 2017**

Termín odevzdání diplomové práce: **15. dubna 2018**

  
doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.  
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
EKONOMICKÁ FAKULTA  
L.S.  
370 05 České Budějovice  
t. 600 76 858, DIO CZ60076858

  
doc. Ing. Milan Jílek, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. ledna 2017

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Analýza identifikačních metod v oblasti účetních podvodů“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 27. 8. 2018

.....

Bc. Kamila Jarolímková

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své diplomové práce, doc. Ing. Jindřišce Kouřilové, CSc., za odborné vedení a podnětné připomínky.

# OBSAH

<b>1</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Literární přehled.....</b>	<b>9</b>
2.1	Základní zásady a principy pro správné vedení účetnictví .....	9
2.2	Rozdíl mezi účetní chybou a účetním podvodem .....	12
2.2.1	Vnitřní podvodná jednání .....	13
2.2.2	Vnější podvodná jednání .....	14
2.3	Definice kreativního účetnictví.....	15
2.4	Tvůrci kreativního účetnictví .....	15
2.5	Techniky a praktiky kreativního účetnictví.....	16
2.6	Důvody využití kreativních technik a páchání účetních podvodů .....	19
2.7	Meze kreativního účetnictví v podmínkách ČÚP .....	21
2.8	Identifikace kreativního účetnictví a účetních podvodů .....	22
2.8.1	Audit .....	23
2.8.2	Sarbanes – Oxley Act .....	24
2.8.3	Statistické modely založené na data mining .....	25
2.8.4	Uplatňování etiky a odpovědnosti .....	27
2.8.5	Interní audit.....	28
2.8.6	COSO Model .....	30
2.9	Identifikace pomocí matematických modelů .....	31
2.9.1	Beneish M-score model .....	31
2.9.2	Jonesův model nediskreční akruálnosti .....	32
2.9.3	Model CFEBT.....	33
2.9.4	Altmanův bankrotní model .....	35
2.9.5	Piotroski F-score .....	35
<b>3</b>	<b>Metodika práce .....</b>	<b>36</b>

3.1	Postup zpracování vlastní části práce.....	36
3.2	Charakteristika analyzované účetní jednotky.....	41
<b>4</b>	<b>Vlastní práce.....</b>	<b>42</b>
4.1	Výsledky Jonesova modelu nediskreční akruálnosti.....	42
4.2	Výsledky Beneish M-score modelu .....	46
4.2.1	Porovnání ukazatelů DSRI a SGI .....	47
4.2.2	Porovnání ukazatelů GMI a SGAI.....	48
4.2.3	Vývoj ukazatele AQI .....	50
4.2.4	Vývoj ukazatele DEPI .....	51
4.2.5	Vývoj ukazatele LVGI.....	53
4.2.6	Vývoj ukazatele TATA.....	54
4.3	Výsledky CFEBT modelu .....	56
4.4	Výsledky Piotroski F-score .....	58
4.5	Výsledky Altmanova Z-score modelu .....	60
4.6	Komparace výsledků aplikovaných modelů .....	61
<b>5</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>64</b>
	<b>I. Summary and key words .....</b>	<b>66</b>
	<b>II. Seznam použité literatury .....</b>	<b>67</b>
	<b>III. Seznam obrázků, tabulek a grafů .....</b>	<b>69</b>
	<b>IV. Seznam příloh .....</b>	<b>71</b>
	<b>V. Přílohy .....</b>	<b>72</b>

# 1 Úvod

*„Neexistují malé podvody, existují pouze velké podvody, které byly včas odhaleny.“*

(Albrecht, Albrecht, Albrecht, & Zimelman, 2011)

Účetnictví je systém zachycující ekonomické transakce účetní jednotky. Jedním z důležitých výstupů účetnictví jsou finanční výkazy, které slouží jejich uživatelům jako podklad k činění ekonomických rozhodnutí. Finanční výkazy by měly co nejdříve odrážet stav majetku a závazků podniku a jeho finanční situaci. Toho může účetní jednotka docílit využitím různých způsobů a metod, které jí zákon dovoluje. Je pak už na odborném úsudku a znalostech tvůrce účetnictví (účetní), jaké metody k zobrazení věrného a poctivého obrazu zvolí. Může dojít k tomu, že za stejné situace, mohou, dvě různé účetní promítnout finanční stav majetku a závazků podniku do výkazů jinak. Pohybujeme se mezi hranicemi tvůrčího účetnictví. Tak zvané kreativní účetnictví je poměrně aktuální téma od roku 2000, kdy došlo ve světě k několika finančním kauzám falšovaných účetních výkazů. V případě kreativního účetnictví se jedná o proces, kdy se tvůrce účetních výkazů snaží „upravit“ nebo přesněji zmanipulovat účetní data, později zobrazená v účetních výkazech, podle svých preferencí a cílů. Dochází ke střetu zájmů podnikatelů, firem a veřejných orgánů nad tím, co je kreativní účetnictví v mezích zákona, a co překračuje hranice a lze takové jednání označit za úmyslný trestní čin.

V praxi je stále velice obtížné nastavit přijatelné meze. Z toho důvodu je kreativní účetnictví lákadlem nových příležitostí. Stejně jako se reprodukuje účetní podvody, je nutno vyvíjet tlak i na možné další metody, které by je mohly identifikovat.

Tato diplomová práce se zabývá analýzou identifikačních metod v oblasti účetních podvodů, zejména pak využitelností těchto metod v podnikové praxi. Přehled literatury si klade za cíl vysvětlit základní pojmy spojené s tématem kreativního účetnictví a účetních podvodů. Dále specifikuje vybrané identifikační metody pro různá zaměření i využití účetních jednotek. Vlastní část práce obsahuje případovou studii, ve které dochází k aplikaci několika vybraných modelů na konkrétní účetní jednotku. Cílem diplomové práce pak je posouzení vhodnosti využitých detekčních modelů pro daný typ podnikání.



## 2 Literární přehled

Následující kapitoly literární rešerše seznamují se základními pojmy jako je věrný a poctivý obraz účetnictví, vysvětlují rozdíl mezi účetní chybou a podvodem, definují kreativní účetnictví a jeho praktiky. Kapitoly 2. 8. a 2. 9. nabízí výčet vybraných metod sloužících jak k detekci podvodů, tak i k prevenci před jejich vznikem. Zdrojem zpracování literární části jsou dostupné zákony, standardy a předpisy, zahraniční i české odborné články a studie citované v seznamu literatury. Diplomová práce je zaměřena na problematiku účetních podvodů a manipulace finančních výkazů v podmínkách českých účetních předpisů a pravidel.

### 2.1 Základní zásady a principy pro správné vedení účetnictví

Účetnictví má být vedeno dle platné legislativy dané země. V České republice tvoří rámec pro vedení účetnictví podnikatelských subjektů zejména:

- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o účetnictví),
- České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášky č. 500/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů,
- Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

Jeden z nejdůležitějších paragrafů zákona o účetnictví, jenž pojednává o správnosti vedení účetnictví je §7. Zde je napsáno, že účetnictví má být vedeno tak, aby účetní závěrka byla sestavena srozumitelně, podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a podávala věrný a poctivý obraz finanční situace účetní jednotky. To je nejvyšší koncepční princip, z kterého jsou odvozovány všechny ostatní metody a principy.

Věrné zobrazení znamená, že obsah položek účetní závěrky odpovídá skutečnému stavu. Skutečný stav je přitom zobrazen pomocí účetních metod vymezených zákonem.

Poctivé zobrazení znamená využití účetní metody způsobem, který vede k dosažení věrnosti. Pokud účetní jednotka (dále jen ÚJ) může volit mezi více možnostmi dané účetní metody, postupuje vždy tak, aby byl zobrazen co nejvěrnější odraz skutečného stavu.

Věrné a poctivé zobrazení má přednost před dodržením předepsané metody v případě, že ÚJ má na výběr mezi více možnostmi dané účetní metody a zvolená možnost by zastírala skutečný stav. Tyto změny je ÚJ povinná popsat v příloze k účetní závěrce.

Předpoklad nepřetržitého trvání činnosti ÚJ uvádí třetí odstavec §7. Pokud by tento předpoklad neplatil, je povinností ÚJ využít podle toho i účetní metody a informovat o tom v příloze k účetní závěrce.

Zásada srovnatelnosti stanovuje povinnost ÚJ neměnit v následujícím účetním období uspořádání a označování položek rozvahy a výkazu zisku a ztráty a jejich obsahové vymezení a způsoby oceňování použité v předchozím účetním období. Takovéto vymezení nesmí účetní jednotka měnit, pouze z důvodů změny předmětu podnikání, zpřesnění věrného zobrazení nebo zkvalitnění vypovídací schopnosti účetní závěrky.

Dalšími neméně důležitými povinnostmi dle zákona je povinnost uvedení účetních metod a odchylek od nich a povinnost vedení účetních knih.

Účetnictví lze považovat za správné, pokud je vedeno:

- Správně = dodržení ustanovení zákona
- Úplně = zaúčtování všech účetních případů v příslušném období, které s daným obdobím souvisí a jsou ÚJ známé. Součástí podmínky úplnosti je i sestavení účetní závěrky a zveřejnění informací podle §21a zákona
- Průkazně = zejména provedení inventarizace majetku a závazků<sup>1</sup>
- Srozumitelně = jednoznačné určení obsahu účetního případu. Srozumitelnost je myšlena především vůči třetím osobám, které nemají s účetnictvím co do činění.
- Zaručující trvalost účetních záznamů = např. neprovádění účetních záznamů obyčejnou tužkou nebo účtenky na termopapíře je nutno naskenovat a přiložit k originálu, v případě že by v budoucnu došlo k jejich nečitelnosti.

---

<sup>1</sup> Průkaznost účetnictví je upřesněna v §33a zákona o inventarizaci dle §29 a §30, případně §6.

Na toto téma Drábková (2017) ještě dodává, že v každém účetním systému je uvedeno vymezení „věrného a poctivého obrazu účetnictví“. Nicméně žádný z účetních systémů není schopen postihnout různorodost obchodní praxe, okolností, situací a cílů účastníků, o kterých je při správě a řízení společností rozhodováno a které jsou pak prostřednictvím odborných úsudků či kvalifikovaných odhadů účastníků vyhodnocovány a přenášeny do účetnictví. Kvalitativně lze účetní systémy seřadit na americké všeobecně uznávané účetní principy – US GAAP, podrobné principy Mezinárodních účetních standardů IFRS a české účetní předpisy (dále jen ČÚP).

Druhým důležitým dokumentem pro správné vedení účetnictví v českých podmínkách je prováděcí Vyhláška č. 500/2002 Sb. k podvojnému účetnictví pro podnikatele vydaná Ministerstvem financí. Tato vyhláška upravuje zejména rozsah a jednotlivé části účetní závěrky pro podnikatele (individuální i konsolidované) a vyhotovení výroční zprávy. Dále vymezuje obsah, uspořádání a označování položek účetní závěrky a formát jednotlivých účetních výkazů. Uvádí vzor směrné účtové osnovy a v neposlední řadě se zabývá účetními metodami včetně metod oceňování a jejich použití, včetně metod konsolidačních.

České účetní standardy (dále jen ČÚS) jsou taktéž vydávány Ministerstvem financí. Vydání standardů se oznamuje ve Finančním zpravodaji a ministerstvo vede registr vydaných standardů. Obsah ČÚS nesmí být v rozporu s ustanovením zákona o účetnictví či jiných právních předpisů. Pokud bude účetní jednotka postupovat podle standardů, předpokládá se současně, že plní ustanovení o účetních metodách podle zákona o účetnictví. Obsah ČÚS lze rozdělit na tři kapitoly – ČÚS pro podnikatele, ČÚS pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, ČÚS pro některé vybrané účetní jednotky, které vedou účetnictví podle vyhlášky č.410/2009 Sb. ČÚS pro podnikatele dále obsahuje 23 standardů jako např. otevírání a uzavírání účetních knih, rezervy, opravné položky, zásoby, náklady a výnosy, přehled o peněžních tocích ad.

## 2.2 Rozdíl mezi účetní chybou a účetním podvodem

Hranici mezi účetní chybou a účetním podvodem tvoří úmyslné jednání pachatele. Účetní chyba často vzniká nevědomky v důsledku nepozornosti, nedostatečných znalostí či nedbalosti. Podvodem se rozumí úmyslné uvedení druhé osoby v omyl za účelem osobního obohacení či způsobení škody na cizím majetku.

Dušek (2014) tvrdí, že žádné účetnictví není zcela bezchybné. Účetní by měli chyby nejen odhalovat ale především odstraňovat příčiny jejich vzniku. Důležité je vzít v úvahu tyto potencionální nesprávnosti:

- úplnost zaúčtování
- platnost zaúčtování
- zaúčtování z hlediska částky a účtů MD/D
- zaúčtování do správného účetního období
- ocenění majetku a závazků
- prezentace výsledků (úplnost a správnost informací)

Podle Albrechta a kol. (2011) vyvolává největší chybovost především nátlak a příležitost. Nátlakem se myslí finanční, tj. chamtivost, vysoké osobní účty nebo osobní zadlužení.

Účetní podvody mohou být příležitostné nebo nařízené. Ty příležitostné pramení z nedostatečných vnitřních kontrol, které zaměstnanci využívají k osobnímu obohacení. (Dušek, 2014)

Podvodné jednání vymezuje Zákon č. 40/2009 Sb., trestní zákoník jako kriminální čin bez prvku násilí. Nicméně jeho následky jsou závažné. Zda se pachatelé nacházejí uvnitř nebo vně firmy můžeme rozdělit podvodná jednání na vnější a vnitřní. Jako společné znaky těchto skutků lze uvést:

- Motivem je dosažení zisku a osobního ohodnocení
- Využití technických vymožeností
- Uvedení jiné osoby v omyl nebo zatajení skutečností
- Využití nedostatků v kontrolních mechanismech organizace
- Stále nové metody k překonávání systémů ochrany (Drábková, 2017)

### 2.2.1 Vnitřní podvodná jednání

Drábková (2011) popisuje vnitřní podvodná jednání jako nepoctivé jednání zaměstnanců uvnitř organizace, kteří mají často vysokou odpovědnost nebo vysoké postavení.

ERNST & YOUNG nazývá takovýto jev dematerializovaným zločinem prováděným tzv. nedělnickými profesemi.

Vnitřní podvodná jednání lze členit do tří skupin na:

- neoprávněné nakládání s aktivy,
- manipulace finančních výkazů a
- korupce.

Neoprávněné nakládání s aktivy je velice široká oblast pro páchání podvodů. Ve finanční oblasti může docházet ke zpronevře finančních prostředků, k neoprávněným výdajům např. fiktivní fakturace, falšované mzdové listy, falšované výběry nebo k zatajování výnosů v oblasti prodeje a pohledávek. Ke zneužívání může docházet i v oblasti ostatních aktiv jako je hmotný majetek, materiál nebo zásoby. Současně dochází i ke krádežím v těchto oblastech. Při těchto činnostech se zaměstnanci snaží využít svého postavení a získat neoprávněný osobní prospěch, při kterém si přivlastní část aktiv. (Drábková, 2011)

Do skupiny manipulace výkazů spadá falšování nejen finančních, ale i nefinančních výkazů. Manipulaci finančních výkazů testujeme na nadhodnocení aktiv/výnosů, zda nedošlo k fiktivním výnosům, nesprávnému zveřejnění výkazů, nesprávnému ohodnocení aktiv, k zatajení závazků nebo k časovým nesrovnalostem. Manipulovanými nefinančními výkazy mohou být neplatné zaměstnanecké dokumenty, jiné interní či externí dokumenty. (Drábková, 2011)

Důvodem těchto podvodů je často krácení daně nebo vyhýbání se dani. Je to z toho důvodu, že v podmínkách ČÚP existuje mezi stanovením základu daně pro výpočet daně z příjmu a výsledkem hospodaření silný vztah. Proto cílem malých subjektů bývá snížení zdanitelného základu. Na druhé straně se může jednat o opak, kdy maximalizací výsledku hospodaření se subjekt snaží dosáhnout na úvěr, dotaci nebo konkrétní výši odměn managementu. (Drábková, 2011)

### 2.2.2 Vnější podvodná jednání

Vnější podvodná jednání páchají osoby, působící vně firmy, které se snaží získat vlastní obohacení na úkor této firmy. Jejich nástrojem bývají často padělané listiny, výpočetní technika a uvádění v omyl zaměstnanců uvnitř organizace nebo využívání jejich omylu. (Drábková, 2011)

Podle společenské nebezpečnosti je dělíme do tří kategorií:

- Hospodářská trestná činnost v obchodním styku (př. podvodný odběr zboží, směnářské podvody)
- Závažná hospodářská trestná činnost – finanční kriminalita (př. tunelování)
- Opatření proti legalizaci výnosů z trestné činnosti – „praní špinavých peněz“ (př. mezinárodní organizovaný zločin, financování terorismu)

Hospodářská trestná činnost je ve srovnání s ostatními oblastmi méně společensky nebezpečná. Je páchána bez značné přípravy a neobsahuje ani prvky organizované trestné činnosti. Další dvě oblasti mají mnoho společného. V obou případech se pachatel snaží utajit svou pravou totožnost a snaží se vytvořit zdání bezrizikového obchodu.

Příkladem pro první dvě kategorie lze uvést trestné činy dle trestního zákoníku ČR:

- a) trestné činy daňové - §240 zkrácení daně, §241 neodvedení daně, §243 nesplnění oznamovací povinnosti při daňovém řízení ad.
- b) trestné činy proti majetku - §205 krádež, §206 zpronevěra
- c) trestné činy hospodářské - §254 zkreslování údajů o stavu hospodaření a jmění, §259 vystavení nepravdivého potvrzení a zprávy

Trestní zákoník rozlišuje výši sankce v závislosti na způsobené škodě. Za škodu nikoli nepatrnou považuje škodu nejméně od 5.000 Kč. Škoda velkého rozsahu je určena překročením částky 5 mil. Kč. Škoda může mít podobu nákladů na odstranění následků nebo může být ve formě majetkového prospěchu. Při posuzování výše sankce se bere v úvahu i počet pachatelů. (Drábková, 2017)

Třetí kategorii pokrývá Zákon č. 253/2008 Sb. o některých opatřeních proti legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu. Zákon „proti praní špinavých peněz“ ukládá zejména tyto povinnosti: povinnost identifikace klienta, uchovávání informací, oznámení podezřelého obchodu, povinnost zavést a uplatňovat odpovídající postupy vnitřní kontroly a komunikace, určení konkrétního zaměstnance k plnění oznamovací povinnosti, povinnost proškolení zaměstnanců.

## 2.3 Definice kreativního účetnictví

Pojem kreativní neboli tvořivé účetnictví je pojmenování procesů, které tu existovaly ještě dříve, než se jim začalo říkat kreativní. Definice se začala vyvíjet v 80. letech a odlišuje se v průběhu času a z různých úhlů pohledu autorů. Smysl a význam kreativního účetnictví zůstává ale stále stejný.

Naser (1993) tvrdí, že kreativní účetnictví je transformace finančních a účetních dat z jejich aktuální podoby do podoby, jakými je chtějí mít jejich tvůrci pomocí zneužití účetních pravidel a někdy i zcela ignorujíc tato pravidla.

Dechow a kol. (1995) s ním souhlasí, když tvrdí že, kreativní účetnictví je podniknutí záměrných kroků v rámci omezení obecně uznávaných účetních zásad, aby bylo dosaženo požadované úrovně vykázaných zisků.

Griffiths (1995) se svou definicí přiklání spíše k tomu, že kreativní účetnictví je podvodné a nelze ho chápat jako možnost „tvorby“ v rámci zákona:

*„Podniky uvádějí takové výsledky, které nejsou věrným a poctivým obrazem jejich transakcí, ale raději je upravují dle požadovaných cílů. Výsledky hospodaření, které podniky vykazují, jsou založeny na přiměřených, upravených či změněných datech. Tyto praktiky využívané ve výkaznictví podnikových operací nebo výkonnosti jsou uváděné jako kreativní účetnictví.“ (Griffiths, 1995)*

## 2.4 Tvůrci kreativního účetnictví

Aktéři kreativního účetnictví, nebo možná i podvodných jednání se liší podle záměru, respektive účelu svého jednání. Nutno podotknout, že zvláště ve středních a velkých účetních jednotkách vládne určitá informační asymetrie mezi „zasvěceným“ managementem a vlastníky organizace. Ředitelé a manažeři sledují při vedení obchodních korporací své zájmy a informace předávané jejich prostřednictvím vlastníkům mohou být těmito zájmy do jisté míry ovlivněny. Do hry vstupuje etika a vnitřní kontrolní systém případně interní audit. (Drábková, 2017)

V mikro a malých účetních jednotkách může být motivací pro optimalizace účetnictví snaha o snížení daní nebo naopak snaha o získání úvěru. Pachatelem mohou být sami vlastníci, zaměstnanci, ale i externí účetní společnosti.

## 2.5 Techniky a praktiky kreativního účetnictví

Nejdříve je nutné si uvědomit rozdíl mezi záměrným a nezáměrným zkreslováním informací při posuzování, zda se jedná v konkrétních případech o některou z technik kreativního účetnictví. Pokud hovoříme o kreativním účetnictví, jedná se vždy o záměrnou volbu kreativních účetních metod. V praxi se mohou objevit i výkazy, které nemají dostatečnou vypovídací schopnost i z jiných důvodů, například pro neúplnost vstupních údajů nebo nedbalé práce účetních. V těchto případech se nejedná o kreativní účetnictví. (Drábková, 2011)

Mulford & Comiskey (2002) řadí mezi běžné praktiky „hry s čísly“ v účetnictví tzv. agresivní účetnictví, management zisků, vyrovnání výnosů, podvodné účetní výkaznictví a praktiky kreativního účetnictví. Jednotlivé praktiky dále popisuje následovně:

- Řízení zisků (Earnings Management) – jedná se využívání různých stupňů úsudku k tvorbě žádoucího výsledku hospodaření
- Agresivní účetnictví – účetní využívá svých znalostí účetních předpisů k úpravě účetnictví do cílové podoby, tato forma použití účetních metod je často na hraně s etickou stránkou věci
- Techniky „vyhlazování“ účetnictví (income smoothing) – zabývají se praktikami vyhlazujícími výkyvy mezi jednotlivými účetními obdobími. Vylepšují tedy výsledky srovnávaných účetních dat v čase.
- Techniky prohloubení ztráty (big bath) – jsou opakem techniky vyhlazování. Jak název napovídá, jedná se o techniky, prohlubující účetní ztrátu a tímto způsobem vylepšují hodnotu zisků v následujícím účetním období. Jedná se především o záměr manažerů, aby mohli vytknout zlepšení obchodní korporace pod jejich vedením. (Mulford & Comiskey, 2002)

Podle Drábkové (2017) zahrnuje kreativní účetnictví jak techniky účelové manipulace s údaji, které jsou více či méně zřetelné, tzv. window dressing, tak také techniky, které vyžadují vysokou kvalifikaci a bývají těž jen velmi obtížně odhalovány samotnými auditory tzv. mimobilanční financování.

Institut certifikovaných účetních Anglie a Walesu definuje techniku window dressing jako vedení účetních transakcí takovým způsobem, že finanční výkazy poté podávají zavádějící nebo nereprezentativní obraz o finanční situaci podniku. Cílem této techniky



je tedy vytvoření příznivějšího obrazu o finanční pozici společnosti, než jaká je ve skutečnosti. (ICAEW,1986)

Příklady operací technik window dressing:

- Prodej a zpětný nákup aktiv
- Záměrné vykazování krátkodobého majetku a dluhů mezi dlouhodobým a naopak
- Nedodržování zásady opatrnosti v účetnictví
- Praktiky v následném přeceňování majetku
- Zkreslené vykazování výnosů
- Zkreslené oceňování majetku v rozvaze již v prvotním ocenění
- Změny v přijatých účetních politikách a záměrné chyby
- Zaměňování modernizace majetku za opravu nebo naopak
- Odhad doby životnosti majetku, který je proveden záměrně chybně
- Půjčky přes konec účetního období
- Vykazování majetku, který nepřináší a v budoucnu ani nepřinese ekonomický užitek (Drábková, 2017)

ICAEW (1986) definuje i techniku mimobilančního financování. Je to takové financování nebo refinancování podnikových činností, jejichž promítnutí v rozvaze firmy se i při dodržení zákonných požadavků a existujících účetních zásad nemusí objevit.

Zejména se jedná o tyto techniky mimobilančního financování:

- Účetní zachycení prodeje pohledávek nebo faktoringu v závislosti na riziku vyplývajícím z nesplacení pohledávek (nevykazování závazků vyplývajících z nesplacení pohledávky)
- Zaměňování kapitálového (finančního) leasingu za operativní
- Půjčky (obvykle směnitelné půjčky s pevným úrokem) klasifikované jako vlastní kapitál
- Zaručené půjčky považované za tržby (smlouvy o prodeji a zpětném nákupu)
- Ne konsolidace kvazi dceřiných společností, které jsou používány, aby zlepšily finance obchodních korporací (ICAEW,1986)

Jones (2011) uvádí další možné způsoby manipulace finančních výkazů ve vztahu k identifikaci jevů v následující tabulce.

**Tabulka 1: Strategie kreativního účetnictví a jejich realizace**

<b>Strategie kreativního účetnictví</b>	<b>Realizace v účetnictví</b>
<b>1. Zvyšování výnosů</b>	Předčasné vykázání výnosů, zvýšení úrokové pohledávky, zahrnutí položek mimo provozní zisk, zacházení s půjčkami, jako by se jednalo o prodeje, swapy
<b>2. Snížení nákladů</b>	Využití předpisů účetnictví, snížení daní, techniky tzv. big bath, jednorocní odpisy (drobný majetek), snížení nákladů a zvýšení hodnoty aktiv technickým zhodnocením, zvýšení stavu zásob na inventarizaci, kapitalizace nákladů, podhodnocení odpisů, štedrost k dluhům
<b>3. Zvýšení aktiv</b>	Nadhodnocení goodwillu, značky či ostatních nehmotných aktiv, přecenění fixních aktiv, kruhové obchody
<b>4. Snížení dluhů</b>	Mimobilanční operace, re klasifikace dluhu do vlastního kapitálu
<b>5. Umělé navyšování CF</b>	Maximalizace provozních příjmů a minimalizace provozních výdajů

*Zdroj: (Jones, 2011)*

Možným rizikem kreativního účetnictví v oblasti nadhodnocení nebo podhodnocení nákladů (podle cíle ÚJ) mohou být dohadné nákladové položky, fiktivní náklady, mzdové náklady, mzdová evidence vedena mimo hlavní účetní software, nesprávné použití kurzu nebo přečeňované nepeněžní položky ad. (Komora auditorů České republiky, 2017)

Kapitalizované náklady představují ty náklady, které mají být zahrnuty do vstupní ceny majetku. Riziko v této oblasti existuje zvláště pokud účetní jednotka nemá jasně definovaný postup pro rozlišení nákladů, která mají být kapitalizována a mohou tak být nesprávně zaúčtovány jako provozní náklady.

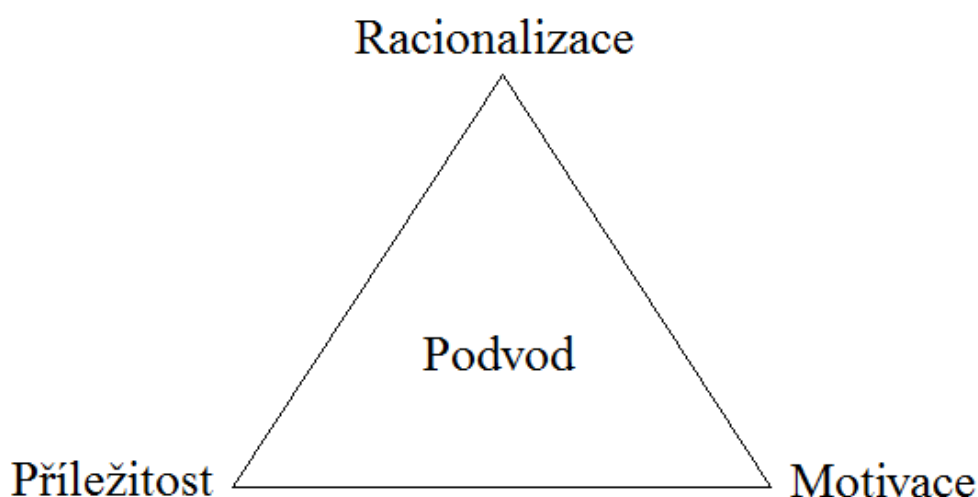
## 2.6 Důvody využití kreativních technik a páchání účetních podvodů

Dušek (2014) uvádí jako důvody pro záměrné zkreslování účetnictví:

- placení menších daní a odvodů (nepřiznané tržby, mzdové náklady, výdajové doklady podílů na zisku, nepravdivé náklady na služby)
- „vylepšení“ firmy (nereálné navýšení aktiv, snížení vykazovaných závazků)
- osobní prospěch

Proč v praxi dochází k páchání podvodů, nejlépe vystihuje tzv. trojúhelník podvodu, který navrhl Donald R. Cressey na základě hypotézy o důvěryhodnosti osob. Jednotlivé vrcholy trojúhelníku zobrazuje obrázek 1. Vůbec prvním signálem je motiv pachatele, pobídka nebo nátlak. Tento roh podněcuje pachatele k realizaci podvodu. Dává mu nějaký dobrý důvod. Pokud ve spojení s motivací existuje i příležitost ke spáchání podvodu jsou všechny znaky podvodu téměř naplněny. Příležitost zvyšuje pravděpodobnost spáchání podvodu. Může jí být neefektivní vnitřní kontrolní systém nebo mezery v kontrolních činnostech. Celý cyklus završuje racionalizace neboli ospravedlnění se. To znamená, že pachatel sám sebe omluví, vysvětlí si proč má právo na spáchání podvodu např. „mám nárok na vyšší odměnu“ nebo „zasloužím si platit nižší daně“. Tyto rizikové body mohou být doplněny ještě o čtvrtý vrchol a tím je schopnost pachatele k provedení podvodu, tedy dovednost, um. (Drábková, 2017)

Obrázek 1: Trojúhelník podvodu



Zdroj: (Wells, 2013)

Kranacher, Riley & Wells (2010) si myslí, že v prevenci je nejdůležitější odstranit příležitost. Autoři doporučují pět kroků k odstranění příležitostí k páčání podvodů:

- nastavení efektivních interních kontrol
- odrazující tajná úmluva mezi zaměstnanci a zákazníky/prodejci, jasné informování o firemní proti podvodné politice
- monitoring zaměstnanců a zajištění horké linky pro anonymní tipy
- vytvoření pravděpodobnosti podvodu a potrestání
- vedení aktivního auditingu (Kranacher, Riley & Wells, 2010)

Motivace pachatele podvodu může být identifikována pomocí zkratky M. I. C. E., jak zobrazuje obrázek 2. Přitom osobní zisk (peníze) a vlastní zájem (ego) jsou dvě nejčastěji zaznamenané motivace. Dalšími jsou donucení nebo vlastní postoje a názory. (Kranacher, Riley, & Wells, 2010)

**Obrázek 2: Motivace pachatele podvodu**

**M. I. C. E.**  
O D O G  
N E E O  
E O R  
Y L C  
O I  
G O  
I N  
E

*Zdroj: (Kranacher, Riley & Wells, 2010)*

## 2.7 Meze kreativního účetnictví v podmínkách ČÚP

Drábková (2011) ve své disertační práci rozlišuje tři stupně kreativního účetnictví (dále jen KÚ) a jejich následné možné potrestání v případě odhalení v podmínkách účetní a trestní legislativy České republiky.

**Tabulka 2: Stupně KÚ v podmínkách ČÚP a jejich potrestání**

Stupeň kreativního účetnictví	Sankce, potrestání
<b>1. stupeň – KÚ v mezích ČÚP</b>	žádné
<b>2. stupeň – KÚ, účetní chyba, porušení věrného a poctivého obrazu účetnictví</b>	Sankce dle Zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví, konkrétně §37 a §37a
<b>3. stupeň – podvodné výkaznictví</b>	Sankce dle trestního zákoníku

*Zdroj: (Drábková, 2011)*

Tabulka 2 zobrazuje tři roviny manipulace účetních výkazů. První dvě úrovně zahrnují praktiky kreativního účetnictví, třetí úroveň představuje naplnění účetního podvodu v kontextu trestního zákoníku.

V celku lze postupy obchodních korporací rozdělit na ty, které:

- Pouze sledují cíl obchodní korporace – v tomto rámci zachází obchodní korporace se svými účetními daty a současně neporušuje věrný a poctivý obraz v účetnictví
- Sledují cíl nebo aktuální dílčí cíl obchodní korporace – jde o proces manipulace s účetními daty s cílem transformace účetních výkazů do podoby, jakou si přejí jejich tvůrci
- Provádí hlubší zásahy do účetnictví, které je vedeno především subjektivními zájmy a cíli (Drábková, 2017)

Z uvedeného je zřejmé, že je problematické nalézt přípustnou hranici mezi tím, co je v rámci kreativního účetnictví přípustné v souladu se zajištěním věrného a poctivého obrazu účetnictví a tím, co můžeme definovat jako účetní podvod. (Drábková, 2017)

## 2.8 Identifikace kreativního účetnictví a účetních podvodů

Rozdělení identifikačních metod kreativního účetnictví a účetních podvodů vychází ze základního rozdělení podle Kouřilové & Plevkové (2013). Autorky rozčlenily metody do šesti základních okruhů. Jedná se o uplatňování právních norem, uplatňování etiky a zodpovědnosti, využívání teorie a poznatků behavior účetnictví, identifikace pomocí počítačových modelů a softwarů, identifikace pomocí modelů na strategické odhalování podvodů a konečně využívání matematicko-statických modelů. Tento soubor byl upraven pro potřeby vlastní části práce. Za zmínku stojí i speciální metody jako například analýza hlasu k identifikaci lži. Dále kreativní modely, které vychází například z porovnání výkazů s podobným podnikem (odvětví, velikost, činnost) nebo modely vycházející z environmentálního účetnictví (Q-DMFCA model). Jejich využití však nesouvisí s náplní vlastní části práce, proto jim dále nebude věnována pozornost.

V důsledku toho, že téma manipulace účetních výkazů je hojně rozebírané, objevují se neustále nové a nové způsoby identifikace kreativního účetnictví. Je to nezbytné, neboť stejně rychle jako rostou metody na odhalování podvodů, roste i kreativita podvodníků při jejich tvorbě. Výčet těchto metod současně nelze obsáhnout v jedné diplomové práci.

Pokud chce ÚJ nebo externí uživatel snížit riziko manipulovaných účetních výkazů, nabízí se v první řadě nechat účetní závěrku ověřit externím auditorem. Auditem se zabývá první podkapitola této práce. Druhým přístupem k prevenci před vznikem chyb a podvodů je zařazení do firemní struktury pilíře amerického zákona Sarbanas Oxley Act, o kterém blíže pojednává kapitola 2. 8. 2.

Třetí přístup k identifikaci chyb a podvodů, kterému je kladen patřičný důraz v každé účetní jednotce, je využití kontrol účetního softwaru a na něj navazující aplikace počítačových modelů. Jedná se zpravidla o dražší investice, které se vyplatí středním a velkým účetním jednotkám.

Další možností jak předcházet chybám, případně je včas odhalovat, je nastavení efektivního vnitřního kontrolního systému. K tomu může ÚJ pomoci interní auditor a také uplatnění postupů v rámci COSO modelu. Je důležité nepodceňovat i etické kodexy a jasné stanovení odpovědnosti v útvech společnosti.

### 2.8.1 Audit

Posláním a smyslem auditu účetní závěrky je vyjádřit názor nezávislého, kvalifikovaného odborníka na věrohodnost účetní závěrky sestavené a zveřejněné vedením účetní jednotky. Auditor ověřuje, zda údaje v účetní závěrce podávají věrný a poctivý obraz finanční pozice, výsledků hospodaření a příp. peněžních toků v souladu s příslušným rámcem účetního výkaznictví (ČÚP, IFRS). Názor auditora má dostatečnou vypovídací schopnost pouze a jenom ve spojení s určitou úplnou účetní závěrkou, ke které se auditor vyjadřuje. (Komora auditorů České republiky, 2017)

Audit může být pro ÚJ dobrovolný nebo po splnění určitých kritérií povinný.

Výběr auditorských postupů a posouzení rizik závisí na individuálním úsudku auditora. Auditor je odpovědný za identifikaci pouze významných rizik vedoucích k chybám či podvodům. Definice významnosti podle zákona o účetnictví: § 19, odst. 7:

*„Informace se považuje za významnou, jestliže je o ní možné předpokládat, že by její neuvedení nebo chybné uvedení mohlo ovlivnit úsudek uživatele, přičemž významnost jednotlivých informací se posuzuje v souvislosti s jinými obdobnými informacemi.“*

Shodně je vymezena významnost pro účely auditu podle mezinárodního auditorského standardu ISA 320. Určení významnosti je záležitostí odborného úsudku auditora.

Postupy auditora k odhalení manipulací představují testy kontrol, analytické testy věcné správnosti a testy detailních údajů. Nástroje jsou následně propojeny s informacemi z účetnictví. Analytické postupy mohou obsahovat ekonomické ukazatele, znalost oboru klienta, sledování zpráv publikovaných klientem nebo jeho konkurencí, finanční analýzy ke zhodnocení aktuálního vývoje. Jak má auditor postupovat při posuzování možných podvodů při auditu účetní závěrky, popisuje mezinárodní standard ISA 240. Auditor by měl jednat podle zásady tzv. profesního skepticismu. Mezinárodní federace účetních (IFAC) definuje profesní skepticismus jako:

*„Přístup zahrnující kritické myšlení, všímavost vůči podmínkám, které by mohly svědčit o možné nesprávnosti způsobené chybou nebo podvodem, a kritické vyhodnocování důkazních informací.“*

Auditor by si měl informace, které dostal od účetní jednotky, neustále ověřovat, zjišťovat, zda jsou pravé a relevantní. A to bez ohledu na předchozí pozitivní zkušenosti s účetní jednotkou.

## 2.8.2 Sarbanes – Oxley Act

Americký zákon Sarbanes – Oxley Act (dále jen SOX) nese jméno po Paulu Sarbanesovi a Michaelu G. Oxley, kteří ho navrhli v reakci na pád společností Enron a WorldCom v letech 2000-2001. Stanovuje povinnosti a odpovědnosti podnikovým manažerům a dále podnikovým právníkům, účetním a auditorům.

Tento kontrolní systém byl původně určen jen pro ty společnosti, které mají jeho dodržování stanoveno zákonem:

- americké podniky kótované na americké burze New York Stock Exchange,
- zahraniční podniky kótované na americké burze v New Yorku,
- nebo pro společnosti jejichž akcie vlastní minimálně 300 amerických rezidentů.

V průběhu let došlo ke změně názoru na tento systém a začal být používán i v jiných zemích, kde ho zařadily v určité mutaci do svého zákona. Mezi tyto země patří Německo, Japonsko a Francie. V České republice nemá tento zákon přímou platnost s výjimkou výše zmíněných firem, které mají jeho dodržování stanoveno zákonem. Evropská Unie na tento zákon zareagovala v podobě úprav směrnic evropského parlamentu a rady.

SOX vstoupil v platnost v roce 2002 s cílem snížit rizika a příčiny vzniku finančních problémů, finančních podvodů a hospodářské kriminality v podnicích a zvýšit důvěru investorů v publikované výsledky firem obchodovaných na americkém akciovém trhu. (Wilmington, 2015)

Hlavní pilíře zákona:

- manažeři se vyjadřují k interním kontrolním systémům,
- CEO (generální ředitel) a CFO (finanční ředitel) ručí svým podpisem za správnost předkládaných výroků a za to, že údaje v nich uvedené jsou pravdivé,
- auditor podává výrok o efektivnosti kontrol,
- manažerům mohou být v případě porušení zákona zrušeny finanční výhody,
- povinnost obměny auditora u téhož klienta,
- auditoři jsou podrobeni pravidelným inspekcím dozorujícího orgánu,
- vedoucí osoby společnosti nesmí být zaměstnáni rok po skončení pracovního poměru v auditorské firmě,
- auditor nesmí provádět pro své klienty určitý okruh služeb (audit informačního systému, právní poradenství, atd.),
- povinnost přijmout a zveřejnit etický kodex,



- zpřísněny požadavky na dokumentaci firemních procesů,
- auditor je placen nikoliv managementem ale Auditním výborem,
- zákaz zaměstnaneckých půjček firem svému managementu,
- dramaticky zvýšeny sankce postihující ekonomickou kriminalitu,
- zpřísnění účetních standardů a pravidel,
- zkrácení lhůt pro zveřejňování finančních informací (Wilmington, 2015)

Pravděpodobně v praxi nejviditelnějšími úpravami jsou hlavy 302 – Zodpovědnost podniku za finanční výkazy, 404 – Nástroje vnitřní kontroly a 406 – Etický kodex.

### **2.8.3 Statistické modely založené na data mining**

Data Mining lze volně přeložit jako „dolování nebo těžení dat“. Techniky data miningu získávají poznatky a identifikují zajímavé vzorky z dat uložených ve velkých databázích.

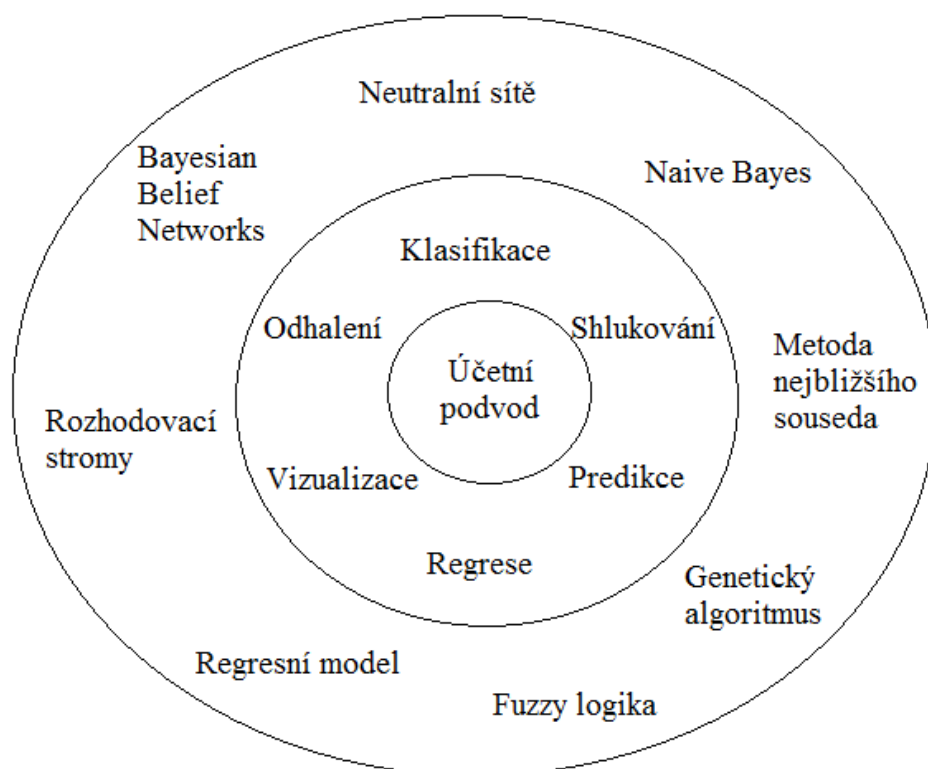
Podle Matouška (2013) je data mining analytická metodologie získávání netriviálních skrytých a potenciálně užitečných informací z dat. Někdy se chápe jako analytická součást dobývání znalostí z databází, jindy se tato dvě označení chápou jako souznačná.

Data mining lze označit jako proces, který používá statistickou, matematickou, umělou inteligenci a techniky strojového učení k získávání a identifikaci užitečných informací a následné získávání znalostí z velké databáze. (Han, Kamber, & Pei, 2012)

Han (2017) ve své studii propojuje techniky data mining s vyšetřováním účetních podvodů. Obrázek 3 představuje koncepční rámec metod a technik, které lze k foreznímu účetnictví využít. Domnívá se, že data mining jako pokročilý analytický nástroj může auditorům pomáhat při odhalování podvodů. Navíc tyto techniky mají potenciál řešit rozpor mezi efektem a efektivitou detekce podvodů.

Vnitřní kruh zobrazuje šest typů aplikací pro dolování dat. Klasifikace a predikce jsou procesy identifikace souboru společných prvků a navrhování modelů, které mají za úkol popsat a rozlišovat třídy dat. Společné techniky klasifikace zahrnují neuronové sítě, technika Naive Bayes, rozhodovací stromy a podpůrné vektorové nástroje. Vnější kruh představuje konkrétní metody data miningu, které lze využít k detekci manipulace účetních výkazů.

Obrázek 3: Techniky pro detekci finančních podvodů podle data mining



Zdroj: (Han, Kamber, & Pei, 2012)

K odhalování účetních chyb i podvodů lze dobře využít konkrétních počítačových programů (softwarů). Jako příklad lze uvést Software IDEA, OWiz Soft nebo FraudBreaker. (Kouřilová, Drábková, & Vlčková, 2016)

Software IDEA<sup>2</sup> je vysoce produktivní a přitom snadno použitelný kontrolní a analytický nástroj, umožňující načtení a zobrazení dat, vytvoření vzorků, provádění výběrů a zpracování a analýzu souborů dat vzniklých v různých informačních systémech a na různých hardwarových i softwarových platformách. Jde o pomocný nástroj pro auditory, kontrolory, účetní, daňové poradce, finanční manažery, analytiky, ad. (Software IDEA, 2018)

<sup>2</sup> Zkratka IDEA z anglického názvu Interactive Data Extraction and Analysis

#### **2.8.4 Uplatňování etiky a odpovědnosti**

Etika se v podniku prolíná všemi úrovněmi. V oblasti účetnictví nehovoříme jen o etice samotných účetních ale i o etice manažerů podniku, kteří na profesní účetní delegují úkoly a shrnují jim podklady pro vedení účetnictví. U zaměstnanců pak dochází ke konfrontaci mezi etickým chováním a podlehnutím tlaku vedení. Z toho vyplývá, že etika v účetnictví může významně ovlivňovat kvalitu účetních dat.

Předpokladem k budování etického účetního prostředí v podniku je společná shoda na formulaci strategických cílů v oblasti účetnictví, na určení dlouhodobých pravidel a následně jejich dodržování a vymezení kompetencí mezi účetními a manažery podniku. (Vlčková, 2011)

Komora certifikovaných účetních vytvořila Etický kodex profesních účetních, který stanovuje etické požadavky na osobu a výkon profesního účetního. Kodex vychází ze zásady, že pokud není konkrétně stanoveno určité omezení, platí cíle a základní principy pro všechny profesní účetní stejně, ať jde o profesní účetní provozující veřejnou praxi nebo o profesní účetní v zaměstnaneckém poměru. Etické kodexy jsou tedy formalizovaná prohlášení o zásadních hodnotách a etických pravidlech v jednotlivých profesích nebo na úrovni jednotlivých podniků. (Vlčková, 2011)

Robbins & Coulter (2004) provedli případovou studii o četnosti neetického nebo nelegálního chování zaměstnanců v důsledku nátlaku svých zaměstnavatelů. Studie ukázala, že zaměstnavatelé po svých zaměstnancích požadují nejčastěji zakrývání informací (30 %). Dalším hodnotícím kritériem byly neetické tlaky na ostatní, falšování, zneužívání informací. Nejméně se vyskytoval tlak na rozkrádání majetku firmy (8 %).

S etickým chováním souvisí mnohdy i strach z odsouzení společností nebo strach z následků „udání“ neetického nebo podvodného jednání. Jako řešení se nabízí tzv. whistleblowing. Tento pojem označuje systémy pro oznámení podvodného a neetického jednání, které jsou často anonymní. Jako příklad lze uvést mezinárodní organizaci ACFE. (Dušek, 2014)

Primární odpovědnost za předcházení podvodům a jejich odhalování nese vedení účetní jednotky. Je důležité, aby právě toto vedení kladlo velký důraz na předcházení podvodu. Princip uplatňování odpovědnosti funguje na zmenšení příležitosti ke spáchání podvodu a na odstrašování od páčání podvodu. Tento princip vyžaduje mít poctivou podnikovou kulturu a etické zásady.

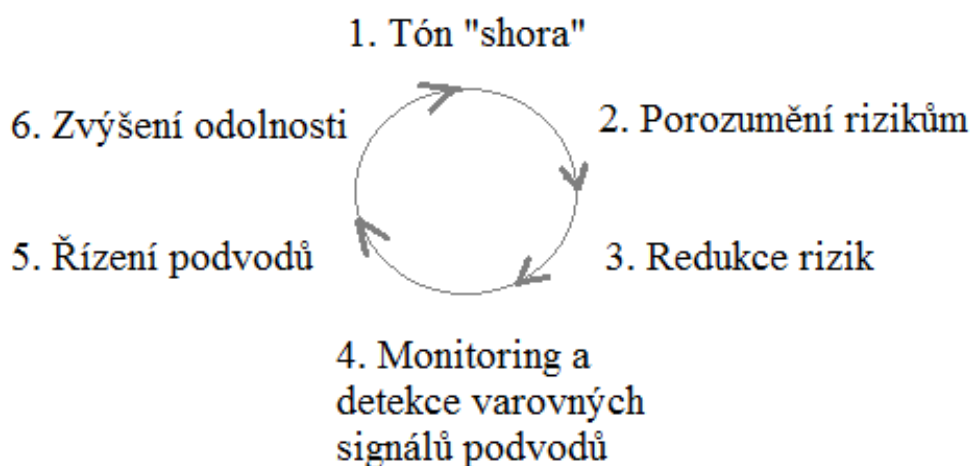
### 2.8.5 Interní audit

Rámec profesní praxe interního auditu definuje interní audit jako nezávislou, objektivně ujišťovací a poradenskou činnost zaměřenou na přidávání hodnoty a zdokonalování procesů v organizaci. Interní audit pomáhá organizaci dosahovat jejích cílů tím, že přináší systematický metodický přístup k hodnocení a zlepšování účinnosti systému řízení rizik, řídicích a kontrolních procesů a řízení a správy organizace. K nejzávažnějším a také nejběžnějším rizikům, se kterými se můžeme v praxi setkat, je riziko podvodného jednání.

Šaroch (2008) tvrdí, že organizace mohou zavést interní systém vedoucí ke zlepšení celkové odolnosti firmy vůči podvodu a korupci, který by se primárně zaměřoval na zlepšení rentability a výkonu. Dodatečnými cíli může být zvýšení hodnoty kodexu chování a reakce na vnější požadavky a tlaky na dobře vedenou a transparentnější organizaci bez korupce.

Iyer & Samociuk (2006) představují ratingový systém odolnosti vůči podvodu a korupci FCRRS<sup>3</sup>. Jedná se o měřítko, jak úspěšně bojuje jakákoliv společnost proti podvodu a korupci. V případě srovnání se základním standardem, je možné identifikovat a seřadit podle důležitosti zlepšení, která je potřeba učinit. Obrázek 4 zobrazuje ratingový systém, který je založen na šestibodové cyklické strategii pro řízení rizik podvodu a korupce.

Obrázek 4: Ratingový systém odolnosti vůči podvodu a korupci – strategie



Zdroj: Iyer & Samociuk (2006)

<sup>3</sup> Zkratka FCRRS z anglického znění Fraud & Corruption Resistance Rating System

Krok 1. - Tón shora má rozhodující vliv v celé společnosti. Vedení by mělo vyslat zprávu, že podvod a korupce nebudou tolerovány na žádné úrovni organizace. Tento závazek by měl být zřejmý všem zaměstnancům, věrohodný, zakotvený v podnikové kultuře a také komunikován všem vnějším stranám. (Šaroch, 2008)

Krok 2. - Úplné pochopení rizik podvodu a korupce v celé organizaci je nezbytným předpokladem pro efektivní prevenci. Spadá sem správné stanovení rizik podvodu a korupce pomocí identifikace a klasifikace, dále určení rizik, které zahrnují zohlednění odolnosti kontrol vůči konkrétním metodám podvodu a korupce. (Šaroch, 2008)

Krok 3. - K redukci rizik se přistupuje až po úplném pochopení rizik podvodu a korupce. Na základě toho se plánuje zavedení efektivních kontrolních měřítek a spuštění tréninkových programů ve správní radě. (Šaroch, 2008)

Krok 4. - Monitorování a odhalení varovných signálů je po stránce zavedení jedním z nejsložitějších postupů. Pomoci nám může zodpovězení následujících otázek:

Jak jsou již identifikovaná rizika podvodu a korupce průběžně sledována a aktualizována, když zohledníme změny v podniku a jeho personálu?

Jaká je efektivita metody vnitřního auditu?

Jak probíhá monitorování výkonné rady a jiného vedení? Jaká je efektivita a nezávislost monitorování?

Jaká je povaha, rozsah a kvalita proaktivního monitorování a odhalování, které se uskutečňují ve společnosti? (Šaroch, 2008)

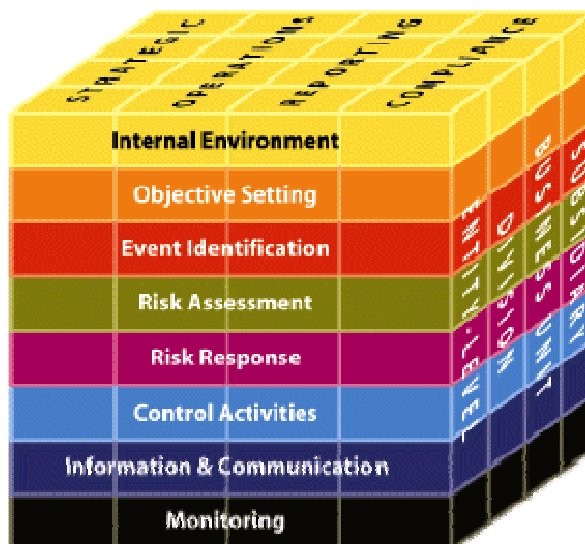
Krok 5. – Řeší, jak společnost zvládá vyšetřování incidentů, které je mnohdy nákladné a zdlouhavé. Lákavou variantou často bývá vyřešit věc dohodou jako je dobrovolná rezignace nebo předčasný odchod do důchodu, aniž by došlo k vyšetřování. Větší důvěryhodnost však management získá právě úspěšným řízením událostí, při jakémkoliv podezření na podvod a korupci. (Šaroch, 2008)

Krok 6 - Společnost zvyšuje svou odolnost vůči korupci a podvodům právě díky událostem, které vyřešili a které dále slouží jako dobrá zkušenost. Impuls k neustále zlepšovanému výkonu zajišťuje právě to, jak je management zvyklý učit se z událostí a jak je schopen měřit výsledky a adekvátně zhodnotit své činy. (Šaroch, 2008)

## 2.8.6 COSO Model

Procesu, kdy se firma snaží odhalovat účetních chyby a podvody a vyhodnocovat rizika jejich vzniku se říká vnitřní kontrolní systém organizace. Efektivnost vnitřního kontrolního systémů pomáhá nastavit COSO model.

Obrázek 5: COSO Model



Zdroj: (Wikimedia, 2006)

Nastavení systému řízení rizik podle modelu COSO pomocí nástrojů jako jsou etika, efektivní, řídicí a kontrolní mechanismy a corporate governance snižuje možnost výskytu rizik v podniku. (Svoboda, 2007)

Model je postaven na 8 základních prvcích, které je možné vidět na obrázku 5 v horizontální pozici nad sebou. Pravá strana krychle obsahuje odzadu dceřinou společnost, obchodní jednotku, divizi a úroveň účetní jednotky. Vrchní část krychle obsahuje strategii, operace, reporting a dodržování.

Tento model definuje interní kontroly, jako proces identifikace druhů potencionálních nesprávností a faktorů, které ovlivňují riziko významné (materiální) nesprávnosti. Vnitřní systém kontrol je zaváděn a navrhován proto, aby řešil zjištěná podnikatelská rizika, která ohrožují dosažení cílů účetní jednotky. (Komora auditorů České republiky, 2017)

COSO Model využívá pěti vzájemně propojených složek vnitřní kontroly. Těchto pět složek představuje přístup, podle kterého auditor posoudí, jaký vliv mohou mít hlediska vnitřního systému účetní jednotky na audit. Složky obsahují kontrolní prostředí, proces vyhodnocení rizik účetní jednotkou, informační systém a komunikace, kontrolní činnosti a monitorování kontrol. (Komora auditorů České republiky, 2017)

## 2.9 Identifikace pomocí matematických modelů

V této kapitole se pojednává o modelech zaměřených na detekování podvodů a kreativního účetnictví z finančních výkazů. Modely uvedené v následujících podkapitolách mají sloužit jako dodatečné pomocné nástroje auditorům, externím uživatelům ale i samotným účetním jednotkám, které si chtějí alespoň částečně ověřit správnost vlastních výkazů. S rostoucí popularitou tématu účetních podvodů, roste i tlak na výzkum a vývoj nových analytických pomůcek.

Je důležité si pamatovat, že finanční výkazy nikdy nezachytí všechny finanční transakce společnosti. Z toho důvodu nelze považovat výsledky detekčních modelů za důkazní prostředek. Případné podezření na podvod je třeba předat k vyšetřování. (Mathone, 2013)

Kapitoly 2. 9. 4 a 2. 9. 5 nabízí také modely na vyhodnocení finančního zdraví podniku, což je mnohdy úzce spjato právě s účetními podvody. Účetní jednotky se totiž mnohdy snaží chatrné finanční zdraví podniku zakrýt účetním podvodem nebo právě úpravou účetních výkazů.

### 2.9.1 Beneish M-score model

Model Beneish je matematický model, který používá finanční poměry a osm proměnných k určení, zda společnost manipuluje se svými zisky. Proměnné jsou sestaveny z údajů v účetní závěrce společnosti a poté, co jsou vypočteny, vytvoří M-skóre, které udává pravděpodobnost manipulace účetních výkazů. Autorem modelu je profesor Messod Beneish. Model byl publikován roku 1999.

Model je vynikajícím nástrojem pro osobu provádějící audit či kontrolu účetních výkazů nejen tím, že poskytuje celkovou kontrolu účetní závěrky, ale každá součást modelu poskytuje i kontrolu jednotlivých detailů účetní závěrky, a to měřením změn, ke kterým dochází mezi jednotlivými obdobími. Tyto indexy poskytují jakýsi návod k tomu, na jaké oblasti zaměřit následné prověřování detailní dokumentace. (Mathone, 2013)

Rovnice pro výpočet M-skóre obsahuje osm proměnných a jednu konstantu:

$$M = -4,84 + 0,92 \text{ DSRI} + 0,528 \text{ GMI} + 0,404 \text{ AQI} + 0,892 \text{ SGI} + 0,115 \text{ DEPI} - 0,172 \text{ SGAI} + 4,679 \text{ TATA} - 0,327 \text{ LVGI} \quad (1)$$

Výsledná hodnota modelu se posuzuje s hodnotou -2,22. Ta byla profesorem stanovena jako jediná určující mez pro účetní manipulace. M-skóre nižší než -2,22 naznačuje, že společnost nebude manipulátorem. M-skóre větší než -2,22 signalizuje, že společnost bude pravděpodobně manipulátor. Je třeba podotknout, že Beneish model je modelem pravděpodobnostním, takže nemůže odhalit společnosti manipulující účetní výsledky se 100 % přesností. Rovněž ho nelze použít pro hodnocení výkazů finančních institucí.

### 2.9.2 Jonesův model nediskreční akruálnosti

Model byl publikován v roce 1991 Dr. Jennifrem Jonesem, který je přesvědčen, že diskreční výdaje příštích období poskytují větší prostor pro manipulaci ve srovnání s výdaji nediskrečními, protože ty se v průběhu období rovnají nule. (Drábková, 2017)

Jonesova analýza poskytuje informace o využití časového rozlišení dle uvážení účetní jednotky. Na základě tohoto modelu mohou uživatelé určit, zda mohlo být manipulováno s účetními informacemi, které jsou uváděny ve finančních výkazech. Pokud jsou nediskreční přírůstky ve srovnání s hodnotou celkových aktiv v jednom období nižší než v jiných obdobích, pak model ukazuje, že diskreční výdaje příštích období jsou naopak vyšší. Tato situace může naznačovat možnou manipulaci. (Kouřilová, Drábková, & Vlčková, 2016)

Vzorec pro výpočet celkové nediskreční akruálnosti je následující:

$$\frac{1}{aktiva_{t-1}} + \frac{obrat_t - obrat_{t-1}}{aktiva_t} + \frac{DHM_t}{aktiva_{t-1}} \quad (2)$$

Tento model počítá nediskreční časové rozlišení a tvrdí, že snížení nediskreční akruálnosti způsobí následně v dalším období diskreční akruální zvýšení. Jonesův model časového rozlišování analyzuje, zda časové rozlišení významně ovlivňuje čistý zisk za stejné období. (Jones, 2011)



### 2.9.3 Model CFEBT

Tento model byl vytvořen na základě hypotézy, že mezi změnami peněžního toku a vývojem výsledku hospodaření existuje v období pěti účetních období úzký vztah.

Autorka metody CFEBT Drábková (2017) tvrdí, že model byl ověřen na případových studiích účetních jednotek pro jednotlivé varianty sledování cílů, tj. maximalizaci účetního zisku a maximalizaci hodnoty aktiv, minimalizaci účetního zisku a minimalizaci hodnoty aktiv a maximalizaci věrného a poctivého obrazu účetnictví. Dále byla vyhodnocena jeho citlivost na identifikaci vybraných skupin technik kreativního účetnictví přesahující akruální princip.

Využití modelu je především v podmínkách českých účetních pravidel a IFRS. Na základě výsledků analýz byl rozpracován do následujících fází:

1. fáze: CFEBT skóre na úrovni významnosti

$$CFEBT = \frac{\sum_{t=1}^5 CF_t - \sum_{t=1}^5 EBT_t}{\sum_{t=1}^5 EBT_t} * 100 \quad (3)$$

kde:

CF je přírůstek / úbytek peněžního toku před zdaněním za období t

EBT je výsledek hospodaření před zdaněním za období t

Výsledné skóre je vyjádřeno v procentech a porovnává se s úrovní materiality. Pokud je skóre vyšší než materialita, je zde detekováno zvýšené riziko narušení věrného a poctivého obrazu účetních výkazů v čase. Uvažovaná významnost se pohybuje mezi 5 až 10 % s přihlédnutím k individuálním okolnostem a riziku účetní jednotky. (Drábková, 2017)

2. fáze: modifikovaný CFEBT model

Ke druhé fázi se přistupuje, pokud skóre v první fázi vyjde vyšší než zvolená významnost. V takovém případě je potřeba analyzovat významné výkyvy CF a EBT, aby bylo možné vyhodnotit jejich příčiny. Na úrovni materiality se vyhodnocují jednotlivé účetní položky, které v čase způsobily tyto významné odchylky. Dále je zapotřebí analyzovat vývoj rizikových oblastí jako jsou opravné položky, rezervy, přechodná aktiva a přechodná pasiva ve sledovaném období. Druhá fáze má za cíl upravit EBT na srovnatelnou úroveň

ke změnám peněžního toku. Po stanovení modifikovaného EBT je vypočteno nové CFEBT skóre podle vzorce:

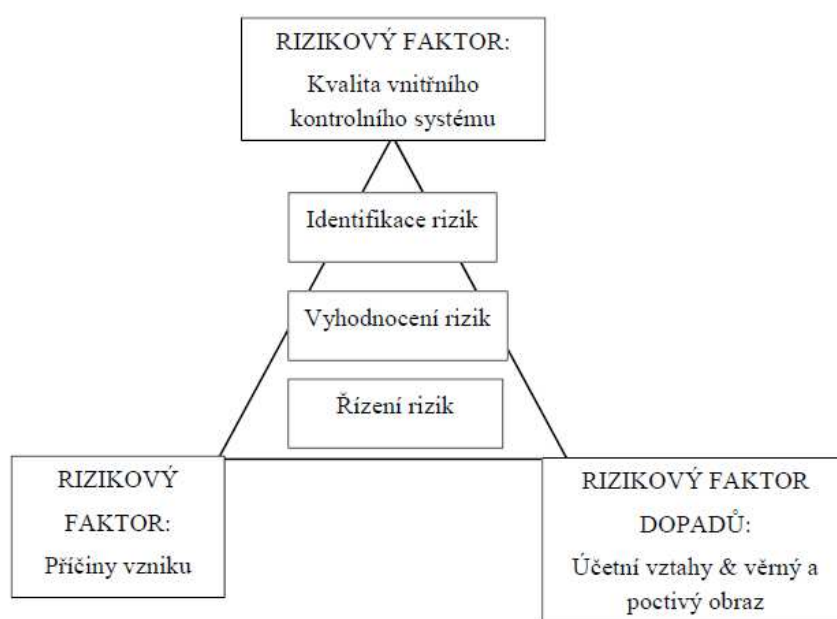
$$CFEBT_m = \frac{\sum_{t=1}^5 CFm_t - \sum_{t=1}^5 EBTm_t}{\sum_{t=1}^5 EBTm_t} * 100 \quad (4)$$

3. fáze: detekce kreativních technik manipulace na úrovni procesů

Zde dochází k vyhodnocení závislosti mezi příčinou a dopadem do detekovaných rizikových oblastí účetních výkazů. Téma se dotýká efektivního vnitřního kontrolního systému, kdy by mělo docházet k odstranění příčin vzniku chyb a nesprávností, a nejen oprav chyb na základě kontrolních činností.

Drábková (2017) přistupuje k trojúhelníku podvodu<sup>4</sup> a přidává do něj aspekt spáchání podvodu „očima“ tvůrců účetnictví (vyhodnocením příčin – technik manipulací) a uživatelů účetnictví (identifikace důsledků – dopadů manipulací). Trojúhelník zahrnuje tři skupiny rizikových faktorů účetních chyb a podvodů. Při jejich vyhodnocení hraje roli, zda riziko vyhodnocují uživatelé, kteří mají k dispozici interní informace, nebo se jedná o externí uživatele, kteří mají k dispozici pouze veřejně dostupné informační zdroje.

**Obrázek 6: Modifikovaný trojúhelník podvodu z pohledu uživatele**



Zdroj: (Drábková, 2017)

<sup>4</sup> Trojúhelník podvodu, který navrhl Dr. Donald R. Cressey je popsán v kapitole 2.2.3.

#### 2.9.4 Altmanův bankrotní model

Altmanův model, přesněji Altmanův index finančního zdraví podniku, nese svůj název podle stejnojmenného profesora E. I. Altmana. Navrhl ho v roce 1968 na základě několika poměrových ukazatelů využívaných zvláště ve finanční analýze. Úkolem modelu je vyjádřit finanční stav sledovaného podniku pomocí jediné hodnoty, která udává pravděpodobnost, s jakou se daný podnik dostane do bankrotního stavu. (Mantone, 2013)

Výsledek modelu je postaven na následující rovnici důvěryhodnosti:

$$Z\text{-score} = 0,717 * x_1 + 0,847 * x_2 + 3,107 * x_3 + 0,420 * x_4 + 0,998 * x_5 \quad (5)$$

Pro výsledné Z-skóre platí, že pokud je větší než 2,9, podnik predikuje dobrou finanční situaci, bez rizika bankrotu. Pokud je skóre větší než 1,8 avšak menší než 2,9, podnik se nachází v tzv. šedé zóně s nejistou finanční pozicí. Skóre nižší než 1,8 alarmuje na riziko bankrotu podniku v dohledné době.

#### 2.9.5 Piotroski F-score

Profesora Joseph Piotroski sestavil toto diskrétní skóre, které odráží devět kritérií používaných k určení síly finanční pozice podniku. Toto měřítko bylo navrženo podle specifických aspektů účetní závěrky společnosti. Aspekty se zaměřují na účetní výsledky společnosti v posledních letech.

Původní využití modelu bylo pro vyhodnocování finanční síly akcií. Výhodou je, že nevyžaduje žádné tržní hodnoty, takže je model dobře aplikovatelný na finanční výkazy soukromých subjektů. (Mantone, 2013)

F-score se počítá na základě devíti kritérií. Pokud podnik v daném roce proměnnou splňuje, automaticky si počítá jeden bod. Proměnné jsou vymyšleny tak, aby vyhodnotily ty nejdůležitější oblasti ve firmě. Těmi jsou ziskovost, likvidita a provozní účinnost. Hodnocené proměnné jsou v plném rozsahu uvedeny v metodické části práce.

Tabulka 3: Vyhodnocení výsledků Piotroski F-Score modelu

POČET DOSAŽENÝCH BODŮ	VYHODNOCENÍ STAVU PODNIKU
8-9	Silná finanční pozice firmy
3-7	Průměrná finanční stabilita
0-2	Nízká finanční stabilita

Zdroj: Mantone (2013)

### **3 Metodika práce**

Vlastní práce se zabývá posouzením vhodnosti vybraných detekčních modelů na konkrétní typ podnikání. Cílem diplomové práce pak je vyhodnotit aplikovatelnost modelů a přínosnost výsledků pro účetní jednotky, jejichž činností je poskytování služeb.

K naplnění hlavního cíle práce dojde prostřednictvím dílčích cílů práce. Prvním krokem je sběr potřebných dat k analýze. Druhým krokem je aplikace modelů na získaná data. Ve třetím kroku dochází ke komparaci výsledků modelů. Závěr práce přináší shrnutí výsledků, vyhodnocení vhodnosti a přínosnosti vybraných detekčních modelů na daný typ podnikání.

Vlastní část práce obsahuje postupy k dosažení hlavního cíle diplomové práce. Podkapitoly metodické části se zabývají popisem těchto postupů a charakteristikou analyzované účetní jednotky.

#### **3.1 Postup zpracování vlastní části práce**

Prvním krokem pro účely zpracování vlastní práce bylo získání potřebných dat od vybrané účetní jednotky (dále jen ÚJ). Data potřebná k analýze byly vygenerovány z účetního softwaru 6K ÚJ pod jejím dozorem ve formátech Microsoft Excel a Microsoft Word. Výstupy z účetního softwaru byly upraveny, tak aby se zachovala jejich vypovídací schopnost, avšak daly se pohodlně přiložit do příloh této práce.

K provedení výpočtů uvedených ve výsledcích vlastní části práce byly využity informace z následujících zdrojů:

- Rozvaha v plném rozsahu za období 2012-2017
- Výkaz zisku a ztráty v plném rozsahu za období 2012-2017
- Přehled o peněžních tocích za období 2012-2017
- Rozvaha podle syntetických účtů za období 2012-2017
- Výsledovka podle syntetických účtů za období 2012-2017
- Použitá směrná účtová osnova

Veškeré použité zdroje informací jsou uvedeny v přílohách této diplomové práce. Některé informace byly čerpány i z příloh k účetní závěrce za období 2012-2017.

Druhým krokem vlastní práce je aplikace detekčních modelů. Vybrány byly Jonesův model nediskreční akruálnosti, Beneish M-score model, a CFEBT model. Pro vyhodnocení finančního zdraví podniku byly vybrány Piotroski F-score model a Altmanův bankrotní model.

Výpočet Jonesova modelu nediskreční akruálnosti podle rovnice:

$$\frac{1}{\text{aktiva}_{t-1}} + \frac{\text{obrat}_t - \text{obrat}_{t-1}}{\text{aktiva}_t} + \frac{\text{DHM}_t}{\text{aktiva}_{t-1}} \quad (6)$$

kde aktiva je suma celkových aktiv netto, DHM je dlouhodobý hmotný majetek netto a obratem se myslí čistý obrat zjištěný z posledního řádku výkazů zisků a ztrát (dále jen VZZ) za sledovaná účetní období.

Výpočet modelu Beneish M-score podle rovnice:

$$\text{M-score} = -4,84 + 0,92 \text{ DSRI} + 0,528 \text{ GMI} + 0,404 \text{ AQI} + 0,892 \text{ SGI} + \quad (7)$$

$$0,115 \text{ DEPI} - 0,172 \text{ SGAI} + 4,679 \text{ TATA} - 0,327 \text{ LVGI}$$

kde se jednotlivé proměnné vypočítají podle následujících vzorců:

$$\text{LVGI} = \frac{\text{závazky}_t}{\text{aktiva}_t} / \frac{\text{závazky}_{t-1}}{\text{aktiva}_{t-1}} \quad (8)$$

$$\text{DSRI} = \frac{\text{pohledávky}_t}{\text{tržby}_t} / \frac{\text{pohledávky}_{t-1}}{\text{tržby}_{t-1}} \quad (9)$$

$$\text{GMI} = \frac{\text{tržby}_{t-1} - \text{NP}_{t-1}}{\text{tržby}_{t-1}} / \frac{\text{tržby}_t - \text{NP}_t}{\text{tržby}_t} \quad (10)$$

$$AQI = 1 - \frac{OA_t + DM_t}{aktiva_t} \Big/ 1 - \frac{OA_{t-1} + DM_{t-1}}{aktiva_{t-1}} \quad (11)$$

$$SGI = \frac{tržby_t}{tržby_{t-1}} \quad (12)$$

$$DEPI = \frac{odpisy_{t-1}}{odpisy_{t-1} + DHM_{t-1}} \Big/ \frac{odpisy_t}{odpisy_t + DHM_t} \quad (13)$$

$$SGAI = \frac{NPSA_t}{tržby_t} \Big/ \frac{NPSA_{t-1}}{tržby_{t-1}} \quad (14)$$

$$TATA = \frac{(PK_t - PK_{t-1}) - (CFp_t - CFp_{t-1}) + (DPS_t - DPS_{t-1}) + (DZ_t - DZ_{t-1}) - odpisy_t}{aktiva_t} \quad (15)$$

kde

NP = náklady prodej, tj. pro účely této diplomové práce výkonová spotřeba z VZZ

OA = oběžná aktiva

DM = dlouhodobý majetek

CFp = cash flow provozní, tj. pro účely této diplomové práce čistý peněžní tok z provozní činnosti z výkazu o CF

DZ = dlouhodobé závazky

NPSA = náklady prodeje, správy a administrativy, tj. pro účely této diplomové práce výkonová spotřeba plus osobní náklady z VZZ

DHM = dlouhodobý hmotný majetek

PK = pracovní kapitál, tj. pro účely této diplomové práce oběžná aktiva z rozvahy

DPS = daň z příjmu splatná

Aplikace CFEBT modelu na základě rovnice:

$$\text{CFEBT} = \frac{\sum_{t=1}^5 \text{CF}_t - \sum_{t=1}^5 \text{EBT}_t}{\sum_{t=1}^5 \text{EBT}_t} * 100 \quad (16)$$

Kde CF je peněžní tok na různých úrovních. První úroveň je celková změna peněžního toku, druhá úroveň je provozní peněžní tok a třetí úroveň je provozní peněžní tok před zdaněním. EBT je výsledek hospodaření před zdaněním z VZZ. Materialita pro vyhodnocení výsledného skóre byla stanovena na úrovni 5 až 10 %.

Aplikace Piotroski F-score proběhla na základě zodpovězení devíti hodnotících proměnných. Splnění parametru bylo ohodnoceno jedním bodem, v případě nesplnění za dané období obdrží hodnocení nula bodů. Oblasti ziskovosti, likvidnosti a provozní účinnosti byly hodnoceny pomocí těchto otázek:

- 1) Je příjem současného roku kladný?
- 2) Je provozní CF současného roku kladné?
- 3) Je provozní CF současného roku větší než čistý příjem?
- 4) Je ukazatel ROA kladný?
- 5) Je poměr dl. závazky/celková aktiva nižší než tento ukazatel min. roku?
- 6) Zvětšil se poměr oběžná aktiva/krátkodobé závazky oproti min. roku?
- 7) Je výše nesplacených akcií nižší než v minulém roce?
- 8) Zvýšila se hrubá marže oproti minulému roku?
- 9) Je procentní navýšení tržeb vyšší než procentní nárůst celkových aktiv?

Při vyhodnocení, zda účetní jednotka splňuje dané kritérium či nikoli bylo využito těchto vzorců:

K bodu 4 – Rentabilita aktiv (ROA) = čistý zisk / celková aktiva

K bodu 8 – Hrubá marže = (tržby z prodeje výrobků a služeb – výkonová spotřeba) / tržby z prodeje výrobků a služeb

K porovnání bylo využito: ukazatelů absolutních = hodnota  $_t$  – hodnota  $_{t-1}$

ukazatelů relativních = hodnota  $_t$  / hodnota  $_{t-1}$  \* 100 (v %)

K vyhodnocení finančního zdraví podniku byl aplikován Altmanův model. Výsledek modelu je postaven na následující rovnici důvěryhodnosti:

$$Z = 0,717 * x_1 + 0,847 * x_2 + 3,107 * x_3 + 0,420 * x_4 + 0,998 * x_5 \quad (17)$$

kde

$x_1$  = čistý pracovní kapitál / celková aktiva

$x_2$  = zadržené výděvky / celková aktiva

$x_3$  = EBIT / celková aktiva

$x_4$  = základní kapitál / celkové závazky

$x_5$  = celkové tržby / celková aktiva

Čistý pracovní kapitál je vypočten jako oběžná aktiva mínus krátkodobé závazky. Zadržené výděvky jsou vypočítané jako fondy ze zisku plus výsledek hospodaření minulých let plus výsledek hospodaření běžného účetního období. Zkratka EBIT je součet výsledku hospodaření před zdaněním a nákladových úroků. Ostatní položky jsou zřejmé z finančních výkazů v příloze.

V kapitole 4.2.3. Vývoj ukazatele AQI byly využity vzorce pro výpočet doby obratu pohledávek a závazků následovně:

$$DOP = \frac{(\text{Kr. pohl. z obchodních vztahů} + \text{Dohadné účty aktivní}) * 365}{\text{Tržby z prodeje výrobků a služeb}} \quad (18)$$

$$DOZ = \frac{(\text{Kz. závaz. z obchodních vztahů} + \text{Dohadné účty pasivní}) * 365}{\text{Výkonová spotřeba}} \quad (19)$$

Výstupem je průměrná doba splatnosti pohledávek a závazků ve dnech za účetní období.

Analýza významných výkyvů probíhala na základě vyhodnocení příčin na úrovni významnosti. Na úrovni významnosti byly dále vyhodnocovány jednotlivé účetní položky, které v čase způsobily významné odchylky. Za významnou se přitom považují hodnoty definované dle zákona o účetnictví v literární části. Analyzován byl vývoj rizikových oblastí, na který upozornily výsledky jednotlivých modelů. Využity byly základní techniky vertikální a horizontální finanční analýzy.



### 3.2 Charakteristika analyzované účetní jednotky

K analýze detekce účetních chyb a podvodů byly využity data a informace od účetní jednotky, která podniká v oblasti poskytování služeb. Jedná se malou účetní jednotku bez dosavadní povinnosti auditu. Společnost vede jediný společník. Jménem společnosti jedná jednatel samostatně.

Datum vzniku a zápisu: rok 2006

Právní forma: společnost s ručením omezeným

Základní kapitál: 200.000 Kč

Počet zaměstnanců: 10 – 19 zaměstnanců

Předmět podnikání podle CZ-NACE:

Sekce J – Informační a komunikační činnosti; oddíl 62.0 – Činnosti v oblasti informačních technologií

Sekce M – Profesní vědecké a technické činnosti; oddíl 70.2 – Poradenství v oblasti řízení; oddíl 74 – Ostatní profesní, vědecké a technické činnosti

Účetní jednotka nevlastní žádné pozemky ani stavby, podniká v pronajatých prostorech. Počet zaměstnanců se v průběhu účetního období navyšoval, tak jak se navyšoval účetní obrat. Účetní jednotka od prvopočátku má pouze jednoho velkého odběratele, který tvoří 90 % veškerých pohledávek. Zbýlých 10 % jsou drobní odběratelé. Datum splatnosti vystavených faktur je 90 dní, dle zvyklostí v dané oblasti podnikání. Po novele zákona o účetnictví v roce 2016 se účetní jednotka zařadila do skupiny malých účetních jednotek. Změnila se pro ni povinnost rozsahu zpracování účetních výkazů k účetní závěrce, konkrétně rozvaha ve zkráceném rozsahu, výkaz zisku a ztrát v plném rozsahu. Zároveň má povinnost zveřejnit na OR rozvahu a přílohu. Podle §21a odstavce 9 nemusí zveřejňovat výkaz zisku a ztráty. Účetní jednotka přestala s novelou zákona účtovat na účty mimořádných nákladů a výnosů (účtové skupiny 58 a 68). Jiné dopady novely do účetnictví vybrané ÚJ nebyly.

## 4 Vlastní práce

V následujících kapitolách dochází k naplnění dílčích cílů vlastní práce. Účetní výkazy vybrané účetní jednotky jsou otestovány pomocí detekčních modelů popsaných v metodice. Podkapitoly obsahují výsledky modelů a jejich hlubší analýzy v případě podezření na manipulaci účetních výkazů.

### 4.1 Výsledky Jonesova modelu nediskreční akruálnosti

Tento model byl vybrán k vyhodnocení kvality nediskrečních výdajů, které se vyskytují v každé účetní jednotce a představují značnou rizikovou oblast pro manipulace výsledků hospodaření. Základní výpočet Jonesovy rovnice je proveden pomocí dat získaných z finančních výkazů společnosti.

Tabulka 4: Výsledky Jonesova modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>

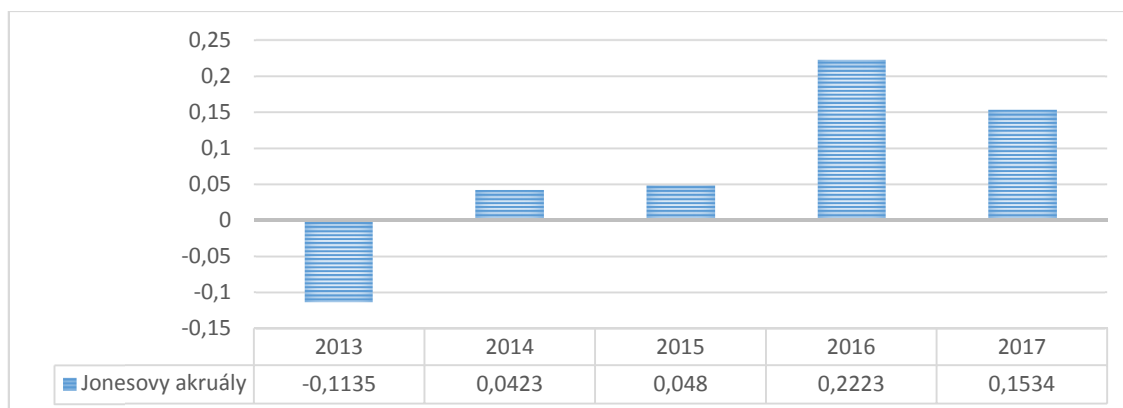
Rok <sup>(2)</sup>	2013	2014	2015	2016	2017
Celková aktiva <sup>(3)</sup>	26 098	31 277	31 257	33 175	38 536
Obrat <sup>(4)</sup>	39 190	40 186	41 375	48 546	53 456
Dl. hmotný majetek <sup>(5)</sup>	362	272	311	192	862
Výsledné skóre <sup>(6)</sup>	-0,1135	0,0423	0,0480	0,2223	0,1534
Jonesovy nediskreční akruály (v %) <sup>(7)</sup>	-11,3	4,2	4,8	22,2	15,3
Vyhodnocení <sup>(8)</sup>	xx	vysoké riziko <sup>(9)</sup>	nízké riziko <sup>(10)</sup>	vysoké riziko <sup>(9)</sup>	vysoké riziko <sup>(9)</sup>

<sup>(1)</sup> Results of Jones nondiscretionary accruals for 2013-2017; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> Total assets; <sup>(4)</sup> Turnover; <sup>(5)</sup> Tangible fixed assets; <sup>(6)</sup> Final score; <sup>(7)</sup> Jones nondiscretionary accruals in %; <sup>(8)</sup> Evaluation; <sup>(9)</sup> Higher Risk; <sup>(10)</sup> Low Risk; Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 4 zobrazuje značné kolísání sledovaných hodnot. V roce 2014 dochází k nárůstu aktiv o 5.179 tis. Kč, zároveň klesla hodnota dlouhodobého hmotného majetku o 90 tis. Kč. Obrat zůstává stabilní, mírně rostoucí. Výsledné skóre se zvýšilo o 15,58 %. V roce 2016 je zřejmý především nárůst obratu o 7.171 tis. Kč oproti nárůstu celkových aktiv. Ta se zvýšila pouze o 1.918 tis. Kč, přičemž dlouhodobý hmotný majetek klesl o 119 tis. Kč. Model upozorňuje na možnou manipulaci účetních dat v oblasti výnosů v tomto období. V roce 2017 dochází k nárůstu všech třech sledovaných položek.

Graf 1 zobrazuje kolísání výsledných hodnot ve sloupcích pro lepší čitelnost. Na základě výsledků Jonesova nediskrečních akruálů lze za rizikové období pro možnost manipulace účetních dat označit roky 2014, 2016 a 2017 z důvodu významných výkyvů hodnot.

**Graf 1: Výsledky Jonesova modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**



<sup>(1)</sup> Results of Jones nondiscretionary accruals for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Na základě signalizujícího vysokého rizika manipulace účetních dat byla provedena hlubší analýza výkazů k pochopení odchylek a rozdílů. Nárůst aktiv v roce 2014 oproti roku 2013 se pokouší nastínit tabulka 5. Je zřejmý především nárůst pohledávek v tomto období. K 31. 12. 2014 evidovala účetní jednotka pohledávky z obchodních vztahů po splatnosti v souhrnné výši cca 2 mil. Kč. Jednalo se o vydané faktury s datem splatnosti 29. 12. 2014. Platba za tyto faktury dorazila na bankovní účet začátkem ledna roku 2015. Účet 311 vykazoval oproti roku 2013 vyšší zůstatek z důvodu pozdní úhrady těchto faktur, které byly v roce 2013 zaplacený včas. Je nutno mít na paměti, že rozvaha je pouze stavový výkaz k určitému datu. Druhým aspektem nárůstů aktiv je navýšení půjčky společníkovi o zhruba 1,3 mil. Kč v průběhu roku 2014. Tato půjčka je úročena na základě smlouvy o půjčce společníkovi. Výnosové úroky za rok 2014 byly zaúčtovány pomocí dohadné položky výnosové. Pokles dlouhodobého hmotného majetku byl způsoben vyřazením osobního automobilu na základě prodeje. Automobil byl plně odepsán. K tabulce 5 je třeba ještě zmínit, že změna v dlouhodobém majetku a ostatních pohledávkách byla způsobena přeúčtováním pohledávky za společníkem z účtu 069 na účet 355.

**Tabulka 5: Rozklad změny aktiv v období 2013/2014 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**

Rok <sup>(2)</sup>	2013	2014	Změna <sup>(3)</sup>
<b>Aktiva celkem <sup>(4)</sup></b>	<b>26 098</b>	<b>31 277</b>	<b>5 179</b>
Pohledávky z obchodních vztahů <sup>(5)</sup>	11 543	14 692	3 149
Pohledávky – ostatní <sup>(6)</sup>	1 174	7 316	6 142
Dlouhodobý majetek <sup>(7)</sup>	4 928	272	-4 656
z toho dlouhodobý hmotný majetek <sup>(8)</sup>	362	272	-90
Ostatní nevýznamné změny <sup>(9)</sup>	x	x	544
Aktiva celkem minus změny položek <sup>(10)</sup> =			0

<sup>(1)</sup> Decomposition of changes in total assets for 2013/2014 in thousand CZK; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> Change; <sup>(4)</sup> Total assets; <sup>(5)</sup> Trade receivables; <sup>(6)</sup> Other receivables; <sup>(7)</sup> Fixed assets; <sup>(8)</sup> Of which tangible fixed assets; <sup>(9)</sup> Other insignificant changes; <sup>(10)</sup> Total assets minus changes of item; Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 6 se snaží vysvětlit nárůst obrátu v roce 2016 oproti roku 2015. Ve sledovaném období bylo vyfakturováno do výnosů v souvislosti s pohledávkami z běžné činnosti o 7.460 tis. Kč více než v předcházejícím účetním období. Zvýšení produktivní činnosti nasvědčuje například i průměrný přepočtený počet zaměstnanců, který byl v roce 2015 devět a v roce 2016 třináct zaměstnanců. Obrat v témže roce byl snížen zrušením dohodné položky k výnosovým úrokům k půjčce společníkovi a vytvoření nové dohadné položky k výnosovým úrokům za rok 2016 v nižší výši. V roce 2016 detekoval model i pokles dlouhodobého hmotného majetku, který byl opět způsoben vyřazením osobního automobilu na základě prodeje. Automobil byl plně odepsán.

**Tabulka 6: Rozklad změny obrátu v období 2015/2016 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**

Rok <sup>(2)</sup>	2015	2016	Změna <sup>(3)</sup>
<b>Čistý obrat za účetní období <sup>(4)</sup></b>	<b>41 375</b>	<b>48 546</b>	<b>7 171</b>
602 Tržby z prodeje služeb <sup>(5)</sup>	41 203	48 663	7 460
662 Výnosové úroky <sup>(6)</sup>	4	-117	-121
668 Ostatní finanční výnosy <sup>(7)</sup>	168	0	-168
Čistý obrat minus změny položek <sup>(8)</sup> =			0

<sup>(1)</sup> Decomposition of changes in accounting turnover in 2015/2016 in thousand CZK; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> Change; <sup>(4)</sup> Net turnover for the accounting period; <sup>(5)</sup> Revenues from sales of services; <sup>(6)</sup> Interest income; <sup>(7)</sup> Other financial income; <sup>(8)</sup> Net turnover minus item changes; Zdroj: Vlastní zpracování.

Posledním identifikovaným rizikovým obdobím je rok 2017. V roce 2017 je zřejmý především nárůst aktiv o 5.361 tis. Kč. Co zapříčinilo tento nárůst, vysvětluje tabulka 7. Největší podíl na růstu aktiv má zvýšení půjčky společníkovi o 4.708 tis. Kč. Účet pohledávek z obchodních vztahů se navýšil ve spojitosti s nárůstem obratu. Změna v DHM byla způsobena výměnou starého počítačového vybavení za nové, stejně tak byl vyřazen starý osobní vůz na základě prodeje a pořízen nový moderní osobní automobil. Jak je vidět na účtu 022 nedošlo k razantnějšímu nárůstu majetku. Změna v DHM je způsobena vlivem navýšení účtu 022 a současně snížením účtu 082. V příloze k ÚZ je uvedeno, že dlouhodobý hmotný majetek je odepisován rovnoměrně a o účetních odpisech je účtováno ve shodné výši jako o daňových. Rovnoměrný daňový odpis je v 1. roce vždy nižší u nově nabytého majetku, proto tuto změnu lze opodstatnit. Účetní jednotka nezměnila způsob účtování o odpisech ani metody výpočtu.

**Tabulka 7: Rozklad změny aktiv v období 2016/2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**

Rok <sup>(2)</sup>	2016	2017	Změna <sup>(3)</sup>
<b>Aktiva celkem <sup>(4)</sup></b>	<b>33 175</b>	<b>38 536</b>	<b>5 361</b>
Účet 022	1 272	1 567	295
Účet 082	-1 080	-705	375
Účet 211	780	582	-198
Účet 221	6 650	6 199	-451
Účet 311	19 703	21 184	1 481
Účet 343	1 516	862	-654
Účet 355	3 202	7 910	4 708
Ostatní nevýznamné změny <sup>(5)</sup>	x	x	-195
<b>Aktiva celkem minus jednotlivé změny <sup>(6)</sup></b>			<b>0</b>

<sup>(1)</sup> Decomposition of changes in total assets in 2016/2017 in thousand CZK; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> Change; <sup>(4)</sup> Total assets; <sup>(5)</sup> Other insignificant changes; <sup>(6)</sup> Total assets minus changes of item; Zdroj: Vlastní zpracování.

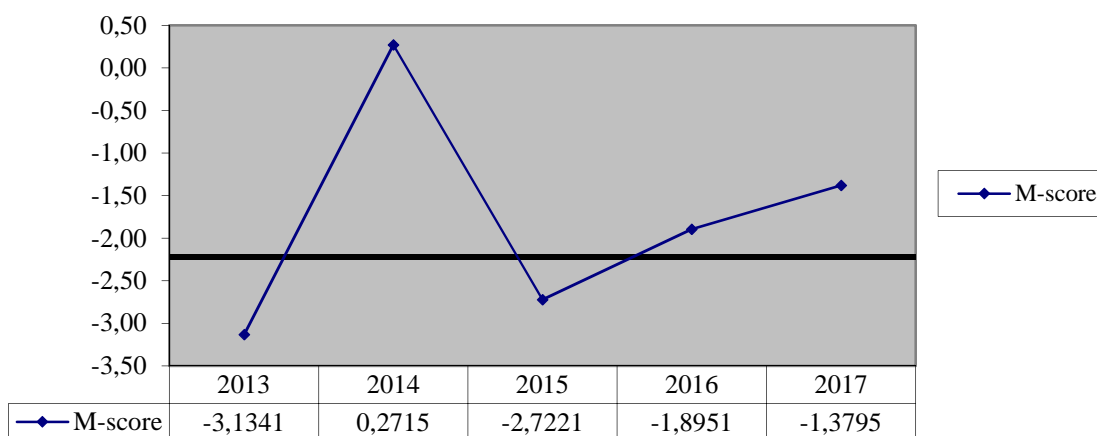
Obrat byl navýšen vlivem stálého růstu firmy. Vyfakturováno bylo o 4.571 tis. Kč více než v roce 2016. Průměrný přepočtený počet zaměstnanců se oproti roku 2016 zvýšil o jednoho, tedy na 14 zaměstnanců.

## 4.2 Výsledky Beneish M-score modelu

Aplikace tohoto modelu je užitečným nástrojem pro účetní jednotku provádějící kontrolu účetních výkazů nejen tím, že poskytuje celkovou kontrolu účetní závěrky, ale každá součást modelu poskytuje i kontrolu jednotlivých detailů účetní závěrky, a to pomocí měření změn, ke kterým dochází mezi jednotlivými obdobími. Rozbor indexů Beneish modelu poskytuje jakýsi návod k tomu, na jaké oblasti se má účetní jednotka dále zaměřit při následném prověřování správnosti.

Graf 2 ukazuje, že hraniční hodnota M-score byla překročena v letech 2014, 2016 a 2017. Tyto roky lze označit za riziková období, ve kterých mohlo docházet k manipulaci účetních výkazů. K pochopení výsledků vyhodnocených rizikových období byly jednotlivé proměnné dále rozloženy v podkapitolách dále. Největší pozornost byla věnována ukazatelům, které nejvíce ovlivňují výsledné M-score. Lze je odvodit z výchozí rovnice pro výpočet modelu. Ty ukazatele, které mají nejvyšší konstantu i nejvíce ovlivňují výsledek. Jsou to ukazatele TATA s váhou 4,679, ukazatel DSRI s váhou 0,92 a SGI s váhou 0,892.

Graf 2: Výsledky Beneish M-score modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>

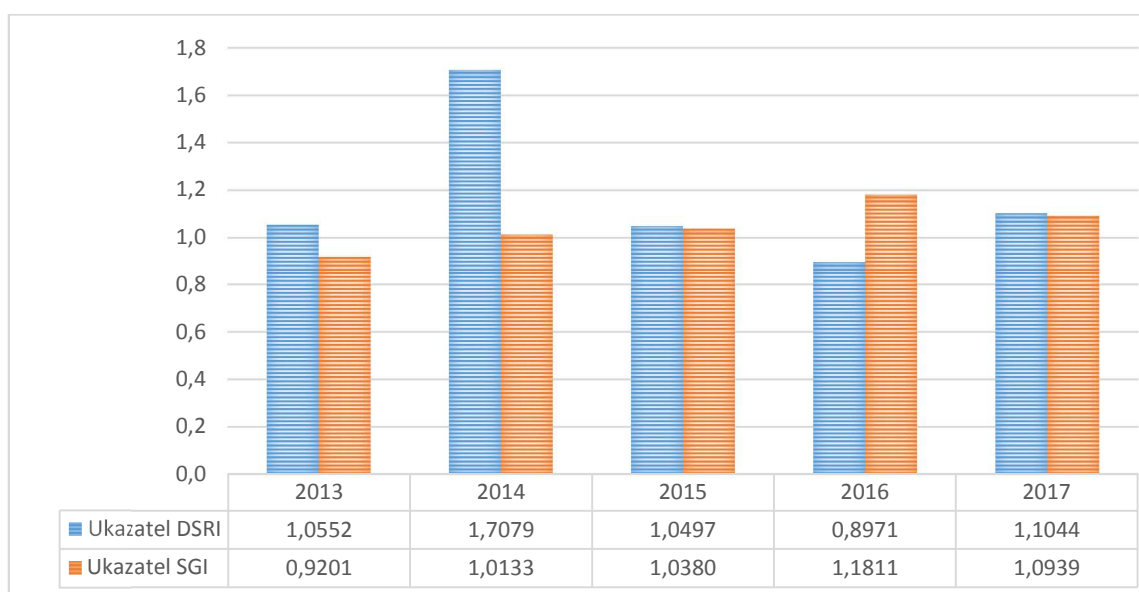


<sup>(1)</sup> Results of Beneish M-score model for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

#### 4.2.1 Porovnání ukazatelů DSRI a SGI

Zkratka ukazatele DSRI z anglického překladu „Day’s sales in receivables index“, v českém znění index poměru pohledávek k výnosům a ukazatel SGI z angličtiny „Sales growth index“ v překladu index růstu tržeb. Tyto dva poměrové ukazatele jsou ve finální rovnici M-score velmi důležité, neboť oba mají vysokou konstantní hodnotu. Obecné měřítko pro tyto ukazatel je 1. Výsledné hodnoty by se jedničky měly blížit, ale neměly by jí překračovat.

Graf 3: Vývoj ukazatelů DSRI a SGI za období 2013-2017<sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> Development of the DSRI and SGI indicators for the period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Ukazatel SGI se počítá jako podíl tržeb aktuálního roku k minulému roku. Zobrazuje tak poměrně stabilní vývoj v oblasti produkce účetní jednotky. Ukazatel DSRI tvrdí, že mezi výší pohledávek a tržeb existuje v čase úzký vztah. Na vývoj tohoto ukazatele může mít vliv zpoždění plateb od zákazníků, ale i některý z typů earnings managementu, kdy se účetní jednotka snaží pozdržet nebo urychlit uznávání výnosů, a to zejména ke konci účetního období. Tento ukazatel ovlivňuje i nadhodnocování pohledávek či výnosů. V roce 2014 byl nárůst indexu způsoben přeúčtováním zůstatku účtu 069 na účet 355. Pohledávky v roce 2014 se tím zvýšily o 6.556 tis. Kč, což způsobilo nárůst celého indexu.

#### 4.2.2 Porovnání ukazatelů GMI a SGAI

Zkratka ukazatele GMI z anglického překladu „Gross margin index“, v českém znění index hrubé marže podniku a ukazatel SGAI z angličtiny „Sales and general and administrative expenses index“, v překladu index výdajů na prodej, režii a správu. Obecné měřítko pro tyto ukazatele je 1. Výsledné hodnoty by se měly jedničky blížit, ale neměly by jí překračovat. Tyto ukazatele jsou posuzovány společně, neboť spolu úzce souvisí.

Graf 4: Vývoj ukazatelů GMI a SGAI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>

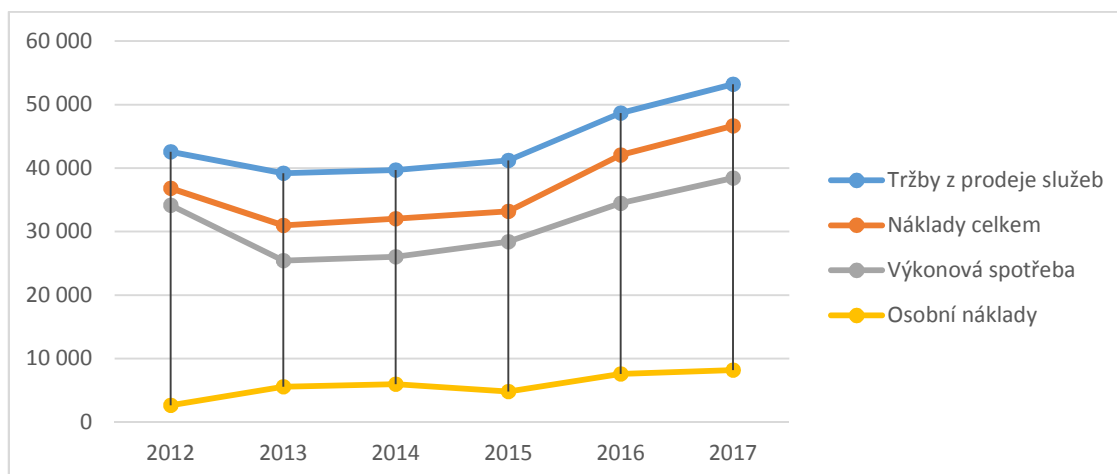


<sup>(1)</sup> Development of GMI and SGAI indicators for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Na první pohled lze ukazatel SGAI hodnotit za poměrně stabilní. Graf 4 ukazuje rozdíl těchto dvou ukazatelů především v roce 2013. Tento rozdíl byl způsoben vyšší hrubé marže podniku v roce 2012. Ukazatele porovnávají vždy současná období s minulým, proto mezi roky existuje úzký vztah. V roce 2012 účetní jednotka dosahovala hrubé marže pouhých 19 %. Index hrubé marže ve svém výpočtu zahrnuje pouze výkonovou spotřebu. Ovšem ukazatel SGAI porovnává tržby za prodané služby s celkovými náklady, tj. pro účely této diplomové práce výkonová spotřeba plus osobní náklady. Výkonová spotřeba v roce 2012 činily o 8.861 tis. Kč více než v roce 2013. Díky tomu se pak index hrubé marže v roce 2013 zvýšil na 35 %, neboť výkonová spotřeba se snížila a tržby zůstaly stabilní.



**Graf 5: Porovnání vybraných nákladů a tržeb za období 2012-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**



<sup>(1)</sup> Comparison of selected Costs and Sales for 2012-2017 in thousand CZK; Zdroj: Vlastní zpracování.

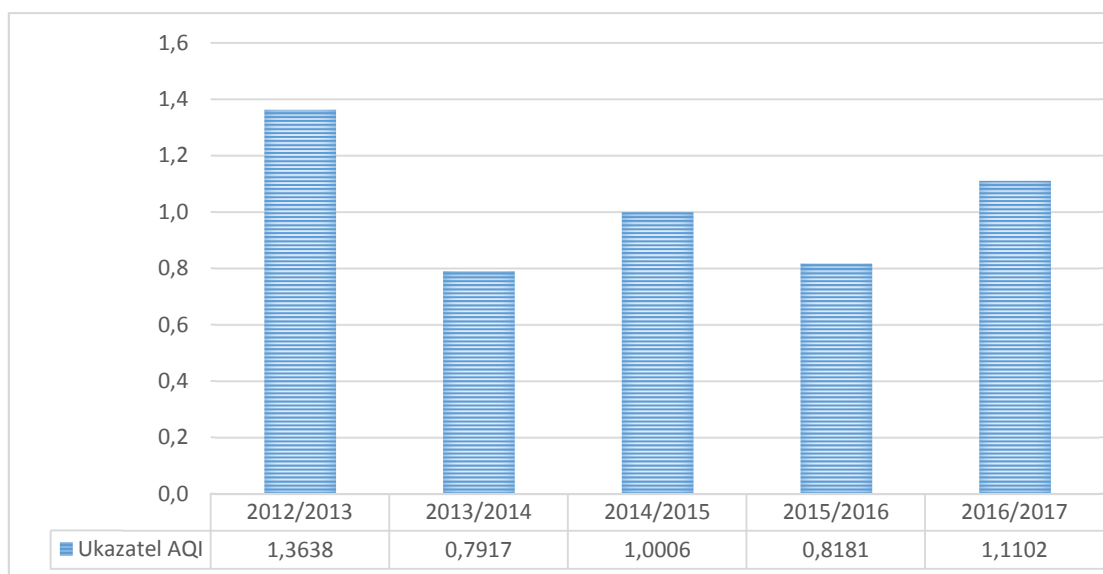
Rok 2012 vzbuzuje podezření z manipulace účetních dat v oblasti nákladů. Jak výkonová spotřeba, tak osobní náklady neukazují stejný vývoj jako tržby z prodeje služeb, ačkoli spolu úzce souvisí. Musíme mít na paměti, že rok 2012 není předmětem zkoumaného účetního období, ačkoli jak vidíme, výrazně ovlivnil ukazatel GMI v roce 2013. Ve výkonové spotřebě mohou být skryty podvodné transakce, které zakrývají zpronevěru, neodpovídající nákladové dohadné položky nebo fiktivní fakturace. Vzhledem k tomu, že se jedná o účetní jednotku poskytující služby, její náklady prodeje jsou též tvořeny z převážné většiny službami. Větší pravděpodobnost je proto přiklášena na stranu fiktivní fakturace služeb než zpronevěru, neboť účetní jednotka nevlastní zboží ani materiál.

Otázkou je, proč zůstal ukazatel SGAI stabilní i v roce 2013, když náklady na prodej byly výrazně nižší oproti roku 2012? Řešení spočívá ve výši osobních nákladů, které vykazují opačný trend. V roce 2012 byly osobní náklady 2.660 tis. Kč a v roce 2013 ve výši 5.548 tis. Kč. K opodstatnění nárůstu osobních nákladů bylo nahlédnuto do počtu zaměstnanců. Průměrný přepočtený počet zaměstnanců v roce 2012 byl pět a v roce 2013 bylo zaměstnáno v průměru osm zaměstnanců, to ovšem plně nevysvětluje téměř dvojnásobný nárůst osobních nákladů. Analýza detailních údajů by měla být proto zaměřena na mzdovou dokumentaci. Tato problematika nebyla řešena s účetní jednotkou více do hloubky, neboť jak již bylo zmíněno, rok 2012 není předmět zkoumaného účetního období.

### 4.2.3 Vývoj ukazatele AQI

Zkratka ukazatele z anglického znění „Asset quality index“, v překladu index kvality aktiv. Obecné měřítko pro tento ukazatel je jedna. Výsledné hodnoty by se měly jedničky blížit, ale neměly by jí překračovat.

Graf 6: Vývoj ukazatele AQI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> Development of AQI indicator for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Na tento ukazatel v roce 2014 měla vliv klasifikace účtu 069 jako pohledávky za společníkem. Téměř 5 mil. Kč se z dlouhodobého finančního majetku přesunulo do oběžných aktiv v podobě pohledávky, což zapříčinilo pokles kvality aktiv v roce 2014. Z výkazů je zřejmé, že celková aktiva jsou tvořena z 90 % oběžnými aktivy. Pozornost byla věnována především pohledávkám z obchodních vztahů, které tvoří v průběhu sledovaného období 50-60 % celkových aktiv. Tabulka 9 zobrazuje dobu obratu pohledávek z obchodního styku, která je v mnoha obdobích dvakrát delší než doba obratu závazků. To svědčí o výborné likviditě účetní jednotky.

Tabulka 8: Doba obratu pohledávek a závazků z obchodních vztahů ve dnech za 2012-2017 <sup>(1)</sup>

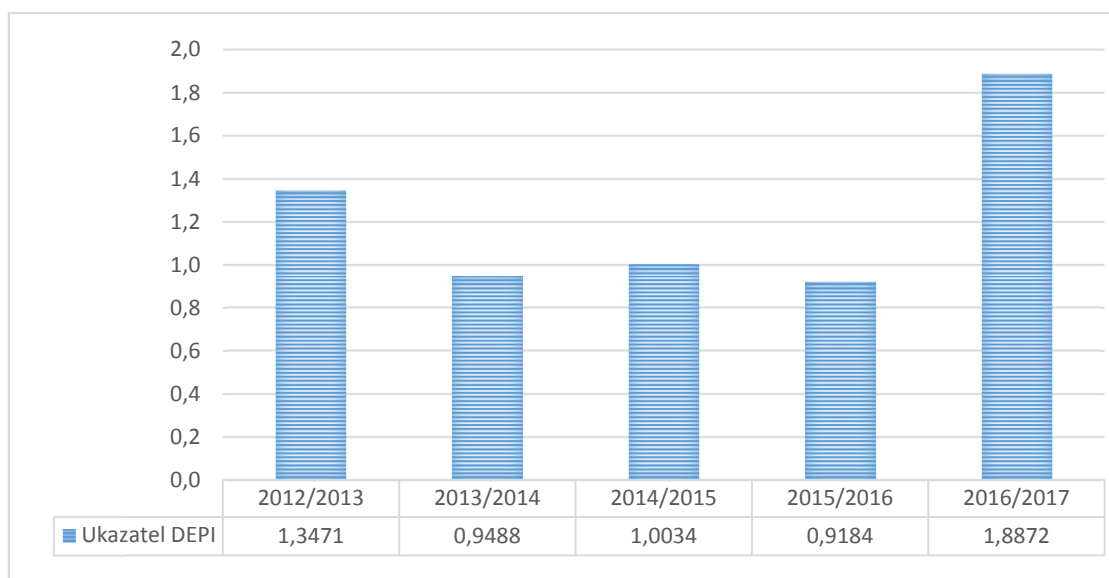
Rok <sup>(2)</sup>	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Doba obratu pohledávek <sup>(3)</sup>	107	108	138	184	150	145
Doba obratu závazků <sup>(4)</sup>	57	56	41	77	53	51

<sup>(1)</sup> Turnover time of trade receivables and liabilities for 2012-2017 in days; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> The time of receivables turnover; <sup>(4)</sup> The time of liabilities turnover; Zdroj: Vlastní zpracování.

#### 4.2.4 Vývoj ukazatele DEPI

Zkratka ukazatele z angličtiny „Depreciation index“, přeloženo jako index odpisů hodnotí vývoj odpisů v porovnání s dlouhodobým hmotným majetkem. Jeho referenční hodnota je 1, ke které by se měl blížit, ale nepřekračovat ji.

**Graf 7: Vývoj ukazatele DEPI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**



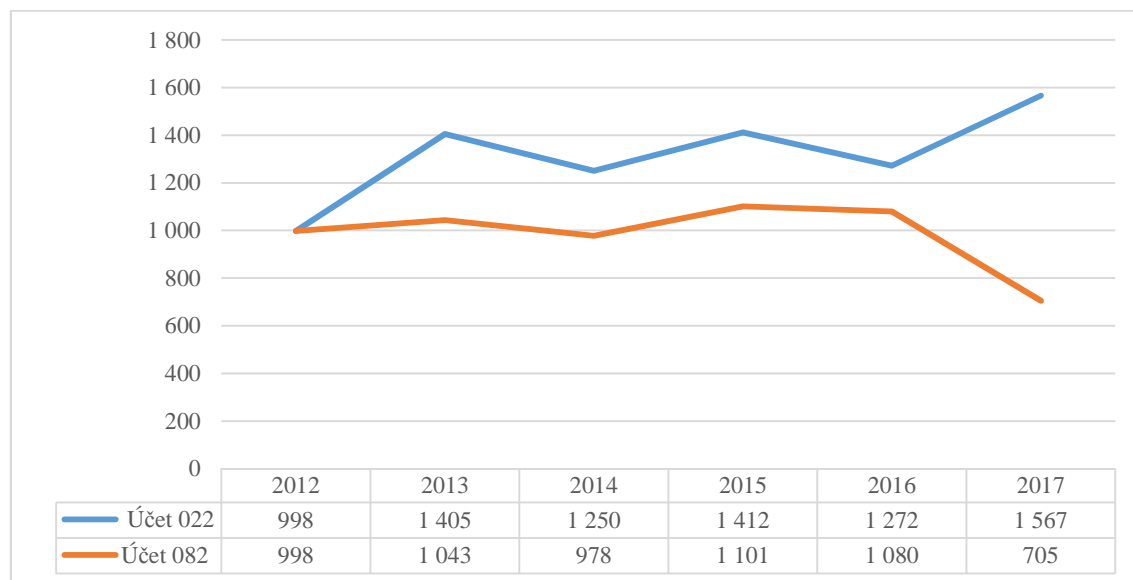
<sup>(1)</sup> Development of DEPI indicator for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Graf 7 zobrazuje vývoj ukazatele DEPI, který je vyrovnaný až na první a poslední sledované účetní období. Zvláště v roce 2017 se ukazatel značně odchyľuje od ostatních hodnot a výrazně překračuje referenční hodnotu. Z příloh k účetním závěrkám bylo zjištěno, že pro veškerý nakoupený majetek klasifikovaný jako dlouhodobý platí rovnoměrný způsob odepisování. Současně o účetních odpisech je účtováno ve shodné výši, jako jsou daňové odpisy. Z toho důvodu je v roce 2017, kdy byl nakoupen nový automobil a počítačové vybavení index vysoký. Neboť rovnoměrný daňový odpis je v prvním roce vždy nižší než v dalších letech.

Graf 8 zobrazuje vývoj dlouhodobého hmotného majetku v brutto hodnotách a korekci tohoto majetku, tedy součet opravek za období 2012 až 2017. Z grafu lze odvodit, že v roce 2012 byl veškerý vlastněný DHM současně i plně odepsán. V roce 2013 došlo k novým investicím, avšak pro první rok byly rovnoměrné odpisy nižší, proto účet 022 vzrostl rychleji než účet 082. V roce 2014 a 2015 je vývoj již stabilní. V roce 2016 už se

podnik opět blíží stavu, kdy je DHM téměř plně odepsán. V roce 2017 přichází nové investice ale zároveň vyřazení starého odepsaného majetku. Celková hodnota účtu 082 se snižuje z důsledku vyřazení a nízkého odpisu nových investic v prvním roce.

**Graf 8: Vývoj DHM brutto a oprávek za 2012-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**



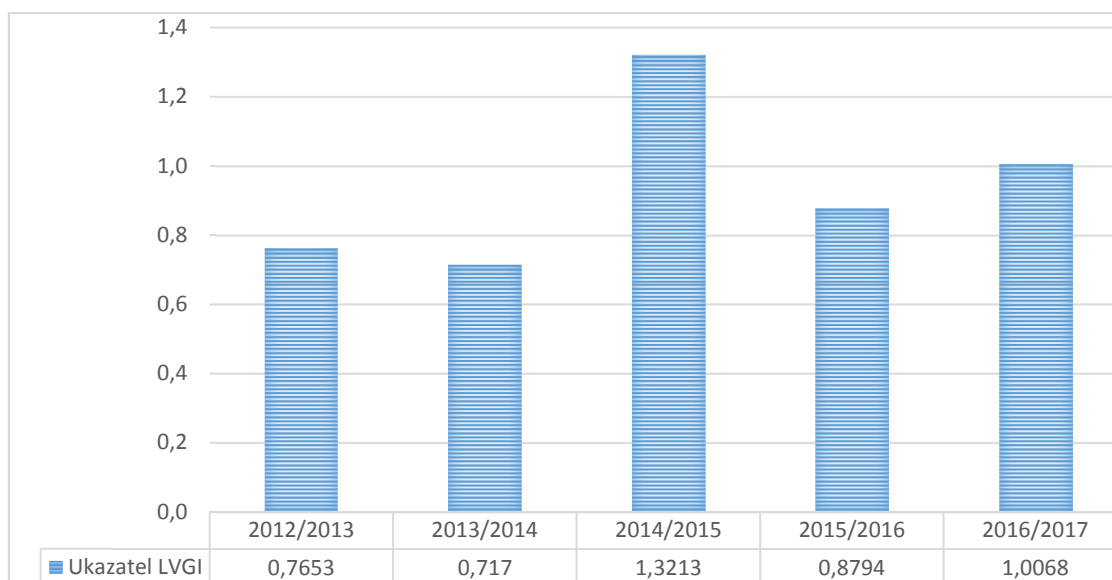
<sup>(1)</sup> Development of tangible fixed assets and Depreciation for 2012-2017 in thousand CZK; Zdroj: Vlastní zpracování.

Z vývoje lze předpokládat, že za rok 2018 už bude tento ukazatel opět vykazovat předpokládaný stabilní vývoj. Oprávky k DHM se zvýší na potřebnou úroveň s nárůstem odpisové sazby. Je třeba pamatovat na to, že neobvyklé vývoje těchto ukazatelů se mohou projevit i v účetnictví, které je vedeno správně, a nemusí znamenat podvodné jednání. Vždy je však třeba věnovat těmto odchylkám pozornost a zaměřit se na příčiny a souvislosti. Změnu v metodě odepisování či výrazné přehodnocení doby životnosti dlouhodobého majetku by účetní jednotka měla vždy popsat v Příloze k účetní závěrce.

#### 4.2.5 Vývoj ukazatele LVGI

Zkratka ukazatele z angličtiny „Leverage index“, v českém znění index pákového efektu celkových dluhů k celkovým aktivům. Obecné měřítko pro tento ukazatel je 1. Výsledné hodnoty by se měly jedničce blížit, ale neměly by jí překračovat.

**Graf 9: Vývoj ukazatele LVGI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**



<sup>(1)</sup> *Development of LVGI indicator for period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.*

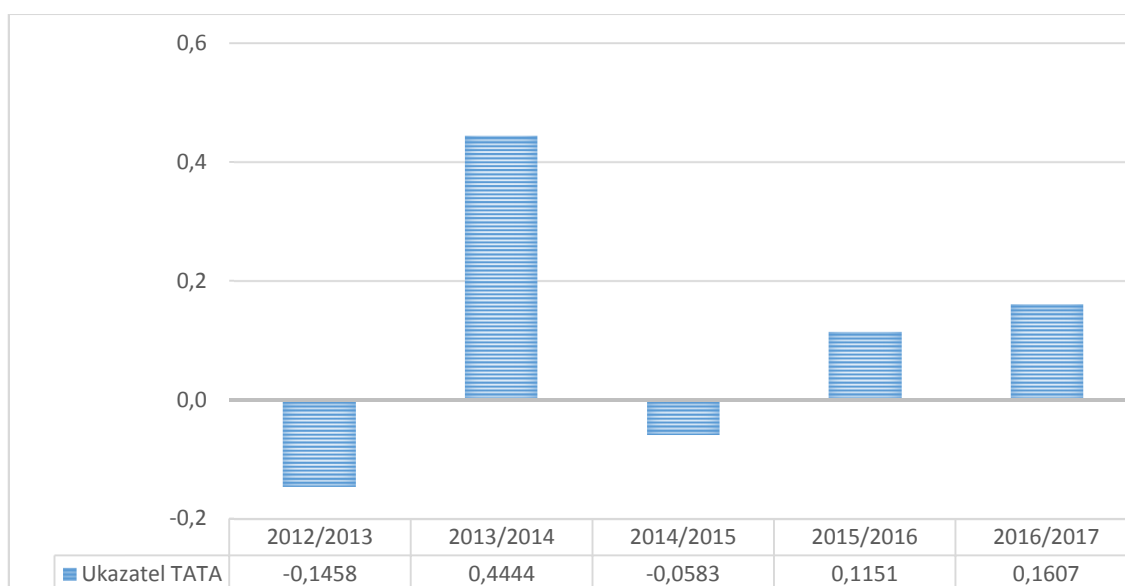
Ukazatel LVGI slouží k určení manipulací s výdělkem v souvislosti s krátkodobými a dlouhodobými závazky. Ukazatel vyšší než referenční hodnota 1 značí růst zadluženosti. V grafu 9 vidíme, že v porovnávaném období 2014 a 2015 došlo k výraznému zvýšení ukazatele. Z finančních výkazů dle syntetického členění účtů bylo zjištěno, že během roku 2015 se zvýšil stav závazků z obchodních vztahů (účet 321) o 3.678 tis. Kč. To mohlo být způsobeno pozdní úhradou dodavatelských faktur před koncem účetního období. Zároveň v tabulce 8 je vidět, že v roce 2015 doba obratu závazků prudce stoupla ze 41 dní na 77 dní, což možná naznačuje zhoršenou likviditu společnosti v tomto období.

V roce 2017 ukazatel také mírně překračuje referenční hodnotu. Nicméně v tomto roce byl pořízen nový osobní automobil zčásti z vlastních prostředků a částečně na dlouhodobý bankovní úvěr. Tyto informace jsou zřejmé z výkazů i z Přílohy k účetní závěrce, kde účetní jednotka o tomto faktu informovala.

#### 4.2.6 Vývoj ukazatele TATA

Zkratka ukazatele z anglického znění „Total accruals to Total assets“. V českém překladu celkové částky přírůstků časového rozlišení (akruálů) k celkovým aktivům. Váha ukazatele je 4,679, což řadí ukazatel za nejvíce důležitý v celé rovnici. Obecně akruály představují prostor pro možné manipulace účetních dat. Z této myšlenky vychází i Jonesův model. Z toho důvodu se předpokládá nejvyšší pravděpodobnost shodných výsledků ukazatele TATA s Jonesovým modelem. Referenční hodnota pro tento ukazatel je rovna nule. Výsledné hodnoty by měly být správně záporné, pokud jsou ale kladné, neměly by kolísat.

Graf 10: Vývoj ukazatele TATA za období 2013-2017<sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup> Development of the TATA indicator for the period 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Graf 10 zobrazuje značné kolísání sledovaného ukazatele. Za nejrizikovější období byly označeny roky 2014, 2016 a 2017, neboť ukazatel TATA dosahuje kladných hodnot. Vzhledem k tomu, že se jedná o nejdůležitější ukazatel ve výpočtu M-score, byla provedena detailní analýza všech proměnných obsažených v rovnici.

V roce 2014 byl rozdíl v pracovním kapitálu způsoben přeúčtováním účtu 069 na účet 355 ve výši 6.556 tis. Kč. Částka v roce 2013 vykázána jako jiný dlouhodobý finanční majetek najednou vstoupila do oběžných aktiv a prudce navýšila rozdíl v pracovním kapitálu těchto dvou období a přirozeně se promítla i do provozního cash flow. V roce 2014 došlo

ke snížení čistého provozního CF z 10.246 tis. Kč na 5.247 tis. Kč. Změna byla způsobena především změnou stavu nepeněžní položek pracovního kapitálu. Splatná daň z příjmu v roce 2013 ve výši 1.041 tis. Kč a v roce 2014 ve výši 1.493 tis. Kč pravděpodobně nezpůsobila expanzi tohoto ukazatele. Dlouhodobé závazky jsou v obou sledovaných letech nulové. Hodnota odpisů v roce 2014, oproti předešlému roku již byla řešena podrobně v kapitole vývoje ukazatele DEPI. Jmenovatel zlomku, tj. hodnota celkových aktiv v roce 2014 ve výši Kč 31.277 tis. vzrostla oproti roku 2013 o 5.179 tis. Kč. Tento nárůst vysvětluje tabulka 5 v kapitole výsledků Jonesova modelu.

V hodnoceném období 2015/2016 mohl nárůst ukazatele zapříčinit pokles v CF. Čistý peněžní tok z provozní činnosti se snížil o 3.149 tis. Kč vinnou změny stavu krátkodobých závazků, pasivních účtů časového rozlišení a dohadných účtů pasivních. Na tento jev taktéž upozornil ukazatel LVGI.

V posledním sledovaném účetním období vzrostl pracovní kapitál o 4.649 tis. Kč. Nárůst byl způsoben především zvýšením půjčky společníkovi o 4.708 tis. Kč. Na účtu pohledávek z obchodních vztahů opět došlo k prodlení s datem splatnosti 29. 12. 2017 v souhrnné výši zhruba 1.400 tis. Kč. Platba za tyto faktury dorazila na bankovní účet začátkem ledna roku 2018. Zároveň došlo ke snížení čistého CF z provozní činnosti o 1.692 tis. Kč. Daň z příjmu zůstala v konstantní výši, avšak dlouhodobé závazky se v roce 2017 navýšily o nový dlouhodobý úvěr na osobní automobil. Celková aktiva oproti předcházejícímu roku vzrostly o 16 %.

### 4.3 Výsledky CFEBT modelu

Tento model byl využit k vyhodnocení vztahu mezi výsledkem hospodaření a generovaným peněžním tokem. To je důležitá spojitost v každé účetní jednotce. Pro zvolenou účetní jednotku byla stanovena materialita v rozmezí 5 až 10 %. Výsledky modelu zobrazuje tabulka 9.

**Tabulka 9: Výsledky modelu CFEBT na třech úrovních CF za období 2013-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**

Rok <sup>(2)</sup>	2013	2014	2015	2016	2017	Celkem <sup>(3)</sup>	CFEBT
EBT	7 848	7 798	7 520	5 899	5 968	35 033	x
Čistá změna CF <sup>(4)</sup>	3562	553	-2033	634	-640	2 076	-94 %
CF provozní čisté <sup>(5)</sup>	10246	5207	5829	2680	988	24 950	-29 %
CF provozní před zdaněním <sup>(6)</sup>	10890	6349	8314	3979	1986	31 518	-10 %

<sup>(1)</sup> Results of CFEBT model for 2013-2017 in thousand CZK; <sup>(2)</sup> Year; <sup>(3)</sup> Suma; <sup>(4)</sup> CF net; <sup>(5)</sup> net operating CF; <sup>(6)</sup> operating CF before tax; Zdroj: Vlastní zpracování.

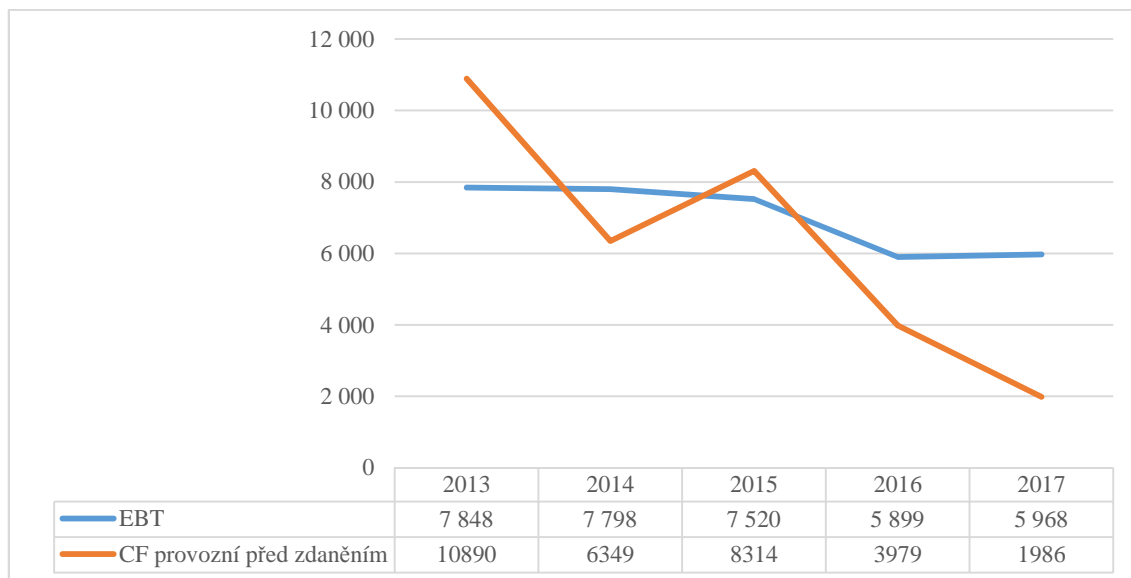
CFEBT skóre bylo testováno na třech úrovních peněžního toku společnosti. První úroveň vychází z čisté změny peněžního toku sledovaných období. Zahrnuje v sobě jak provozní, investiční tak i finanční část CF. Výsledné skóre -94 % vysoko přesahuje stanovenou hladinu významnosti. Záporné znaménko říká, že vygenerovaný zisk před zdaněním je větší než plynoucí peněžní příjem.

Na druhé úrovni bylo počítáno s čistým provozním CF. Výsledné skóre -29 % představuje přiblížení se ke stanovené hodnotě materiality. Zisk před zdaněním je stále větší než plynoucí peněžní tok.

Na třetí úrovni byly k čistému provoznímu CF přičteny zaplacené daně z příjmu za běžnou činnost. Získali jsme vhodný upravený provozní peněžní tok před zdaněním pro srovnání s výsledkem hospodaření taktéž před zdaněním. Celková suma provozní CF před zdaněním je 31.518 tis. Kč. V porovnání celkovou sumou výsledků hospodaření před zdaněním, tj. 35.033 tis. Kč bylo dosaženo hraniční hodnoty materiality - 10 %.



**Graf 11: Vývoj EBT a provozního CF před zdaněním za 2013-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup>**



<sup>(1)</sup> Development of EBT and operating CF before tax in 2013-2017 in thousand CZK; Zdroj: Vlastní zpracování.

Na základě výsledků CFEBT skóre a vývoje EBT a CF v čase, zobrazeného v grafu 11, lze konstatovat, že účetní jednotka vykazuje zvýšené riziko narušení věrného a poctivého obrazu účetních výkazů ve sledovaném období na hranici materiality v podmínkách českých účetních pravidel.

#### 4.4 Výsledky Piotroski F-score

Piotroski F-score bylo využito ke zhodnocení finanční pozice podniku jako alternativa k bankrotnímu modelu Altmana. Výsledky jsou porovnávány s detekčními modely a z nich jsou interpretovány závěry, zda měla účetní jednotka motivaci k manipulaci účetních výkazů. Motivací může být dosahování špatných výsledků v oblasti ziskovosti nebo likvidity společnosti. Tyto oblasti právě hodnotí Piotroski F-score.

**Tabulka 10: Výsledky Piotroski F-score za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**

Proměnná	2013	2014	2015	2016	2017
1) Účetní jednotka dosahuje zisku ve sledovaném období.	1	1	1	1	1
2) Provozní CF je kladné ve sledovaném období.	1	1	1	1	1
3) Provozní CF je větší než čistý zisk ve sledovaném období.	0	1	0	1	0
4) Rentabilita aktiv je kladná ve sledovaném období.	1	1	1	1	1
<b>Ziskovost celkem</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
5) Poměr dl. závazky/aktiva je nižší než tento ukazatel min. roku	1	1	1	1	0
6) Poměr oběžná aktiva/kr. závazky se zvětšuje oproti min. roku	1	1	0	1	1
7) Výše nesplacených akcií není vyšší než v minulém roce	1	1	1	1	1
<b>Likvidita celkem</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
8) Hrubá marže se zvýšila oproti minulému roku	1	0	0	0	0
9) Procentní navýšení tržeb je vyšší než procentní nárůst aktiv	0	0	1	1	0
<b>Provozní účinnost celkem</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Celkový počet dosažených bodů</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

<sup>(1)</sup> Piotroski F-score results for 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 10 zobrazuje výsledky analýzy F-score. První a druhá proměnná jasně ukazuje, že podnik ve všech sledovaných obdobích dosáhl kladného výsledku hospodaření a kladného provozního CF. Čistý provozní peněžní tok převyšoval výsledek hospodaření pouze v letech 2014 a 2016. Finanční ukazatel ROA hodnotí produkční sílu podniku, zda podnik dokáže efektivně využívat svou majetkovou bázi bez ohledu na způsob financování. ROA je ve všech sledovaných obdobích kladná, avšak vykazuje klesající trend od roku 2013. Její výši zobrazuje tabulka 11.

**Tabulka 11: Ukazatel rentability aktiv za 2013-2017 v % <sup>(1)</sup>**

Ukazatel	2013	2014	2015	2016	2017
Čistý zisk	6 355	6 312	6 074	4 761	4 792
Celková aktiva	26 098	31 277	31 257	33 175	38 536
ROA v %	24%	20%	19%	14%	12%

<sup>(1)</sup> ROA for 2013-2017 in %; Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 12 zobrazuje pomocné výpočty k vyhodnocení jednotlivých proměnných F - score. Poměr dlouhodobé závazky k celkovým aktivům byl až do roku 2017 nulový, kdy si firma vzala bankovní úvěr na nový automobil. Poměr current ratio je rostoucí s výjimkou roku 2015. Procentuální navýšení tržeb přesahovalo procentuální navýšení aktiv pouze v roce 2015 a 2016.

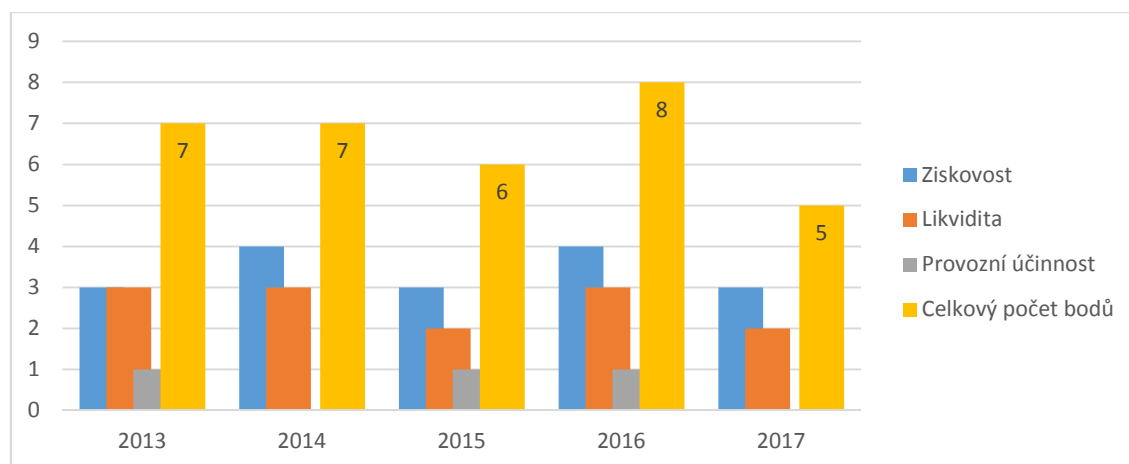
**Tabulka 12: Pomocné výpočty ukazatelů k vyhodnocení Piotroski F-score <sup>(1)</sup>**

Ukazatel	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dl.závazky/celk.aktiva	0	0	0	0	0	0,0134
Oběžná aktiva/kr. závazky	3,1	3,8	6,6	5,0	5,7	6,0
Hrubá marže	20%	35%	34%	31%	29%	28%
Navýšení tržeb v %	-	-7,99%	1,33%	3,80%	18,11%	9,39%
Navýšení aktiv v %	-	24,09%	19,84%	-0,06%	6,14%	16,16%

<sup>(1)</sup> Auxiliary calculations of indicators to evaluate Piotroski F-score ; Zdroj: Vlastní zpracování.

Jako nejvíce ziskový se jeví rok 2014 a 2016. Paradoxně oba tyto roky byly dle Beneish M-score a Jonesova modelu označeny jako rizikové období, ve kterých možná došlo k manipulaci účetních výkazů. V oblasti likvidity dosáhly téměř všechny sledované roky plného počtu bodů. Výjimkou je rok 2015 a 2017. V poslední hodnocené oblasti nedosáhl žádný ze sledovaných roků plného počtu bodů. Zapříčinil to fakt, že hrubá marže od roku 2013 stále klesá. Nejméně celkových bodů pak účetní jednotka získala v roce 2015 a v roce 2017. V roce 2016 získala ÚJ osm bodů a lze ji označit za silně finančně stabilní.

**Graf 12: Výsledky Piotroski F-score za období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**



<sup>(1)</sup> Results of Piotroski F-score for 2013-2017; Zdroj: Vlastní zpracování.

## 4.5 Výsledky Altmanova Z-score modelu

Finanční zdraví účetní jednotky bylo vyhodnoceno pomocí Altmanova modelu. Pro výsledné Z-scóre platí, že pokud je hodnota vyšší než 2,9 podnik se těší dobré finanční situaci.

Tabulka 13: Výsledky Altmanova Z-score za období 2013-2017<sup>(1)</sup>

Proměnná <sup>(2)</sup>	2013	2014	2015	2016	2017
x1	0,60	0,84	0,79	0,82	0,81
x2	0,78	0,82	0,77	0,81	0,79
x3	0,30	0,25	0,24	0,18	0,15
x4	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
x5	1,50	1,27	1,32	1,47	1,38
<b>Z-scóre</b>	<b>3,53</b>	<b>3,35</b>	<b>3,29</b>	<b>3,30</b>	<b>3,12</b>
<b>Hodnocení <sup>(3)</sup></b>	dobrá fin. situace <sup>(4)</sup>	dobrá fin. situace <sup>(4)</sup>	dobrá fin. situace <sup>(4)</sup>	dobrá fin. situace <sup>(4)</sup>	dobrá fin. situace <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Altman Z-Score Results for 2013-2017; <sup>(2)</sup> Variable; <sup>(3)</sup> Evaluation; <sup>(4)</sup> Good financial situation; Zdroj: Vlastní zpracování.

Tabulka 14 zobrazuje výsledky Altmanova modelu za období 2013 až 2017. Ve všech obdobích je dosaženo dobré finanční situace, tj. větší hodnoty než 2,9. Z toho lze usoudit, že společnost za posledních 5 let vykazuje finanční stabilitu bez rizika bankrotu.

## 4.6 Komparace výsledků aplikovaných modelů

Na základě výsledků analýz jednotlivých modelů bylo detekováno zvýšené riziko manipulace účetních výkazů ve třech obdobích. Tabulka 15 zobrazuje, že Beneish model i Jones model označily roky 2014, 2016 a 2017 za nejvíce riziková období možnosti manipulace účetních výkazů.

**Tabulka 14: Komparace výsledků jednotlivých modelů za testované období 2013-2017 <sup>(1)</sup>**

Model	2013	2014	2015	2016	2017
Jones model	-11,3	4,2	4,8	22,2	15,3
Hodnocení <sup>(2)</sup>	X	vysoké riziko <sup>(3)</sup>	nízké riziko <sup>(4)</sup>	vysoké riziko <sup>(3)</sup>	vysoké riziko <sup>(3)</sup>
Beneish M-score	-3,1341	0,2715	-2,7221	-1,8951	-1,3795
Hodnocení <sup>(2)</sup>	nízké riziko <sup>(4)</sup>	vysoké riziko <sup>(3)</sup>	nízké riziko <sup>(4)</sup>	vysoké riziko <sup>(3)</sup>	vysoké riziko <sup>(3)</sup>
CFEBT score	Riziko narušení věrného a poctivého obrazu účetnictví na hladině významnosti 10 %. <sup>(5)</sup>				
Piotroski F-score	7	7	6	8	5
Hodnocení <sup>(2)</sup>	Střední fin. pozice <sup>(6)</sup>	Střední fin. pozice <sup>(6)</sup>	Střední fin. pozice <sup>(6)</sup>	Silná fin. stabilita <sup>(7)</sup>	Střední fin. pozice <sup>(6)</sup>
Altman Z-score	3,53	3,35	3,29	3,30	3,12
Hodnocení <sup>(2)</sup>	Z-score >2,90; dobrá finanční situace; podniku nehrozí bankrot <sup>(8)</sup>				

<sup>(1)</sup> Comparison of the results of the models for 2013-2017; <sup>(2)</sup> Evaluation; <sup>(3)</sup> High Risk; <sup>(4)</sup> Low Risk; <sup>(5)</sup> The risk of disrupting a true and fair value of accounting at a materiality level of 10%; <sup>(6)</sup> Middle financial position; <sup>(7)</sup> Strong financial position; <sup>(8)</sup> Good financial situation, low risk of bankruptcy; Zdroj: Vlastní zpracování.

Jonesův model nejvíce upozorňuje na rok 2014 a 2016. Beneish potvrdil za velmi rizikový rok 2014 a jako druhý spíše rok 2017. Rok 2016 je podle M-Score mírně nad hranicí pro vyhodnocení motivace k manipulaci. Třetím aplikovaným modelem byl CFEBT model. Autorka modelu sestavila tento model pro účely jeho využití v podmínkách českých účetních pravidel a IFRS. Aplikovat se dá dobře i na malé účetní jednotky. Porovnáním výsledků hospodaření a provozního peněžního toku se snaží odhalit možné narušení věrného a poctivého obrazu účetnictví. Pro správné vyhodnocení je potřeba stanovit materialitu. Diplomová práce vychází z obecně doporučené hladiny významnosti, tj. 5-10 %. Při výpočtu modelu byl využit výsledek hospodaření

před zdaněním a provozní CF taktéž před zdaněním. Výsledná hodnota vyšla rovna stanovené hladině významnosti, tedy 10 %. Výsledek modelu CFEBT dává uživateli účetní závěrky informaci, že by měl být obezřetný a účetní výkazy možná ještě blíže analyzovat.

Nikoli novým ale v praxi nepříliš využívaným byl zvolený Piotroski F-score model. Tento model byl původně využíván k vyhodnocení finanční síly akcií na trhu. V této práci posloužil jako zajímavý nástroj k vyhodnocení finanční situace účetní jednotky. F – score hodnotí devět proměnných na základě bodové škály 0 a 1. Je zaměřen na vyhodnocení třech oblastí – ziskovost, likvidita a provozní účinnost účetní jednotky. Účetní jednotka si podle tohoto modelu vedle nejlépe v roce 2016, o bod za tímto rokem byly roky 2013 a 2014. Nejhuře dopadly roky 2015 a 2017.

Altmanův model se obecně doporučuje pro vyhodnocení finančního zdraví účetní jednotky. V tomto případě vykazovala všechna zkoumaná období Z-score větší než 2,90, tzn. velmi dobrou finanční situaci, bez rizika bankrotu. Lze konstatovat, že Z-score se s každým rokem snižuje k hranici šedé zóny. Tento model je pouze pomocný a nic konkrétního neříká o tom, zda účetní jednotka manipulovala finanční výkazy. Kladné výsledky modelu mohou být stejně tak dobře výsledkem kreativních technik v účetnictví, kdy se účetní jednotka snaží o zobrazení silné finanční pozice.

Bližší analýza modelů měla posloužit především k pochopení odchylek od referenčních hodnot. Nejvíce informací v tomto směru poskytla analýza jednotlivých ukazatelů Beneish modelu.

Jonesův model reagoval na kolísání výše aktiv, obratu a DHM v porovnání s předcházejícím obdobím. Je zde zřejmá silná provázanost s minulými obdobími, na základě kterých detekuje riziko manipulace v oblasti nediskrečních výdajů. Tento model je vhodný využít na rychlé vyhodnocení kvality akruálů. Jeho výpočet je jednoduchý a potřebná data lze získat z účetní závěrky bez potřeby bližších informací. Detailní analýza pak nepřinesla konkrétní odpovědi na otázky, proč docházelo k takovým výkyvům v akruální oblasti.

Naproti tomu při detailní analýze Beneish modelu byly odhaleny nesrovnalosti ve více účetních oblastech než jen v DHM, obratu a aktivech. Ukazatel DSRI označil za nejrizikovější rok 2014, kde vycházel z nepoměru mezi výší pohledávek a tržeb v porovnání s rokem 2013. Tuto skutečnost zachytil i Jonesův model, neboť se jednalo o

přeúčtování pohledávky za společníkem z účtu 069 na účet 355. Tato operace byla zaúčtována k 31. 12. 2014 a měla vliv na zvýšení pohledávek téměř o 5 mil. Kč. Ukazatele SGI a SGAI jako jediné lze označit za stabilní ve všech oblastech. Tyto dva ukazatele pravděpodobně neměly vliv na výsledné nepříznivé M-score. Ukazatel GMI označil za problematický rok 2013, na základě vyhodnocení indexu hrubé marže v porovnání s rokem 2012. Výkyv byl způsobený neopodstatněnou výší nákladů v roce 2012. Konkrétně výkonová spotřeba a osobní náklady v roce 2012 nekopírují vývoj tržeb a celkových nákladů. Ukazatel AQI taktéž vyhodnotil nejvíce rizikovým rok 2013 dle poměrování kvality aktiv. Ve sledovaném období se vyskytuje obecně velká rozkolísanost aktiv stejně jako u Jonese, aktiva jsou tvořena z 90 % oběžnými aktivy a z toho až 60 % tvoří pohledávky z obchodních vztahů. Ty vykazují v čase nestabilní vývoj. Velkou roli v aktivech hraje i pohledávka za společníkem, která dosahuje v průběhu účetních období vysokých hodnot, bez vázanosti na odpovídající výši výnosových úroků. Ukazatel DEPI při vyhodnocování odpisů upozorňuje na rok 2013, ale hlavně na rok 2017. Odpisy se pro účely výpočtu ukazatele DEPI myslí suma oprávek daného roku, nikoli výše trvalého snížení hodnoty dlouhodobého majetku z VZZ. Velké odchylky zde byly způsobeny účtováním o účetních odpisech. Účetní odpisy jsou účtovány ve shodné výši jako daňové odpisy. Uplatňován je rovnoměrný způsob odepisování. Roční odpisová sazba pro daňový rovnoměrný odpis je v prvním roce pouze 50 % sazby pro jednotlivé odpisové skupiny. Ukazatel LVGI hodnotí oblast závazků a vykázal překročení referenční hodnoty v roce 2015. Jako jediný ze všech ukazatelů označil toto období za rizikové. Diference byla způsobena neopodstatněným nárůstem závazků z obchodních vztahů (účet 321) oproti roku 2014. Mohlo se jednat o úmyslné pozdržení plateb dodavatelům nebo fiktivní fakturaci. Posledním hodnoceným byl ukazatel TATA. Hraje nejdůležitější roli ve výpočtu M-score. K překročení referenčních hodnot došlo v letech 2014, 2016, 2017. Nutno podotknout, že rok 2016 je pouze mírně nad hranicí. Tento ukazatel porovnává aktuální částky k aktivům a jeho výsledky jsou tak nejvíce podobné výsledkům Jonesova modelu.

Ačkoli byla snaha vysvětlit většinu odchylek od příznivého stavu, nelze podchytit všechny uskutečněné transakce. Pokud bychom se měli jako uživatelé rozhodovat na základě předložených účetních výkazů, bylo by na místě kontaktovat účetní jednotku pro ještě více informací, případně nechat ověřit účetní výkazy kvalifikovaným auditorem pro získání větší míry důvěry ve správnost účetních závěrek.

## 5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo posoudit vhodnost využití detekčních modelů účetními jednotkami, které podnikají v oblasti poskytování služeb. Porovnávána byla zejména jejich aplikovatelnost a přínosnost účetní jednotce. Případová studie ve vlastní části práce byla konkrétně zaměřena na malou účetní jednotku bez povinnosti auditu s podnikáním v oblasti poskytování informačních a komunikačních činností.

Ve vlastní části práce byly aplikovány tři identifikační modely manipulace účetních výkazů a dva modely vyhodnocující finanční pozici a zdraví společnosti.

Z výsledků práce vyplynulo, že nejvyšší vypovídací schopnost má Beneish model. Tento model dokázal upozornit na konkrétní období, ve kterých existovala zvýšená pravděpodobnost motivace k manipulaci účetních výkazů. Při bližším zkoumání jednotlivých proměnných tohoto modelu, může účetní jednotka odhalit nemálo nesrovnalostí v účetnictví. Omezení, pro využití tohoto modelu, autorka práce spatřuje v potřebnosti výkazu CF, který mikro a malé účetní jednotky nemají povinnost sestavovat. Druhým záporem se může jevit relativní náročnost na správné nastavení matematických vzorců. Jeho výhodou naopak je, že zvýšenou pravděpodobnost k motivaci manipulace lze vyhodnotit pomocí výsledného M-score pouze za daný rok, není potřeba delší časová řada. Jako druhý vhodný model lze zařadit Jonesův model. Tento model hodnotí kvalitu časového rozlišení v porovnání s minulým obdobím. Taktéž dokázal správně identifikovat rizikové roky, stejně jako Beneish model. Kladnou stránkou je jednoduchý a rychlý matematický propočet. K vyhodnocení rizika manipulace s účetními výkazy je ale zapotřebí delší časová řada, alespoň tři až čtyři roky. Model CFEBT naproti tomu předpokládá úzký vztah mezi výsledkem hospodaření a CF. Aplikace tohoto modelu se doporučuje s přihlédnutím na jeho nenáročný propočet a vysokou vypovídací schopnost. Navíc byl tento model speciálně navržen pro využití jednotek účtujících v souladu s českými účetními pravidly a IFRS. Model hodnotí sledované období (minimálně pět účetních období) komplexně. Výsledné CFEBT skóre je porovnáváno s hladinou významnosti, jako tomu je u auditorských testů. Výsledek je proto částečně závislý na zvolené materialitě na základě znalosti prostředí účetní jednotky.



Z těchto závěrů vyplývá, že nelze jednoznačně určit model, který by byl pro podnikovou praxi nejvhodnější. Každý model poskytuje trochu jiný pohled na účetní výkazy a hodnotí jejich poctivost, věrnost a správnost z jiného hlediska. Doporučením je proto využití více druhů identifikačních modelů a jejich porovnání s finančním stavem podniku pro komplexní pohled na možnost výskytu účetních podvodů nebo vyhodnocení rizika manipulace účetních výkazů.

V případě nežádoucích výsledků, se účetní jednotka může dle postupů této práce zaměřit na pochopení odchylek a výkyvů od referenčních hodnot. Chyby v účetnictví by měla případně opravit nebo opodstatnit v příloze k účetní závěrce.

## **I. Summary and key words**

The diploma thesis deals with the issue of creative accounting and subsequent manipulation of financial statements. This is the current topic in our country and in the world. After several world scandals in the area of deliberate misrepresentation of accounting, an increasing emphasis is placed on the reporting ability of financial statements and, in particular, their true and fair value. Financial statements are often the basis for making economic decisions by external users of financial statements. Therefore, it is necessary to emphasize other possible methods leading to the detection of the misstatements in them.

The diploma thesis is divided into literary and practical part. In the literary part the reader is acquainted with basic concepts, definition of creative accounting and accounting fraud. There is also a set of selected identification methods used both to prevent the creation and to detect accounting frauds. The practical part of the thesis applies four selected models to the financial statements of the selected entity. It is a small entity without an audit obligation where the main activity is the provision of IT services. Applied and further compared are the Beneish M-score, Jones Nondiscretionary accruals, CFEBT and Piotroski F-score models. An add-on is a bankrupt Altman model that evaluates the financial health of the entity, but it does not indicate anything about the possibility of disturbing the true and fair value. Risk periods are analyzed in detail using basic financial analysis techniques. The conclusion of the thesis provides an evaluation of the applicability and suitability of the used methods for the given type of business.

Key words: creative accounting, accounting fraud, manipulated financial statements, methods of detection

JEL Classification: M41, M42

## II. Seznam použité literatury

- Albrecht, W., Albrecht, C., Albrecht, C., & Zimbelman, M. (2011). *Fraud Examination*. South-Western: Cengage Learning.
- Amat, O., & Blake, J. (2006). *The ethics of creative accounting*. Načteno z Econ Papers: <https://econpapers.repec.org/paper/upfupfgen/349.htm>
- České účetní standardy pro účetní jednotky, které účtují podle vyhlášky č. 500/2002 Sb. (1. Leden 2018). Česká republika.
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 35-39.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & P., & S. (1995). Detecting Earnings Management. *Accounting Review*, 193-225.
- Drábková, Z. (2011). *Kreativní účetnictví a účetní podvody jako porušování věrného a poctivého obrazu účetnictví*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Drábková, Z. (2017). *Kreativní účetnictví a účetní podvody. Řízení chyb a účetních podvodů*. Praha: Wolters Kluwer ČR.
- Dušek, J. (2014). *Vyhnete se chybám v účetnictví: rady, řešení, praktické příklady*. Praha: GRADA Publishing, a.s.
- Griffiths, I. (1995). *New Creative Accounting: How to Make Your Profits What You Want Them to Be*. Palgrave MacMillan.
- Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *DATA MINING: Concepts and Techniques*. USA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Investopedia. (nedatováno). *Piotroski Score*. Načteno z Investopedia: <https://www.investopedia.com/terms/p/piotroski-score.asp>
- Iyer, N., & Samociuk, M. (2006). *Fraud and Corruption: Prevention and Detection*. UK: Gower Publishing, Ltd.
- Jones, M. (2011). *Creative accounting, Fraud and International accounting scandals*. UK: John Wiley and Sons Ltd.
- Komora auditorů České republiky. (1. Leden 2017). *Komora auditorů České republiky*. Načteno z Mezinárodní auditorské standardy: <https://www.kacr.cz/auditorske-standardy-2017>

- Kouřilová, J., Drábková, Z., & Vlčková, M. (2016). *AHP, CFEBT, DMFCA jako možná identifikace chyb a podvodů v účetnictví*. České Budějovice, Jihočeská univerzita.
- Kranacher, M. J., Riley, R., & Wells, J. T. (2010). *Forensic Accounting and Fraud Examination*. John Wiley and Sons Ltd.
- Krupová, L. (2001). *Kreativní účetnictví: zneužívání účetnictví - možnosti a meze*. Praha: Komora auditorů České republiky.
- Mantone, S. P. (2013). *Using Analytics to Detect Possible Fraud: Tools and Techniques*. UK: John Wiley and Sons Ltd.
- Matoušek, J. (24. Duben 2013). *DATA MINING - Kde se vzal a co dovede?* Načteno z Datamind:<http://www.datamind.cz/cz/blog/Data-mining-kde-se-vzal-a-co-dovede>
- Mulford, C., & Comiskey, E. (2002). *The Financial Numbers Game: Detecting Creative Accounting Practices*. LLC.
- Naser, K. H. (1993). *Creative Financial Accounting: It's nature and use*. UK: Prentice Hall.
- Robbins, S. P., & Coulter, M. K. (2004). *Management*. Praha: Grada Publishing.
- Software IDEA. (4. Červenec 2018). *IDEA*. Načteno z Software IDEA: <https://www.jconsult.cz/produkty/idea/>
- Stuart, I., Stuart, B., & Pedersen, L. J. (2014). *Accounting Ethics*. UK: John Wiley and Sons Ltd.
- Šaroch, V. (2008). Odolnost vůči podvodu a korupci - významný cíl dnešních firem. *Interní auditor*, stránky 2-6.
- Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví. (01. Leden 2018). Česká republika.
- Wikimedia. (31. Srpen 2006). *COSO model*. Načteno z <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coso.png>
- Wilmington. (20. Srpen 2015). *SOX (Sarbanes-Oxley Act)*. Načteno z Management Mania: <https://managementmania.com/cs/sox-sarbanes-oxley-act>
- Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví. (1. Leden 2018). Česká republika.

### III. Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1: Trojúhelník podvodu.....	19
Obrázek 2: Motivace pachatele podvodu.....	20
Obrázek 3: Techniky pro detekci finančních podvodů podle data mining.....	26
Obrázek 4: Ratingový systém odolnosti vůči podvodu a korupci – strategie.....	28
Obrázek 5: COSO Model.....	30
Obrázek 6: Modifikovaný trojúhelník podvodu z pohledu uživatele .....	34
Tabulka 1: Strategie kreativního účetnictví a jejich realizace .....	18
Tabulka 2: Stupně KÚ v podmínkách ČÚP a jejich potrestání .....	21
Tabulka 3: Vyhodnocení výsledků Piotroski F-Score modelu .....	35
Tabulka 4: Výsledky Jonesova modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	42
Tabulka 5: Rozklad změny aktiv v období 2013/2014 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	44
Tabulka 6: Rozklad změny obrátu v období 2015/2016 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	44
Tabulka 7: Rozklad změny aktiv v období 2016/2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	45
Tabulka 8: Doba obrátu pohledávek a závazků z obchodních vztahů ve dnech za 2012-2017 <sup>(1)</sup> .....	50
Tabulka 9: Výsledky modelu CFEBT na třech úrovních CF za období 2013-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	56
Tabulka 10: Výsledky Piotroski F-score za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	58
Tabulka 11: Ukazatel rentability aktiv za 2013-2017 v % <sup>(1)</sup> .....	58
Tabulka 12: Pomocné výpočty ukazatelů k vyhodnocení Piotroski F-score <sup>(1)</sup> .....	59
Tabulka 13: Výsledky Altmanova Z-score za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	60
Tabulka 14: Komparace výsledků jednotlivých modelů za testované období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	61
Graf 1: Výsledky Jonesova modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	43
Graf 2: Výsledky Beneish M-score modelu za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	46
Graf 3: Vývoj ukazatelů DSRI a SGI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	47
Graf 4: Vývoj ukazatelů GMI a SGAI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	48
Graf 5: Porovnání vybraných nákladů a tržeb za období 2012-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	49

Graf 6: Vývoj ukazatele AQI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	50
Graf 7: Vývoj ukazatele DEPI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	51
Graf 8: Vývoj DHM brutto a opravěk za 2012-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	52
Graf 9: Vývoj ukazatele LVGI za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	53
Graf 10: Vývoj ukazatele TATA za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	54
Graf 11: Vývoj EBT a provozního CF před zdaněním za 2013-2017 v tis. Kč <sup>(1)</sup> .....	57
Graf 12: Výsledky Piotroski F-score za období 2013-2017 <sup>(1)</sup> .....	59

## IV. Seznam příloh

Příloha 1: Aktiva za účetní období 2012 - 2017 .....	72
Příloha 2: Pasiva za účetní období 2012 - 2017.....	73
Příloha 3: Výkaz zisku a ztráty za účetní období 2012 - 2017 .....	74
Příloha 4: Rozvaha dle syntetických účtů za období 2012 - 2017 .....	75
Příloha 5: Výsledovka dle syntetických účtů za období 2012 - 2017 .....	76
Příloha 6: Přehled o peněžních tocích za období 2012 - 2017.....	77
Příloha 7: Použitá směrná účtová osnova .....	78

## V. Přílohy

**Příloha 1: Aktiva za účetní období 2012 - 2017**

AKTIVA	Účetní období					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>AKTIVA CELKEM</b>	<b>21 032</b>	<b>26 098</b>	<b>31 277</b>	<b>31 257</b>	<b>33 175</b>	<b>38 536</b>
<b>Pohledávky za upsaný základní kapitál</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Dlouhodobý majetek</b>	<b>3 114</b>	<b>4 928</b>	<b>272</b>	<b>311</b>	<b>192</b>	<b>862</b>
<b>Dlouhodobý nehmotný majetek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Dlouhodobý hmotný majetek</b>	<b>0</b>	<b>362</b>	<b>272</b>	<b>311</b>	<b>192</b>	<b>862</b>
Pozemky a stavby	0	0	0	0	0	0
Hmotné movité věci a jejich soubory	0	362	272	311	192	862
Oceňovací rozdíl k nabytému majetku	0	0	0	0	0	0
Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	0	0	0	0	0	0
Poskytnuté zálohy na DHM a nedokončený DHM	0	0	0	0	0	0
<b>Dlouhodobý finanční majetek</b>	<b>3 114</b>	<b>4 566</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Ostatní dlouhodobý finanční majetek	3 114	4 566	0	0	0	0
Jiný dlouhodobý finanční majetek	3 114	4 566	0	0	0	0
<b>Oběžná aktiva</b>	<b>17 814</b>	<b>20 994</b>	<b>30 838</b>	<b>30 779</b>	<b>32 838</b>	<b>37 487</b>
<b>Zásoby</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Pohledávky</b>	<b>13 099</b>	<b>12 717</b>	<b>22 008</b>	<b>23 981</b>	<b>25 408</b>	<b>30 696</b>
Dlouhodobé pohledávky	0	0	0	0	0	0
Krátkodobé pohledávky	13 099	12 717	22 008	23 981	25 408	30 696
Pohledávky z obchodních vztahů	12 508	11 543	14 692	19 809	19 703	21 183
Pohledávky - ostatní	591	1 174	7 316	4 172	5 705	9 513
Pohledávky za společníky	0	0	6 556	1 540	3 202	7 910
Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	0	0	0	0	0	0
Stát - daňové pohledávky	3	0	0	1 287	1 866	1 032
Krátkodobé poskytnuté zálohy	586	435	435	358	374	545
Dohadné účty aktivní	2	1	325	987	263	26
Jiné pohledávky	0	738	0	0	0	0
<b>Krátkodobý finanční majetek</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Peněžní prostředky</b>	<b>4 715</b>	<b>8 277</b>	<b>8 830</b>	<b>6 798</b>	<b>7 430</b>	<b>6 791</b>
Peněžní prostředky v pokladně	1 732	1 182	1 580	1 349	780	592
Peněžní prostředky na účtech	2 983	7 095	7 250	5 449	6 650	6 199
<b>Časové rozlišení aktiv</b>	<b>104</b>	<b>176</b>	<b>167</b>	<b>167</b>	<b>145</b>	<b>187</b>
Náklady příštích období	104	176	167	167	145	187
Komplexní náklady příštích období	0	0	0	0	0	0
Příjmy příštích období	0	0	0	0	0	0



**Příloha 2: Pasiva za účetní období 2012 - 2017**

PASIVA	Účetní období					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>PASIVA CELKEM</b>	<b>21 032</b>	<b>26 098</b>	<b>31 277</b>	<b>31 257</b>	<b>33 175</b>	<b>38 536</b>
<b>Vlastní kapitál</b>	<b>15 277</b>	<b>20 633</b>	<b>25 945</b>	<b>24 318</b>	<b>27 079</b>	<b>30 571</b>
<b>Základní kapitál</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>
Základní kapitál	200	200	200	200	200	200
<b>Ážio a kapitálové fondy</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Fondy ze zisku</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Ostatní rezervní fondy	20	20	20	20	20	20
Statutární a ostatní fondy	0	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření minulých let</b>	<b>10 628</b>	<b>14 058</b>	<b>19 413</b>	<b>18 024</b>	<b>22 098</b>	<b>25 559</b>
Nerozdělený zisk minulých let	10 628	14 058	19 413	18 024	22 098	25 559
Neuhrazená ztráta minulých let	0	0	0	0	0	0
Jiný výsledek hospodaření minulých let	0	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření běžného účetního období</b>	<b>4 429</b>	<b>6 355</b>	<b>6 312</b>	<b>6 074</b>	<b>4 761</b>	<b>4 792</b>
<b>Rozhodnuto o zálohách na výplatu podílu na zisku</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Cizí zdroje</b>	<b>5 755</b>	<b>5 465</b>	<b>4 696</b>	<b>6 201</b>	<b>5 788</b>	<b>6 769</b>
<b>Rezervy</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Závazky</b>	<b>5 755</b>	<b>5 465</b>	<b>4 696</b>	<b>6 201</b>	<b>5 788</b>	<b>6 769</b>
<b>Dlouhodobé závazky</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>517</b>
Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0
Závazky k úvěrovým institucím	0	0	0	0	0	517
Závazky ostatní	0	0	0	0	0	0
<b>Krátkodobé závazky</b>	<b>5 755</b>	<b>5 465</b>	<b>4 696</b>	<b>6 201</b>	<b>5 788</b>	<b>6 252</b>
Vydané dluhopisy	0	0	0	0	0	0
Závazky z obchodních vztahů	4 068	3 170	2 165	5 844	4 639	5 179
Závazky ostatní	1 687	2 295	2 531	357	1 149	1 073
Závazky ke společníkům	28	29	29	29	29	29
Krátkodobé finanční výpomoci	0	0	0	0	0	0
Závazky k zaměstnancům	139	224	219	209	308	412
Závazky za sociálním zabezpečením a zdravotním pojištěním	100	171	160	6	183	269
Stát - daňové závazky a dotace	169	1 119	1 381	2	266	180
Dohadné účty pasivní	1 249	750	742	111	363	183
Jiné závazky	2	2	0	0	0	0
<b>Časové rozlišení pasiv</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>636</b>	<b>738</b>	<b>308</b>	<b>1 196</b>
Výdaje příštích období	0	0	636	738	308	1 196
Výnosy příštích období	0	0	0	0	0	0

**Příloha 3: Výkaz zisku a ztráty za účetní období 2012 - 2017**

Výkaz zisku a ztráty	Účetní období					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Tržby z prodeje výrobků a služeb</b>	<b>42 576</b>	<b>39 173</b>	<b>39 694</b>	<b>41 203</b>	<b>48 663</b>	<b>53 234</b>
Výkonová spotřeba	34 146	25 450	26 048	28 380	34 465	38 459
Spotřeba materiálu a energie	230	395	351	315	572	360
Služby	33 916	25 055	25 697	28 065	33 893	38 099
Aktivace	0	2	5	70	0	0
Osobní náklady	2 660	5 548	5 970	4 829	7 601	8 193
Mzdové náklady	1 980	4 103	4 406	3 574	5 604	6 034
Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění	647	1 394	1 494	1 202	1 901	2 051
Ostatní náklady	33	51	70	53	96	108
Úpravy hodnot v provozní oblasti	41	45	91	123	164	283
Úpravy hodnot dl. nehmotného a hmotného majetku-trvalé	41	45	91	123	164	283
Ostatní provozní výnosy	24	17	23	0	0	107
Tržby z prodaného dlouhodobého majetku	0	0	5	0	0	107
Jiné provozní výnosy	24	17	18	0	0	0
Ostatní provozní náklady	32	19	22	21	84	191
Daně a poplatky	12	11	12	11	9	9
Jiné provozní náklady	20	8	10	10	75	182
<b>Provozní výsledek hospodaření</b>	<b>5 721</b>	<b>8 126</b>	<b>7 581</b>	<b>7 780</b>	<b>6 349</b>	<b>6 215</b>
Výnosy z dlouhodobého finančního majetku - podíly	0	0	0	0	0	0
Náklady vynaložené na prodané podíly	0	0	0	0	0	0
Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku	0	0	0	0	0	0
Náklady související s ostatním DFM	0	0	0	0	0	0
Výnosové úroky a podobné výnosy	2	0	276	4	-117	115
Ostatní výnosové úroky a podobné výnosy	2	0	276	4	-117	115
Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	0	0	0	0	0	0
Nákladové úroky a podobné náklady	0	0	0	0	0	3
Ostatní nákladové úroky a podobné náklady	0	0	0	0	0	3
Ostatní finanční výnosy	0	0	193	168	0	0
Ostatní finanční náklady	253	278	252	432	333	359
<b>Finanční výsledek hospodaření</b>	<b>-251</b>	<b>-278</b>	<b>217</b>	<b>-260</b>	<b>-450</b>	<b>-247</b>
<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>	<b>5 470</b>	<b>7 848</b>	<b>7 798</b>	<b>7 520</b>	<b>5 899</b>	<b>5 968</b>
Daň z příjmů	1 041	1 493	1 486	1 446	1 138	1 176
Daň z příjmů splatná	1 041	1 493	1 486	1 446	1 138	1 176
Daň z příjmů odložená	0	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>	<b>4 429</b>	<b>6 355</b>	<b>6 312</b>	<b>6 074</b>	<b>4 761</b>	<b>4 792</b>
Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům	0	0	0	0	0	0
<b>Výsledek hospodaření za účetní období</b>	<b>4 429</b>	<b>6 355</b>	<b>6 312</b>	<b>6 074</b>	<b>4 761</b>	<b>4 792</b>
Čistý obrat za účetní období	42 602	39 190	40 186	41 375	48 546	53 456

**Příloha 4: Rozvaha dle syntetických účtů za období 2012 - 2017 <sup>5</sup>**

Účet	2012	2013	2014	2015	2016	2017
022xxx	998	1 405	1 250	1 412	1 272	1 567
069xxx	3 114	4 566	0	0	0	0
082xxx	-998	-1 043	-978	-1 101	-1 080	-705
211xxx	1 732	1 139	1 510	1 325	780	582
213xxx	0	43	70	23	0	10
221xxx	2 983	7 095	7 250	5 449	6 650	6 199
311xxx	12 511	11 543	14 692	19 810	19 703	21 184
314xxx	586	435	435	358	374	545
335xxx	0	0	0	0	0	0
355xxx	0	0	6 556	1 540	3 202	7 910
378xxx	0	738	0	0	0	0
381xxx	104	176	167	167	145	187
388xxx	2	1	325	987	263	26
<b>AKTIVA</b>	<b>21 032</b>	<b>26 097</b>	<b>31 277</b>	<b>29 969</b>	<b>31 309</b>	<b>37 505</b>
321xxx	-4 066	-3 166	-2 161	-5 839	-4 798	-5 152
325xxx	-3	-3	-4	-5	159	-27
331xxx	-139	-224	-219	-209	-308	-412
336xxx	-100	-171	-160	-6	-183	-269
341xxx	-127	-508	-852	187	348	170
342xxx	-39	-67	-57	37	-266	-175
343xxx	-4	-542	-464	1 064	1 516	862
345xxx	3	-2	-9	-2	2	-5
366xxx	-28	-29	-29	-29	-29	-29
379xxx	-2	-2	0	0	0	0
383xxx	0	0	-636	-738	-308	-1 196
389xxx	-1 249	-750	-742	-111	-363	-183
411xxx	-200	-200	-200	-200	-200	-200
421xxx	-20	-20	-20	-20	-20	-20
428xxx	-10 628	-14 058	-19 413	-18 024	-22 098	-25 559
431xxx	0	0	0	0	0	0
461xxx	0	0	0	0	0	-517
<b>PASIVA</b>	<b>-16 603</b>	<b>-19 742</b>	<b>-24 965</b>	<b>-23 895</b>	<b>-26 548</b>	<b>-32 713</b>
<b>ZISK po zdanění</b>	<b>4 429</b>	<b>6 355</b>	<b>6 312</b>	<b>6 074</b>	<b>4 761</b>	<b>4 792</b>

<sup>5</sup> Jedná se o konečné stavy vždy k 31.12.201x, zaokrouhлено na tisíce Kč

**Příloha 5: Výsledovka dle syntetických účtů za období 2012 - 2017 <sup>6</sup>**

Účet	2012	2013	2014	2015	2016	2017
501xxx	230	323	267	220	456	223
502xxx	0	0	0	0	35	44
503xxx	0	71	84	96	79	97
511xxx	52	34	32	52	34	79
512xxx	0	2	195	71	4	1
513xxx	8	2	6	11	17	59
518xxx	33 856	25 017	25 464	27 931	33 838	37 960
521xxx	1 464	3 593	3 949	3 092	5 604	6 034
522xxx	487	481	440	481	0	0
523xxx	29	29	17	0	0	0
524xxx	647	1 394	1 494	1 202	1 901	2 051
527xxx	33	51	70	53	96	108
531xxx	8	8	9	7	5	5
538xxx	4	3	3	4	4	4
543xxx	0	0	0	0	0	20
545xxx	2	8	10	10	9	4
548xxx	18	0	0	0	66	158
551xxx	41	45	91	123	164	283
562xxx	0	0	0	0	0	3
563xxx	14	0	0	38	14	15
568xxx	239	278	252	394	320	344
588xxx	0	2	5	70	0	0
591xxx	1 041	1 493	1 486	1 446	1 138	1 176
<b>NÁKLADY</b>	<b>38 173</b>	<b>32 835</b>	<b>33 874</b>	<b>35 301</b>	<b>43 784</b>	<b>48 665</b>
602xxx	-42 576	-39 173	-39 694	-41 203	-48 663	-53 234
641xxx	0	0	-5	0	0	-107
648xxx	-24	-17	-18	0	0	0
662xxx	-2	0	-276	-4	117	-115
668xxx	0	0	-193	-168	0	0
<b>VÝNOSY</b>	<b>-42 602</b>	<b>-39 190</b>	<b>-40 186</b>	<b>-41 375</b>	<b>-48 545</b>	<b>-53 457</b>
<b>ZISK po zdanění</b>	<b>-4 429</b>	<b>-6 355</b>	<b>-6 312</b>	<b>-6 074</b>	<b>-4 761</b>	<b>-4 792</b>

<sup>6</sup> Jedná se o konečné stavy vždy k 31.12.201x, zaokrouhleno na tisíce Kč

**Příloha 6: Přehled o peněžních tocích za období 2012 - 2017**

Zn.	TEXT	Účetní období					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
P	Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na začátku období	3977	4715	8277	8830	6797	7431
Z.	Účetní zisk z běžné činnosti před zdaněním	5470	7850	7803	7589	5900	5967
A. 1.	Úpravy o nepeněžní operace	39	45	-190	119	281	63
1.1.	Odpisy stálých aktiv	41	45	91	123	164	283
1.2.	Změna stavu opravných položek, rezerv	0	0	0	0	0	0
1.3.	Zisk z prodeje stálých aktiv	0	0	-5	0	0	-107
1.4.	Výnosy z dividend a podílů na zisku	0	0	0	0	0	0
1.5.	Vyúčtované nákladové a výnosové úroky	-2	0	-276	-4	117	-113
1.6.	Úpravy o ostatní nepeněžní operace	0	0	0	0	0	0
<b>A. *</b>	<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti před zdaněním, změnami PK a mim. položkami</b>	<b>5509</b>	<b>7895</b>	<b>7613</b>	<b>7708</b>	<b>6181</b>	<b>6030</b>
A. 2.	Změny stavu nepeněžních složek PK	-634	2995	-1540	602	-2085	-4156
2.1.	Změna stavu pohledávek, aktivních účtů časového rozlišení a akt. dohadných účtů	-698	310	-9282	-687	-825	-6165
2.2.	Změna stavu kr. závazků, pasivních účtů časového rozlišení a pas. dohadných účtů	64	2685	7742	1289	-1260	2009
2.3.	Změna stavu zásob	0	0	0	0	0	0
2.4.	Změna stavu ost. kr. finančního majetku	0	0	0	0	0	0
<b>A. **</b>	<b>Čistý peněžní tok z provozních činností před zdaněním a mimořádnými položkami</b>	<b>4875</b>	<b>10890</b>	<b>6073</b>	<b>8310</b>	<b>4096</b>	<b>1874</b>
A. 3.	Vyplacené úroky	0	0	0	0	0	-3
A. 4.	Přijaté úroky	2	0	276	4	-117	115
A. 5.	Zaplacená daň z příjmu za běžnou činnost	-1025	-644	-1142	-2485	-1299	-998
A. 6.	Příjmy a výdaje spojené s mim. případy	0	0	0	0	0	0
A. 7.	Přijaté dividendy a podíly na zisku	0	0	0	0	0	0
<b>A. ***</b>	<b>Čistý peněžní tok z provozní činnosti</b>	<b>3852</b>	<b>10246</b>	<b>5207</b>	<b>5829</b>	<b>2680</b>	<b>988</b>
B. 1.	Výdaje spojené s pořízením stálých aktiv	-3114	-5684	-3659	-162	-46	-952
B. 2.	Výnosy z prodeje stálých aktiv	0	0	5	0	0	107
B. 3.	Příjmy a úvěry spřízněným osobám	0	0	0	0	0	0
<b>B. ***</b>	<b>Čistý peněžní tok z investiční činnosti</b>	<b>-3114</b>	<b>-5684</b>	<b>-3654</b>	<b>-162</b>	<b>-46</b>	<b>-845</b>
C. 1.	Dopady změn dlouhodobých závazků	0	0	0	0	0	517
C. 2.	Dopady změn vlastního kapitálu na peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty	0	-1000	-1000	-7700	-2000	-1300
2.1.	Zvýšení ZK, emisního ážia, rezervního fondu	0	0	0	0	0	0
2.2.	Vyplacení podílu na VK společníkům	0	0	0	0	0	0
2.3.	Další vklady pen. pr. společníků a akcionářů	0	0	0	0	0	0
2.4.	Úhrada ztráty společníky	0	0	0	0	0	0
2.5.	Přímé platby na vrub fondů	0	0	0	0	0	0
2.6.	Vyplacené podíly na zisku vč. zaplacené srážkové daně k těmto nárokům	0	-1000	-1000	-7700	-2000	-1300
<b>C. ***</b>	<b>Čistý peněžní tok z finanční činnosti</b>	<b>0</b>	<b>-1000</b>	<b>-1000</b>	<b>-7700</b>	<b>-2000</b>	<b>-783</b>
F.	Čistá změna peněžních prostředků	738	3562	553	-2033	634	-640
R.	Stav peněžních prostředků a peněžních ekvivalentů na konci období	4715	8277	8830	6797	7431	6791

**Příloha 7: Použitá směrná účtová osnova**

Účet	Popis	Účet	Popis
022	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	501	Spotřeba materiálu
069	Jiný dlouhodobý finanční majetek	502	Spotřeba energie
082	Oprávky k samost.mov.věcem a soubor.mov.věcí	503	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek
211	Pokladna	511	Opravy a udržování
213	Ceniny	512	Cestovné
221	Bankovní účty	513	Náklady na reprezentaci
311	Pohledávky z obchodních vztahů	518	Ostatní služby
314	Poskytnuté zálohy-dlouhodobé a krátkodobé	521	Mzdové náklady
321	Závazky z obchodních vztahů	522	Příjmy společníků a členů družstva ze záv. č
325	Ostatní závazky	523	Odměny členům orgánů společnosti a družstva
331	Zaměstnanci	524	Zákonné sociální pojištění
335	Pohledávky za zaměstnanci	527	Zákonné sociální náklady
336	Zúčtování s institucemi soc.a zdrav.pojištěn	531	Daň silniční
341	Daň z příjmů	538	Ostatní daně a poplatky
342	Ostatní přímé daně	543	Dary
343	Daň z přidané hodnoty	545	Ostatní pokuty a penále
345	Ostatní nepřímé daně a poplatky	548	Ostatní provozní náklady
355	Ostatní pohl. za společníky a členy družstva	551	Odpisy dl. nehmotného a hmotného majetku
366	Závazky ke společ. a čl. družstva ze záv. čin.	562	Úroky
378	Jiné pohledávky	563	Kursově ztráty
379	Jiné závazky	568	Ostatní finanční náklady
381	Náklady příštích období	588	Ostatní mimořádné náklady
383	Výdaje příštích období	591	Daň z příjmů z běžné činnosti-splatná
388	Dohadné účty aktivní	602	Tržby z prodeje služeb
389	Dohadné účty pasivní	641	Tržby z prodeje dl. nehmotného a hmotného ma
411	Základní kapitál	648	Ostatní provozní výnosy
412	Emisní ážio	662	Úroky
421	Zákonný rezervní fond	668	Ostatní finanční výnosy
428	Nerozdělený zisk minulých let		
431	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení		
461	Bankovní úvěry		