

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta financí a účetnictví

katedra finančního účetnictví a auditingu

Studijní obor: Účetnictví a finanční řízení podniku

Využití MS Excel a Power BI při finančním auditu

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Student : Bc. Dominik Stříbný

Vedoucí : doc. Ing. Ladislav Mejzlík, Ph.D.

Oponent : prof. Ing. Libuše Müllerová, CSc.

2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Využití MS Excel a Power BI při finančním auditu“ zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité prameny a literaturu, ze které jsem čerpal.

V Praze dne 11. 1. 2020

.....
Bc. Dominik Stříbný

Poděkování

Touto cestou bych rád vyjádřil vděčnost váženému panu děkanovi doc. Ing. Ladislavu Mejzlíkovi, Ph.D. jednak za jeho cenné rady a ochotu být v průběhu zpracování této práce vždy nápomocen, posléze za jeho vstřícnost a otevřenost ke spolupráci po celou dobu studia na VŠ.

Dále bych chtěl poděkovat všem zaměstnancům katedry Finančního účetnictví a auditingu, kteří kontinuálně přispívají ke zkvalitňování oboru Účetnictví a finanční řízení podniku a díky kterým absolventi tohoto oboru, jako jedni z mála, přechází do praktického života řádně připraveni.

V neposlední řadě je mé díky směřováno auditnímu manažerovi Ing. Martinovi Smetanovi, a to za příležitost seznámit se s praktickým využitím analytických nástrojů v auditní praxi, což mělo za následek výběr tohoto tématu pro zpracování mé diplomové práce.

Abstrakt

Auditorská obec v posledních letech zaznamenává klesající trend v počtu evidovaných asistentů auditora. Tento jev je mimo jiné zapříčiněn mylnou a zastaralou představou nejen absolventů VŠ o mechanické a stereotypní náplni výkonu této pozice, což způsobuje pokles zájmu o vstup do tohoto odvětví. Diplomová práce má za cíl toto neblahé vnímání eliminovat, a to přiblížením moderních, aktuálně aplikovaných softwarových nástrojů, pomocí kterých mohou asistenti auditora testovaná účetní data efektivně zpracovat.

V první části se práce zaměřuje na definici a vývoj auditu, potažmo jak tato profese reaguje na vývoj obchodního prostředí. Pro lepší zařazení a pochopení druhé části práce je obsahem teoretické části rovněž detailnější popis průběhu auditní zakázky, aby bylo zřejmé, v jakých fázích je možné softwarové nástroje prakticky využít.

V druhé části je přiblíženo možné využití dvou analytických nástrojů ke zpracování klient-ských účetních dat, jejichž aplikace je demonstrována na praktických příkladech zpravidla spadajících do kompetence asistenta auditora. Pro účely této práce byly vybrány dva veřejně dostupné nástroje – MS Excel a MS Power BI.

Klíčová slova

Auditing, Finanční audit, Asistent auditora, Zpracování účetních dat, Datová analytika, MS Excel, Business Intelligence, MS Power BI

Abstract

In recent years, the audit community has recorded a downward trend in the number of audit assistants registered. One of the causes of this fact is the outdated public perception that the workload of this position consists only of mechanical and stereotypical tasks, which results in a decline of interest in joining the industry. The aim of this diploma thesis is to eliminate this wrong perception by describing the use of modern, currently applied software tools for processing accounting data by assistant auditor.

The first part focuses on the definition of audit, audit development, and how this profession reacts to the development of current business environment. In order to better understand the second part of the thesis, the theoretical part also describes in detail the course of the audit engagement so that it is clear at what stages the software tools can be used.

The second part describes the possible use of two analytical tools for processing client accounting data. The application of the tools is demonstrated on practical examples that are usually within the competence of an assistant auditor. Two publicly available tools - MS Excel and MS Power BI – were chosen for this work.

Keywords

Auditing, Financial audit, Audit Assistant, Accounting data processing, Data Analysis, MS Excel, Business Intelligence, MS Power BI

Obsah

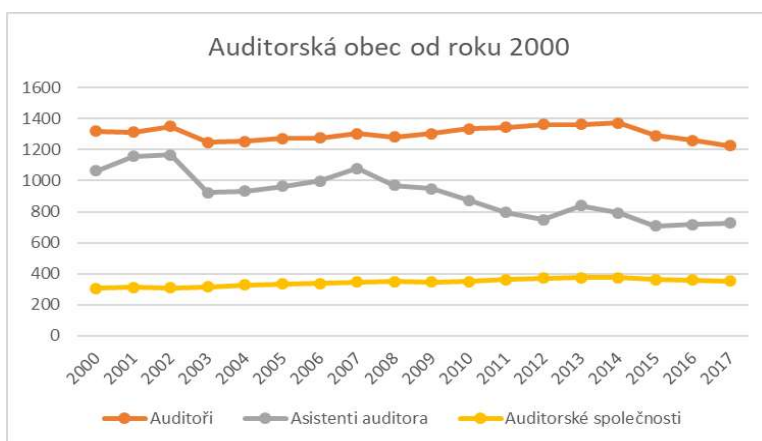
1	Úvod	1
2	Charakteristika auditu	3
2.1	Vývoj auditorské činnosti.....	4
2.2	Vývoj obchodního prostředí	5
2.3	Užití analytických nástrojů v auditní praxi.....	7
3	Průběh auditu účetní závěrky	8
3.1	Identifikace rizikových faktorů zakázky	9
3.2	Uzavření smlouvy mezi auditorem a auditovanou společností	11
3.3	Plánovací procedury	13
3.3.1	Činnost klienta a jeho podnikatelské prostředí.....	13
3.3.2	Úroveň kontrolního prostředí.....	16
3.3.3	Používaný účetní systém	17
3.3.4	Provedení předběžných analytických postupů	18
3.3.5	Stanovení hladiny významnosti.....	19
3.4	Plánování auditu	20
3.5	Provedení auditu.....	21
3.5.1	Testování kontrol	21
3.5.2	Testy věcné správnosti	22
3.5.3	Posouzení účetní závěrky a výroční zprávy.....	26
3.6	Závěr auditu a vydání zprávy	28
3.6.1	Posouzení následných událostí.....	28
3.6.2	Získání prohlášení vedení společnosti	29
3.6.3	Shrnutí závěrů auditu	29
3.6.4	Revize a kontrola spisu auditora	30
3.6.5	Vydání zprávy a výroku auditora	31
4	Využití MS Excel.....	34
4.1	Úprava klientských dat.....	34
4.2	Částečné vyjmutí obsahu buňky	37
4.3	Kontingenční tabulky	40
4.4	Filtrace dat.....	43
4.4.1	Filtr rozšířených kritérií	44
4.5	Generování otevřených položek účtů	46
4.6	Generování měsíčních obrátů účtů	48
4.6.1	Dynamická definice oblastí	54
4.6.2	Identifikace unikátních hodnot	56
4.6.3	Maticové vzorce	57

4.7	Očekávané hodnoty.....	60
4.7.1	Lineární regrese	62
4.8	Shrnutí MS Excel.....	65
5	Využití MS Power BI.....	66
5.1	Charakteristika MS Power BI	66
5.1.1	Srovnání s MS Excel	68
5.2	Power BI Desktop	69
5.2.1	Zdroje dat.....	70
5.2.2	Vizualizace a generování reportů	71
5.3	Použití Power BI v auditní praxi.....	72
5.3.1	Stanovení plánu testování.....	72
5.3.2	Analýza investičního portfolia	74
5.3.3	Analýza nákladů na prodané zboží a operativních nákladů	77
6	Závěr	80
	Seznam použité literatury a dalších zdrojů	82
	Legislativní dokumenty a standardy	82
	Literatura	82
	Internetové zdroje	83
	Akademické zdroje	83

1 Úvod

Důvodem výběru tématu této diplomové práce byla má současná působnost v auditním oddělení jedné ze světově největších poradenských firem, ve které mohu čerpat každodenní poznatky z auditorské praxe a pozorovat tak tuto aktuálně transformující se profesi, jak reaguje na nové potřeby moderního světa.

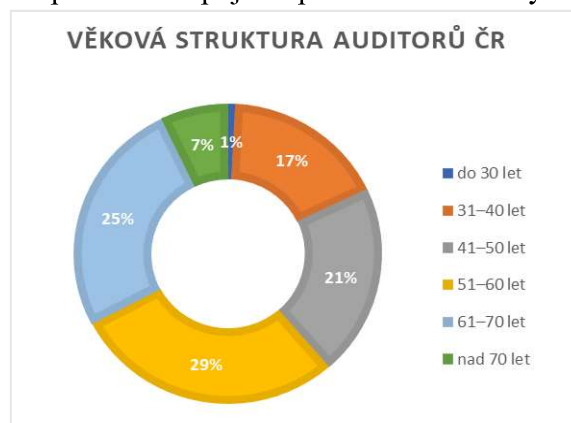
Ze své zkušenosti si trůfám tvrdit, že aktuálně veřejností vnímaná tvář této historicky bohaté profese poněkud pokulhává za její skutečnou současnou náplní, což v povědomí většiny absolventů vysokých škol a celkově lidí v produktivním věku zanechává neatraktivní stopu, která má za následek globální pokles zájmu o výkon této profese. Tento trend můžeme pozorovat i v České republice, a to konkrétně na grafu¹ počtu subjektů evidovaných Komorou auditorů ČR (dále jen KAČR).



Z grafu znázorňujícího vývoj počtu subjektů auditorské obce můžeme vyčíst, že v takřka dvou posledních dekádách se počet aktivně působících auditorů a auditorských společností na rozdíl od asistentů auditora nijak razatně neměnil. S ohledem na složení věkové struktury

auditorů v ČR (viz graf¹ níže) a na kariérní cestu, ve které auditorskému oprávnění předchází výkon povinné praxe asistenta auditora, však můžeme vyvodit, že postupný pokles počtu evidovaných vykonavatelů této asistentské pozice od roku 2000 značí úpadek zájmu o vstup do auditorské obce, a to převážně u mladých jedinců na počátku své pracovní kariéry. Příčiny tohoto vývoje můžeme obhájit dvěma skutečnostmi:

Na trhu auditorských služeb dochází ke koncentraci a zároveň specializaci práce při výkonu auditních zakázek, kdy jsou do jejich průběhu zapojeni pracovníci z různých odvětví (např. IT specialisté zkoumající kyberbezpečnost podnikových systémů), kteří nejsou Komorou auditorů evidováni jako subjekty auditorské obce, ač jejich náplní práce jsou výhradně auditní zakázky. K takovéto specializaci dochází se záměrem úspory nákladů zpravidla u větších auditorských firem, které jsou tak odproštěny od povinnosti hradit Komoře auditorů



¹ zpracováno autorem na základě dat z časopisu *AUDITOR* (vydání 2/2018) vydávaný Komorou auditorů ČR

členské příspěvky, neboť pracovníci zapojeni do auditních projektů nemusí vždy disponovat auditorským oprávněním; společnosti stačí zaměstnávat jediného auditora zodpovědného za auditní zakázku a ztvrzujícího vydaný výrok svým razítkem.

Druhým faktorem je obecný ústup zájmu o výkon této činnosti, nač se snaží tato diplomová práce reagovat. U tohoto negativního trendu však naštěstí nelze vzhledem ke skutečnosti o zákonné povinnosti auditu pro určité subjekty očekávat, že by toto odvětví kopírovalo přirozený životní cyklus některých trhů soukromého sektoru a po čase by tedy bylo odstaveno do pozadí.

Z mikroekonomické teorie víme, že k výrobě určitého statku je třeba užití výrobních faktorů, mezi které mj. patří práce a kapitál, a že při poklesu jednoho z nich je třeba jej substituovat jiným. Jestliže toto tvrzení aplikujeme na námi popsanou situaci, je zřejmé, že v důsledku potřeby zachování adekvátního objemu poskytovaných auditorských služeb je potřeba na úpadek lidského kapitálu v tomto odvětví reagovat zefektivněním auditorských postupů, inovacemi auditních nástrojů a zautomatizováním procesů v auditní praxi. Z tohoto důvodu jsem se rozhodl v této práci přiblížit některé ze současných náplní asistenta auditora², a to konkrétně práci s klientskými daty za použití softwarových analytických nástrojů.

Detailnímu přiblížení možností využití analytických nástrojů bude věnována druhá část práce, konkrétně čtvrtá a pátá kapitola, kterým bude předcházet teoretický výklad zaměřený v první řadě na definici a vývoj auditu, potažmo jak tato profese reaguje na vývoj obchodního prostředí. V návaznosti na tento výklad bude podstatná teoretická část věnována detailnějšímu popisu průběhu auditní zakázky, a to s cílem lépe porozumět zařazení druhé části práce do kontextu auditní zakázky, aby tak bylo více zřejmé, v jakých fázích je možné softwarové nástroje prakticky využít.

Vzhledem ke skutečnosti, že většina poradenských firem vynakládá na výzkum, testování a vývoj svých vlastních softwarových řešení pro datovou analytiku v auditu obrovské finanční prostředky a jedná se tedy o jejich přísně střežené know-how, není možné se zabývat popisem postupů těchto sofistikovanějších nástrojů. Z tohoto důvodu budou dále v práci popsány postupy s užitím veřejně dostupných nástrojů, a to konkrétně Microsoft Excel a Microsoft Power BI. Na těchto softwarech si představíme práci s daty potřebnými pro výkon auditu, a to především z pozice asistenta auditora, jehož pracovní náplň je dnes z velké části zastřešena právě těmito nástroji, což kontrastuje s mylnými předsudky o rutinní mechaničnosti práce při výkonu této pozice.

Ještě než si však tyto nástroje představíme, je vhodné si přiblížit, co je vlastně podstatou celého auditu a jak se postupně vyvíjel.

² Asistentem auditora se rozumí fyzická osoba takto zapsaná v rejstříku komory auditorů ČR splňující podmínky stanovené zákonem č. 93/2009 Sb., o auditorech. Podle tohoto zákona a zároveň pod vedením a dohledem auditora vykonává asistent svou činnost s cílem získat dostatečné teoretické a praktické znalosti potřebné ke složení auditorské zkoušky a osvojit si tak zkušenosti nezbytné k výkonu auditorské činnosti.

2 Charakteristika auditu

Úvodem práce je příhodné nejprve pojmy audit, auditing a auditor více přiblížit. Pochopitelně jsou tyto termíny navzájem odvozeny, pro zjednodušení výkladu začneme od konce: auditorem se rozumí osoba kompetentní pro výkon auditu, auditing je poté možno v širším měřítku chápat jako vědeckou disciplínu zabývající se podstatou a výkonem auditu.³ V užším pojetí jde o systematický proces objektivního získávání a vyhodnocování důkazů o předmětu jeho zaměření (pro naše účely jsou důkazy zaměřeny na ekonomické aktivity) s cílem ověřit soulad těchto informací s kritérii stanovenými pro tento účel, následkem čehož jsou vyvozeny závěry, které jsou adresovány zainteresovaným stranám.⁴ Odborná literatura definuje pojem audit mnoha různými způsoby, avšak v podstatě vždy se jedná o totožný význam lišící se pouze úhly pohledu na obdobnou činnost, a to na úrovni odlišných států či oblasti zaměření. Jedna z obecně známějších definic auditu zní:

„Audit v obecném slova smyslu je prostředek, jímž jedna osoba ujišťuje druhou o kvalitě, podmínkách či stavu určité skutečnosti, kterou první osoba prozkoumala. Potřeba takového auditu vyplývá z nejistoty nebo pochybností druhé osoby o kvalitě, podmínkách či stavu předmětné skutečnosti a z nemožnosti tuto nejistotu nebo pochybnost odstranit vlastními silami.“⁵

Jak je z definice patrné, audit je disciplína širokého záběru, se kterou je možné se v současnosti setkat v podobách auditu finančního, interního, ekologického, auditu jakosti, IT auditu a mnoha dalších. Pro účely a zaměření této práce se budeme soustředit pouze na finanční audit, u něhož se onou skutečností (zahrnutou ve výše zmíněné definici) chápe účetní závěrka (dále jen ÚZ). Specifičtější definice pro použití finančního auditu poté zní následovně:

„Audit účetní závěrky podniku je její nezávislé ověření a vyjádření názoru jmenovaným auditorem na základě tohoto jmenování a ve shodě s příslušnými zákonnými předpisy.“⁶

Jelikož je ÚZ výstupem účetnictví a tento předmět je podrobován auditu, je pochopitelné, že spolu s rozvojem účetnictví byla potřeba vyvíjet i finanční audit. Historicky známe důvody vzniku účetnictví jednak jako potřeby evidence majetku bohatým lidem (později také obchodníkům a kupcům), jednak taky k prevenci proti podvodům a krádežím majetku, ale i chybám spojených s jeho evidencí, což později vedlo k postupnému oddělení této funkce účetnictví a následnému vzniku nové disciplíny – auditu.

³ MÜLLEROVÁ, Libuše a Vladimír KRÁLÍČEK. Auditing. Vydání 2. přepracované. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2017. ISBN 978-80-245-2233-3.

⁴ Ricchiute, D.N. Auditing, Praha: Victoria Publishing, 1992, s. 31. ISBN 80-85605-86-4.

⁵ LEE T. Company Auditing. London: Chapman & Hall, 1986. 196s. ISBN 0-8525-8221-8

⁶ DUNN, J., GRAY, I., WALTERS, D. Auditing. 1. vyd. Praha: Bilance, 1993. ISBN neuvedeno

2.1 Vývoj auditorské činnosti

První dochované náznaky činnosti blíží se auditu pochází z Mezopotámie (cca 3,5 tis. let př. n. l.), a to v podobě kontroly majetku pomocí hliněných destiček označených křížkem. Další náznaky zrodu auditu můžeme později dopátrat (cca 2 tis. let př. n. l.) ve starověkém Egyptě, kde při procesu výběru daní byly zvoleni vždy dva úředníci za účelem vzájemné kontroly. Pro náš kontinent se za prvopočátky auditu označují kontroly účetnictví ve starověkém Řecku a Římě (cca 3. stol. př. n. l.), které byly vykonávány kvestory před veřejným shromážděním, jež plnilo roli tzv. posluchačů, což v latinském znění „*auditus*“ dalo v existenci pojmu „*audit*“ používaného dodnes.⁷

Historií auditu bychom se mohli zaobírat mnohonásobně déle, avšak pro tento účel zde není dostatečný prostor. S vědomím o zrodu a počátcích disciplíny blíží se auditu se tedy můžeme rovnou přenést do období 19. století, kdy audit zaznamenal rozsáhlejší transformaci do formy podobající se té dnešní. Důvodem byl celkový hospodářský a technický rozvoj vyvrcholený průmyslovou revolucí, v jejímž důsledku docházelo k potřebě kumulování kapitálu, která byla uspokojena vznikem nové právní formy podnikání – akciovou společností, jež tuto kapitálovou koncentraci umožňovala. I tehdy tato právní forma nesla svá úskalí, která jsou nám známá dodnes, kdy vlastníky jsou osoby vzdálené od managementu společnosti, což má za důsledek vznik informační asymetrie a opodstatněnou obavu akcionářů o své investované prostředky. Tento faktor zdůrazňoval potřebu zkvalitnění komunikace mezi vlastníky a manažery prostřednictvím finančních výkazů, na které se díky vzrůstajícímu významu práce auditora dalo více spolehnout.⁸

Nejrychleji na hospodářskou situaci na našem kontinentu reagovala Velká Británie, kde následkem výše zmíněných faktorů později došlo k postupným legislativním úpravám auditorské profese, které se podepsaly na tvorbě rysů současné podoby auditu.⁹

Joint Stock Companies Act 1844	Zákon stanovoval povinnost jednoho či více společníků (akcionářů) prověřit výkazy společnosti.
Companies Act 1900	Zákon stanovil povinnost auditu účetních výkazů pro všechny akciové společnosti.
Companies Act 1948	Zákon zavádí pojem věrný a poctivý obraz a nově povoluje výkon auditorské činnosti pouze profesně kvalifikovaným osobám.
Statements of Standard Accounting Practice 1971	Jednalo se o první účetní standardy. Auditory bylo posuzováno, zda jsou účetní závěrky s těmito standardy v souladu, což přetrvalo dodnes.
Companies Act 1976, 1980, 1981, 1985	Předmětem těchto zákonů byla konkrétní definice procesu jmenování, odvolání a požadovaná kvalifikaci auditora. Dále vymezovaly auditorům právo na přístup k účetním záznamům.

Cílem výše uvedeného výčtu není primárně obeznámit čtenáře o konkrétních právních úpravách auditorské profese, nýbrž nastínit, že již v 19. století ve světě docházelo k četným legislativním regulacím této profese a tento trend přetrvává dodnes. Nutnost existence právního rámce auditorské profese pramení zejména z těchto důvodů:

⁷ MÜLLEROVÁ, Libuše. Auditing pro manažery. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013. ISBN 978-80-7357-988-3.

⁸ MÜLLEROVÁ, Libuše a Vladimír KRÁLÍČEK. Auditing. Vydání 2. přepracované. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2017. ISBN 978-80-245-2233-3.

⁹ zpracováno na základě: Králíček, V. – Müllerová, L., Auditing. Praha: Balance, 1998, ISBN 80-238-3692-7

- Práce auditora je vysoce odborná: Auditorská profese klade nároky na znalosti teorie i praxe, a to nejen v oblasti auditu, ale i příbuzných odvětvích jako jsou daně, účetnictví, podnikové finance, ekonomie, právo, informační technologie a dalších.
- Specifikum zadavatele a adresáta: Výsledky práce auditora neslouží primárně plátcům jeho služeb, nýbrž širšímu okruhu osob zainteresovaných na chodu konkrétního podniku, kteří se tímto mohou spolehnout na údaje popisující stav podniku – účetní závěrku. Z tohoto titulu nastávají případy, kdy auditovaná společnost nemá zájem na řádném provedení auditu, např. v podobě snahy zamezit zveřejnění zjištěných nesprávností, čímž se snaží v tomto směru na auditora vyvinout tlak.

Obzvlášť druhý ze zmíněných důvodů nás přesvědčuje o tom, že v tomto oboru nevzniká předpoklad pro správné fungování tržního mechanismu, který by přirozeně zajistit řádný výkon práce auditora, což vede k veřejnému zájmu na existenci právního rámce regulujícího auditorskou profesi. Z důvodu markantního rozsahu legislativních úprav auditorské činnosti jim však v této práci nebudeme věnovat více prostoru.

2.2 Vývoj obchodního prostředí

Podoba, v jaké se finanční audit v určité době nachází, je ovlivněna mnoha faktory, jedním z nich je bezpochyby vývoj tržního mechanismu, ve kterém auditované účetní jednotky operují. Změna podnikatelského prostředí má přímý vliv na vývoj auditu, který musí flexibilitně reagovat na nové trendy v obchodním cyklu účetních jednotek a jejich řízení. Jen za posledních pár desítek let auditní praxe prošla velkou transformací, kdy se od používání děrovacích štítků postoupilo přes výstupy jehličkových tiskáren a záznamů na disketách až po využití nejmodernějších výpočetních analytických nástrojů, které umožňují výkon auditních zakázek provést již takřka bez použití jediného listu papíru.

V dnešní zrychlené době, kdy se inovace uvádí k existenci exponenciálním tempem, vzrůstá čím dál větší potřeba zabývat se zpracováním a analýzou dat. V současné době většina nadějných obchodních modelů bere pravidelný sběr potřebných dat již jako standard k udržení se na trhu, nicméně klíčem k úspěchu a faktorem, kterým se od své konkurence odlišují, je poté až vhodné zpracování a následná analýza těchto dat, která je umožňuje přetvořit v informace a poskytnout tak podklad ke správnému rozhodování zainteresovaných uživatelů. Rozhodování však není bráno pouze ve smyslu řízení růstu společnosti zevnitř, ale i rozhodování z venku. Tímto vnějším rozhodováním zde chápeme rozhodování externích stakeholderů¹⁰, kteří fyzicky do podniku nemají přístup a o úrovni jeho hospodaření jsou tedy informováni pouze zprostředkovaně skrze finanční model –

¹⁰ Stakeholdery se rozumí všechny zainteresované strany, které mají jakoukoliv vazbu s daným podnikem. Externími stakeholdery zde chápeme osoby stojící mimo podnik se zájmem na jeho existenci či hospodaření (např. potenciální investoři, státní orgány apod.).

účetnictví a účetní výkazy (tato situace se v některých případech vztahuje i na vlastníky podniku, kteří sice fyzický přístup do podniku mají, avšak nemají dostupné konkrétní ověřené informace o chodu společnosti, jelikož svůj styk s denním fungováním podniku delegují na manažery).

Aby se však na zmíněný obraz o hospodaření společnosti mohl externí uživatel spolehnout, zpravidla vyžaduje ujištění o správnosti reportovaných hodnot. K tomuto ujištění mu slouží výrok auditora, který v pozitivním případě ztvrdí, že hodnoty uvedené na výkazech ÚZ podniku se významně neodlišují od finančního vyjádření skutečného hospodaření podniku, přičemž z úvodu této práce již tušíme, že právě popsáním procesem rozumíme výkon finančního auditu.

Povinnost auditu účetní závěrky

Na tomto místě se nabízí uvést, které společnosti vlastně povinnému finančnímu auditu podléhají. K určení nám postačí jediný paragraf 20 Zákona o účetnictví, který povinnost auditu stanovuje pro:

- velké ÚJ s výjimkou vybraných ÚJ, které nejsou subjekty veřejného zájmu¹¹,
- střední ÚJ,
- malé ÚJ, pokud k rozvahovému dni účetního období, za nějž se ÚZ ověřuje, a účetního období bezprostředně předcházejícího, překročily nebo již dosáhly alespoň 2 z následujících hodnot¹²:
 - aktiva celkem 40 mil. Kč,
 - roční úhrn čistého obrátu 80 mil. Kč,
 - průměrný počet zaměstnanců v účetním období 50.

Zmíněná kategorizace účetních jednotek je relativně novodobou problematikou, která je definována hned v prvním paragrafu Zákona o účetnictví; přiblížení je uvedeno v následující tabulce:¹³

Typ účetní jednotky	Kritéria určující velikost účetní jednotky		
	aktiva celkem	roční úhrn čistého obrátu	průměrný počet zaměstnanců
Mikro účetní jednotka	do 9 mil. Kč	do 18 mil. Kč	do 10
Malá účetní jednotka	do 100 mil. Kč	do 200 mil. Kč	do 50
Střední účetní jednotka	do 500 mil. Kč	do 1 000 mil. Kč	do 250
Velká účetní jednotka	nad 500 mil. Kč	nad 1 000 mil. Kč	nad 250

¹¹ Subjektem veřejného zájmu se rozumí účetní jednotka se sídlem v České republice, která je uvedena v ZOÚ § 19a odst. 1; nebo je bankou, spořitelním nebo úvěrním družstvem; pojišťovnou nebo zajišťovnou; penzijní společností nebo zdravotní pojišťovnou.

¹² Výjimkou mezi malými účetními jednotkami jsou akciové společnosti a svěřenské fondy, u těch stačí překročení pouze jednoho z kritérií.

¹³ Zpracováno autorem na základě zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

Zmíněná kritéria a dělení jsou relevantní pro povinný audit, existuje však celá řada společností, jenž podstupuje auditní šetření dobrovolně. Na základě mé auditní praxe si troufám tvrdit, že právě tyto společnosti podrobující se finančnímu auditu dobrovolně mají příznivější přístup k jeho výsledkům, které v konečném důsledku jsou schopny efektivněji využít a čerpat jejich přidanou hodnotu např. v oblasti optimalizace procesů. Vedle takovýchto firem jsou dobrovolnými klienty auditorů zpravidla dceřiné společnosti, jejichž mateřské jednotky si takto validují jimi reportované hodnoty, potažmo pak z důvodu požadavků sestavení konsolidované účetní závěrky.

2.3 Užití analytických nástrojů v auditní praxi

Jestliže jsme hovořili o potřebách uživatelů finančních výkazů, kteří na základě vykazovaných hodnot přistupují k různým druhům analýz za pomoci moderních programů, nepřekvapí nás, že i auditor bude při jeho postupech k ověření těchto dat využívat datovou analytiku. Dostupných nástrojů pro analýzu dat je momentálně nespočet a kontinuálně se vyvíjejí. Nedá se říci, zda je jeden nástroj lepší než druhý či zda rozšířenější znamená převětivější, vždy totiž záleží na uživatelských (v tomto kontextu auditorových) preferencích, záměru použití onoho nástroje, a hlavně na charakteru analyzovaných dat.

Jak již bylo zmíněno, neustálý vývoj analytických nástrojů je spojen s velkými finančními investicemi, a tudíž se jedná o sřežené know-how vývojových a poradenských společností, není tedy možné se zabývat jejich rozbořem. Z tohoto důvodu budou dále v práci popsány postupy s užitím veřejně dostupných nástrojů pro zpracování nejen auditních dat, kterými jsou Microsoft Excel a Microsoft Power BI. Oba tyto programy jsou jedny ze softwarových produktů americké nadnárodní společnosti Microsoft Corporation, jejímž hlavním zaměřením je výroba, vývoj, licencování a zajištění podpory rozsáhlého portfolia produktů a služeb v informačně-telekomunikační oblasti.¹⁴ Díky své rozšířenosti a uživatelské přívětivosti se jedná o jedny z nejdostupnějších nástrojů, které je díky své multifunkčnosti možné využít i při výkonu širokého zástupu auditorových postupů.

Abychom se však mohli blíže věnovat použití zmíněných nástrojů při výkonu auditorových postupů, je nyní příhodné jednotlivé postupy přiblížit a zařadit je do kontextu celého auditního projektu. Po přiblížení jednotlivých fází auditní zakázky se opět vrátíme k využití zmíněných nástrojů a demonstřujeme si jejich funkcionalitu v konkrétních oblastech auditního testování.

¹⁴ Microsoft Corporation | History, Products, & Facts | Britannica.com. Encyclopedia Britannica | Britannica.com [online]. Copyright ©2019 Encyclop [cit. 05.05.2019]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/topic/Microsoft-Corporation>

3 Průběh auditu účetní závěrky

Jelikož budou v této práci nastíněny postupy zpracovávání dat pro některé z metod auditního testování, je vhodné mít představu o zasazení této testovací fáze do kontextu celého průběhu auditní zakázky. Pro přiblížení si tedy rozvedeme jednotlivé fáze auditní zakázky:

- **Identifikace rizikových faktorů zakázky**
- **Vznik smluvního vztahu mezi auditorem a auditovanou společností**
- **Plánování auditu**
- **Provedení auditu**
- **Závěr auditu a vydání zprávy**

Na tomto místě je vhodné upozornit na skutečnost, že ve všech zmíněných fázích je auditor povinen při svých postupech respektovat následující rámce:

- *zákon č. 93/2009 Sb. o auditorech,*
- *etický kodex,* který je základním kamenem profesní etiky auditora,
- *mezinárodní auditorské standardy (ISA)* akceptované Komorou auditorů České republiky za svá pravidla v souvislosti s harmonizací auditu, ke kterým rovněž vydává aplikační doložky.

Dříve než se budeme jednotlivým fázím podrobněji věnovat, je nutné si nejprve představit činnost doprovázející všechny ze zmíněných fází, kterou je zaznamenávání jednotlivých kroků a provedených fází do tzv. spisu auditora.

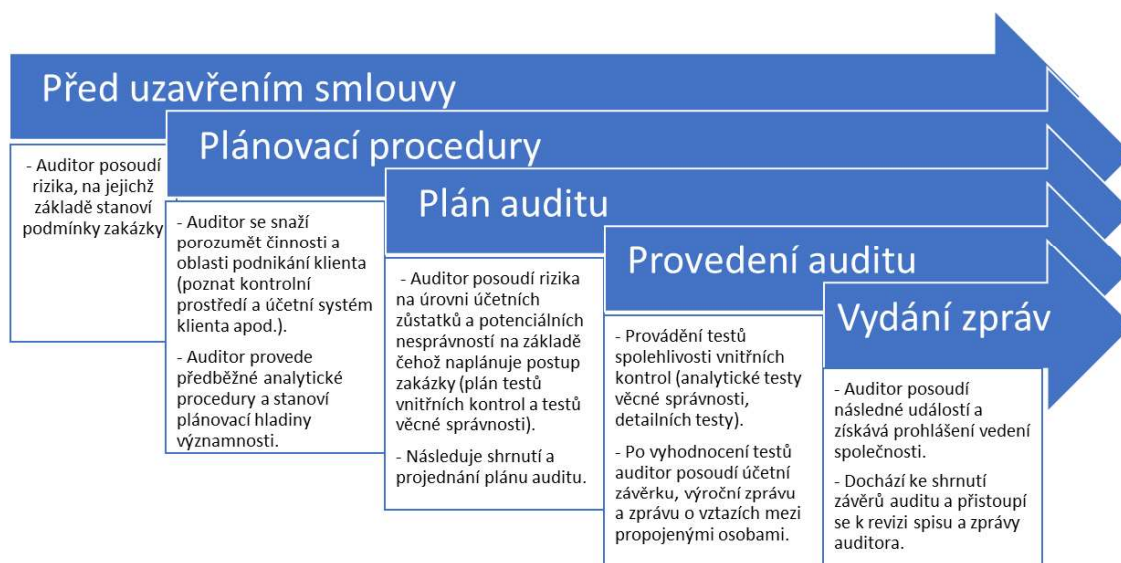
Spis auditora

Spis auditora plní funkci důkazního prostředku o veškerých činnostech vykonaných v rámci konkrétní zakázky, kdy je tímto dokumentem podloženo, že auditor postupoval v souladu s profesními kodexy a audit vykonal řádně, aniž by zanedbal významné oblasti zakázky. Navzdory faktu, že je vyhotovení spisu auditora zakotveno v právním rámci, přesnou definici jeho obsahu a formy bychom již hledali marně. K tomuto účelu slouží znění zákona o auditorech, který tento výčet deleguje a požaduje, aby auditor o výkonu a průběhu zakázky vedl spis obsahující informace požadované auditorskými standardy. Z toho vyplývá, že spisy auditora nebudou nabývat stejných podob, ale jejich rozsah a obsah se bude u každé účetní jednotky odvíjet od její velikosti, předmětu činnosti, úrovně vnitřního kontrolního systému apod.

V některých případech panuje názor, že je zbytečné po výkonu určité práce provést navíc o této skutečnosti dodatečný zápis, na druhou stranu je možné setkat se s tvrzením: „Co není uvedeno ve spisu auditora, to jako kdyby nebylo vykonáno.“ Čili, o důvodech nezbytnosti tohoto úkonu jistě nemá cenu hovořit už jen z jeho právního nařízení, navíc jeho pracnost může být ulehčena o rozdělení spisu na dvě základní složky: stálou a běžnou.

- **Stálá složka** je relevantní pro audity probíhající po více účetních obdobích, jelikož se jedná o dokumenty, jejichž platnost se předpokládá po více let existence účetní jednotky (např. zakladatelská listina, stanovy, výpisy z OR, organizační struktura společnosti, zápisy z valné hromady, ze schůzí představenstva a dozorčí rady apod.).
- **Běžná složka** poté vzniká k aktuálně auditovanému účetnímu období a jejími články jsou dokumenty vztahující se k jednotlivým fázím auditní zakázky.

S povědomím o existenci dokumentace doprovázející všechny fáze auditní zakázky je možné se již přesunout ke konkrétnějšímu výkladu o jednotlivých krocích auditorského přístupu, který bychom mohli v obecné rovině pokrýt následujícími etapami: ¹⁵



V základu vidíme, že prioritou auditora je identifikovat výskyt rizika významné nesprávnosti a promítnout tak do plánu auditu oblasti vyžadující při výkonu zakázky zvýšenou pozornost. Zmíněné etapy budou více rozebrány v následujících podkapitolách.

3.1 Identifikace rizikových faktorů zakázky

Jestliže existují na světě skutečnosti vyžadující jakoukoli formu validace, je možné o takovýchto případech tvrdit, že se vyznačují určitým stupněm rizika. Riziko je měřitelná nejistota, která značí možnost odchýlení se od žádoucího či předem očekávaného stavu. V našem případě chápeme tímto žádoucím stavem věrný a poctivý obraz hospodaření auditované společnosti prezentovaný v účetní závěrce, která tímto neobsahuje významné nesprávnosti. Stejně jako se různá složitost nejen finančních operací napříč různými podniky, tak se taky liší i riziko spojené s pravdivým obrazem o jejich hospodaření.

¹⁵ Zdroj: zpracováno autorem na základě kombinace praktických poznatků a dále dat z: Králíček, V. – Müllerová, L.. Auditing. Praha: Bilance, 1998, ISBN 80-238-3692-7

Auditní terminologie používá pro posouzení rizika spojeného s ověřením účetní závěrky stupně „obvyklé“ nebo „vyšší než obvyklé“, a to v závislosti na následujících faktorech:¹⁶



Není překvapením, že mezi první otázky nutné k zodpovězení patří „Co?“ je předmětem činnosti auditované společnosti, „Kde?“ neboli v jakém odvětví či sektoru tuto činnost vykonává a „Jak?“ se tyto skutečnosti podepíší na jejich transakcích. Odpovědi na tyto otázky by měly zahrnovat jak specifika daného podniku, jako je jeho postavení na trhu, délku jeho výrobního či prodejního cyklu, objem a složitost transakcí, výskyt specifických operací nebo jeho dispozice rychle zastarávajícími techno-

logiemi, ale i informace týkající se celého odvětví jeho působnosti, jako jsou např. síla konkurenčního prostředí, zkušenost celého oboru, závislost podniku na obchodních partnerech nebo citlivost podniku na změny trhu či v legislativě.¹⁷ Dále by identifikace rizikových faktorů měla zahrnout následující oblasti:

- Existenci významných transakcí s propojenými či spřízněnými stranami,
- Složitost organizační struktury a rozdělení pravomocí a odpovědnosti,
- Fluktuaci zaměstnanců a managementu společnosti,
- Vztahy vedení a statutárního orgánu, jehož odpovědnost je dána zákonem,
- Úroveň vnitřního kontrolního systému,
- Potenciální motivy managementu pro manipulaci s podnikovými výsledky (způsob odměňování, existence bankovních záruk, tlak vlastníků apod.),
- Předpoklad schopnosti trvání účetní jednotky ve výkonu svých aktivit.

Zmíněný výčet oblastí a možných otázek vedoucích k identifikaci rizikových faktorů zakázky patří k úvodním a zásadním činnostem auditora, dle nichž se rozhoduje o jejím přijetí či odmítnutí. Při vyhodnocování auditor stanovuje, u kterých oblastí jde o riziko **obvyklé** a u kterých o **vyšší než obvyklé**. Pokud není u zakázky identifikováno druhé ze zmíněných rizik, může auditor bez překážek přistoupit k jejímu přijetí. Jestliže je však u některých oblastí rozpoznáno **vyšší než obvyklé** riziko, musí auditor za účelem přijetí takovéto zakázky na dotyčné faktory detailněji přihlídnout při sestavování plánu auditu a přizpůsobit této skutečnosti i volbu auditorských postupů pro výkon dané zakázky, což se reálně projeví zvýšeným profesním skepticismem, omezeným spoléháním na vnitřní kontroly prováděné samotným klientem nebo patřičným přizpůsobením harmonogramu auditní

¹⁶ Zpracováno dle ISA 240: *Postup auditorů při posuzování možných podvodů při auditu účetní závěrky*.

¹⁷ Více o těchto faktorech v podkapitole 2.3.1 *činnost klienta a jeho podnikatelské prostředí*

zakázky, aby tak mohly být důkladně provedeny veškeré nezbytné auditorské procedury bez časového presu, který by mohl možnost případného odhalení omezit.

Mimo svůj dopad na plán auditu a volbu auditorských postupů jsou výše zmíněné faktory zohledněny i ve smlouvě uzavírané mezi auditorem a klientem – auditovanou společností, a to konkrétně ve stanovených podmínkách, rozsahu a cílech auditorské zakázky. Blíže si proces uzavírání smlouvy o výkonu auditu přiblížíme v následující podkapitole.

3.2 Uzavření smlouvy mezi auditorem a auditovanou společností

Počátkem této podkapitoly je vhodné si ujasnit, v jakém okamžiku k uzavření auditorské smlouvy vlastně dochází. Klamat může fakt, že finálním předmětem auditorova zkoumání je ÚZ, která je zpravidla sestavována ke konci hospodářského období (ať už jím je kalendářní rok nebo jiné období stanovené účetní jednotkou). Tato skutečnost by mohla svádět k domněnku, že se o služby auditora bude účetní jednotka zajímat až po sestavení účetní závěrky, avšak opak je pravdou, jelikož auditor je určován nejvyšším orgánem společnosti v okamžiku, který vyhotovení účetní závěrky časově předchází. Tato skutečnost plyne i z povahy auditorské práce, kdy je nutné, aby byl auditor s účetní jednotkou v kontaktu již před tímto okamžikem, aby byl schopen dostatečně poznat a posoudit prostředí fungování společnosti a v případě, že se nejedná o tzv. „prvoroční“ auditní zakázku¹⁸, mohl včas identifikovat významné změny v jejím chodu.

V případech, kdy se jedná o opakovanou auditní zakázku, je auditor sice oproštěn od některých šetření (za předpokladu potvrzení klienta o trvalé platnosti určitých skutečností), avšak pokaždé by měl přistoupit k opětovnému zhodnocení podmínek zakázky, které následně upraví dle uskutečněných změn klienta:

- ve vlastnické struktuře či vrcholovém vedení,
- v rozsahu či povaze činnosti,
- v interních předpisech, směrnících nebo profesních standardech.

Úspěšné určení a schválení auditora je zpečetěno smlouvou uzavřenou mezi auditorem a firmou zastoupenou statutárním orgánem. Častým případem je mylná představa vedení auditované společnosti o míře doplňkových služeb auditora, kdy se chybně předpokládá, že např. v případě nesrovnalostí s daňovými předpisy bude právě auditor opatřením nejen k jejich odhalení, ale i jejich nápravě. Zde je třeba připomenout, že auditor na sebe nebere odpovědnost za celou účetní závěrku, nýbrž za vyslovení názoru na ni – za vydání auditního výroku¹⁹. Výše zmíněná skutečnost není odrazem neochoty či nekompetence auditora

¹⁸ „Prvoroční“ auditní zakázka je označení pro audit společnosti, na které daný auditor ještě finanční audit nevykonával a je tedy potřeba bližšího poznání buďto formou interakce s účetní jednotkou nebo prostřednictvím informací poskytnutých jejím předchozím auditorem.

¹⁹ Auditním výroky bude věnován prostor v závěru této kapitoly.

tyto služby poskytnou, avšak pramení z etického rámce, který apeluje na auditorovu nezávislost a patřičné vymezení jeho odpovědnosti. V těchto ohledech je třeba i zpracovat smlouvu udávající přesný rozsah poskytovaných služeb a stanovující hranici odpovědnosti mezi auditorem a auditovanou společností.

Stejně jako probíhá proces návrhu volby auditora u auditované společnosti, musí i sám auditor před uzavřením smlouvy zvážit povahu dotyčné zakázky, a to ve formě posouzení jejího rizika a stanovení podmínek, za kterých ji je schopen či ochoten akceptovat. Na jedné straně toto zahrnuje vysvětlení klientovi hranice jeho odpovědnosti, na straně druhé je pak auditor povinen zhodnotit svůj vztah k auditované společnosti, zda:

- nemá finanční zájem na situaci společnosti,
- se nenachází v rodinném či osobním vztahu s osobou ve vedení společnosti,
- není žádán o výkon služeb ohrožujících jeho nezávislost.

Všechny tyto úkony auditor provádí ještě před uzavřením smlouvy, stejně jako seznámení s podstatnými skutečnostmi účetní jednotky, na jejichž základě bude schopen určit náročnost a časové vytížení výkonu zakázky, od kterých později stanovuje cenu za audit. Spolu s vymezenými právy, povinnostmi a odpovědnostmi zúčastněných stran je pochopitelně i cena auditní zakázky součástí smlouvy a musí být odvozena od výše zmíněných faktorů, nikoli od účetních ukazatelů jako je např. bilanční suma či roční obrát.

Vedle již zmíněných náležitostí smlouva dále zpravidla obsahuje:

- rozsah auditní zakázky, doba výkonu auditní zakázky a termín dokončení,
- odkazy na právní předpisy a standardy, podle nichž auditor postupuje,
- způsob sdělení výsledků auditu,
- povinnost zajištění auditorova neomezeného přístupu ke všem záznamům a podpůrné dokumentaci, kterou si při výkonu auditu vyžádá,
- příslib vedení společnosti, že auditorovi poskytne prohlášení o odpovědnosti za ÚZ,
- ujednání o spolupráci s experty (daňoví poradci, IT či interní auditoři apod.),
- důvody možného odstoupení od smlouvy ze strany auditora nebo společnosti,
- doba platnosti smlouvy, příp. její výpovědní lhůta.²⁰

U povinného auditu má účetní jednotka možnost smluvní vztah jednostranně vypovědět pouze v situaci, kdy auditor nevykonává audit v souladu s právními předpisy nebo etickým kodexem. Za určitých okolností může smlouvu vypovědět i sám auditor. Obecně však platí, že vypovídající strana má povinnost neprodleného oznámení a zdůvodnění této skutečnosti Radě pro veřejný dohled nad auditem.²¹

²⁰ MÜLLEROVÁ, L. *Auditing pro manažery aneb proč a jak se ověřuje účetní závěrka*. 2. vydání. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013. 176 s.

²¹ Legislativa. *Rada pro veřejný dohled nad auditem* [online]. Praha. [cit. 28.5.2019] Dostupné z: <https://www.rvda.cz/legislativa>

3.3 Plánovací procedury

V předchozích podkapitolách jsme nejprve zmínili proces rozhodování auditora o přijetí zakázky na základě identifikace a zhodnocení potenciálních rizik spojených s jejím výkonem, následně jsme si pak rozebrali uzavření smluvního vztahu, který vzniká na základě verdiktu z prvního kroku. Můžeme se tedy nyní přesunout k výkladu o výkonu auditní zakázky, jejíž počátek na fázi identifikace rizik přímo navazuje hlubším zkoumáním a porozuměním těchto faktorů:

- činnost klienta a jeho podnikatelské prostředí,
- úroveň kontrolního prostředí,
- používaný účetní systém.

Následkem poznání těchto oblastí poté auditor přistoupí k *provedení předběžných analytických postupů* a konečně ke *stanovení plánovací hladiny významnosti* pro pozdější testování. Jednotlivé fáze si nyní podrobněji představíme v následujících odstavcích.

3.3.1 Činnost klienta a jeho podnikatelské prostředí

Jak již bylo zmíněno, tato činnost je hlubším pokračováním fáze identifikace rizik zakázky, dle které se auditor rozhoduje o jejím přijetí. Je pochopitelné, že auditor nemůže pro toto rozhodnutí předcházející uzavření smlouvy věnovat příliš své kapacity na detailní zkoumání klientského prostředí, a to mimo jiné i z důvodu, že by jeho práce v případě odmítnutí zakázky nebyla nijak ohodnocena, neboť by vztah s klientem dosud neměl smluvní podložení obsahující dohodnuté ohodnocení auditorovy práce – jinými slovy, auditor by tuto analýzu prováděl zadarmo. Proto se k obdobnému, avšak důkladnějšímu zkoumání vrací až za předpokladu existence smluvního vztahu.

Nebudeme si opět vyjmenovávat veškeré oblasti auditorova zájmu v tomto kroku (byly již popsány v podkapitole 3.1 *Identifikace rizikových faktorů zakázky*), pouze si jejich výčet doplníme o skutečnosti související s bližším porozuměním klientových charakteristik.

Nejprve je vhodné zmínit aktivity, kterými auditor tyto informace čerpá. I když se obecně v povědomí lidí o výkonu auditu pojí svět čísel a kvantitativních postupů, nesmíme opomenout důležité zastoupení i kvalitativního zkoumání, jehož vyjádření v číselných hodnotách není vždy možné. Nemluvíme zde totiž o hodnotách uvedených ve zkoumané účetní závěrce, ale faktorech nezbytných pro návrh designu a intenzity auditního testování. Mezi takovéto postupy můžeme zařadit rozhovory s osobami zodpovědnými za jednotlivé oblasti klientova fungování, nebo např. vlastní pozorování.

Rozhovory mohou probíhat se širokou škálou zaměstnanců – od vrcholového vedení až po osoby vykonávající údržbu sídla firmy klienta. Koneckonců, z vlastní zkušenosti si troufám dojít k závěru, že korelace mezi snižujícím se postavením zaměstnance ve struktuře firmy a jeho rostoucí vypovídací schopnosti o fungování procesů v podniku je velice vyso-

ká. Tomuto tvrzení nasvědčuje i fakt, že níže postavení pracovníci jsou v užším kontaktu s každodenními operacemi podniku, kdežto vedoucí pracovníci tyto informace spojené s výkonem výrobního či obchodního cyklu většinou vstřebávají pouze zprostředkovaně.

Dalším významným faktorem je motiv a ochota pracovníků tyto informace sdílet. Nemálo auditorů se shodne na názoru, že směrodatnost poznatků např. jedné zapálené pracovnice úklidu se rovná obdobnému výkladu pěti manažerů. Jednak je tato skutečnost ovlivněna formou sdělení, kdy většina manažerů je zvyklá nežádoucí fakta podávat spíše diplomaticky zaobalenými odpověďmi, naopak níže postavení zaměstnanci se neostýchají sdělit informaci s jednoduší slovní zásobou – věcně, stručně a pravdivě.

Současně zde hraje roli i zájem, resp. nezájem na výstupu práce auditora, kdy bývá zvykem, že odměňování předních pozic společnosti je navázáno na KPI (klíčové ukazatele výkonnosti) počítané z hodnot obsažených právě v auditované účetní závěrce, kdežto odměny nižších pozic jsou fixní povahy a nejsou tedy výstupem auditora výrazněji ovlivněny, proto jejich jednání s auditorem nebývá nijak omezeno.

V neposlední řadě se na vedeném dialogu odráží i vnímání auditora zaměstnanci, kdy při jejich vysokém postavení občas převládá domněnka, že auditor má za úkol najít nedostatky ve výkonu jejich práce, což u nich vzbuzuje negativní vnímání jeho přítomnosti. Opakem jsou opět nižší pozice, pro které auditor představuje autoritu, jejíž přítomnost je ohodnocena respektem. Situace však není pro každou skupinu jen zcela černá nebo bílá, i u těchto zaměstnanců se totiž v praxi vyskytuje předsudek, že auditor přišel do daného podniku kontrolovat a hodnotit výkon jejich práce, což občas vede k vyzývavosti zaměstnanců směrem k auditorovi, kdy se snaží o porovnávání svých a auditorových znalostí spojených s výkonem konkrétní činnosti, což samozřejmě není v auditorově kompetenci. Nicméně tato skutečnost nemá na výkon auditu negativní vliv, spíše naopak, neboť takovéto soupeření pouze více otevírá prostor pro hlubší diskuzi a lépe tak poodhaluje oblasti v předmětu auditorova zkoumání.

Ve své roli se však auditor nesmí příliš odklánět od stanoveného cíle auditu, neměl by tedy v těchto ohledech plýtvat svou kapacitu na činnosti nepřinášející hodnotu auditní zakázce a snažit se být co nejvíce efektivní. Musí tedy být schopen diskuzi vést a řídit s ohledem na potřeby jeho zkoumání. Rozhovory s nižšími pracovníky jsou jistě rovněž potřeba, avšak nesmíme opomíjet auditorův záměr, pro jehož dosažení by měl dostatečnou kapacitu věnovat šetření s vedoucími pracovníky, kteří na rozdíl od těch níže postavených disponují širším přehledem o finančním vývoji společnosti a hodnotových výsledcích ve větším měřítku.

Jak název tohoto kroku auditorova postupu napovídá, jeho zájem zde míří na detailnější poznání klientovy situace, a to jak uvnitř podniku, tak i v rámci okolního prostředí, ve kterém působí. Z tohoto hlediska můžeme rozdělit faktory pro auditorovo zkoumání klienta na *vnitřní* a *vnější*. Výčet jednotlivých oblastí jsme si již zmínili v předchozí podkapitole, avšak je vhodné si jej doplnit a rozřadit do dvou zmíněných pohledů následovně:

Vnitřní faktory:

Při výkladu v úvodu podkapitoly 3.1 *Identifikace rizikových faktorů zakázky* jsme si uvedli faktory týkající se firmy na straně jedné a faktory společné pro celé odvětví na straně druhé. Nyní si však můžeme odvodit, že se vlastně jednalo o obdobné rozdělení jako jsou vnitřní/vnější faktory. Mezi vnitřními faktory bychom našli jak intuitivní oblasti, jako např. organizační strukturu, délku výrobního či prodejního cyklu nebo objem a složitost transakcí, ale třeba i na první pohled ne zcela jasné oblasti, jako je např. dispozice podniku rychle zastarávajícími technologiemi apod. Přiblížme si však další nejčastější oblasti:

- **Struktura vlastníků společnosti a propojených osob** – míra jejich vlivu a povaha transakcí s nimi prováděných, kdy je v zájmu auditora posoudit, zda jsou tyto operace uskutečňovány za standardních podmínek.
- **Dosažitelnost stanovených podnikových cílů** a adekvátnost investiční politiky – zde je důležité posouzení proveditelnosti stanovených cílů s ohledem na udržení stability podniku bez ohrožení jeho finanční situace způsobené případným expanzivním přepětím.
- **Nastavení personálních politik** týkajících se zajištění potřebné kvalifikace a vědomí pracovníků o jejich odpovědnosti při výkonu své pozice; jedná se o oblast z části ovlivňující auditorův spoleh na vnitřní kontroly, od čehož se později odvíjí i objem ověřovacích procedur během auditní zakázky.
- **Účetní metody používané podnikem a jejich změny** – jedná se o způsoby oceňování, odepisování, identifikace nákladů apod.
 - Na rozdíl od ostatních zmíněných oblastí, jejichž zkoumání nemusí být pro výkon zakázky vždy relevantní, je tato oblast nezbytným bodem auditorova zkoumání. Nejen že jsou tyto skutečnosti povinnou součástí přílohy k účetní závěrce, kde jsou explicitně popsány, ale jsou i nezbytným kontextem pro vysvětlení a obhajobu mnoha vykázaných účetních zůstatků.
- **Další významné skutečnosti**, jejichž existence či potenciální výskyt může mít vliv na hodnoty vykázaných položek či existenci podniku – jedná se například o aktivní či pasivní soudní spory, v nichž společnost zastupuje jednu ze zainteresovaných stran, dále touto skutečností může být zástava nebo záruka majetkem společnosti, v neposlední řadě potom veškeré daňové aspekty ovlivňující klientovo hospodaření.

Vnější faktory:

Obdobně jako u vnitřních faktorů i zde navážeme na výčet informací týkajících se celého odvětví klientovy působnosti z předchozí podkapitoly. Mezi vnějšími faktory bychom zpravidla našli sílu konkurenčního prostředí, zkušenost celého oboru nebo citlivost podniku na změny trhu. Výklad nyní obohatíme o doplňující oblasti:

- **Obecná situace tržního segmentu**, jehož úroveň je možné analyzovat pomocí makroekonomických ukazatelů – týká se např. úrokových měr, agregátní nabídky/poptávky, daňových sazeb nebo kurzů zahraničních měn. Auditor si díky těmto

poznatkům lépe definuje předpokládaný vývoj hospodaření podniku, který zakomponuje především do svých analytických testů, ale i ostatních auditorských postupů.

- **Právní rámec a jeho změny** – legislativní úpravy mohou mít dopad na podnik jak pozitivní (daňové úlevy, dotace apod.), tak i negativní. V rámci procesu auditorova zkoumání budou v jeho zájmu spíše skutečnosti, které by mohly fungování či trvání podniku ohrozit, neboť ověření právě této skutečnosti je jednou z auditorových povinností. Tyto skutečnosti se mohou dotýkat různých oblastí – od vyhlášek upravujících pracovněprávní vztahy až po nařízení týkající se výrobního portfolia. Identifikace vnitřních a vnějších faktorů auditorovi napomáhá porozumět povaze klientova fungování a stanovit tak předpokládaný vývoj jednotlivých položek účetní závěrky, resp. lépe identifikovat příčiny pohybu vykazovaných veličin. Mohli bychom o této fázi pronést, že jejím výstupem je podklad pro návrh designu pozdějšího auditního testování, jehož hloubka se bude odrážet v míře spoléhání se na úroveň kontrolního systému popsaného v následujících odstavcích.

3.3.2 Úroveň kontrolního prostředí

Zkoumání úrovně kontrolního systému je pro auditora nutné s ohledem na míru jeho spoléhání na vnitřní kontrolní systém při dalších fázích auditní zakázky. Stejně jako úroveň kontrolního prostředí nelze kvantifikovat, nelze ani míru auditorova spoléhání na něj kategorizovat, neboť je toto prostředí výsledkem mnoha faktorů počínaje postoji a informovaností vedení společnosti a konče běžnými činnostmi zaměstnanců. Kontrolní prostředí je tedy jakési svědomí stvořené uvnitř podniku, jenž je ovlivněno stylem řízení pracovníků, jejich pravomocemi a způsobem delegace odpovědnosti. Spolu se zájmem vedoucích pracovníků na existenci kontrolního prostředí a správnou personální politikou se utváří předpoklady pro spolehlivé fungování vnitřních kontrol a obecně v podniku nastavených pravidel, na základě kterých poté auditor přizpůsobuje plánování auditních procedur.

Interní pravidla si každý podnik definuje sám v závislosti na jeho předmětu podnikání, organizační struktuře, vnější regulaci apod., ale především na své velikosti. Bývá pravidlem, že mezi velikostí a formalizováním pravidel existuje přímá úměra. Větší podniky, na rozdíl od těch menších a méně formálních, mívají pro tuto funkci zřízen samostatný kontrolní útvar či tým interních auditorů a pravidla bývají zakotvena ve vnitropodnikových směrnících.

Jelikož je v auditorovu zájmu přímá vazba na sestavení účetní závěrky, bude se zaměřovat především na výkon dohledu a kontroly nad pracovníky odpovědnými za zpracování účetních dat. Kontrola může probíhat různými způsoby, avšak nejběžnějšími procedurami jsou:

- zavedení systému plánování, rozpočtů a kalkulací, a to jak na úrovni vnitropodnikové, tak na úrovni finančního výkaznictví,
- systém analýzy odchylek od plánu – identifikace jejich příčin, stanovení zodpovědnosti za její vznik, přijetí nápravných opatření.

Auditor se ve svém šetření poté zaměřuje na oblasti, ve kterých:

- byla identifikována rizika významné nesprávnosti,
- samotné testy věcné správnosti²² neposkytují dostatečné důkazní informace,
- je potřeba dostatečného porozumění pro plánování návazných procedur.

S pokročující dobou zároveň vzkvétá automatizace a digitalizace procesů, zpracování účetnictví nevyjímaje. Tyto procesy informačně-technologické povahy s sebou přináší i zvyšující se nároky na vědomosti auditora, který se v rámci ověření tohoto kontrolního prvku již setkává s rozparem oproti tradičním cestám – např. oběh účetních dokladů nadále není možné viditelně vystopovat, neboť značná část tohoto cyklu probíhá uvnitř výpočetní techniky, což má za následek i fyzickou neexistenci některých vnitřních účetních dokladů. Zůstává tedy na auditorovu posouzení, jak bude k ověření úrovně kontrolního prostředí přistupovat. V první řadě je určité příhodné tyto záležitosti projednat s odborníky zodpovědnými za technologickou stránku věci uvnitř podniku, popř. s vedením společnosti, od nichž může čerpat informace o rozsahu a vytížení informačních technologií jak v obchodním cyklu společnosti, tak v procesu zpracování jejich účetních dat.

3.3.3 Používaný účetní systém

Stejně jako jsme si v předchozí kapitole nastínili vývoj auditní profese navázané na vývoj účetnictví, i nyní musíme vzít do úvahy vývoj výpočetní techniky, pomocí které se účetnictví zaznamenává. Jelikož je výstup účetnictví předmětem auditního zkoumání, je v auditorově hledáčku i samotný proces generování tohoto výstupu. Jinými slovy je třeba ověřit nejen završení celého procesu účetnictví – účetní závěrku, ale i proces samotný, jelikož může nastat situace, že i zdánlivě nevýznamná odchylka v účetnictví může být důsledkem započtení dvou markantních chyb, které se však vzájemně vykrátily. I když se tedy v konečném důsledku vykázané hodnoty příliš neliší od reality, musí se přistoupit k auditorskému ověření funkčnosti účetního systému, aby k takovýmto situacím nedocházelo a auditor ve svém zkoumání použil odpovídající rizikový předpoklad.

Účetní systémy, které jsou v dnešní době zpravidla součástí celopodnikového výpočetního softwaru, se vyvíjí stejným tempem jako většina informačních technologií, což zapříčiňuje stálý konkurenční boj mezi jejich poskytovateli. Někteří z nich dokonce volí marketingovou strategii založenou na doloženém auditorském posudku daného systému vzbuzující zdánlivý dojem, že ÚZ sestavená z účetnictví vedeného takto posouzeným systémem automaticky zaručí kladný auditorský výrok.²³ Doufejme však, že každý, kdo v životě alespoň jednou slyšel definici auditu, tomuto neblahému marketingu neuvěří, jelikož z podstaty věci nelze v žádném případě zaručit požadovaný výsledek pouze na základě

²² Testy věcné správnosti budou více přiblíženy v následující kapitole.

²³ Z předmětu diskuze Speciálního semináře 1FU561 vedeného Doc. Ing. Ladislavem Mejzlíkem, Ph.D (vysoká škola ekonomická v Praze, 2019).

nástroje k jeho dosažení – situace je to obdobná, jako byste prodávali psací stroj se zárukou toho, že výstupy jeho uživatele nebudou obsahovat pravopisné chyby, aniž byste si ověřili, zda dotyčný vůbec umí abecedu.

Zároveň je zde třeba brát ohled na zákonné ustanovení o odpovědnosti účetní jednotky za vedení a obsah účetnictví, kdy v případě využití dodavatelského softwarového řešení pro vedení účetnictví se této odpovědnosti nezbavuje. V praxi totiž mnohdy dochází k mylným předpokladům, kdy se v případě účetních chyb způsobených nesprávným nastavením účetního softwaru od takovéto situace účetní jednotka distancuje s odkázáním na poskytovatele účetního softwaru. V případě vzniku škod či pokut následkem nesprávností ve vedení účetnictví zapříčiněných buďto nesprávným nastavením účetního softwaru, nebo osobou k tomuto účelu pověřenou, má sice účetní jednotka možnost právně vymáhat náhrady, avšak stále leží odpovědnost na ní. Konkrétně se o pověření vedení účetní agendy zmiňuje § 5 odst. 1 a 2 zákona o účetnictví, díky kterému je umožněno účetní jednotce pověřit vedením svého účetnictví jinou fyzickou či právnickou osobu, přičemž se tímto pověřením nezbavuje své odpovědnosti.

Vrátíme-li se však k porozumění účetnímu systému v kontextu plánovacích procedur, je úkolem auditora seznámit se s transakčními cykly systému, konkrétně s jejich datovými toky. Povaha většiny transakcí se zajisté bude odvíjet od předmětu působnosti auditního klienta, jeho velikosti a složitosti, avšak obecně se u podniku vyskytují transakční cykly zpracování objednávek a fakturace, zpracování pohledávek a jejich inkaso, zpracování závazků a jejich úhrada a samozřejmě další účtování na rozvahových a výsledkových účtech. Všechny tyto transakční cykly zpravidla vyúsťují do zápisů v hlavní knize, přičemž je předmětem auditorova zkoumání, které všechny položky do konkrétního transakčního cyklu vstupují a které jsou jím ovlivněny. Po analyzování musí auditor posoudit spolehlivost těchto cyklů a vyhodnotit, zda cykly nezakládají riziko nesprávnosti účetních zůstatků, což by příčinně ovlivnilo plán auditu.²⁴

Při porozumění účetního systému se nesmí zapomenout, že předmětem zkoumání není jen systém samotný, ale i jeho uživatelé či správci, u kterých je kladen důraz na potřebné znalosti k ovládání systému, jejich povědomí o nutnosti zabezpečení dat a v neposlední řadě jejich kompetence a vůbec práva systém užívat.

3.3.4 Provedení předběžných analytických postupů

Předmětem této fáze je zkoumání konkrétních zůstatků hlavní knihy, u kterých auditor porovnává hodnoty běžného a minulého účetního období, na základě kterého analyzuje významné rozdíly a identifikuje příčiny jejich vzniku. U zkoumání příčin se auditor ubírá rovněž k seznámení se s obsahem zápisů z valných hromad, zasedání představenstva či dozorčí rady, na kterých se udála zásadní rozhodnutí mající vliv na finanční výsledky podniku (jedná se o skutečnosti jako jsou rozšíření výrobní kapacity, expanze na zahraniční

²⁴ MÜLLEROVÁ, Libuše. Auditing pro manažery. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2013. ISBN 978-80-7357-988-3.

trhy nebo nová investiční politika podniku). Dále ověřuje dodržování účetních metod, které si účetní jednotka stanovila ve svých vnitřních směrnících, jejich změny a související důvody k jejich provedení. Pozornost je rovněž upjata na neobvyklé nebo ojedinělé transakce a transakce se spřízněnými či propojenými osobami. U skupin druhově příbuzných zůstatků jsou zkoumány trendy s ohledem na posouzení jejich předpokládaného vývoje do budoucna, který by mohl indikovat ohrožení budoucího trvání podniku v dohledné budoucnosti – tzv. principu *Going concern*.

Při formulaci výsledků předběžných analytických postupů auditor rovněž analyzuje poměrové ukazatele finanční analýzy (nejčastěji jde o ukazatele aktivity, likvidity, ziskovosti a zadluženosti) doplněné o naturální ukazatele a kvalitativní informace získané z jeho jednání s podnikovým vedením. Často se doporučuje použití takových poměrových ukazatelů, které v sobě zahrnují kombinaci povahy ukazatelů – např. finanční hodnotu v čitateli a nefinanční hodnotu ve jmenovateli (např. roční obrat hotelu dělený průměrným počtem obsazených lůžek). Výstupy analýzy jsou porovnávány s auditorovým očekáváním upraveným o informace od vedení podniku o proběhlých skutečnostech v průběhu účetního období. Pokud jsou však identifikovány značné odchylky od předpokladů auditora a vedení společnosti tyto skutečnosti neumí dostatečně obhájit či doložit, je povinností auditora tyto okolnosti zohlednit při sestavování plánu auditu.

3.3.5 Stanovení hladiny významnosti

Na tomto místě je vhodné připomenout, že auditorem ověřená ÚZ znamená takový stav finančních výkazů, kdy jejich obsahem nejsou významné nesprávnosti a jejich uživatelé se podle nich tedy mohou objektivně rozhodovat. Jinými slovy se nejedná o stav, kdy by auditor svým výrokem zaručoval absolutní bezchybnost každé transakce promítnuté ve výkazech společnosti. Za tímto účelem je pro auditní zkoumání stanovena tzv. hladina významnosti²⁵, která se odvíjí od zjištěných rizik z předchozích procedur a auditorova profesního úsudku, a to zpravidla nepřímo úměrně – čím vyšší jsou zjištěná rizika, tím níže je hladina významnosti stanovena. Obvykle se u stanovení významnosti přistupuje k vymezení položky výkazů, u které je u jejich uživatele předpoklad zvýšeného zájmu. Následně se na tuto položku aplikuje procentní sazba odrážející zjištěná rizika, díky které je výsledná hladina významnosti spočítána.²⁶ V některých případech se může hladina významnosti upravit pro určité oblasti, například pro takové, kde se riziko výrazněji odlišuje od ostatních nebo zde nefunguje vnitřní kontrolní systém.

²⁵ Podle § 19 Zákona č. 563/1991 Sb. o účetnictví se informace 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.

²⁶ Může se jednat o jednotky procent aplikované na hodnoty celkových aktiv, vlastního kapitálu, obratu nebo zisku z běžné činnosti.

3.4 Plánování auditu

Ne nadarmo byl ve zmíněném výčtu náležitostí u auditorské smlouvy uveden jako první bod rozsah, doba výkonu a termíny, jelikož právě tyto faktory jsou zásadní ve fázi, kdy se plánuje průběh celé auditní zakázky, tedy dochází k vytvoření tzv. **plánu auditu**. Proces sestavení plánu auditu vychází ze strategie auditu, kterou se stanovuje celkový přístup k výkonu auditní zakázky – obecně se jedná o rozsah, načasování a směřování auditu. Tento dokument se sestavuje na základě souhrnné znalosti klienta a jeho vyhotovení musí být v souladu s mezinárodním auditorským standardem *ISA*²⁷ 300 *Plánování auditu účetní závěrky*,²⁸ jehož obsahem je popis povahy, načasování a rozsahu plánovaných postupů vyhodnocení rizik.

V rámci přípravy plánu auditu auditor vybírá auditorské postupy vhodné pro výkon konkrétní zakázky na základě svého profesionálního úsudku, přičemž je povinen je později v průběhu zakázky přizpůsobovat tak, aby byl těmito postupy schopen pokrýt všechny významné oblasti účetní závěrky.

V případě, že je auditorovým záměrem se při výkonu zakázky spoléhat na vnitřní kontroly, je potřeba testování naplánovat tím způsobem, aby byly tyto kontroly prověřeny a auditor tak mohl nabýt ujištění o jejich efektivním fungování a bylo tak zamezeno vzniku významných nesprávností. Takovéto testy jsou logicky nazývány **testy kontrol**, vedle kterých existují **testy věcné správnosti** pro určení takových nesprávností, jež nejsou zjišťovány a opravovány vnitřními kontrolami. Testy věcné správnosti se zpravidla dělí na **testy analytické** a **detailní testy**.

Celý plán auditu je shrnut v dokumentu *Shrnutí plánu auditu*, který je součástí spisu auditora. Obsahem tohoto dokumentu obvykle bývá:

- Popis činnosti klienta,
- Posouzení a plánované reakce na riziko zakázky,
- Pochopení a předběžné závěry o vnitřním kontrolním systému klienta,
- Stanovení významnosti,
- Popis účetního systému,
- Míra závislosti klienta na výpočetní technice a její úroveň,
- Předpokládaná spolupráce s jinými odborníky,
- Ostatní významné skutečnosti, připomínky a doporučení.²⁹

²⁷ ISA je označení pro mezinárodní standardy pro výkon finančního auditu vydávané Radou pro mezinárodní auditorské a ověřovací standardy (IAASB) zřízenou Mezinárodní federací účetních (IFAC).

²⁸ KOMORA AUDITORŮ ČESKÉ REPUBLIKY [online]. Copyright © [cit. 31.05.2019]. Dostupné z: <https://www.kacr.cz/data/Metodika/Auditing/ISA/ISA300.pdf>

²⁹ MÜLLEROVÁ, Libuše a Vladimír KRÁLÍČEK. Auditing. Vydání 2. přepracované. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2017. ISBN 978-80-245-2233-3.

Vyhotovený plán auditu musí auditor komunikovat jak s vlastním auditorským týmem, tak i s vedením auditované společnosti, které s auditorem plánuje organizaci vzájemných schůzek ke komunikaci potřeb po celý průběh zakázky. Vedení společnosti rovněž auditora odkáže a seznámí s kontaktními osobami nápomocnými v průběhu zakázky auditorovi asistovat ve smyslu zpřístupnění informací, poskytnutí podkladové dokumentace či odpovídání na jeho dotazy.

3.5 Provedení auditu

Jak již bylo nastíněno v předchozí plánovací podkapitole, není v silách auditora při provádění auditu pokrýt 100 % veškerých transakcí, stejně tak nemůže provést testování každého účetního cyklu auditované jednotky. Aby si auditor svou kapacitu pro výkon zakázky efektivně rozložil a jeho auditní šetření pokrývalo co největší rozsah zůstatků, může své testování založit na již existujících kontrolních mechanismech uvnitř účetní jednotky, na které se na základě svého ověření následně bude spoléhat. Takovéto ověřování se nazývá testem kontrol, které později určují míru auditorova spolehnutí na tyto vnitřní kontroly.

Určení míry spolehlivosti ovlivní rozsah testů věcné správnosti, a to nepřímo úměrně – je-li auditorem usouzeno, že účinnost vnitřních kontrol je dostatečná, je možné rozsah testů věcné správnosti přiměřeně omezit. Naopak, jsou-li vnitřní kontroly shledány neúčinnými, je třeba rozsah testů věcné správnosti rozšířit a přistoupit k detailnímu testování.

3.5.1 Testování kontrol

Každý podnik ke svému zdárnému fungování potřebuje určitá pravidla, a to jak pro chování zaměstnanců, tak i pro jednotlivé procesy obchodního a operativního cyklu. Často se setkáváme s uceleným názvem označujícím soubor všech kontrolních mechanismů probíhajících uvnitř podniku tvořící tzv. vnitřní kontrolní systém. Tato pravidla stanovují metody, postupy, práva a s tím i související zodpovědnost za provádění vnitropodnikových činností, což má obecně přispívat k míře zamezení vzniku nesprávností. Vzhledem k přenesené definici účetnictví pana doc. Ing. Ladislava Mejzlíka, Ph.D. ve smyslu, že účetnictví je vlastně finančním modelem o stavu, hospodaření a chování podniku, je možné usoudit, že v případě porušení rámce stanoveného vnitřním kontrolním systémem či jeho neexistencí jsou tyto skutečnosti zprostředkovane zobrazeny i v účetních zůstatcích, potažmo účetní závěrce. Dává tedy smysl, že vzhledem k předmětu finančního auditu, kterým je právě ÚZ, se bude k existenci a vitalitě vnitřního kontrolního systému snášet patřičná pozornost, jelikož jeho stavem bude rovněž ovlivněna validita vykazovaných hodnot.

Na základě předchozích auditorových kroků, kdy byl obeznámen s povahou činnosti auditované jednotky, seznámen s účetním systémem a rovněž vzájemně představen s odpovědnými zástupci účetní jednotky, by již měl mít prvotní názor na kontrolní systém, který je zároveň předmětem další diskuze s vedoucími pracovníky. Zpravidla se totiž v rámci testování kontrolního systému postupuje tzv. *top-down* principem, kdy jsou nejpr-

ve testovány kontroly na vedoucích pozicích jako např. dělba pravomocí a odpovědnosti, až následně se přistupuje k posouzení kontrol na nižších úrovních představujících již výkon konkrétních činností (zpracování účetních informací, ochrana majetku apod.).

Mluvíme-li o konkrétních činnostech přispívajících k funkčnímu kontrolnímu prostředí, ty mohou být buď manuální nebo automatické, a to zpravidla na základě jejich činitele, tedy pokud jde o činnost vykonávanou zaměstnancem podniku, resp. kontrolu softwarově nastavenou. Od tohoto se odvíjí i způsob jejich kontroly, jelikož např. softwarovou kontrolu nejsme schopni ověřit pozorováním jednotlivých kroků, jako tomu je u kontroly vykonávané zaměstnanci podniku.

Na tomto místě je vhodné uvést, že testování kontrol není povinnou součástí auditorských postupů. Povinnost zde pouze existuje v případě, kdy se auditor rozhodne na kontrolní systém při dalším testování spoléhat, tedy je tedy povinen při testování těchto kontrol obstarat vhodné a dostatečné důkazní informace o jejich efektivním fungování zabráňujícím vzniku významných nesprávností, a dokázat, že jejich působnost probíhala v průběhu celého auditovaného období. V opačném případě, kdy nemá v záměru se o tyto kontroly opřít nebo nedokáže obstarat dostatečné důkazy o jejich správném fungování, nemůže se auditor na ně spolehnout a musí tedy přistoupit k většímu rozsahu kontrol věcné správnosti.

Pro jednotlivé testované oblasti si auditor vyhotovuje testovací formuláře, které se stejně jako zkoumané oblasti liší dle povahy podnikání a velikosti účetní jednotky, a to jak svým zaměřením, tak i mírou podrobnosti. K testování, resp. vyhodnocování výsledků testovacích formulářů, auditor přistupuje různými způsoby. Obvykle auditor testy kontrol provádí ve dvou přístupech – testování přímo a nepřímo. Přímým testováním je forma pozorování, kdy je auditor přímým účastníkem například inventur. Nepřímým testováním se rozumí vyhodnocování pomocí diskuzí se zaměstnanci podniku, kteří kontroly provádějí, případně zkoumáním dokumentace, jež byla o průběhu kontrolní činnosti těmito pracovníky vypracována. Na základě jejich výsledků auditor vyhodnocuje míru spolehlutí na vnitřní kontrolní systém, které později přizpůsobuje průběh dalšího testování.

3.5.2 Testy věcné správnosti

Jak již bylo nastíněno v předchozí podkapitole, provádění testů věcné správnosti se částečně odráží od testů kontrol, na základě kterých auditor zjišťuje míru spolehlivosti vnitřního kontrolního systému, která následně ovlivňuje rozsah a zaměření dalšího testování. Testy věcné správnosti auditor provádí se záměrem odhalení významných nesprávností, jejichž vzniku nebylo zamezeno vnitřním kontrolním systémem a mohly by se tedy promítnout v účetní závěrce společnosti. Testy věcné správnosti se tedy na základě míry spolehlivosti vnitřního kontrolního systému provádí ve třech úrovních.³⁰

³⁰ Zpracováno autorem na základě dat z:

MÜLLEROVÁ, Libuše. *Auditing pro manažery*. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2013. *ISBN 978-80-7357-988-3*.

TESTY VĚCNÉ SPRÁVNOSTI		
Úroveň testů	Riziko vzniku nesprávnosti	Vnitřní kontrolní systém
Vysoká	Auditor identifikoval vysoké riziko vzniku nesprávnosti.	Míra spolehlivosti v tomto případě nemá vliv na rozhodnutí o úrovni provedení testů.
Střední	Auditor neidentifikoval riziko vzniku nesprávnosti.	Auditor nevěří ve spolehlivost vnitřního kontrolního systému účetní jednotky.
Nízká	Auditor neidentifikoval riziko vzniku nesprávnosti.	Auditor se může spolehnout na vnitřní kontrolní systém účetní jednotky.

Vedle dělení dle úrovně testů ještě existují způsoby, jakými se testy věcné správnosti provádí: Ty mohou být buď analytické testy věcné správnosti nebo detailní testy věcné správnosti. Samozřejmě se nevylučuje využití jejich kombinace, ke které v praxi často dochází. Oba způsoby si nyní blíže představíme v následujících odstavcích.

Analytické testy

Analytickými testy se ověřují již konkrétní zůstatky vykazovaných položek, a to na základě porovnání skutečných hodnot s očekávanými. Tyto testy se zpravidla provádí u oblastí, v nichž převládají opakující se operace kumulující konečný zůstatek vykazovaných položek a rovněž u oblastí, u kterých se auditor přesvědčil, že se může spolehnout na fungování vnitřního kontrolního systému. U takto identifikovaných oblastí (identifikace oblastí zpravidla probíhá již v přípravné plánovací fázi) se nejprve logickými funkcemi a analogiemi vypočítá očekávaný stav, do kterého jsou promítnuty jak kvantitativní (finanční) tak kvalitativní (nefinanční) faktory.

- Mezi kvantitativní se mohou řadit zůstatky minulých účetních období, rozpočtové hodnoty, hodnoty podniků srovnatelné velikosti působících ve stejném odvětví či vlastní číselné odhady.
- Kvalitativní hodnoty zpravidla nemají přímý odraz do výkazů a jejich vyjádření tedy nebývá finančního charakteru. S kvalitativními hodnotami se můžeme setkat např. při výpočtu očekávaného obrátu obchodníka s elektřinou ze solárních panelů, kde stěžejním ukazatelem budou data meteorologických stanic týkající se průměrné doby slunečního svitu; v případě kulturních zařízení jím může být průměrná věková skladba návštěvníků, která bude mít vliv na výpočet očekávané tržby ze vstupného dle ceníkových skupin apod.

Srovnávané odhady však nemusí být pouze absolutní hodnoty, ale i poměrové ukazatele, jejichž použití v praxi je dokonce častější – jedná se např. o poměr osobních nákladů na počet zaměstnanců, tržby hotelu v přepočtu na průměrný počet obsazených pokojů apod.

Jsou-li stanoveny srovnatelné hodnoty k porovnání se skutečnými stavy, je potřeba určit mezní limit³¹, do kterého bude rozdíl těchto hodnot v závislosti na stanovené hladině vý-

³¹ Často používaným termínem označujícím tento limit je *mezní hodnota tolerovaných rozdílů*. Tato hodnota by zpravidla neměla přesáhnout 15 % testované položky.

znamnosti a auditorovu profesionálním úsudku ještě tolerován bez hlubšího zkoumání. Významné odchylky skutečnosti od očekávaných hodnot přesahující stanovenou hranici jsou následně podrobeny dalšímu auditnímu zkoumání a sběru informací obhajujících tuto skutečnost, a to pomocí dodatečné podkladové dokumentace či prostřednictvím rozhovorů se zástupci auditované společnosti, se kterými je v případě zjištění auditního nálezu prodána náprava vykazovaných hodnot.

Detailní testy

Stejně jako analytické testy, tak i detailní testy ověřují již konkrétní zůstatky vykazovaných položek, avšak s tím rozdílem, že do ověřování již nevstupují odhady konečných hodnot, pouze se zaměřuje na zůstatky skutečné, které jsou izolovaně testovány v detailním rozpadu. Jednotlivé položky jsou auditorem testovány na jejich nadhodnocení (zpravidla u aktiv a nákladů) nebo na podhodnocení (zpravidla u pasiv a výnosů). Jestliže je auditorem na základě provedených testů odhalena významná nesprávnost, jsou o této skutečnosti neprodleně informováni zástupci společnosti, u kterých je požadována náprava.

Cílem detailních testů je shromáždění dostatečného množství důkazů o opodstatněnosti vykazovaného zůstatku (o jeho existenci, správnosti a ocenění), a to na základě různého rozsahu testování, ve kterém jsou šetření podrobeny:³²

a) všechny zaúčtované položky

- Zahrnutí všech zaúčtovaných položek tvořící konkrétní zůstatek vykazované položky je vhodné použít v případě kriticky významného souboru nebo u saldokont tvořených několika málo položkami.

b) vybrané položky s určitými charakteristikami

- Jedná se o výběr položek splňující zvolené kritérium výběru, jako je např. lhůta splatnosti u pohledávek či závazků z obchodních vztahů nebo tržby z prodeje zboží a služeb spřízněným stranám těsně před koncem účetního období, u kterých je zvýšené riziko výskytu nesprávnosti.

c) vzorek položek

- Při výběru vzorku je třeba zhodnotit jeho reprezentativnost, přičemž k jeho výběru je možno použít statistických či nestatistických metod.³³

V praxi, zejména u velkých účetních jednotek, častěji dochází k použití druhého či třetího zmíněného rozsahu položek k testování, přičemž k výběru vzorků existuje celá řada použitelných metod. K nejvýznamnějším z nich patří:³⁴

³² *Pravidla pro provádění auditu u podnikatelů*. Praha: Komora auditorů ČR, 2012.

³³ Existuje velká teoretická základna popisující problematiku výběru vzorků, vzhledem k rozsahu této práce však bude jejich popisu věnována pouze výkladová tabulka uvedená na následující straně.

METODA	POPIS
náhodný výběr	U náhodného výběru by se mělo předejít předpojatosti činitele, proto se mnohdy používají počítačové generátory náhodných čísel (například pomocí programu Microsoft Excel). U této metody má každá položka stejnou šanci být součástí vybraného vzorku.
systematický výběr	Při systematickém výběru je počet jednotek základního souboru vydělen velikostí vzorku, čímž je vytvořen výběrový interval. Následně je určen výchozí bod v rozmezí výběrového intervalu, od něhož se po přičtení hodnoty výběrového intervalu vybírá každá následující jednotka. Jinými slovy se vybere každá n-tá položka od náhodně zvoleného výchozího bodu.
výběr dle peněžních jednotek	Tato metoda, často označovaná jako MUS (<i>Monetary Unit Sampling</i>), se zpravidla zaměřuje na položky s vyšší hodnotou, neboť se jedná o typ výběru založeného na vážené hodnotě, u něhož se velikost vzorku, jeho výběr a vyhodnocení promítá do peněžních částek.
namátkový výběr	Při námatkovém výběru se vybírá vzorek bez jakéhokoli systematického postupu. Stejně jako u náhodného výběru je potřeba předejít předpojatosti činitele výběru. Tato metoda však není vhodná v případě, kdy auditor používá statistický výběr vzorků.
blokový výběr	Tato metoda spočívá ve výběru určitého bloku sousedních položek základního souboru. Výběr bloků však není často možné při výběru vzorků pro účely auditu použít, protože většina základních souborů je strukturována tak, že položky v řadě za sebou mají obdobné rysy.

Pozn.: Při použití systematického výběru auditor musí ověřit, zda jednotky v rámci základního souboru nejsou uspořádány v jakémsi vnitřním opakujícím se rysu, u kterého by výběrový interval znamenal určení stejných typů jednotek.

Rozsah testů věcné správnosti

Rozsah provádění testů věcné správnosti závisí na několika faktorech. Primárně souvisí se stanovenou mírou přijatelnosti zjišťovacího rizika (neboli mírou rizika, kterou je auditor ještě ochoten akceptovat), která s rozsahem testů nepřímo koreluje – jestliže je přijatelné zjišťovací riziko nízké, je potřeba testy provést ve vysoké úrovni rozsahu a naopak. Přijatelné riziko je jedním ze tří druhů obecných auditorských rizik, kterými jsou.³⁴

- **Kontrolní riziko** reprezentující skutečnost, kdy není zamezeno vzniku významné nesprávnosti vnitřním kontrol. systémem nebo kontrolními auditorskými postupy.
- **Přírozené riziko** vyjadřující náchylnost účetních položek ke stavu značícímu významnou nesprávnost v případě neexistence vnitřního kontrolního mechanismu souvisejícího s danou položkou.
- **Zjišťovací riziko** označující možnost auditorova neodhalení významné nesprávnosti obsažené v účetní závěrce.

Zároveň platí, že stanovený rozsah testů přímo úměrně ovlivňuje požadovanou velikost vzorků pro účely provedení detailních testů, zároveň existuje přímá vazba mezi mírou přijatelnosti zjišťovacího rizika a tolerancí výsledných odchylek analytických testů.

³⁴ Zpracováno na základě Přílohy č. 4 Mezinárodního auditorského standardu ISA 530 VÝBĚR VZORKŮ účinného pro audity účetních závěrek sestavených za období počínající 15. prosincem 2009 nebo po tomto datu.

³⁵ Příručka pro provádění auditu u podnikatelů. KAČR a Deloitte, s. r. o., 1. díl. ISBN 80-86679-07-1.

Pro kompletnost je třeba zmínit, že mezi formy detailního testování věcné správnosti rovněž spadají **externí konfirmace** účetních zůstatků, které testovaným položkám dokládají ztvrzení o jejich úplnosti a existenci.

Vyhodnocení testů věcné správnosti

Po provedení testů věcné správnosti auditor posuzuje, zda jejich výsledky přesvědčují o neexistenci významných nesprávností, resp. je schopen na jejich základě identifikovat míru takových nesprávností, které jsou mu buď známy, pravděpodobné nebo dosud neznámé. Následně je pak vyvozen závěr ohledně rozsahu auditu, který byl:

- Dostatečný k vyvození závěru, že ÚZ není významným způsobem zkreslena,
- Nedostatečný k vyvození přiměřeného závěru o neexistenci významných nesprávností v ÚZ, což značí potřebu vykonání dodatečných auditorských postupů,
- Dostatečný k vyvození závěru, že ÚZ je významným způsobem zkreslena a mělo by se tedy přistoupit k nápravě vykázaných hodnot ze strany klienta.

Výsledky nejen detailních testů věcné správnosti, ale i ostatních testů indikujících výskyt významných nesprávností je auditor povinen neprodleně komunikovat s vedením účetní jednotky, od kterého je vyžadována náprava stavu. Jestliže se jedná pouze o pravděpodobné nesprávnosti (týkající se zejména účetních odhadů), může být závěrem zvýšené riziko výskytu takových nesprávností, o kterých ještě nebylo uvažováno a testování na ně dosud nebylo zaměřeno. S ohledem na úvahy o těchto neznámých nesprávnostech auditor zpětně hodnotí rozsah provedení auditu a stanovenou významnost, což v důsledku může mít vliv na rozhodnutí o dodatečné potřebě testování nebo na konečný auditorský výrok.

Celý proces provedení auditu uzavírají činnosti posouzení účetní závěrky a výroční zprávy (pokud má její vyhotovení účetní jednotka povinné), které si představíme v následujících závěrečných podkapitolách.

3.5.3 Posouzení účetní závěrky a výroční zprávy

V předchozích odstavcích byly popsány testy věcné správnosti zaměřující se na konkrétní položky výkazů nebo na dílčí části účetní závěrky. V této fázi je však zaujat obecnější pohled, kdy je auditorem zkoumána účetní závěrka jako celek: čili jak jednotlivé výkazy, tak i příloha k účetní závěrce. Auditor se zde zaměřuje na:

- Srovnání položek účetních výkazů běžného a minulého účetního období.³⁶
 - Probíhá ověření zachování srovnatelnost účetních údajů, tedy zda došlo ke změnám v použití účetních metod či zařídění položek, neboť v případě jejich nastání musí účetní jednotka údaje minulého účetního období upravit tak, aby byla srovnatelnost zachována, přičemž musí být tato skutečnost popsána v příloze.

³⁶ ISA 710 Srovnávací informace – srovnávací údaje a srovnávací účetní závěrka.

- Ověření, zda ÚZ vyhovuje profesním standardům a platným právním předpisům.
 - Obsahová povinnost účetní závěrky ukládá identifikaci koncepčního rámce, podle kterého byla ÚZ sestavena, souvztažně pak stanovenému rámci musí odpovídat použité účetní metody, jejichž popis je nezbytnou součástí přílohy k ÚZ. Případný rozpor s koncepčním či legislativním rámcem je auditor povinen komunikovat s vedením účetní jednotky, případně s dalšími osobami odpovědnými za dohled nad těmito předpisy.³⁷
- Ujištění o sestavení účetní závěrky na základě předpokladu nepřetržitého trvání účetní jednotky v dohledné budoucnosti.³⁸
 - Za dodržení postupu v souladu s touto zásadou je odpovědné vedení účetní jednotky, které v případě záměru ukončení či likvidace podnikání musí o těchto skutečnostech informovat v příloze k účetní závěrce. V tomto ohledu musí být zřetelně popsány i související okolnosti uskutečněné po datu účetní závěrky.³⁹ V případě, že auditor není o schopnosti auditované jednotky pokračovat v dalších aktivitách ujištěn, je třeba tento názor zahrnout do následného výroku, resp. do zprávy auditora.

Ke zhodnocení účetní závěrky jako celku bezpochyby patří také posouzení užitelnosti informací pro její uživatele, a to jak interní, tak i externí. U těch je především posouzena výpočtová schopnost vykázaných hodnot, a to za pomoci poměrových či rozdílových ukazatelů finanční analýzy, mezi nimiž patří k nejpoužívanějším:

UKAZATELE	VÝZNAM
rentability tržeb	vyjadřují míru generování zisku z celkového obrátu
výnosnosti aktiv	poměrují zisk k celkovým aktivům určující míru zhodnocení vloženého majetku
nákladovosti	značí míru spotřeby zdrojů ke generování tržeb
věřitelského rizika	poměrují dluhy k aktivům, informuje o míře uspokojení věřitelů z majetku společnosti
likvidity či solventnosti	poměrují oběžná aktiva ke kr. závazkům, což determinuje schopnost podniku hradit své závazky
výnosnosti akcií	vyjadřují zisk připadající na každou kmenovou akci

Má-li auditor dostupné výše zmíněné hodnoty, lze předpokládat dostatečnou informační základnu pro hodnocení ÚZ, posléze k vyjádření jeho kvalifikovaného názoru a vydání auditorské zprávy, resp. auditního výroku vyjadřujícího konečný názor na vydanou ÚZ.

Jestliže ÚZ podniku podléhá zákonné povinnosti ověření auditorem, má podnik rovněž povinnost vyhotovení výroční zprávy, která podléhá obdobnému ověřování z titulu zákona o účetnictví a zákona o auditorech. Výroční zpráva komplexně informuje jak o stavu a hospodaření účetní jednotky (za běžné i minulé účetní období), tak i udává informace o jejím předpokládaném budoucím vývoji. I když není výsledná forma vyhotovené zprávy striktně stanovena a v praxi podniky přistupují k reprezentativnímu provedení včetně podnikového designu, zákon ukládá požadavky na obsahové náležitosti a jejich ověření spočí-

³⁷ Dle ISA 260 *Předávání informací osobám pověřeným správou a řízením účetní jednotky*.

³⁸ Dle ISA 570 *Předpoklad nepřetržitého trvání účetní jednotky*.

³⁹ Dle ISA 560 *Události po datu účetní závěrky*.

vá v posouzení pravdivosti, přesnosti a úplnosti zveřejňovaných údajů. Jelikož jsou povinnou součástí výroční zprávy již ověřené výkazy ÚZ⁴⁰, je primárním cílem auditora posoudit dodatečný obsah obsahující informace, které v některých případech mohou vykázaným hodnotám dodávat takový kontext, díky kterému může podnik svůj obraz hospodaření zkreslovat či záměrně nesrozumitelně prezentovat s cílem vytvoření zdánlivě pozitivního vnímání podnikové situace pro uživatele tohoto dokumentu. V případě zjištění zkreslujících informací či nesprávností je auditor povinen o nález informovat v auditorské zprávě.

3.6 Závěr auditu a vydání zprávy

V závěrečné fázi auditu již má auditor k dispozici všechny výsledky provedeného testování, z nichž může vyvozovat ucelené závěry ohledně stavu účetní závěrky, o kterém se následně vyjadřuje v auditorském výroku, resp. auditorské zprávě. V této fázi by měl auditor již zcela chápat obraz hospodaření podniku ve zkoumaném období, které zpravidla odpovídá kalendářnímu či hospodářskému roku. Do výsledků tohoto časového intervalu však ještě musí v účetní závěrce promítnout významné události, které se uskutečnily po datu rozvahového dne a měly vliv na vykázané hodnoty.

3.6.1 Posouzení následných událostí

Tento krok je potřeba z důvodu časového nesouladu mezi koncem účetního období a datem sestavování účetní závěrky, potažmo datem provádění finančního auditu, jelikož během tohoto intervalu jsou známy další skutečnosti, o kterých se do okamžiku uzavření účetních knih ještě nevědělo, resp. se o nich neúčtovalo a jejich existence tedy nebyla promítnuta do zůstatků účetních položek. U takovýchto událostí se přistupuje ke dvěma způsobům řešení na základě toho, zda jejich výskyt ještě ovlivňuje vykazované položky či nikoli. Zasahuje-li následná událost svým vlivem do sledovaného účetního období a ovlivňuje tak položky vykazované v ÚZ, je třeba jejich existenci do výkazů zpětně promítnout. Naproti tomu existují následné události bez vlivu na položky auditované ÚZ, které však jsou svou povahou natolik významné, že je o nich potřeba uživatele účetní závěrky informovat v příloze. Takovýmito událostmi může být např. vstup společnosti do konkurzu, likvidace nebo prodej podniku.

Bez ohledu na předchozí dělení musí auditor u všech typů následných událostí posoudit jejich vliv na předpoklad trvání podniku v dohledné budoucnosti a případně tuto skutečnost zohlednit v auditorské zprávě.

⁴⁰ Další povinnou součástí výroční zprávy je dle zákona o obchodních korporacích také zpráva o vztazích s propojenými osobami.

3.6.2 Získání prohlášení vedení společnosti

Získání prohlášení vedení společnosti je činnost datovaná až po dokončení auditorské zakázky, kdy je potřeba, aby statutární orgán společnosti v písemném prohlášení vyjádřil vědomí o své odpovědnosti za účetní závěrku, která mu ze zákona přísluší. V praxi bývá zvykem, že je toto prohlášení vyhotovováno samotným auditorem a vyjádření souhlasu ztvrzuje statutární orgán svým podpisem. Zároveň je na auditorovu uvážení, jaké skutečnosti bude prohlášení vyžadující potvrzení statutárním orgánem zahrnovat. Jedná se zpravidla o tyto oblasti:

- vědomí odpovědnosti statutárního orgánu za ÚZ a za vnitřní kontrolní systém,
- potvrzení o zahrnutí všech transakcí a souvisejících rizik, které se ve sledovaném účetním období udály, včetně významných událostí nastalých po datu ÚZ,
- výrok o poskytnutí auditorovi všech důležitých a nezkreslených informací mající vliv na účetní závěrku a o umožnění náhledu auditorovi do všech relevantních dokumentů (smlouvy, směrnice, zápisy z jednání orgánů společnosti apod.),
- potvrzení o neexistenci závazků nad rámec všech uvedených v rozvaze a příloze,
- potvrzení správnosti informací uvedených ve výroční zprávě,
- prohlášení o nevědomí o nesprávnostech a možných podvodech ze strany zaměstnanců mající dopad na vykazované hodnoty, a další.⁴¹

Prohlášení vedení společnosti se zpravidla vyhotovuje ve formě dopisu vedení společnosti adresovaného auditorovi. V případě odmítnutí vedení společnosti poskytnout toto prohlášení by měl auditor zvážit vydání modifikovaného výroku.

3.6.3 Shrnutí závěrů auditu

Jak již název této podkapitoly napovídá, jedná se o završení auditorských postupů v rámci auditní zakázky, kdy je zdokumentován celý proces auditní zakázky zahrnující jak konkrétní postupy, tak i vyvozené závěry. Zpravidla jsou ve shrnujícím dokumentu zahrnuty následující oblasti:⁴²

⁴¹ Dle ISA 580 *Písemná prohlášení*.

⁴² MÜLLEROVÁ, Libuše. Auditing pro manažery. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2013. ISBN 978-80-7357-988-3.

OBSAHOVÁ OBLAST	POPIS
Úvodní informace	Informace o účetní jednotce, riziku zakázky a jeho vývoji od fáze plánování až po provedení auditu, úroveň vnitřního kontrolního systému a jeho spolehlivost.
Účetní systém	Zhodnocení účetního systému, úroveň vnitřních směrnic, způsob využívání výpočetní techniky při zpracování účetních informací, úroveň účetního softwaru.
Komentář k rozvaze	Shrnutí prověrky analytických a detailních testů věcné správnosti ve vztahu k jednotlivým položkám aktiv a pasiv.
Komentář k výkazu zisku a ztráty	Shrnutí prověrky analytických a detailních testů správnosti ve vztahu k jednotlivým položkám nákladů a výnosů.
Komentář k přehledu o peněžních tocích	Shrnutí problémových oblastí peněžních toků ve vazbě na výkaz zisku a ztráty.
Komentář k přehledu o změnách VK	Shrnutí transakcí ve vlastním kapitálu ve vazbě na zůstatky položek vlastního kapitálu v rozvaze.
Komentář k příloze	Shrnutí úplnosti informací přílohy ohledně používaných účetních postupů a metod i ohledně uvedení či rozvedení položek, které nelze vyčíst z účetních výkazů. Posouzení úplnosti skutečností po datu účetní závěrky.
Problémové oblasti auditu	Shrnutí všech problémů vzniklých v průběhu auditní zakázky, postupy jejich řešení a závěry z nich vyvozené.
Dopis vedení společnosti	Obsahem dopisu je auditorem upozorněno vedení společnosti na případné nedostatky, rizika z nich vyplývající a doporučení případné úpravy účetních metod, postupů či položek účetní závěrky.
Úpravy v účetní závěrce	Úpravy provedené na základě zjištěných nesprávností, případně doporučené úpravy, které provedené nebyly, a vliv této skutečnosti na účetní závěrku.
Předpoklad "Going Concern"	Zhodnocení postupů provedených účetní jednotkou k naplnění předpokladu schopnosti účetní jednotky pokračovat v aktivitách v dohledné budoucnosti, případně uvedení skutečnosti, že tento předpoklad je ohrožen a zdůvodnit toto tvrzení.
Závěrečné jednání s vedením podniku	Shrnutí auditu, jeho vyhodnocení, projednání předpokládaného názoru auditora, který bude vydán ve zprávě o auditu formou výroku a jeho zdůvodnění.
Nedorešené záležitosti	Záležitosti týkající se dalších období, pokud bude auditor či auditorská společnost opět provádět ověření se současným zvážením přijatelnosti klienta pro další účetní období.
Závěr	Návrh vhodného výroku a jeho zdůvodnění.

3.6.4 Revize a kontrola spisu auditora

V průběhu celé auditní zakázky je potřeba veškeré provedené auditorské postupy a jejich závěry tvořící východisko pro vyjádření auditního výroku zaznamenat v komplexní dokumentaci označované jako spis auditora. Tento soubor dokumentů a písemností obsahuje důkazní informace o provedených postupech v jednotlivých fázích auditu a o relevantních záležitostech souvisejících s danou zakázkou, kterými je doloženo, že audit byl skutečně vykonán.⁴³ Vyhotovením spisu auditora se rovněž zamezuje auditorovu opomenutí potřebných postupů a zároveň se předchází případům, kdy není věnována dostatečná pozornost významným či problematickým oblastem, jelikož při výkonu zakázky většinou auditor přistupuje k revizi dokumentace z předchozích období, ze které je možné vyčíst, na které oblasti je potřeba se primárně zaměřit. Spis auditora zároveň dokládá, že audit byl vykonán dle platné legislativy a profesních standardů.

Revidování spisu auditora bývá zpravidla aplikováno při auditních zakázkách, kterých se účastní více auditorů a asistentů auditora. Auditorský tým se průběžným vyhotovováním spisu auditora ujišťuje o efektivním provádění auditní zakázky, jelikož je tímto vedoucím auditorovi umožněna kontrola a řízení kvality auditorské zakázky prostřednictvím monitorování práce jeho asistentů, u které se posuzuje, zda:

- byla auditní zakázka provedena v souladu s programem auditu,

⁴³ Spisu auditora byly věnovány úvodní odstavce této kapitoly, dále bude přiblížen pouze proces jeho revize.

- byla o provedených úkonech vyhotovena řádná dokumentace,
- jsou vyvozené závěry v souladu s výsledky provedených prací a podporují výrok,
- byly při vyvozování auditorských závěrů zohledněny veškeré problémy vyskytlé v průběhu zakázky a zda byly kompletně vyřešeny.

V praxi větších auditorských firem je kontrola spisu auditora prováděna zpravidla tzv. engagement partnerem, tedy partnerem odpovědným za auditní zakázku. Naopak u individuálních auditorů, kteří nejsou součástí organizační hierarchie a nemají tedy ve svém pracovním prostředí přímou nadřízenou osobu, je kontrola prováděna jiným individuálním auditorem na základě příručky Komory auditorů nazvané Manuál řízení kvality. Řízení kvality auditorské činnosti je upraveno mezinárodním standardem pro řízení kvality ISQC 1 (International Standard on Quality Control).

Je vhodné, aby připomínky kontrolujícího pracovníka byly zachyceny písemně, aby bylo možné zajistit, že budou adekvátně vyřešeny a kontrolující pracovník může jejich následné vyřešení zkontrolovat. Spis auditora musí obsahovat dostatečnou dokumentaci o provedené kontrole, nejlépe označením jednotlivých kontrolovaných dokumentů kontrolujícím pracovníkem včetně uvedeného data provedené kontroly s jeho podpisem.

3.6.5 Vydání zprávy a výroku auditora

Završením celé auditní zakázky je vydání zprávy a výroku auditora, který uživatele účetní závěrky ujišťuje o možnosti spolehnout se na údaje v ní obsažené, případně je informuje o možných výskytech nesprávností v případě jiných výroků než výroků bez výhrad. Auditorskou zprávou a výrokiem auditor sděluje svůj názor na auditovanou účetní závěrku, a to v předepsané struktuře dle mezinárodního auditorského standardu *ISA 700 Formulace výroku a zprávy auditora* interpretovaného komorou auditorů ČR. Předepsaným obsahem zprávy auditora jsou:

- název zprávy, z něhož vyplývá, že se jedná o zprávu nezávislého auditora,
- určení příjemců zprávy (zpravidla se jedná o akcionáře či společníky podniku),
- úvodní odstavec obsahující určení ÚZ, která je předmětem auditu,
- vymezení odpovědnosti účetní jednotky za ÚZ a odpovědnosti auditora za výrok,
- stanovení rozsahu auditní zakázky dle vymezené významnosti (zpravidla je ve stanoveném rozsahu zahrnut stručný popis vykonaných činností),
- prohlášení o souladu výkonu auditu s auditorskými standardy (případně uvedení důvodu obhajujícího odchýlení se od nich) a vymezení legislativního rámce, dle kterého byl audit prováděn,
- zdůraznění skutečností, na které je potřeba upozornit ke správnému chápání údajů obsažených v ÚZ, a jiných skutečností přibližujících funkci auditu uživatelům ÚZ,

- případně další posudky informací obsažených ve výroční zprávě či zprávě o vztazích mezi propojenými osobami (zda jsou v souladu s auditovanou ÚZ a zda jsou splněny jejich zákonné požadavky),
- informace o auditorovu zvážení veškerých událostí uskutečněných po datu ÚZ.

Závěrem zprávy auditora je formální část obsahující datum vyhotovení zprávy (rovná se datu dokončení auditu, které nemůže předcházet datu jejímu odsouhlasení a datu jejího podpisu odpovědnou osobou), dále jméno, sídlo a číslo osvědčení auditora a jeho podpis. Záměrně byla ve výčtu obsahových náležitostí zprávy vynechána část obsahující výrok auditora, pro její důležitost ji totiž budou zvlášť věnovány následující odstavce.

Výrok auditora

Jak již bylo zmíněno, výrok auditora je nejdůležitější součástí auditorské zprávy, jelikož značí shrnutí auditorova názoru na auditovanou ÚZ. Aby čtenářům auditorské zprávy byl poskytnut lepší kontext stanoveného výroku, je jeho obsah doplněn o část *Základ pro auditorský výrok* obsahující shrnutí prováděcího rámce auditu a posouzení dostatečnosti důkazních podkladů pro vydání auditorského výroku. Auditorské standardy rozlišují následující druhy výroků:

- **výrok bez výhrad** (příp. výrok bez výhrad se zdůrazněním skutečnosti),
- **výrok s výhradou,**
- **odmítnutí výroku,**
- **záporný výrok.**

Vydání výroku bez výhrad znamená přesvědčení auditora o souladu vykazovaných hodnot se skutečností a že ÚZ byla sestavena dle platných účetních předpisů.

Výrok bez výhrad se zdůrazněním skutečnosti je vydán v obdobném případě jako popisuje předchozí odstavec, avšak zde auditor požaduje upozornit na určitou skutečnost, kterou by v případě neupozornění mohl uživatel ÚZ přehlédnout, neboť není z vykazovaných hodnot na první pohled zřetelná (zpravidla takovouto informací bývá ohrožení zásady trvání účetní jednotky v dohledné budoucnosti). Tato informace však není podnět ke zveřejnění auditorovy výhrady.

Výrok s výhradou je vydán v případě, kdy auditor pocítuje nějakým způsobem omezení ve výkonu auditu nebo kdy jsou objeveny takové nesprávnosti v účetní závěrce, které nejsou zásadní natolik, aby byl výrok odmítnut či udělen výrok záporný. Výrok s výhradou balancuje mezi pomezími, kdy auditor není jistý o správnosti určitých vykazovaných hodnot, avšak není přesvědčen o výskytu významných nesprávností. Ke správnému pochopení výroku je auditor povinen popsat důvod k existenci výhrady.

Odmítnutí výroku nastane v případě, kdy je auditor při své činnosti výkonu auditu omezen natolik, že není schopen vyjádřit svůj názor na soulad vykazovaných hodnot v účetní závěrce se skutečností.

Záporný výrok použije auditor v případě významného nesouhlasu s účetní závěrkou, kdy výrok s výhradou by nereflekoval rozsah takto významných nesprávností. Takový výrok může mít negativní dopad na další činnost společnosti.

Je vhodné zopakovat, že auditní výrok je nejdůležitější součástí zprávy auditora, která je zakončena datem a podpisem auditora, což završuje proces celé auditní zakázky. S vědomím o jejím průběhu bude nyní přiblížen praktický výkon vybraných postupů v rámci přípravy auditních podkladů a úpravy dat pro potřeby provádění auditních testů, které zpravidla spadají do kompetence asistentů auditora, kteří v současné době ke zmíněným úkonům používají různá softwarová analytická řešení.

Jak již bylo uvedeno na počátku této práce, nejmodernější analytické programy jsou vyvíjeny předními auditorskými firmami, které v rámci jejich vývoje vynakládají enormní finanční investice, čímž současně roste opatrnost v ochraně proti jejich šíření a tato know-how jsou tedy přísně střeženy. Z tohoto důvodu není možné se konkrétním nástrojům používaných nadnárodními firmami v této práci věnovat, postupy tedy budou demonstrovány za použití dvou veřejně dostupných programů *Microsoft Excel* a *Microsoft Power BI*.

4 Využití MS Excel

Software Microsoft Excel byl vybrán pro svou veřejnou dostupnost a širokou rozšířenost při používání u auditních testování a práce s daty v rámci výkonu pozice asistenta auditora, a to za účelem demonstrace odlišného vnímání této pozice čerstvými absolventy od její skutečné náplně. MS Excel byl vybrán mj. i z důvodu, že se jedná o jeden z nejznámějších softwarů – jako důvod k jeho globálnímu užívání není jen síla značky zhotovitele, ale především jeho široký záběr nástrojů, který mohou využívat jak tzv. sváteční uživatelé pro osobní výpočty, tak i pokročilí developéři s užším zaměřením na datovou analytiku. Pro účely této práce se zaměřením na činnost asistenta auditora se bude probíraná úroveň nacházet někde mezi těmito dvěma světy, přičemž se zaměříme na tzv. vyšší funkce. Označení „vyšší funkce Excelu“ se zdá být již ustáleným slovním spojením, avšak teoreticky se zatím nemá o co opřít, proto použijeme jeho vnímání současnou praxí, kdy se za vyšší funkce programu Excel považují pokročilejší funkce, jejichž použití přesahuje užívání průměrného uživatele. Jinými slovy se budeme zabývat funkcemi vhodnými pro poloprofesionální až profesionální užití, kdy v zájmu této práce bude zaměřeno na úkony spadající do agendy asistenta auditora. Ze samotné povahy věci a s ohledem na názor kolující po mnohých poradních fórech bude vhodné si za účelem popisu a vysvětlení těchto funkcí představit několik praktických příkladů, na jejichž řešení budeme jednotlivé funkce demonstrovat.

4.1 Úprava klientských dat

Zmínili-li jsme užití programu k výkonu pozice analytika ve finančním auditu, zaměříme se na jeho často aplikované postupy, kterými si generuje a formuje data. Jednou z takových činností může být příprava obrátové předvahy, která je pro práci auditora základním článkem.

Vzhledem k faktu, že každá účetní jednotka pro vedení účetnictví používá jiný software, jiný účtový rozvrh a třeba i jiné popisy účtů, je snahou analytika dostat klientská data do podoby, se kterou bude dále umět pracovat a použít je v různých auditních nástrojích. Mezi data poskytnutá klientem patří již zmíněná obrátová předvaha, dále pak i salda neboli rozpady jednotlivých účtů, které jsou předmětem auditorova pozdějšího ověřování. Jestliže však auditor od klienta obdrží tyto dva datové soubory, které na sebe mají „pasovat“ – obrát salda určitého účtu musí být totožný s hodnotou uvedenou v obrátové předvaze – je prvním krokem auditora ověření, zda tomu tak opravdu je. Jestliže se pro tento proces rozhodneme použít Excel, budeme potřebovat následující nástroje:

- Nástroj importu textových souborů
- Kontingenční tabulku
- Funkci `=IFERROR`

- Funkci *=LEFT (=ZLEVA)*
- Funkci *=VLOOKUP (=SVYHLEDAT)*

Často se setkáváme s přehnanými případy, kdy zaměstnanci účetních oddělení vnímají finančního auditora jako parazita a jako projev odporu mu požadovaná data poskytnou v ne zcela příznivých formách. Na druhou stranu je pravdou, že mnohé účetní softwary neumožňují export dat v jiném než textovém formátu, a tedy již nezáleží na podnikovém vnímání auditora, jelikož pro formu poskytnutí dat nezůstává jiná možnost. I když data poskytnutá v textovém formátu znamenají pro auditora práci navíc, naštěstí se díky nástrojům pro import dat do excelu nejedná o složitý krok. Pro představu níže uvádím náhled, jakých takového textové exporty dat mohou nabývat podob:

export 311 – Poznámkový blok

Soubor	Úpravy	Formát	Zobrazení	Nápověda
Account	Entry	Date	Entry Description	Debits Credits Balance Customer No.
311 01	31.12.2017	customer	group_macsource	85340 170680 -85340 macsource
311 01	31.12.2017	customer	group_gameshop	193284 386568 -19324 gameshop
311 01	31.12.2017	customer	group_ferdova	66383 66383 0 ferdova
311 01	31.12.2017	customer	group_clarexon	35827 71654 -35827 clarexon

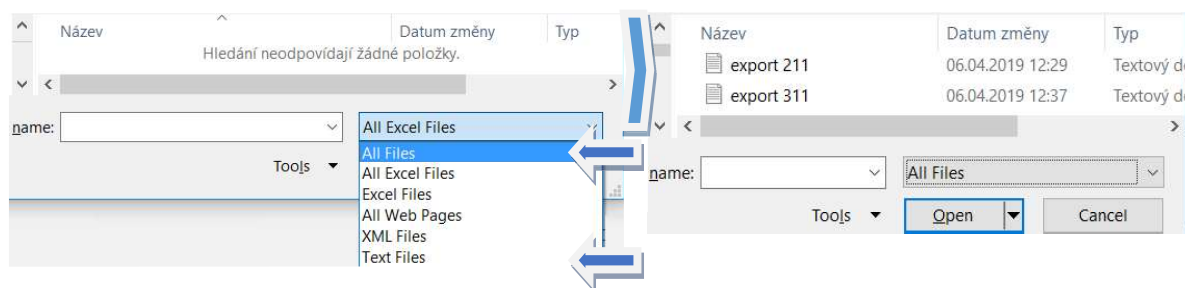
export 211 – Poznámkový blok

Soubor	Úpravy	Formát	Zobrazení	Nápověda
Source	Account No.	Account Name	Entry Date	Entry Description
211 01	29.12.2017	MHD 1740	17400036	0 360 -360
211 01	28.12.2017	vracení zalohy - pokladna recepc	1/41	1/410010
211 01	21.12.2017	taxi	1740	17400035 0 221 -221
211 01	18.12.2017	vklad do pokladny	1741	17410009 20000 0

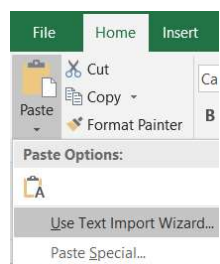
Mimo skutečnost, že se jedná o exporty dvou různých účtů, můžeme na první pohled vidět jejich odlišnou strukturu, kde u prvního výstřižku vidíme pěkné zarovnání do sloupců, u druhé výše se sloupce

bohužel netvoří a data jsou oddělena buďto tabulátorem, mezerníkem nebo speciálními znaky. Pojdme si tedy ukázat, jak takovéto soubory do excelu převedeme.

Pro import dat v horní nabídce zvolíme: Soubor → Otevřít → Zvolíme umístění souboru a následně konkrétní textový soubor vybereme. Excel ve zvolených umístěních primárně zobrazuje pouze soubory s příponou *.xls*, proto pro zobrazení nabídky textových souborů musíme kritérium přepnout na „zobrazit textové soubory“ nebo „zobrazit všechny soubory“ a zvolíme „otevřít“.



Druhou možností takového importu je výběr (označení) dat uvnitř textového souboru a jejich kopírování (pomocí zkratky Ctrl+C), načtež se pro jejich vložení do excelu zvolí možnost „jiného vložení“, kterou rovněž nalezneme v horní liště základního menu. Obě zmíněné možnosti pak mají totožný postup za použití průvodce importem textu (anglicky „Text Import Wizard“).



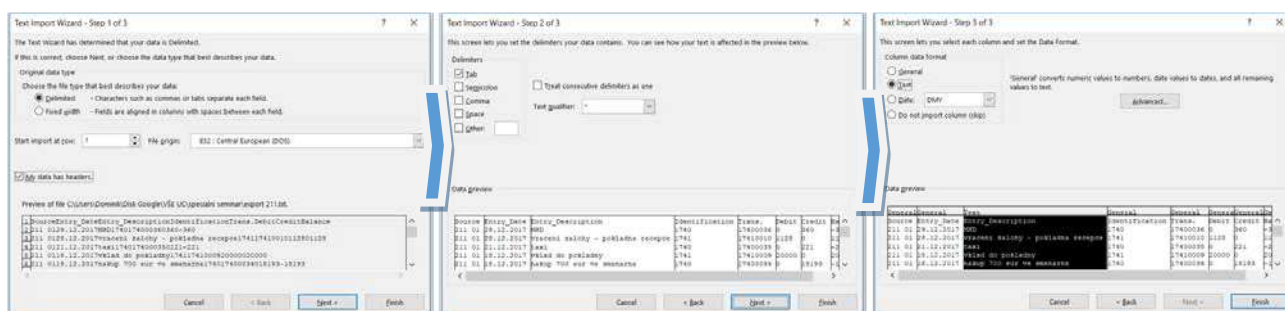
Tento průvodce skládající se ze tří kroků nám nejprve nabídne volbu typu struktury zdrojového souboru, který tak rozlišuje mezi dvěma výše zmíněnými příklady exportu textových souborů – tedy typ „Oddělovač“ (angl. „Delimited“ - data oddělena pomocí speciálních znaků) nebo „Pevná šířka“ (angl. „Fixed width“ - data již zarovnaná do sloupcové struktury).

Níže vidíme tyto kroky provedené při importu obou účtů, kde v prvním případě se nám data rozdělí dle námi stanovené šířky zadáním volby „Fixed width“ a následným doplněním oddělovacích úsečků pro námi požadovaný počet sloupců (obrázek uprostřed); v druhém případě se nám data sama rozdělila pomocí volby „Delimited“ a označení oddělovacího znaku, kterým v tomto případě byl tabulátor, po jehož výskytu se data automaticky řadí do nového sloupce a vytvoří tak přehlednou tabulkovou strukturu. V obou případech je posledním krokem volba typu hodnot pro jednotlivé sloupce, aby tak například sloupce s číselnými hodnotami nebyly považovány za text a sloupce s daty měli opravdu formát datumů, nikoli prostých čísel.

➤ Fixed width / Pevná šířka



➤ Delimited / Oddělovač



Díky zmíněným krokům importu textového souboru jsme dospěli k podobě dat, kterou již většina analytiků bude díky tabulkové struktuře schopna dále zpracovávat a případně používat v různých nejen auditních nástrojích, jelikož každé buňce náleží právě jedna ucelená hodnota, jak můžeme vidět na následujících výstupech předchozích kroků:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Source	Entry_Date	Entry_Description	Identification	Trans.	Debit	Credit	Balance
2	211 01	29.12.2017	MHD	1740	17400036	0	360	-360
3	211 01	28.12.2017	vracení zalohy - pokladna recepcie	1741	17410010	1128	0	1128
4	211 01	21.12.2017	taxi	1740	17400035	0	221	-221
5	211 01	18.12.2017	vkład do pokladny	1741	17410009	20000	0	20000

	A	B	C	D	E	F	G
1	Account	Entry_Date	Entry_Description	Debits	Credits	Balance	Customer No.
2	311 01	31.12.2017	customer group_macsource	85340	170680	-85340	macsource
3	311 01	31.12.2017	customer group_gameshop	193284	386568	-193284	gameshop
4	311 01	31.12.2017	customer group_ferdova	66383	66383	0	ferdova
5	311 01	31.12.2017	customer group_clarexon	35827	71654	-35827	clarexon

Jak již bylo zmíněno, data poskytnutá klientem nebývají často v požadovaném formátu a i po jejich převedení z textových formátů se musí přistoupit k jejich „očistění“, tedy vyjmutí pouze potřebných dat a následné převedení do požadovaného formátu bez změny jejich obsahu. Zmiňujeme tedy případ, kdy jsou klientem data poskytnuta již v tabulkovém formátu, avšak nikoli v požadované podobě nebo kdy jsou úpravy dat zapotřebí následkem jejich importu z textových souborů. Níže můžeme vidět výšeč klientem poskytnutých dat účetního deníku, která budou předmětem pozdější úpravy:⁴⁴

Číslo deníku	Doklad	Partner	Datum	Uza	Účet hlavní knihy	Column1	Měna	Částka v n	Účtovací v
c4080020	600117c40800010	#####	Ne	261001			CZK	1 100,00	Aktuální
c4080020	600117c40800010	#####	Ne	221013			CZK	-1 100,00	Aktuální
c4080021	9018c408c EX-03015	#####	Ne	388001 200	EX-03	CZK	#####		Aktuální
c4080021	9018c408c EX-03015	#####	Ne	601035 200	EX-03	CZK	#####		Aktuální
c4080021	9018c408c EX-03015	#####	Ne	538035 300	RAE999	CZK	#####		Aktuální
c4080021	9018c408c EX-03015	#####	Ne	389001 200	EX-03	CZK	13 000,00		Aktuální
c4080021	600518c4c EX-01177	#####	Ne	568112 300	CZ_BL_CZK		1 100,00		Aktuální

data ve sloupcích „Datum“, „Účet hlavní knihy“ a „Částka v měně vykazování“, přičemž sloupec „Účet hlavní knihy“ musíme podrobit drobné úpravě, jelikož všechny číslice označení účtů ani jejich identifikátor pro zhotovení obrátové předvahy nepotřebujeme. Tento postup bude popsán za použití funkcí v následující podkapitole.

Jestliže je našim záměrem, jakožto v roli auditních analytiků, z těchto dat vygenerovat obrátovou předvalu⁴⁵, použijeme pouze

4.2 Částečné vyjmutí obsahu buňky

Tuto úpravu provedeme pomocí funkce `=LEFT`, jejíž argumenty jsou nejprve označení buňky, ze které chceme číst obsah, a poté počet znaků, kolik chceme vykopírovat. Jak již název funkce napovídá, počet kopírovaných znaků se počítá z levé strany. Obdobně poté fungují funkce `=RIGHT` s počítáním znaků zprava, nebo funkce `=MID` počítající znaky odprostřed (české ekvivalenty funkcí znějí `=ZPRAVA`, `=ZLEVA`, `=ČÁST`).

Účet	Účet hlavní knihy
261	261001
221	221013
388	388001 200 EX-03015 C00100110-11-002
=LEFT(H5;3)	601035 200 EX-03015 C00100110-11-002
=LEFT(H6;3)	538035 300 RAE999 EX-03015 C00100110-11-002
=LEFT(H7;3)	389001 200 EX-03015 C00100277-02-004
=LEFT(H8;3)	568112 300 CZ_BL_KBCZ_CZK_14_081 EX-01177

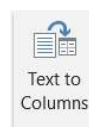
Vložením nového sloupce a aplikací funkce `=LEFT` jsme se zbavili nepotřebných symbolů a dostali jsme tak celý sloupec upravených dat vhodných pro pozdější slučování. Ostatní sloupce bychom pro přehlednost mohli odstranit, avšak v případě

pozdějšího použití kontingenční tabulky není tento úkon nutný, jelikož v pozdějším pokračování tohoto příkladu nám kontingenční tabulka umožní zobrazení pouze námi požadovaných dat.

⁴⁴ Záměrně je uvedeno schéma neoptimálního zobrazení předcházejícího úpravám.

⁴⁵ Obrátová předvaha správně označuje výpis počátečních stavů, obrátů a konečných zůstatků všech účtů, které účetní jednotka použila za vybrané období, avšak v současné auditní praxi se pro potřeby testování takto většinou označuje pouze výpis všech používaných účtů s jejich konečným stavem

Alternativním postupem k rozdělení obsahu jedné buňky je datový nástroj „Text to columns“, v českém překladu „Průvodce převodem textu do sloupců“. Tento nástroj není ničím jiným než jedním z kroků postupu importu textových souborů, které byly pomocí průvodce převedeny do tabulkové formy na základě buďto speciálních znaků nebo fixní šířky. I zde máme na výběr ze dvou kritérií pro rozdělení, jen s tím rozdílem, že pracujeme s již nahrávanými daty do tabulkového editoru, pro jejichž rozdělení tedy musíme vyhradit dostatečné místo vložení nových sloupců, aby aplikováním funkce nebyla okolní data přemazána. Je vhodné tedy vložit nových sloupců raději více, než aby došlo k přemazání existujících dat. Tento postup je oproti použití funkce `=LEFT` výhodnější v případě, kdy z buněk obsahujících různé logické celky potřebujeme vyselektovat více než jednu složku dat. Vložení nových (prázdných) buněk vedle sloupce z předchozího příkladu a použitím tohoto nástroje se nám zobrazí tabulka totožná s tou, která byla v prvním kroku importu textových souborů, načež při zvolení speciálního znaku „|“ jako kritéria pro oddělení se nám zvolený sloupec rozdělí na jednotlivé datové složky do příslušných sloupců. Pravděpodobně ne všechna takto rozdělená data jsou potřebná, přebývající sloupce je možno samozřejmě smazat.



Účet hlavní knihy	Účet hlavní kni	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
261001	261001					
221013	221013					
388001 200 EX-03015 C00100110-11-002	388001	200		EX-03015	C00100110-11-002	
601035 200 EX-03015 C00100110-11-002	601035	200		EX-03015	C00100110-11-002	
538035 300 RAE999 EX-03015 C00100110-11-002 2017	538035	300	RAE999	EX-03015	C00100110-11-002	2017
389001 200 EX-03015 C00100277-02-004	389001	200		EX-03015	C00100277-02-004	
568112 300 CZ_BL_KBCZ_CZK_14_081 EX-01177 2018	568112	300	BL_KBCZ_CZK_14_081	EX-01177		2018

Máme-li nyní představu o nejběžnějších možnostech vyselektování či rozdělení dat, je příhodné zmínit i sofistikovanější způsob výběru hodnot, které nemají umístění centrované vpravo/vlevo/uprostřed, a tedy si už nevystačíme s jednotlivými funkcemi `=LEFT`, `=RIGHT` či `=MID`, nýbrž potřebujeme jejich kombinace, doplněné o funkci `=LEN` udávající počet znaků obsažených v dané buňce. Jako v každé sekci si i zde předvedeme použití na konkrétním příkladu.

Představme si, že v průběhu úpravy klientem poskytnutého deníku nám vzejdou dva sloupce, z nichž jeden obsahuje název dodavatele s dalšími nepotřebnými znaky, druhý obsahuje zkratku jeho právní formy s identifikátorem.

Dodavatel	Identifikátor
RU_2017_3 Česká telekomunikační infrastruktura, IČO:	a.s. (EX-06641)
RU_2017_4 DHL Automotive, IČO: 05164581	s.r.o. (EX-04577)
RU_2017_4 TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS, IČO: 321	s.r.o. (EX-04576)
RU_2017_8 DHL Automotive, IČO: 27764581	s.r.o. (EX-04577)
RU_2017_6 Královéhradecká provozní, IČO: 85964581	a.s. (EX-04632)
RU_2017_5 Finanční úřad pro Kraj Vysočina, IČO: 76464	EX-04562

Předpokládejme, že je pro námi požadovanou formu datového souboru požadujeme vygenerovat sloupec obsahující pouze název dodavatele včetně přípony jeho právní formy, tedy bez dalších znaků, jenž jsou obsaženy ve stejných buňkách jako námi požadované hodnotami. Jelikož však nejsou názvy dodavatelů stejné délky, budeme muset výše zmíněné funkce patřičně nakombinovat:

- Vidíme, že buňky prvního sloupce začínají nepotřebnými daty o stejné délce, které chceme přeskočit a poté zleva začít s vyjímáním názvů dodavatelů.
- Začneme s přeskočením nepotřebných dat zleva tak, že budeme hodnoty vyjímát z pravé strany, použijeme tedy funkci `=RIGHT`, jejíž druhým argumentem nebude hodnota statická, ale dynamická, jelikož názvy v buňkách nemají stejnou délku.
- Argumentem tedy bude funkce `=LEN` určující délku obsahu buňky, od které odečteme počet znaků, které chceme z levé strany vynechat (jedná se o hodnoty označení roku o délce 10 znaků).
- Dospěli jsme k první části, ve které jsme pomocí znění funkce `=RIGHT(B3; LEN(B3)-10)`, kde B3 je souřadnice buňky, dostali hodnoty názvu dodavatele, avšak vč. znaků IČO.
- Abychom hodnoty IČO, které zabírají ve všech případech 15 znaků (vč. předcházející čárky a mezery), celý předchozí výraz funkce `=RIGHT` vnoříme do funkce `=LEFT`, ve které bude druhým argumentem opět funkce `=LEN` ponížená o součet zmíněných 15 znaků IČO a 10 znaků z předchozího kroku.
- Druhým krokem jsme díky výrazu `=LEFT( RIGHT(B3; LEN(B3)-10); ( LEN(B3)-25))` již očištěný název dodavatele, ke kterému nyní budeme chtít přiřadit hodnotu sousední buňky. Tento úkon je přes svou jednoduchost velmi užitečný, jelikož spojení výrazů dvou buněk lze provést pomocí znaku `&` umístěného mezi souřadnice dvou vybraných buněk.
- Jestliže tedy očistíme přilehlou buňku obsahující právní formu dodavatele o nežádoucí znaky pomocí obdobného použití funkcí `=LEFT` a `=LEN`, můžeme oba výrazy funkcí spojit znaky `&` " & ", neboť mezi ně požadujeme umístit mezeru.
- S ohledem na poslední buňku naší ilustrační tabulky neobsahující zkratku právní formy očekáváme výskyt chybové hodnoty, jelikož argumentem naší druhé funkce by bylo záporné číslo. Z tohoto důvodu druhý výraz funkce ošetříme funkcí `=IFERROR` s druhým argumentem `""` značící prázdnou množinu, aby se v takovémto případě zobrazoval název dodavatele bez přiřazení jeho právní formy, která není v datovém souboru dohledatelná.
- Níže můžeme vidět finální podobu funkce spolu s náhledem na výstup její aplikace:

`=LEFT( RIGHT(B3; LEN(B3)-10);( LEN(B3)-25))&" "&IFERROR( LEFT(C3; LEN(C3)-10);"")`

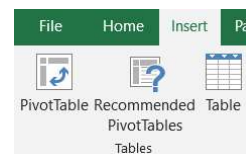
<code>=LEFT(RIGHT(B3;LEN(B3)-10);(LEN(B3)-25))&" "&IFERROR(LEFT(C3;LEN(C3)-10);"")</code>			
	B	C	D
	E		
	Dodavatel	Identifikátor	
	RU_2017_3 Česká telekomunikační infrastruktura, IČO: 05164581	a.s. (EX-06641)	Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
	RU_2017_4 DHL Automotive, IČO: 05164581	s.r.o. (EX-04577)	DHL Automotive s.r.o.
	RU_2017_4 TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS, IČO: 321 85964581	s.r.o. (EX-04576)	TI GROUP AUTOMOTIVE SYSTEMS s.r.o.
	RU_2017_8 DHL Automotive, IČO: 27764581	s.r.o. (EX-04577)	DHL Automotive s.r.o.
	RU_2017_6 Královéhradecká provozní, IČO: 85964581	a.s. (EX-04632)	Královéhradecká provozní a.s.
	RU_2017_5 Finanční úřad pro Kraj Vysočina, IČO: 76464	EX-04562	Finanční úřad pro Kraj Vysočina

Tímto příkladem jsme si demonstrovali široké užití kombinací vícero funkcí upravujících rozdělení dat, které díky svým vícestraným aplikováním většinou umožňují k totožnému výsledku dojít různými způsoby. V úpravě dat budeme pokračovat i v následujícím textu, kde se zpátky vrátíme k našemu původnímu příkladu zaměřenému na ověření datové shody dvou klientem poskytnutých souborů – obrátové předvahy a účetního deníku.

V rámci postupů úprav klientských dat je vhodné dodatečně zmínit použití funkce `=TRIM`, jejíž jediným argumentem je označení buňky obsahující text, která je předmětem zamýšlené úpravy. Její český ekvivalent `=PROČISTIT` napovídá, že její aplikací dojde k odstranění nadbytečných mezer v textu tak, aby jednotlivá slova byla oddělena pouze jednou mezerou. Toto „ošetření“ může předejít nepříznivým situacím, kdy např. při sesčítávání obrátů z položek účetního deníku jsou ve výsledku opomenuty hodnoty, u kterých označení dodavatele obsahuje za jeho názvem mezeru, která je sice pro uživatele „neviditelná“, avšak v očích programu Excel se u dvou totožných textů s odlišným počtem mezer jedná o dva zcela rozdílné atributy, které může zapříčinit nesloučení či opomenutí hodnot náležících tomuto dodavateli.

4.3 Kontingenční tabulky

Kontingenční tabulka je nástroj Excelu znázorňující vzájemný vztah více proměnných rozdělených do sloupců a řádků dle uživatelské potřeby. V příslušné buňce této tabulky je pak uvedena hodnota počtu

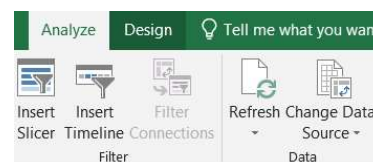


vyskytů dané kombinace vztahů nebo součet hodnot odpovídajících průniku obou proměnných, případně další hodnoty (opět) dle uživatelského přání. V návaznosti na předchozí krok našeho příkladu můžeme níže vidět, jak se nám po vygenerování kontingenční tabulky (následkem

Row Labels	Sum of Debits	Sum of Credits
022 01	214 932,00	63 799,00
022 02	-	207 029,00
022 07	30 872,00	-
042 01	309 603,09	309 603,09
073 01	-	15 120,00
082 01	5 318,00	92 281,00
082 02	207 029,00	-

označení celého datového souboru a volby nástroje v sekci *Vložit* → *Tabulky* → *Kontingenční tabulka*) zobrazila data v požadovaném formátu, jelikož jsme si mohli dle našeho přání selektovat, které proměnné budou zastoupeny v řádcích a které ve sloupcích.

Pozn. 1: jelikož později uvidíme, že klient může poskytnout předvahu např. s pětímístnými čísly účtů, je dobré tomu také přizpůsobit i číselný argument předchozího kroku funkce `=LEFT`, aby byla data porovnatelná.



Pozn. 2: jestliže v průběhu dalších kroků narazíme na potřebu opravy zdrojových dat, můžeme tak učinit a následně kontingenční tabulku aktualizovat pomocí záložky v sekci *Analyze* → *Data* → *Refresh All*.

Máme-li k dispozici dva porovnatelné soubory dat poskytnuté klientem: – obrátovou předvahu a kontingenční tabulku vygenerovanou z dat účetního deníku – můžeme přistoupit k ověření souhlasu těchto dat. K tomuto kroku použijeme funkci `=VLOOKUP`,

jejíž český překlad =SVYHLEDAT napovídá, že se jedná o vyhledávací funkci, konkrétně pro vyhledávání v tabulkách nebo ve větší oblasti buněk dle řádků. Argumenty této funkce jsou: námi hledaná hodnota, oblast pro její hledání (přičemž námi hledaná hodnota se nachází v prvním sloupci této oblasti), pořadí sloupce v oblasti obsahující hledanou hodnotu a nakonec určení, zda tato hodnota má být ve vztahu k námi hledané hodnotě zcela přesná (argument označen číslem 0: NEPRAVDA) nebo postačí hodnota přibližná⁴⁶ (argument označen číslem 1: PRAVDA). Zkráceně můžeme její podobu sepsat následovně:

=VLOOKUP (lookup value, range, column number, type); =SVYHLEDAT (hledat,tabulka,sloupec,typ).

Pomocí této funkce můžeme postupovat k samotnému ověření shody dvou zmíněných klientem poskytnutých souborů, přičemž budeme vycházet ze základní rovnice účetnictví, kdy konečný stav účtu (KZ) se rovná součtu jeho počáteční bilance (PZ) a debetní strany (MD) sníženého o bilanci strany kreditní (D), přičemž předpokládáme, že aktivní zůstatky nabývají kladných hodnot a pasivní hodnot záporných. Tuto rovnici si můžeme opravit do následujícího tvaru:

$$PZ + (MD - D) - KZ = 0$$

Touto rovnicí ověříme shodu obou souborů tak, že počáteční a konečné stavy vezmeme z jednoho souboru, obraty poté z druhého souboru, přičemž na jejich pořadí nezáleží. Někdo by mohl namítnout, že k ověření dvou souborů pomocí této rovnice bychom se obešli bez zmíněných funkcí, avšak realita je opačná, jelikož účetní softwary ve většině případů mají pro export obrátové předvahy předdefinovaný formát, který nemusí být stejný jako námi vygenerovaná předvaha v podobě kontingenční tabulky. Jinými slovy, oba soubory mají jiný počet řádků, jelikož jeden z nich může obsahovat účty s nulovou bilancí či obratem, proto by nebyla aplikace zmíněné rovnice po jednotlivých řádcích správná.

Před aplikací rovnice za pomoci funkcí je vhodné si oba soubory dat vložit vedle sebe do jednoho excelového sešitu, do kterého zároveň vložíme sloupec pro výsledky našeho ověření. Podoba bude následující:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1		Trial balance per	TB link	TB Link and <28102>	TB link		Pivot per General ledger 2017				Completeness check:	
2		Account No.	Account Name	Opening balance @ 1.1.2017	Balance Closing @ 31.12.2017		Row	Sum of Debits	Sum of Credits		Difference	Result
3		013 01	Software nad 60 tis. CZK	1 612 112,00	1 612 112,00		022 01	214 932,00	63 799,00		0,00	OK
4		013 02	Software 10 tis. - 60 tis. CZK	41 765,00	41 765,00		022 02	-	207 029,00		0,00	OK
5		019 01	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0,00	0,00		022 07	30 872,00	-		0,00	OK
6		021 01	Budovy, haly, stavby - nebyt. pr.	0,00	0,00		042 01	309 603,09	309 603,09		0,00	OK
7		021 02	Rekonstrukce Revoluční	0,00	0,00		073 01	-	15 120,00		0,00	OK
8		021 03	Kanceláře Chodov	0,00	0,00		082 01	5 918,00	92 281,00		0,00	OK

Můžeme si všimnout, že i přes vzestupné seřazení souborů dle čísla účtů opravdu neplatí, že soubory budou mít stejný počet řádků a není tedy možné ověřovací rovnici po jednotlivých řádcích aplikovat, jelikož bychom tak ověřovali data týkající se odlišných účtů. Rozdílný rozsah souborů je způsoben již zmíněným faktorem odlišného formátu softwarového exportu, ale především taky skutečností, že v kontingenční tabulce generované z účetního deníku jsou obsaženy pouze účty, na kterých se účtovalo během

⁴⁶ Přibližnou hodnotou se rozumí další nejbližší hodnota: funkce vrátí nejvyšší hodnotu, která je menší než hledaná hodnota (v tomto případě je nutné, aby byly údaje v prvním sloupci tabulky seřazeny vzestupně).

daného období a neobsahuje tedy účty s nulovým obratem, přestože mají nenulovou bilanci. Pojďme tedy nahlédnout, jak jsme ověření uvedené ve výstřižku výše úplně napravo provedli.

Do rovnice jsme za počáteční a konečný zůstatek dosadili hodnoty z obrátové předvahy klienta, na tyto hodnoty jsme odkázali bez použití jakékoli funkce, neboť je můžeme kontrolovat po řádcích. Obdobně tomu však není u hodnot obrátů, které jsme brali naopak z kontingenční tabulky vytvořené z dat účetního deníku, neboť k jejich správnému přiřazení musíme použít vyhledávací funkci *=VLOOKUP*, přičemž znak, podle kterého budeme hodnoty přiřazovat, je pochopitelně číslo účtů. Druhým argumentem funkce – oblast vyhledávání – bude oblast, ve které se doposud chybějící hodnoty rovnice nacházejí, tedy celá oblast, v níž je umístěna námi vygenerovaná kontingenční tabulka. Jestliže máme oblast pro vyhledávání hledané hodnoty, musíme určit sloupec, ze kterého se nám má vrátit hodnota, pokud se na totožném řádku námi hledaná hodnota nachází, což v případě veličiny MD bude sloupec č. 2 a v případě veličiny D sloupec č. 3, jelikož v hledané oblasti jsou obsaženy celkem 3 sloupce, přičemž námi požadované hodnoty jsou obsaženy v druhém, resp. třetím z nich. Posledním argumentem funkce bude číslo 0 – NEPRAVDA, jelikož potřebujeme hledat přesné, nikoli přibližné hodnoty. Dle výše uvedeného postupu jsme dospěli do této podoby funkce:

$$PZ + (MD - D) - KZ = 0 \rightarrow = D3 + (VLOOKUP(B3;G:I;2;0) - VLOOKUP(B3;G:I;3;0)) - E3$$

B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Trial balance per	TB link	TB Link and <28102>	TB link		Pivot per General ledger 2017				Completeness check:	
Account No.	Account Name	Opening balance @ 1.1.2017	Balance Closing @ 31.12.2017		Row	Sum of Debits	Sum of Credits		Difference	Result
013 01	Software nad 60 tis. CZK	1 612 112,00	1 612 112,00		022 01	214 932,00	63 799,00		01:01-E3	OK
013 02	Software 10 tis. - 60 tis. CZK	41 765,00	41 765,00		022 02	-	207 029,00		0,00	OK
019 01	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	0,00	0,00		022 07	30 872,00	-		0,00	OK

V návaznosti na úvod práce zabývající se chybovými hodnotami, nepřekvapivě i v případě této funkce může k jejich výskytu dojít. Může nastat případ, kdy hledaná hodnota není v odpovídající oblasti nalezena, pak tato funkce vrátí chybovou hodnotu *#N/A*. V případě, kdy do argumentu sloupec vložíme číslo menší než 1, pak funkce vrátí *#VALUE!* (*#HODNOTA!*), naopak jestliže zadáme číslo sloupce větší než je počet sloupců oblasti určené k vyhledávání, pak funkce vrátí *#REF!*.

V našem konkrétním případě dochází k výskytu chybové hodnoty zejména tehdy, kdy námi hledaná hodnota není nalezena v prohledávané oblasti. Jelikož v tomto případě vyhledáváme číslo účtu z obrátové předvahy v námi vytvořené kontingenční tabulce z dat účetního deníku a klientem vygenerovaná obrátová předvaha může mít předdefinovaný formát, kde budou rovněž zobrazovány účty s nulovými obraty i balancí, nemusí být takovéto účty součástí prohledávané oblasti, neboť v průběhu účetního období nebylo v deníku na dotyčném účtu vůbec účtováno a není tedy součástí naší kontingenční tabulky. Jelikož chybové hodnoty nejsou námi požadovaným obsahem, vyřešíme tuto situaci naší již známou funkcí *=IFERROR*. Použití funkce již bylo zmíněno výše v této kapitole, ukažme si tedy finální podobu našeho vzorce rozšířeného o tuto funkci, který nám v případě chybové hodnoty vrátí hodnotu 0:

$$=D3 + IFERROR((VLOOKUP(B3;G:I;2;0); 0) - IFERROR(VLOOKUP(B3;G:I;3;0); 0) - E3$$

kde D3,B3,E3 jsou označení souřadnic buněk a G:I je označení všech buněk ve sloupcích G a I

Bývá pravidlem, že každé ověření ve finančním auditu je doprovázeno závěrečným komentářem nebo doprovázeno textovým výrokem, který bude nezasvěcenému uživateli na první pohled zřejmý. Samozřejmě je i v případě tohoto ověření stručný závěrečný text komentující celkový závěr, nicméně mu předchází hodnocení jednotlivých mezivýpočtů, aby se tak dalo najevo, zda výsledná hodnota je vnímaná pozitivně či chybově. V našem případě je požadovaný výsledek rovnice číslo 0, což můžeme pro toto ukázkové cvičení komentovat zkráceně „ok“. Abychom však tento komentář nemuseli vepisovat manuálně do každého řádku či bychom znázornili, že tento komentář je podmíněn právě výsledkem 0, použijeme velmi všestrannou logickou funkci *=IF*. Český překlad *=KDYŽ* opět napovídá, že tato funkce nám vrací hodnotu na základě splnění nějaké podmínky. Tuto podmínku si můžeme dle požadovaného záměru sami určit, v našem případě budeme chtít docílit toho, aby se nám vedle každého nulového výsledku naší ověřovací rovnice zobrazil komentář „ok“, což docílíme dosazením argumentů do funkce:

=IF (Logická podmínka; hodnota při splnění podmínky; hodnota při nesplnění podmínky)
 $\rightarrow =IF(K3=0; "OK" ; "problem identified")$, kde *K3* je označení souřadnice buňky

Logické podmínky funkce můžeme definovat pomocí běžných matematických zápisů:

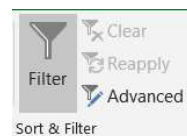
- *= je rovno; < > není rovno*
- *> je větší než; < je menší než*
- *>= je větší nebo rovno; <= je menší nebo rovno*

Z výše uvedených vztahů vyplývá, že téměř pokaždé existuje více variant zapsání logické podmínky, která dává totožný výsledek. Většinou jde o tzv. negaci funkce, tedy převrácení jejího smyslu. Jestliže jsme tedy chtěli přiřadit komentář „ok“ v případě, že se výsledek předchozí buňky rovná nule, mohli bychom tuto funkci postavit na argumentech, které budou při hodnotě buňky odlišné od nuly indikovat problém, a naopak u nedodržení této podmínky, kdy je jedinou variantou nulová hodnota, zobrazí komentář „ok“. Převrácená podoba bude vypadat následovně: *=IF(K3<>0; "problem identified"; „OK“)*.

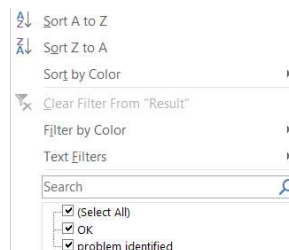
4.4 Filtrace dat

Nacházíme se ve fázi, kdy jsme dva soubory dat porovnávali funkcemi do třetího datového souboru ležícího vedle nich, ve kterém se momentálně mohou nacházet buďto nulové hodnoty s komentářem „ok“, nebo nenulové hodnoty indikující problém. S řádky vyhovujícími naší ověřovací rovnici jsme již spokojeni a pozornost bychom chtěli věnovat naopak hodnotám, které této rovnici nevyhovují, abychom mohli dále investigovat jejich příčinu. Obtíž se může zdát forma zobrazení těchto obsáhlých datových souborů, proto pro lepší orientaci ve výsledném souboru přistoupíme k použití filtru, což je název pro řadící nástroj exelu stejné povahy, jako je filtr chápán obecně, tudíž i jeho použití je v zásadě triviální. Máme-li tedy tabulkový soubor dat s nadpisy uvedenými pro každý sloupec,

můžeme použít filtr pomocí záložky *Data* → *Filter*, což nám umožní ze sloupce a potažmo celého pracovního papíru vyselektovat pouze takové řádky, které odpovídají námi zvolenému výrazu nebo konkrétní barvě.



Pokud bychom pracovali se sloupcem obsahující např. více typů označení problémů, mohli bychom v rámci filtru použít textová kritéria, jako je například selekce všech textů začínající nebo končící na zvolené písmeno, případně text obsahující kombinaci zvolených písmen. Další základní funkcí filtru je poté abecední vzestupné či sestupné řazení textových výrazů, v případě numerických hodnot je pak toto řazení od nejvyšší po nejnižší hodnoty (nebo naopak) vč. číselného filtru čísel začínajících/končících na určitou číslici, popř. obsahující specifickou kombinaci číslic.



Shrnutí:

Chtěli jsme ověřit souhlas dat ve dvou různých souborech, k čemuž jsme použili účetní rovnici $PZ + (MD - D) - KZ = 0$. Za PZ a KZ jsme dosadili hodnoty z předvahy klienta, za účelem dosazení hodnot obratu účtu jsme ve vyznačené oblasti vyhledali pomocí funkce $=VLOOKUP$ příslušný účet, z jehož řádku jsme dostali hodnoty v první a druhé buňce napravo od něj. Vzorec jsme ošetřili proti chybovým hodnotám pomocí funkce $=IFERROR$. V případě souhlasu obou souborů nám rovnice u příslušných účtů vyšla s nulovým výsledkem, vedle kterého jsme použitím funkce $=IF$ doplnili podmíněný komentář, v jehož sloupci jsme pro přehlednější zobrazení hodnot nevyhovujících rovnici použili filtr dat.

4.4.1 Filtr rozšířených kritérií

V návaznosti na použití filtru v předchozím příkladu je potřeba zmínit, že ne vždy se setkáme s tak triviálními případy jeho užití, jelikož se nám kritéria pro zobrazení požadovaných hodnot mohou mísit a tedy jejich argumentace komplikovat. K takovýmto případům složitějšího filtrování nám slouží tzv. **rozšířený filtr** (neboli filtr rozšířených kritérií), který se od dosavadně zmíněného filtru liší už v okamžiku jeho spuštění (volba „Advanced“, resp. „Upřesnit“ umístěná vedle tlačítka pro použití běžného filtru), kdy se namísto automatického filtru zobrazí dialogové okno sloužící k vložení více kritérií, která však na rozdíl od běžného filtru musí být zapsána v tabulkové formě ležící nad oblastí, pro kterou má být rozšířený filtr použit. Jako v předešlých případech, i zde si použití rozšířeného filtru ukážeme na příkladu:

Předpokládejme, že klient fiktivní firmy nám pro účely auditního testování poskytl export účetního deníku, který jsme si již upravili do následujícího požadovaného formátu:

Doklad	Datum případu	Účet	Částka zůstatek	Účet DPH	Měna	Text	Název	Datum pořízení
180093	27.08.2018	6631000	-270,55	3431121	EUR	KR při úhradách	Aon UK Limited Accounts Division	28.08.2018
180051	26.03.2018	6022000	-481 415,33	3431121	EUR	Nájem 04/2018 - čr.	GREAT UNITED TRADING, s.r.o.	05.04.2018
180004	18.01.2018	5482000	0,14			hal. vyrovnání	1.Vodohospodářská spol. s.r.o.	26.01.2018
180039	24.04.2018	3799100	1 500,00	3434121		úhrada zádržného	3V & H, s.r.o.	26.04.2018
180090	30.09.2018	3852010	-30 600,85		EUR	Rent free 09/2018	STAY ONLINE s.r.o.	01.10.2018

Jelikož možností a postupů auditních testování je nepřehledné množství, pro náš ukázkový příklad předpokládejme, že z nějakého důvodu námi byly identifikovány kritéria pro rizikové položky. Abychom mohli tyto položky podrobit inspekci, musíme je nejprve vyselektovat na základě zvolených kritérií. S ohledem na větší množství těchto kritérií výběr provedeme za pomoci již zmíněného rozšířeného filtru, pro jehož použití musíme nejprve vytvořit tzv. oblast kritérií umístěnou v tabulce nad klientskými daty. Necht' jsou rizikovými položkami například ty, které odpovídají současně všem následujícím kritériím:

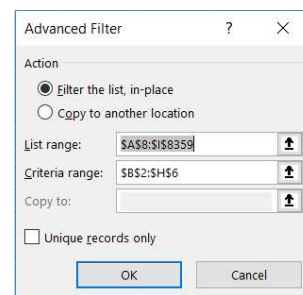
- Částky v měně EUR, **a zároveň**
- Položky uskutečněné v období ledna 2018 **nebo** prosince 2018, **a zároveň**
- Hodnoty v přepočtené výši **větší nebo rovno** 100.000,- Kč, **a zároveň**
- Položky na výnosových **nebo** nákladových účtech, **a zároveň**
- Transakce s dodavateli, kteří jsou **jinou než** právní formou společnosti s r.o.

Určitě nelze přehlédnout zvýrazněné výrazy, které jsou aplikovatelné ve většině logických funkcí Excelu, u nichž se za argumenty dosazují podmínková kritéria. Výjimkou není ani použití rozšířeného filtru, pro jehož účely budou výše zmíněná kritéria dosazena do tzv. oblasti kritérií, ve které je nutné, aby názvy sloupců byly totožné s prohledávanou oblastí, a to za účelem rozpoznání, které kritérium platí pro kterou oblast.

Oblast kritérií						
Datum případu	Účet	Částka zůstatek	Účet DPH	Měna	Text	Název
>01.12.2018	5*	>=100000		EUR		<*>s.r.o.
>01.12.2018	6*	>=100000		EUR		<*>s.r.o.
<30.01.2018	5*	>=100000		EUR		<*>s.r.o.
<30.01.2018	6*	>=100000		EUR		<*>s.r.o.

Doklad	Datum případu	Účet	Částka zůstatek	Účet DPH	Měna	Text	Název	Datum pořízení
180067	31.12.2018	5632100	420 517,54		EUR	KR k 31/12/2018 - 3617310	POLAND INDUSTRIAL II SARL	02.01.2019
180025	21.12.2018	5111000	204 792,00		EUR	posouzení střech 12/18	Roof Management Europe B.V.	15.01.2019
180115	16.01.2018	5626520	2 006 066,11		EUR	EUROCOR loan - interests 1	EUROCOR TREASURYCO S.À R.L.	18.12.2018
180507	27.12.2018	6022000	859 421,15		EUR	181110078 Nájem 01/2019	CEVA Logistics spol. s r.o.	11.01.2019

Jak lze vidět z ilustrace, pro přehlednost byla zachována struktura sloupců, avšak tento faktor není podmínkou. Do oblasti kritérií jsme pomocí již zmíněných sémantických symbolů přeformulovali námi zvolené podmínky, jejichž průniky vygenerovali vzorek položek jim odpovídající. Při použití funkce jsme přitom již pouze označili dvě oblasti – oblast kritérií a oblast obsahující veškerá data určená k prohledávání (v našem případě celý datový soubor účetního deníku).



Pro snazší pochopení bychom si mohli představit, že forma zápisu oblasti kritérií je postavená na předpokladu, že mezi každým řádkem se vyskytuje výraz „**nebo**“. Tímto nám bude dávat smysl počet řádků této oblasti, ve kterých jsme museli pokrýt všechny argumenty pro hledání položek, které odpovídají kritériím na prvním **nebo** druhém **nebo** třetím **nebo** čtvrtém řádku. Naopak, na úrovni každého řádku bychom si mezi sousedícími buňkami mohli představit výraz „**a**“, který nám udává požadavek, aby k vyhledání odpovídající položky byla vždy splněna všechna kritéria v rámci jednoho řádku. Závěrem je u tohoto ná-

stroje vhodné zmínit, že filtrování může probíhat přímo na existujícím datovém souboru nebo data odpovídající kritériím lze nechat rovnou vykopírovat do zvláštní oblasti.

4.5 Generování otevřených položek účtů

V návaznosti na filtraci datových souborů, kdy je cílem vyselektovat hodnoty odpovídající požadovaným kritériím, postoupíme k fázi specifitější pro využití v účetním světě, kdy naší snahou bude ze souboru dat získat pouze ojedinělé hodnoty. Zkráceně bychom mohli konec předchozí věty přeformulovat na „získání salda účtu“, tedy rozpad otevřených položek tvořících konečnou bilanci konkrétního účtu, avšak výraz by to nebyl zcela přesný, neboť v našem příkladu pouze tzv. očistíme položky určitého účtu o hodnoty, jenž se plně vykrátí – jsou zastoupeny na straně MD i straně D s opačným zápisem.⁴⁷ Ani v této sekci si neodpustíme demonstraci postupu na konkrétních datech, pro ukázkou si vezmeme například účet 311 fiktivní firmy určený pro transakce pohledávek z obchodního styku.

Předpokládejme výchozí situaci z předchozích příkladů, kdy je nám poskytnut účetní deník, ze kterého pomocí aplikace filtrů zmíněných v předchozí podkapitole vyselektujeme položky účtu 311. Tato data obsahují velké množství položek, které jsou z větší části tvořeny navzájem se krátcími položkami, které reprezentují inkasa pohledávek v průběhu roku, našim cílem je však získat seznam pohledávek, které doposud plně uhrazeny nebyly, a tedy nemají tedy k sobě protistranu na straně D. K tomuto postupu využijeme funkci `=COUNTIFS`, jejíž argumenty jsou:

- *oblast kritérií*: první oblast, ve které mají být vyhodnocena přidružená kritéria,
- *kritérium*: hodnota definující buňky, které mají být započítány, přičemž tato hodnota může být vyjádřena číslem, textem nebo jiným výrazem (příp. odkazem na jinou buňku).

Nutno zmínit, že nepsaným pravidlem u funkcí v anglickém znění bývá skutečnost, kdy znění funkce končí písmenem „S“ značí vícekritériální funkci odvozenou od funkce jednokritériální. Jelikož to platí i v tomto případě, je možné do funkce zadat více argumentů.

Máme-li popsánu funkci a selektovaná data účtu 311, pojďme na její použití pro námi požadovaný účel. Ve velmi malé výseči dat pro účet 311 můžeme níže na první pohled vidět dvě částky stejné absolutní výše od stejného odběratele, akorát s opačným znaménkem. Při tomto množství položek bychom se určitě obešli bez námahy vytváření složité funkce, avšak počet položek účtu obchodních pohledávek některých podniků dosahuje statisíců, proto si přistupme k formulaci obecně aplikované funkce. Nejprve si ujasněme logiku v jednotlivých krocích, které budeme za pomoci funkcí definovat:

⁴⁷ Takovéto případy mohou nastat například u účtování storna, dobropisů nebo pak zcela běžně u inkasa pohledávek, resp. splácení závazků, kdy jsou hodnoty nejprve zaneseny na jednu stranu účtu a poté vykráceny na stranu protější.

A	B	C	D	E	F
Doklad	Název	Datum	Částka	Účet	Měna
2018c40800003	GREAT UNITED TRADING, s.r.o.	05.03.2018	378 147,77	311	CZK
2818c40800005	ECOLOGISTICS s.r.o.	14.03.2018	-340 332,77	311	CZK
9018c40800041	Iron Mountain Česká republika s.r.o.	14.03.2018	37 815,00	311	CZK
2818c40800006	STAY ONLINE s.r.o.	15.03.2018	-679 808,69	311	CZK
9018c40800003	Iron Mountain Česká republika s.r.o.	15.03.2018	-37 815,00	311	CZK
2018c40800004	White Star Real Estate s.r.o.	06.04.2018	755 350,69	311	CZK

Aby se u krácení dat zajistila posloupnost, kdy se předpokládá, že jsou nejprve hrazeny starší pohledávky a následně až pohledávky novější, je žádoucí si selektované položky seřadit vzestupně dle data uskutečnění transakce.

Abychom mohli vykrátit opačné položky, nejprve spočítáme výskyt konkrétní částky v celém sloupci částek za použití funkce: **=COUNTIFS (\$D:\$D; D2)**, kde prvním argumentem je celá zafixovaná⁴⁸ oblast sloupce D, ve kterém se všechny částky nachází; druhým argumentem je poté vyhledávaná hodnota určena odkazem na buňku, tedy konkrétní částku ve sloupci D.

Jelikož k vykrácení dané částky je potřeba její protistrana s opačným znaménkem, použití předchozího kroku opakujeme, avšak s rozdílem odkazu na konkrétní částku, která bude mít před sebou navíc znaménko mínus: **=COUNTIFS (\$D:\$D; -D2)**.

Nyní máme spočítáno, kolikrát se daná částka v souboru vyskytuje kladně a kolikrát záporně. Pochopitelně však pro vykrácení stejných částek požadujeme, aby se počet jejich kladných a záporných výskytů rovnal, to však není vždy skutečností – např. v situaci, kdy jeden odběratel pravidelně nakupuje zboží za stejné částky a poslední nákup do konce roku neuhradil, na účtu pohledávek tedy bude výskyt této částky v kladné hodnotě o jedna vyšší.

Abychom předešli situaci z předešlého bodu, je třeba vybrat z počtu výskytu kladných a počtu výskytu záporných položek menší z nich, aby se na obou stranách mohl vykrátit stejný počet položek. Tento krok zajistíme vložení obou funkcí do funkce **=MIN** následovně: **=MIN (COUNTIFS (\$D:\$D; D2) ; (COUNTIFS (\$D:\$D; -D2))**

Za pomoci prvního kroku vzestupného seřazení položek dle stáří můžeme položky, které jsou těmi přebývajícími (dosud nemají protistranu), identifikovat pomocí porovnání výsledku funkce z předchozího bodu s „počtem dosavadních výskytů“. Tento název je pouze pracovní a značí období znění funkce z druhého kroku, avšak s rozdílem stanovení kritéria oblasti, která je v tomto případě stanovená dynamičtěji, kdy druhá souřadnice není fixována a s jejím kopírováním je tedy proměnlivá: **=COUNTIFS (\$D\$2 :D2; D2)**.

Předposledním krokem je porovnání dvou zmíněných částí za pomoci znaménka „<=“ (menší nebo rovno), jehož aplikací nám celá funkce spěje ke dvou možnostem výsledkům – buďto „TRUE“ nebo „FALSE“ (čili zda daný logický výraz odpovídá pravdě či nikoli).

Nyní již můžeme vytvořenou funkci vložit do buňky přilehlé tabulce a bez obav (díky zafixovaným hodnotám) ji kopírováním rozprostřít do celého sloupce. Výsledná funkce a její aplikace poté vypadá následovně:

= (COUNTIFS (\$D\$2:D2;D2) ...
<= MIN (COUNTIFS (\$D\$2:\$D\$1000;-D2); (COUNTIFS (\$D\$2:\$D\$1000; D2))))

⁴⁸ „Zafixovaná oblast“ v excelové terminologii znamená statickou souřadnici oblasti, které se při kopírování funkce do jiné buňky nemění

Doklad	Název	Datum	Částka	Účet	Měna	Countif
2018c40800003	GREAT UNITED TRADING, s.r.o.	05.03.2018	378 147,77	311	CZK	FALSE
2818c40800005	ECOLOGISTICS s.r.o.	14.03.2018	-340 332,77	311	CZK	FALSE
600118c40800025	Iron Mountain Česká republika s.r.o.	14.03.2018	37 815,00	311	CZK	TRUE
2818c40800006	STAY ONLINE s.r.o.	15.03.2018	-679 808,69	311	CZK	FALSE
9018c40800003	Iron Mountain Česká republika s.r.o.	15.03.2018	-37 815,00	311	CZK	TRUE
2018c40800004	White Star Real Estate s.r.o.	06.04.2018	755 350,69	311	CZK	FALSE

Závěrečným krokem je filtrace sloupce obsahující výsledky námi definované funkce, kdy vyselektujeme všechny hodnoty „TRUE“, přičemž řádky odpovídající tomuto obsahu můžeme promazat a zrušením filtru nám již zbude konečná podoba účtu 311 bez vzájemně se vykrácených položek. Jinými slovy jsme provedenou úpravou docílili generování souboru otevřených položek účtu 311, které v průběhu účetního období nebyly stornovány nebo jednorázově inkasovány v plné výši.

4.6 Generování měsíčních obrátů účtů

V předchozích podkapitolách jsme se zaměřili na obecnější náhled účetnictví v podobě obrátové předvahy, později na vybrané transakce v rámci konkrétních účtů, a nakonec pouze na otevřené položky tvořící saldo vybraných účtů. Nyní pohled zkombinujeme a zaměříme se na účetní deník jako celek, tedy veškeré účetní transakce všech účtů používaných účetní jednotkou, které jsou chronologicky seřazeny od nejstarších po ty nejaktuálnější. Právě z důvodů časového řazení položek je výsledkem markantní soubor účetních zápisů celého účetního období, kde zpravidla neexistuje souvislost mezi pořadím používaných předkontací účtů či částek (ukázkou formátu výšece účetního deníku jsme mohli upozorovat v podkapitolách 3.6 Čištění dat a 3.8 Filtrace dat). Z tohoto důvodu je potřeba pro lepší orientaci a následnou analýzu tato data přenést do podoby k tomu vhodné – v tomto případě bude našim záměrem získat kumulované hodnoty pro konkrétní účty v jednotlivých měsících. K tomuto účelu, stejně jako k mnoha ostatním, existuje v excelu vícero možností jeho docílení (např. za použití již zmíněných kontingenčních tabulek), avšak pro účely této práce si výklad rozšíříme o další z možností s použitím funkce =SUMIFS.

Jak již bylo zmíněno, vyjdeme z účetního deníku, jehož položky jsou seřazeny z hlediska času, není tedy divu, že na výšeči níže uvedeného schématu jsou veškeré počáteční položky datovány k prvnímu dni účetního období, neboť se jedná o proces otevírání knih:

Číslo dokladu	Datum	Popis	Částka MD	Částka Dal	MD	Dal
#20180001	01.01.2018	RU převod z 2017	52 896 Kč	- Kč	311100	701000
#20180002	01.01.2018	RU převod z 2017	29 928 Kč	- Kč	311100	701000
#20180003	01.01.2018	RU převod z 2017	49 590 Kč	- Kč	311100	701000
#20180004	01.01.2018	RU převod z 2017	101 964 Kč	- Kč	311100	701000
#20180005	01.01.2018	RU převod z 2017	161 298 Kč	- Kč	311100	701000
#20180006	01.01.2018	RU převod z 2017	29 058 Kč	- Kč	311100	701000

Aby však byly následné kroky vizuálně srozumitelnější, použijeme výše s vybranými položkami z různých měsíců, přičemž si seskupení sloupců s ohledem na požadovaný výstup upravíme následovně:

- Seskupíme sloupce obsahující částky tak, abychom měli pouze jeden sloupec hodnot. Jelikož částce každé položky účetního deníku přísluší pouze jedna z debetní či kreditní strany, můžeme do tohoto sloupce vložit sumu dvou předcházejících buněk.
- Sloupec popisující transakci zde není relevantní, můžeme jej tedy skrýt či smazat.
- Přidáme dodatečný sloupec obsahující funkci `=MONTH` s argumentem referujícím hodnotu sloupce obsahujícího data uskutečnění transakce, která vrátí numerickou hodnotu měsíce, do kterého transakce spadá.
- V dalším novém sloupci použijeme hodnoty získané pomocí výše zmíněného kroku v argumentech funkce `=INDEX`, která vyhledává hodnoty v buňce nacházející se na námi definované souřadnici v rámci vybrané oblasti (ať už se jedná o pořadí v rámci konkrétního sloupce, řádku nebo oblasti). Na základě vyznačené oblasti k hledání se pak odlišuje požadavek stanovení souřadnice – při označení sloupce či řádku je dostačující zadat pořadí pouze jednou řadovou číslovkou, u širší oblasti je poté potřeba uvést hodnoty dvě – jednu pro horizontální a druhou pro vertikální pořadí.

- Jelikož je našim cílem dobrat se k hodnotám obratu konkrétního účtu za každý měsíc účetního období, potřebujeme nejprve pořadí měsíců nadefinovat v oddělené sekci, kam budeme náš výstup mapovat.
- Za účelem takového mapování pro konkrétní účet budeme rovněž potřebovat zvláštní buňku obsahující číslo požadovaného účtu, kterou umístíme nad seznam měsíců z předchozího kroku (viz přílehlé schémata).
- Nyní můžeme přistoupit k použití funkce `=INDEX`, kterou budeme přiřazovat názvy měsíců ke každé transakci účetního deníku za použití 2 argumentů:

Číslo účtu	321
leden	
únor	
březen	
duben	
květen	
červen	
červenec	
srpen	
září	
říjen	
listopad	
prosinec	

- souřadnice oblasti seznamu měsíců (fixace pomocí klávesy `F4`)
 - pořadí hledaného měsíce v seznamu určeného referencí na sloupec obsahující výstup funkce `=MONTH` z předchozího kroku
- `=INDEX ($ souřadnice seznamu měsíců $; hodnota =MONTH)`

Po provedení dosud popsanych kroků jsme dostali následující podobu, ve které jsme díky funkcím `=MONTH` a `=INDEX` docílili přiřazení názvu měsíce k jednotlivým transakcím:

Číslo dokladu	Datum	Částka	MD	Dal	=MONTH	=INDEX
#20180044	01.01.2018	80 040 Kč	321100	221010	1	leden
#20180255	14.02.2018	18 966 Kč	221010	311100	2	únor
#20180261	31.03.2018	118 320 Kč	343019	321000	3	březen
#20180479	16.04.2018	32 886 Kč	221010	324008	4	duben
#20180668	16.05.2018	46 980 Kč	343019	314019	5	květen
#20180988	19.06.2018	67 686 Kč	324002	324100	6	červen
#20181918	19.07.2018	51 504 Kč	221010	324008	7	červenec
#20182265	08.08.2018	11 658 Kč	321100	221010	8	srpen
#20181895	27.09.2018	160 602 Kč	311100	648000	9	září
#20183898	26.10.2018	49 590 Kč	311100	602050	10	říjen
#20185178	31.12.2018	126 150 Kč	314012	221010	12	prosinec

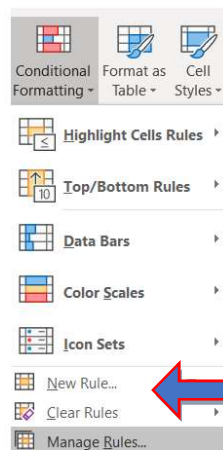
V současném stavu nám již nic nebrání provedení sumy transakcí spadajících do konkrétních měsíců pomocí funkce `=SUMIFS`, která dle zadaných kritérií sčítá buňky ve vybrané oblasti a jejíž argumenty jsou:

`=SUMIFS` (oblast buněk k sečtení; oblast kritérií 1; kritérium 1; oblast kritérií 2; kritéria2; atd.):

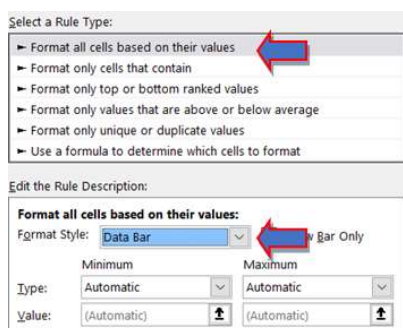
- *Oblast součtu* je povinným argumentem označujícím jednu nebo více buněk k sečtení,
- *Oblast kritérií 1* je rovněž povinným argumentem pro vyhodnocení, zda se *kritérium 1* v dané oblasti nachází,
- *Kritérium 1* je opět povinným argumentem stanovujícím podmínku pro *oblast kritérií*,
- *Oblast kritérií 2, Kritérium 2* apod. splňují stejnou podstatu jako předchozí argumenty.

Funkci budeme vkládat do buněk přilehlých k seznamu měsíců z výše uvedeného schématu a pro dosažení hodnot do argumentu bude použita následovná logika:

- Ke konkrétnímu měsíci budeme načítat sumu všech transakcí proběhlých v rámci námi vybraného účtu na základě data jejich uskutečnění převedeného na název odpovídajícího měsíce pomocí funkcí `=MONTH` (sloupec F) a `=INDEX` (sloupec G).
- Hodnotu transakce budeme brát ze souhrnného sloupce C: *Částka* (= *Částka MD* + *Částka Dal*, neboť položce náleží vždy pouze jedna z těchto stran, druhá je nulová).
- Požadovaný účet budeme mapovat jak ve sloupci čísel účtů na straně MD (sloupec D), tak i na straně Dal (sloupec E)⁴⁹, avšak s opačným znaménkem, aby byly rozlišeny toky snižující/zvyšující bilanci účtu.
- Pro lepší vypovídací schopnost výstupu použijeme podmíněné formátování výsledných hodnot jejich označením a následným vytvořením nového formátovacího pravidla založeném na barevné škále datových pruhů výstupních hodnot.



V nastavení podmíněného formátování je k dispozici široká škála možností ke stanovení pravidel pro aktivaci definovaného formátu.



Pro náš příklad aplikujeme formát datového řádku („*data bar*“), jehož kritériem budou absolutní hodnoty jednotlivých buněk. Výstupem bude podbarvený obsah buněk dle velikosti měsíčních obrátů zvoleného účtu.

Dosažením výše zmíněných hodnot do argumentů funkce `=SUMIFS` získáme tento výstup:

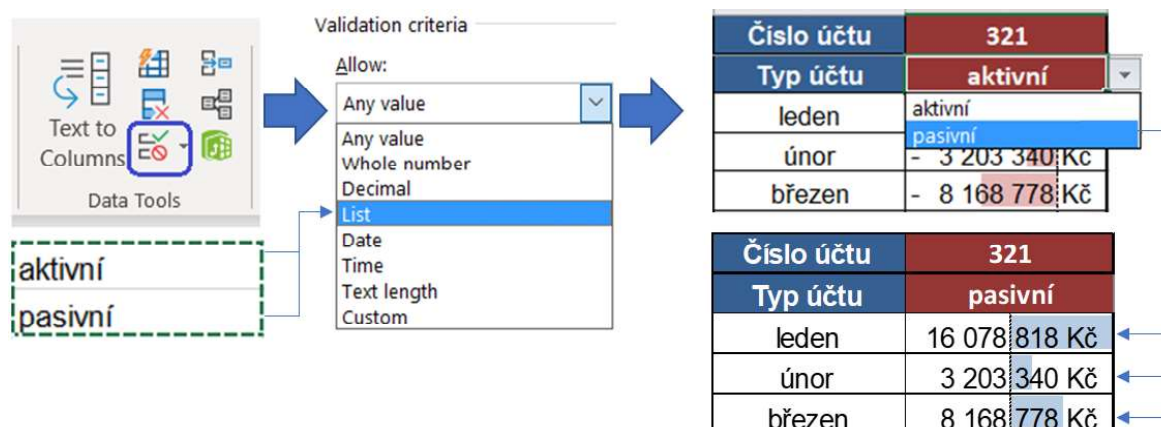
⁴⁹ Jelikož je v podkladových datech číslo účtů označeno včetně účetní analytiky, jako kritérium pro sčítání zvolíme trojmístné označení účtu doplněné o znaky „&*”, čímž zajistíme, že budou sčítány hodnoty všech účtů počínajících námi zadaným trojčíselným označením bez ohledu na účetní analytiku.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Číslo dokladu	Datum	Částka	MD	Dal	=MONTH	=INDEX
2	#20180044	01.01.2018	80 040 Kč	321100	221010	1	leden
3	#20180255	14.02.2018	18 966 Kč	221010	311100	2	únor
4	#20180261	31.03.2018	118 320 Kč	343019	321000	3	březen
5	#20180479	16.04.2018	32 886 Kč	221010	324008	4	duben
6	#20180668	16.05.2018	46 980 Kč	343019	314019	5	květen
7	#20180988	19.06.2018	67 686 Kč	324002	324100	6	červen

I	J
Číslo účtu	321
leden	= (SUMIFS(C:C;D:D;\$J\$1&"*";G:G;I2)-SUMIFS(C:C;E:E;\$J\$1&"*";G:G;I2))
únor	- 3 203 340 Kč
březen	- 8 168 778 Kč
duben	3 178 980 Kč
květen	- 3 331 056 Kč
červen	- 5 316 048 Kč

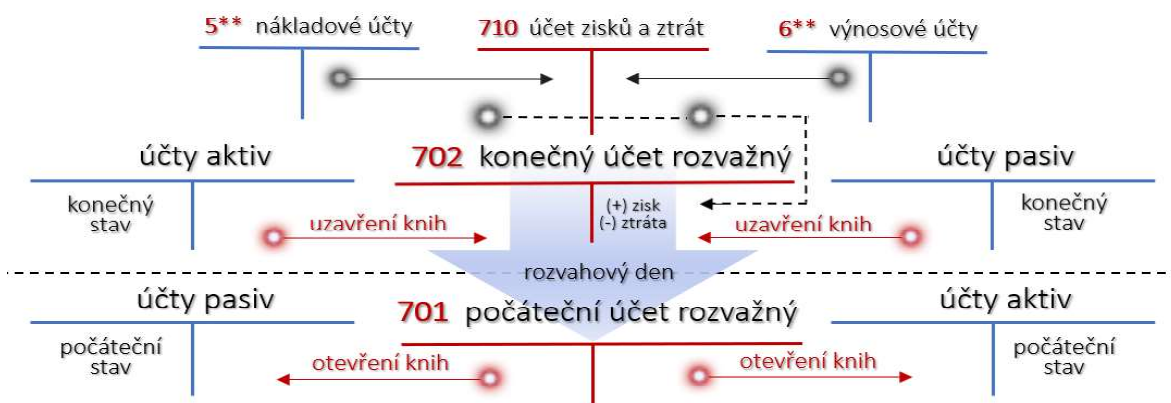
U výsledného schématu si můžeme povšimnout, že valná většina výsledných hodnot nabývá záporných hodnot. Tato skutečnost je zapříčiněna položením funkce, kterou jsme definovali jako rozdíl hodnot strany MD a Dal, což v konečném důsledku bude u pasivních účtů znamenat záporné hodnoty. Pro lepší čitelnost však můžeme do výsledků zakomponovat podmínku, aby přírůstek u pasivních účtů byl znázorněn kladným znaménkem. Toto docílíme vnořením buňky obsahující označení příslušnosti vybraného účtu (aktivní/pasivní), na jejímž základě poté stanovíme podmínku pro povahu čísla (kladnost/zápornost). Označení bude fungovat na principu výběru z dvou variant, aby tak pokaždé byla informace o typu účtu zadána. Praktické provedení vypadá následovně:

- Na odlehlem místě slovně vypíšeme typy účtů.
- Označíme buňku, do níž budeme chtít rozbalovací nabídku vložit.
- Pomocí nástroje *Data Validation* (Záložka *Data* → sekce *Data Tools* → nástroj *Data Validation*) vložíme hodnoty z prvního kroku do formátu *Seznamu* (angl. *List*), výsledkem je rozbalovací nabídka obsahující pouze definované možnosti.
 - Jako je tomu ve většině případů, i zde existuje mnoho dalších alternativ, jak docílit stejného výsledku. K pohodlnějšímu řešení bychom namísto manuální volby povahy účtu z rozbalovacího seznamu mohli pro zajištění této funkcionality použít funkci =LOOKUP, pomocí které bychom si povahu účtu na základě jeho číselného označení vyhledali v souhrnné tabulce, která by u každého účtu evidovala informaci o jeho povaze (aktivní/pasivní).
- Aby přírůstky u pasivních účtů byly znázorněny kladnými hodnotami, přidáme k funkci =SUMIFS dodatečný člen, kterým budeme hodnoty pasivních účtů násobit záporným znaménkem.
 - K provedení tohoto kroku poslouží součin funkce =IF v následujícím znění:
 * IF (buňka obsahující typ účtu = "pasivní"; -1; 1)



U výsledného schématu si můžeme povšimnout výrazně vyšší hodnoty v prvním měsíci, která je zapříčiněna převodem počátečního zůstatku z předchozího období, což by pro uživatele tohoto výstupu bylo zavádějící a k jasnějšímu pochopení by musel transakci převádějící zůstatek manuálně dohledat, popřípadě odečíst. Tyto transakce spojené s počátečními, resp. konečnými zůstaty se vážou k činnostem účetní uzávěrky a pojí se s účty č. 701 na začátku, resp. 702 na konci účetního období – tzv. otevírání a uzavírání účetních knih. K jejich separaci můžeme opět použít již zmíněnou funkci `=SUMIFS`, díky které nalezneme částky transakcí vybraného účtu, jehož protistranou jsou právě účty 701 a 702. K tomuto účelu budeme potřebovat do tabulky přidat dvě dodatečné buňky, o jejichž hodnoty následně ponížíme bilanci v prvním a posledním měsíci účetního období.

Je pochopitelné, že vzhledem k výchozím stranám pro aktivní a pasivní účty budeme muset formuli hledající počáteční zůstatky převráceně duplikovat, jelikož u otevírání aktivních účtů se bude účet 701 nacházet na straně Dal, u pasivních pak účet 701 nalezneme na protější straně MD. Obdobně tomu bude při uzavírání účtů na konečný účet rozvažný 702. Pro lepší pochopení syntaxe pozdějších funkcí si přiblížme problematiku otevírání a uzavírání účetních knih pomocí následujícího schématu:



Vydeme-li z našeho příkladu s pasivním účtem 321, zápis funkce bude obdobný jako při předchozím použití s tím rozdílem, že druhým kritériem pro vyhledávání v oblasti čísel účtů nyní bude účet 701 pro určení počátečního a 702 pro určení konečného zůstatku. Výsledkem budou 4 verze funkce:

funkce =SUMIFS		ARGUMENTY FUNKCE			
Typ zůstatku	Typ účtu	oblast buněk k sečtení	oblast kritérií 1	kritérium 1	oblast kritérií 2 kritérium 2
Počáteční zůstatky	aktivní účty	sloupec Částka	sloupec MD	zvolené číslo účtu &"**"	sloupec Dal 701 &"**"
	pasivní účty	sloupec Částka	sloupec MD	701 &"**"	sloupec Dal zvolené číslo účtu &"**"
Konečné zůstatky	aktivní účty	sloupec Částka	sloupec MD	702 &"**"	sloupec Dal zvolené číslo účtu &"**"
	pasivní účty	sloupec Částka	sloupec MD	zvolené číslo účtu &"**"	sloupec Dal 702 &"**"

Jelikož jsme si pro nalezené zůstatky vyhradili dvě buňky, sečteme vždy dvě funkce odpovídající jednomu typu zůstatku s aktivní a pasivní variantou účtu, dle tabulky tedy 1. + 2. a 3. + 4. zvlášť. V poslední fázi, jak jsme si již zmínili, budeme o nalezené zůstatky upravovat výsledné hodnoty prvního a posledního měsíce. Splněním všech výše uvedených kroků dospějeme k finální podobě požadovaného výstupu s následujícím obsahem:

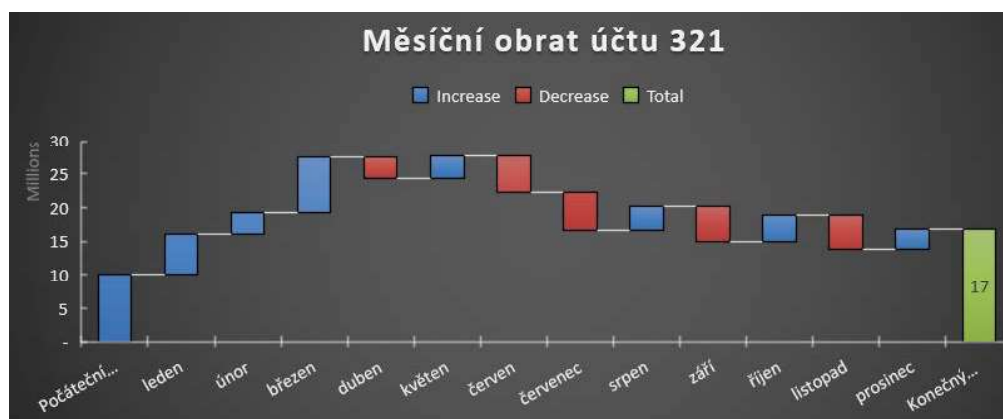
Číslo dokladu	Datum	Částka transakce	Účet MD	Účet Dal	funkce =INDEX
#20180013	01.01.2018	10 118 320 Kč	701000	321000	leden
#20180044	01.01.2018	800 405 Kč	321100	221010	leden
#20180255	08.01.2018	1 396 611 Kč	321000	221010	leden
#20180255	11.01.2018	2 201 262 Kč	139020	321100	leden
#20180261	13.01.2018	154 164 Kč	111100	321000	leden
#20180479	16.01.2018	4 232 886 Kč	111100	321100	leden
#20180668	20.01.2018	546 980 Kč	321100	221010	leden
#20180988	22.01.2018	5 867 686 Kč	119010	321000	leden
#20181918	29.01.2018	3 751 504 Kč	321100	221010	leden
#20182265	01.02.2018	511 658 Kč	131030	321000	únor
#20181895	09.02.2018	160 602 Kč	132010	321100	únor
#20183558	16.02.2018	4 126 150 Kč	139100	321000	únor
#20184267	28.02.2018	76 259 Kč	321100	221010	únor
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
#20185178	31.12.2018	16 740 628 Kč	321100	702000	prosinec

Číslo účtu	321
Typ účtu	pasivní
Počáteční zůstatek	10 118 320 Kč
leden	5 960 498 Kč
únor	3 203 340 Kč
březen	8 168 778 Kč
duben	- 3 178 980 Kč
květen	3 331 056 Kč
červen	- 5 316 048 Kč
červenec	- 5 766 012 Kč
srpen	3 661 830 Kč
září	- 5 273 940 Kč
říjen	3 979 728 Kč
listopad	- 5 172 846 Kč
prosinec	3 024 904 Kč
Konečný zůstatek	16 740 628 Kč

Obdobný výstup bychom mohli použít taktéž pro výsledkové účty s tím rozdílem, že počáteční stavy by nabývaly nulových hodnot, jelikož jsou předmětem konečného účtu zisků a ztrát, který se po převodu na konečný účet rozvažný do dalšího období již nepřevádí.

Pro výstižnější interpretaci výstupu je vhodné výsledná data prezentovat prostřednictvím grafu. Program Microsoft Excel nabízí širokou škálu grafických zobrazení dat, dokonce v některých případech dokáže automaticky vyhodnotit nejlepší volbu typu grafu pro zadaná data. V auditní praxi bývají výstupy řazené dle časových period obvykle upraveny do podoby, ve které je navíc zobrazeno postupné kumulativní načítání částky za celé účetní období. K provedení takového záměru bychom si vystačili s jednoduchým použitím sumární funkce sčítající hodnotu v konkrétním měsíci s částkami všech předchozích měsíců, jejíž výsledky bychom následně vnořili do některého ze sloupcových či spojnicových grafů⁵⁰. Tento krok však můžeme obejít, jestliže použijeme graf vodopádového typu (tzv. *waterfall* graf), který rovnou poskytuje kumulované hodnoty se znázorněnými přírůstky a úbytky za jednotlivé měsíce, čímž je celý proces této podkapitoly završen a zpracovaná data auditním analytikem jsou tímto připravena v podobě, která umožňuje osobám zodpovědným za auditní zakázku uskutečnit informované rozhodnutí o dalších auditním postupu.

⁵⁰ Jedná se o jedny z celkových 15 skupin typů grafů, které Microsoft Excel nabízí. S ohledem na rozsah práce však nebude výklad jednotlivých typů grafů více přiblížen.



4.6.1 Dynamická definice oblastí

Předchozí příklad je možno obohatit ještě o jednu funkci, kterou usnadníme volbu čísla požadovaného účtu k zobrazení jeho obratu. Vyjdeme ze stejného nástroje, který jsme použili při zhotovení rozevřací nabídky pro volbu povahy účtu (aktivní/pasivní), avšak s tím rozdílem, že tentokrát budeme požadovat zobrazení nabídky pouze takových účtů, které se v souboru vyskytují. Hlavním záměrem zde však bude definovat nástroj tak, aby při vložení dodatečných položek účetního deníku byla nabídka čísel účtů aktualizovaná o účty přidružené nově přidaným položkám – takováto situace v auditní praxi nastává např. v případě, kdy byl již během účetního období proveden předběžný audit hodnot za část roku a nyní se přistupuje k auditu finálnímu, kdy jsou položky účetního deníku doplněny o zbývající neauditované měsíce, kdy auditovaný podnik mohl do svého účetnictví zavést nové účty. Pro zjednodušení předpokládejme, že jsme data účetního deníku již upravili do požadované hodnoty, kdy za pomoci funkce `=LEFT` jsme každé položce přiřadili pouze syntetický účet (od analytického označení nyní upustíme).

Stejně jako v předchozím případě si nejprve označíme buňku, do níž budeme chtít rozbalovací nabídku vložit (vrchní buňka našeho modelu obsahující číslo požadovaného účtu). Obdobně taky použijeme nástroj *Data Validation* (Záložka *Data* → sekce *Data Tools* → nástroj *Data Validation*), kdy nabízené hodnoty budou ve formátu *Seznamu* (angl. *List*). Změnou oproti předcházejícímu příkladu je však definice oblastí, ze které budou data do nabídky načítána. Tuto oblast, která má být definována dynamicky (tzn. že v případě doplnění dodatečných řádků bude nabídka patřičně aktualizována), nebudeme označovat výčtem hodnot, avšak k jejímu vymezení použijeme funkce. Jinými slovy, řešením je vytvořit odkaz na oblast ne výčtem konkrétních buněk, ale proměnlivou oblastí – tak, aby oblast byla vždy přesně tak dlouhá, kolik je v ní buněk. Konkrétně tohoto docílíme pomocí funkcí `=OFFSET` (česky `=POSUN`) a `=COUNTA` (česky `=POČET2`).

- Funkce `=OFFSET` vrací odkaz na oblast, která se od určité buňky nebo oblasti buněk nachází stanovený počet řádků a sloupců (vrácený odkaz může být jedna buňka nebo oblast buněk).
 - Argumenty funkce: `=OFFSET` (odkaz na stanovenou výchozí buňku; počet řádků; počet sloupců; příp. nepovinné argumenty [výška]; [šířka]).

- Funkce `=COUNTA` vrací počet neprázdných buněk ze zvolené oblasti.
 - Argumentem funkce je oblast hodnot nebo výčet buněk.

Dosažením argumentu do funkce `=COUNTA`, kterým je odkaz na celý sloupec obsahující čísla účtů, zjistíme, že v našem příkladovém souboru dat se nachází 12 498 řádků obsahujících hodnoty. Od tohoto čísla odečteme -1, abychom do celkového počtu nezahrnovali úvodní řádek obsahující popisy sloupců. Tento číselný údaj bude čtvrtým argumentem [výška] funkce `=OFFSET`, čímž bude určen celkový počet řádků datového souboru. Prvním argumentem bude označení účtové předkontace připadající první položce účetního deníku (na druhém řádku souboru), druhým a třetím argumentem bude 0 (protože funkci nyní nepoužíváme k navracení určité hodnoty), posledním pátým argumentem bude číslo 1 určující šířku zkoumané oblasti. Aplikací tohoto postupu dostáváme následující znění funkce a takovýto výsledek:

Číslo účtu	321
Typ účtu	321
Počáteční zůstatek	321
leden	139
únor	111
březen	111
duben	321

Data Validation

Settings Input Message Error Alert

Validation criteria

Allow: List ☒ Ignore blank ☒ In-cell dropdown

Data: between

Source: `=OFFSET(D4;0;0;COUNTA($A:$A)-1;1)`

☐ Apply these changes to all other cells with the same settings

Clear All OK Cancel

Zřejmě není třeba blíže rozebírat důvody, proč výstup v této formě není zcela optimální. Situaci, kdy se nám v rozbalovací nabídce zobrazují hodnoty vícekrát a neseřazeně předvedeme tím, že definici seznamu nabídky doplníme o dvě funkce:

- `=UNIQUE`, kterou budou ze seznamu vybírány pouze jedinečné hodnoty,ⁱ
- `=SORT`, kterou hodnoty v rozbalovací nabídce vzestupně seřadíme.

Doplněním o tyto dvě funkce docílíme následujícího znění a požadovaného stavu, kdy výsledkem je rozbalovací nabídka obsahující pouze unikátní čísla účtů.

Číslo účtu	321
Typ účtu	12
Počáteční zůstatek	13
leden	21
únor	22
březen	31
	73
	81
	82

Data Validation

Settings Input Message Error Alert

Validation criteria

Allow: List ☒ Ignore blank ☒ In-cell dropdown

Data: between

Source: `=SORT(UNIQUE(OFFSET(D4;0;0;COUNTA($A:$A)-1;1)))`

☐ Apply these changes to all other cells with the same settings

Clear All OK Cancel

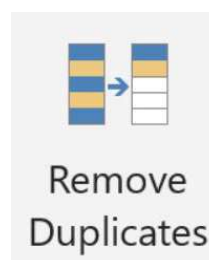
4.6.2 Identifikace unikátních hodnot

Na tomto místě je vhodné doplnit k výše zmíněné funkci `=UNIQUE` informaci, že se jedná o jednu z několika funkcí beta a momentálně je dostupná jenom pro část Office Insiders (tyto beta funkce budou vývojáři firmy Microsoft v následujících měsících dále optimalizovány, aby následně po prověření jejich funkcionalit mohly být uvolněny pro všechny uživatele programů MS Office. Momentálně tedy existuje vícero možností, jak tuto funkci obejít a docílit vrácení výčtu unikátních hodnot z vybrané oblasti.

Pro lepší zavedení do kontextu auditního šetření si při aplikaci těchto funkcí nejprve uveďme důvody, proč vlastně chceme identifikace unikátních hodnot docílit. Pochopitelně se nebudeme tyto hodnoty snažit identifikovat na výkazech společnosti, avšak v detailech účtů, nejlépe v celkovém souboru účetních záznamů – účetním deníku. Možná by bylo vhodnější místo termínu „unikátních“ zvolit slovo ojedinělých, neboť právě ojedinělé hodnoty bývají ty, u kterých se vyskytuje zvýšené riziko zkreslení či výskytu nesprávnosti. Ojedinělé hodnoty často nesouvisí s běžnou činností podniku a zpravidla značí manuální transakce. Je totiž z hlediska efektivity málo pravděpodobné, že by účetní záznam vyskytující se v celkové souboru zahrnujícím celé období jen jednou, měl svou zvláštní nastavenou předkontaci či jeho zadávání bylo automatizováno. Proto je vhodné se tímto šetřením zabývat a podrobit takto identifikované hodnoty hlubšímu prověření.

Jednou z nejrozšířenějších funkcí pro toto použití je již dříve probíraná funkce `=COUNTIF`, kterou jsme v příkladu aplikovali k získání otevřených položek konkrétního účtu. Tuto funkci obecně můžeme použít v logické rovnici, kdy v označené oblasti hledáme takové hodnoty, které se v ní vyskytují pouze jednou, a to tak, že funkci jednoduše proložíme `=1` (označená hodnota je ve vybrané oblasti zastoupena právě jednou). Druhou jednoduchou variantou je použití podmíněného formátování, které nám již přímo nabízí jedinečné hodnoty zvýraznit, což následně umožňuje jejich filtrované zobrazení.

Další možností, jak pohodlně vyselektovat unikátní hodnoty, resp. odhalit duplicitní hodnoty v datovém souboru, je použití nástroje odstranění duplicit, který je k nalezení v záložce *Data*, hned vedle funkcionality rozdělení textu obsaženém v jedné buňce do více sloupců, kterou jsme používali v úvodu této práce (v novějších verzích může být nástroj umístěn v rozbalovací nabídce záložky *Data*). Po označení požadované oblasti, v níž chceme duplicity identifikovat, již pouze zvolíme, zda v dané oblasti budeme chtít identifikovat unikátní, či odstranit duplicitní hodnoty.



Příbuznou problematikou identifikace unikátních hodnot je selekce hodnot jedinečných. Rozdíl je v tom, že výstupem je seznam obsahující všechny hodnoty, bez ohledu na počet jejich výskytů v celkovém souboru, právě jednou. Rovněž existuje více variant provedení, jako je například použití kontingenční tabulky, avšak k obohacení výkladu přistoupíme k pokročilejšímu způsobu řešení, ve kterém zvolíme použití tzv. maticových vzorců, které je na rozdíl od kontingenčních tabulek možno flexibilněji zahrnovat do dalších výpočtů.

4.6.3 Maticové vzorce

Nežli se dostaneme ke konkrétnímu výkladu maticových vzorců, navážeme na předchozí záměr výčtu jedinečných hodnot, k jemuž řešení využijeme složení následujících funkcí (většina použitých funkcí byla v této práci již vysvětlena, krom funkce `=MATCH`, kterou si později více přiblížíme):

`=IFERROR(INDEX(oblast;MATCH(hledaná hodnota;COUNTIF(oblast;kritérium),0)), "")`

Na první pohled sice tato složená funkce vypadá velmi komplexně, avšak není tomu tak, jestliže si nejprve odmyslíme vnější funkci `=IFERROR` ošetřující výskyt chybových hodnot a následně si zbytek funkce postupně rozebereme odzadu:

Pro připomenutí funkce `=COUNTIF` si zopakujeme její argumenty, kterými jsou jednak hodnota definující buňky, které mají být započítány, a vybraná oblast, ve které mají být tato kritéria vyhodnocena. Výstupem je tedy číslo určující počet výskytů zvoleného kritéria v dané oblasti. Toto číslo zahrneme do argumentu funkce `=MATCH`, která zjistí, kolikátá je určitá hodnota ve sloupci. Českým ekvivalentem funkce `=MATCH` je funkce `=POZVYHLEDAT` a jejími argumenty jsou:

- „*co*“ – určení hodnoty požadované k nalezení v dané oblasti buněk, přičemž tímto argumentem může být hodnota (číslo, text nebo logická hodnota) nebo odkaz na buňku s číslem, textem nebo logickou hodnotou;
- „*prohledat*“ – určení oblasti buněk, ve které bude hodnota prohledávána, přičemž můžeme zvolit jen určitý sloupec či řádek;
- „*shoda*“ (nepovinný argument nabývající hodnot -1, 0, 1) – určení, jakým způsobem budou porovnávány hledané hodnoty „*co*“ s hodnotami v prohledávané oblasti „*prohledat*“. Výchozí hodnota tohoto argumentu je 1.
 - 1 – najde největší hodnotu, která je menší nebo rovna hledané hodnotě,
 - 0 – najde první hodnotu, která se přesně shoduje s hledanou hodnotou „*co*“,
 - -1 – najde nejmenší hodnotu, která je větší nebo rovna hledané hodnotě.

Funkce `=MATCH` vyhledá zadanou položku (první argument) v oblasti buněk (druhý argument) a vrátí relativní pozici této položky v dané oblasti. Jinými slovy je tato funkce použita v případech, kdy potřebujeme zjistit pozici položky v oblasti, nikoli položku samotnou. Tato funkce v našem případě poskytuje hodnoty argumentu „*řádek*“ pro funkci `=INDEX`. Při zohlednění výstupu, který pomocí kombinace funkcí `=INDEX` a `=MATCH` dostaneme, bychom mohli konstatovat, že funkcionalita této kombinace je obdobná jako při použití funkce `=VLOOKUP`. Toto tvrzení však není zcela pravdivé, neboť platí jen v některých případech. Naopak bychom mohli dojít k závěru, že kombinace dvou zmíněných funkcí rozděluje funkci `=VLOOKUP` do dvou separátních kroků, čímž je umožněna varianta vyhledávání buněk, pro kterou vyhledávací kritéria nemusí být vždy umístěna nalevo od hledaných hodnot, což je u použití funkce `=VLOOKUP` podmínkou.

Postupně se dostáváme k jádru problematiky této podkapitoly, neboť specifikem této funkce je, že její aplikace vyžaduje zvláštní spuštění v podobě klávesové zkratky **CTRL+SHIFT+ENTER**. Tato klávesová zkratka zajistí, že k zadané funkci se bude přistupovat jako k tzv. **maticovému vzorci**.

Maticové vzorce patří k relativně ne tak často využívaným postupům, avšak jejich použití otevírá nespočet dalších možností použití MS Excel. Jedná se o vzorce, které mají podobnou skladbu vstupů jako běžné funkce, avšak s rozdílem, že součástí vstupu maticového vzorce definovaná oblast několika buněk, tzv. matice. Tento typ výpočtu se často hodí, pokud je v rámci výpočtu potřeba vytvořit výpočetní konstrukci postavenou na opakovaném počítání stavů jednotlivých buněk v matici nebo jejich testování. Zásadní výhodou maticových vzorců je možnost provádět složitější výpočty bez nutnosti využití pomocných výpočetních buněk, čehož je docíleno vytvořením matice v paměti počítače, kterou je možno dalším výpočtem jednoduše zpracovat. Z této vlastnosti vychází dva způsoby řešení – buďto je matice v mezipaměti následně zpracována např. sumárním vzorcem, což značí jedinou výslednou hodnotu v jedné buňce, nebo je výsledná matice vložena do předem definované oblasti, aby každá hodnota matice byla vložena do separátní buňky. Dalším důležitým specifikem maticových výpočtů je zacházení s výslednými buňkami, které není možné dodatečně jednotlivě měnit, jelikož jsou součástí zmíněné matice a narušení konkrétní hodnoty by neodpovídalo jejím pravidlům. Změny lze tedy provádět pouze pro všechny buňky matice najednou, přičemž každá změna maticového vzorce musí být potvrzena trojkombinací **CTRL+SHIFT+ENTER**, která aktualizuje i ostatní buňky matice.⁵¹

Vraťme se tedy k řešení příkladu s určením jedinečných hodnot, na kterém si použití maticového vzorce demonstrováme. Pro srozumitelnější výklad využijeme detail účtu pokladny fiktivní firmy, resp. položkový soubor všech na něm provedených transakcí, kde budeme zkoumat, zda některé z položek nebyly zaúčtovány např. v neděli, což by mohlo vzhledem k nepracovnímu dni značit riziko, že se jedná o podvodný zápis. Předmětem našeho zkoumání tedy budou informace o datu provedení účetního zápisu, z nichž vyselektujeme seznam jedinečných datumů jejich zápisu, u kterých se následně zaměříme na vybrané dny. Velmi zjednodušeně tedy můžeme předpokládat existenci jediného sloupce A obsahujícího veškeré datумы provedení transakcí.

K řešení je třeba vyjít ze zřejmé vlastnosti výčtu jedinečných hodnot, kterou je fakt, že při identifikaci, zda jde u určité položky o jedinečnou hodnotu, pochopitelně nemůže tato hodnota již být ve výsledném seznamu jedinečných položek obsažena. Pro přenesení této úvahy do MS Excel využijeme funkci **=COUNTIF**, kterou si nejprve ověříme, že právě posuzovaná hodnota se již v našem výčtu unikátních hodnot nenachází. Argumenty této funkce v případě maticového použití budou dvě oblasti – jedna určující prohledávanou oblast datumů (sloupec A) a druhou bude označení oblasti, do které jsou ojedinělé hodnoty vkládány. Jelikož jde o maticové použití této funkce, bude i jejím výstupem matice, která

⁵¹ Excel Tips & Solutions Since 1998 - MrExcel Publishing [online]. Copyright ©Ig [cit. 01.12.2019]. Dostupné z: <https://www.mrexcel.com/download-center/books/2018/ExcelDynamicArraysStraightToThePointV2e.pdf>

bude dále v našem výpočtu sloužit jako oblast, ve které pomocí funkce `=MATCH` vyhledáme souřadnici odpovídající danému kritériu. Tímto kritériem bude hodnota 0, jelikož specifikem jedinečné hodnoty je, že se ve výsledném seznamu ještě nenachází (kdyby ano, nejednalo by se o její první výskyt, a tedy ani o jedinečných hodnotu). Dostaneme-li souřadnice této hodnoty, můžeme je dosadit za argument funkce `=INDEX`, která na dané pozici ve vybrané oblasti identifikuje buňku této souřadnici odpovídající, a následně vrátí její obsah. Výše zmíněným postupem tedy dostáváme znění funkce aplikované na datumy zaúčtovaných položek ve sloupci A, jejíž výstupem je seznam jedinečných hodnot v přilehlém sloupci B:

```
=IFERROR(INDEX($A$2:$A$xx;MATCH(0;COUNTIF($B$1:B1; $A$2:$A$xx),0)), "")
```

Nesmíme zapomenout, že takto definované znění funkce, kdy jsou argumenty nikoli konkrétní buňky, ale celé oblasti, musíme aktivovat pomocí zkratky `CTRL+SHIFT+ENTER`, kterou je zajištěno, že tato funkce jednak bude při svém výpočtu počítat v mezipaměti za použití matic a jejím výstupem bude rovněž matice.

Shrnutí:

V této podkapitole jsme si představili další z úkonů asistenta auditora, jehož cílem tentokrát bylo zhotovení přehledu obrátů konkrétních účtů za každý měsíc s identifikací počátečních a konečných zůstatků, čehož jsme dosáhli primárně za kombinovaného použití funkcí `=SUMIFS`, `=INDEX` a `=MONTH`, kdy byl každé transakci přiřazen název odpovídajícího měsíce jakožto kritérium pro provedení souhrnného obrátu. Jelikož funkce `=SUMIFS` umožňuje pro provedení součtu stanovit více kritérií pro různé oblasti, bylo vedle požadovaného měsíce zvoleno ještě druhé kritérium – číslo vybraného účtu, jehož protistranou v případě počátečního a konečného zůstatku byly účty 701, resp. 702. Stanovením počátečních zůstatků, konečných zůstatků a měsíčních obrátů složených z rozdílu stran MD a Dal odpovídajících transakcí vybraného účtu jsme si vytvořili výstup, jenž je příhodné interpretovat použitím grafu tzv. vodopádového typu, který poskytuje vhodnou informační bázi pro rozhodování seniornějších osob zodpovědných za auditní zakázku o dalších auditních postupech pro analýzu daného účtu.

Pro lepší manipulaci a přehlednost modelu jsme aplikovali jak podmíněné formátování, tak i rozbalovací nabídky pro výběr konkrétního účtu. Toho jsme docílili nástrojem *Data Validation*, v rámci jehož argumentů jsme využili kombinace funkcí `=COUNTA`, `=OFFSET`, `=UNIQUE` a `=SORT`, kterými jsme umožnili pohodlnou volbu konkrétního účtu z nabídky seřazených unikátních hodnot účtů obsažených v celém souboru účetního deníku i pro případy, kdy jsou data dodatečně doplněna mezi obdobím předběžného a finálního auditu.

V návaznosti na funkci `=UNIQUE` byly popsány další z variant určení unikátních hodnot, na které bylo navázáno problematikou určení hodnot jedinečných, které v auditní praxi rovněž má své zastoupení, např. v rámci tzv. testování žurnálu (položek účetního deníku). K tomuto účelu byly představeny maticové vzorce, které v rámci argumentů funkcí pracují

s celými oblastmi buněk a jejichž výstupem může být jednak opět matice, nebo konkrétní hodnota vypočítaná dodatečnou funkcí, která s touto výslednou maticí pracuje.

Všechny hlavní body výkladu byly představeny na konkrétních příkladech, se kterými se může asistent auditora či auditní analytik setkat, aby čtenář o výkonu této pozice získal lepší představu.

4.7 Očekávané hodnoty

V části teoretické části této práce zaměřující se na výkon analytických testů v rámci auditní zakázky byly zmíněny postupy, kdy auditor stanovuje algoritmus pro výpočet očekávaných hodnot, které následně porovnává s hodnotami vykazovanými. V praxi existuje široká škála postupů pro stanovení očekávaných hodnot, my si však nyní přiblížíme jednu z možností, jak může asistent auditora takovýto výpočet provést za pomoci MS Excel. Jak už je v této práci zvykem, opět si použití demonstrujeme na příkladu reálné situace.

Použijeme úvahu o provozovateli ubytovacího zařízení, která již byla zmíněna v teoretické části. Předpokládejme, že v průběhu roku již byl vykonán předběžný (tzv. interim) audit, kdy již byla většina vykazovaných položek otestována a auditor tedy v určitých případech plánuje vykonat extrapolaci jejich zůstatků a následné porovnání této extrapolované hodnoty s konečným zůstatkem. Někdy v praxi dochází ke zjednodušenému postupu, kdy je pro získání konečného zůstatku jednoduše balance z předběžného auditu vydělena dosavadním počtem měsíců (počet měsíců od počátku účetního období do měsíce provedení předběžného auditu) a vynásobena počtem měsíců celého účetní období (zpravidla dvanácti). Pro přesnější provedení analýzy však může asistent auditora připravit detailnější výpočet po jednotlivých měsících pro porovnání očekávaných a vykazovaných hodnot, které se budou odvíjet od již otestované balance v rámci předběžného auditu. V této situaci se nabízí zaměřit se na analytické otestování výnosů.

Předpokládejme, že obsahem obdržených účetních podkladů od auditované účetní jednotky, která ubytovací zařízení provozuje, bude jistě i informace o počtu vyřízených objednávek ubytovacích služeb, ze kterých je možné stanovit obsazenost ubytovacího zařízení. Jestliže abstrahujeme od možnosti poskytování jiných či doplňkových služeb, je logicky zřejmé, že v případě ubytovacího zařízení se budou výnosy odvíjet od jeho obsazenosti, jinými slovy můžeme konstatovat, že výnosy jsou závislou proměnnou na počtu návštěvníků ubytovacího zařízení. V této situaci, kdy existují dvě proměnné, mezi nimiž pozorujeme lineární závislost, může asistent auditora přikročit k použití funkce `=FORECAST.LINEAR`, která umožňuje dopočítávat očekávané hodnoty dle lineárních závislostí.

Jestliže vyjdeme v našem příkladu z dat obdržených při předběžném auditu, můžeme zhotovit přehlednou tabulku, kde budeme evidovat již otestované hodnoty výnosů a počty návštěvníků. Naším cílem bude stanovit očekávané hodnoty výnosů zbývajících (doposud neotestovaných) měsíců v závislosti na obsazenosti ubytovacího zařízení.

Je totiž pravděpodobné, že jestliže by měla účetní jednotka záměr vykázat nesprávné hodnoty, učiní tak manipulací s výší výnosů a nikoli s počtem návštěvníků evidovaných např. v rezervačním systému.

Vyjdeme-li z předpokladu, že verdikt testování v rámci předběžného auditu byl pozitivní, můžeme se na měsíční hodnoty spolehnout a použít je ve výpočtu zbývajících měsíců (v tabulce vidíme barevné rozlišení měsíců, které byly předmětem předběžného auditu). Nyní je našim cílem ověřit, zda hodnoty počínaje měsícem září, jsou v souladu s lineární závislostí identifikovanou v předchozích měsících. Právě tyto předchozí měsíce budou argumenty funkce `=FORECAST.LINEAR`, kde prvním z nich je konkrétní hodnota nezávislé proměnné, pro kterou hledáme proměnnou závislou, resp. hodnota tržeb z prodeje služeb jednotlivě v měsících září až prosinec. Druhým argumentem funkce je označení oblasti obsahující závislé hodnoty, v našem případě se jedná o tržby v měsících leden až srpen. Posledním argumentem je naopak oblast s hodnotami nezávislými, kterými v našem příkladu rozumíme počty návštěvníků v měsících leden až srpen.

Měsíc	Počet návštěvníků	Tržby z prodeje služeb
Leden	447	536 400 Kč
Únor	453	566 250 Kč
Březen	398	636 800 Kč
Duben	472	660 800 Kč
Květen	511	792 050 Kč
Červen	440	734 800 Kč
Červenec	469	635 026 Kč
Srpen	312	436 800 Kč
Září	346	536 300 Kč
Říjen	461	769 870 Kč
Listopad	488	660 752 Kč
Prosinec	537	859 200 Kč

Funkci vnoříme do buněk přiléhajících hodnotám tržeb v testovaných měsících, vedle níž vložíme vypočítáme rozdíly mezi skutečnými a vykazovanými hodnotami, které následně budou na auditorovu zvážení, zda s ohledem na stanovenou prováděcí významnost se uchýlí k další investigaci či bude s výsledkem tohoto analytického testu spokojen.

✕ ✓ fx =FORECAST.LINEAR(C11;\$D\$3:\$D\$10;\$C\$3:\$C\$10)					
B	C	D	E	F	
Měsíc	Počet návštěvníků	Tržby z prodeje služeb	Očekávané tržby	Rozdíl	
Leden	447	536 400 Kč	Otestováno v rámci Interim Auditu		
Únor	453	566 250 Kč			
Březen	398	636 800 Kč			
Duben	472	660 800 Kč			
Květen	511	792 050 Kč			
Červen	440	734 800 Kč			
Červenec	469	635 026 Kč			
Srpen	312	436 800 Kč			
Září	346	536 300 Kč	=C\$3:C\$10)	40 540 Kč	
Říjen	461	769 870 Kč	673 128 Kč	96 742 Kč	
Listopad	488	660 752 Kč	712 274 Kč	- 51 522 Kč	
Prosinec	537	859 200 Kč	783 316 Kč	75 884 Kč	

Jak již bylo zmíněno, v praxi existuje mnoho dalších způsobů stanovení očekávaných hodnot, často používaným způsobem je rovněž výpočet váženého průměru, který však není zdaleka tak přesný, jako tato lineární metoda. V případě výpočtu váženého průměru se sváteční uživatelé programu Excel většinou spokojí s mechanickým vzájemným vynásobením, avšak v případě asistenta auditora, který pracuje zpravidla s několikaset tisícovými řádky souborů Excel je efektivnější využít výpočet, kdy do vzorce váženého průměru bude na pozici čitatele dosazena funkce `=SUMPRODUCT`, jejíž dvěma argumenty jsou označení oblastí, které se mezi sebou mají vynásobit, přičemž do čitatele bude dosazena prostá funkce `=SUM` sčítající násobitele v jedné ze zmíněných oblastí.

Naopak více sofistikovanějším stanovením očekávaných hodnot by bylo zakomponování funkce `=FORECAST.ETS.SEASONALITY`, pomocí které by do výpočtu mohla být promítnuta i sezónnost sledovaných dat. Na rozdíl od námi popisované funkce bere v potaz i časový výskyt jednotlivých položek, a to v rámci dnů, týdnů, měsíců, i roku. Z důvodu zachování rozsahu této práce ji však nebude věnováno více prostoru.

4.7.1 Lineární regrese

Následující podkapitolou navážeme na předchozí výklad popisující možnou metodu stanovení očekávaných hodnot pro účely analytického testování založenou na lineární závislosti dvou proměnných. Pro přiblížení problematiky lineární regrese nyní nahradíme zmíněnou funkci `=FORECAST.LINEAR` kombinací dvou jiných funkcí. Pomocí lineární regrese, stejně jako v předchozím případě, popisujeme vztah dvou kvantitativních proměnných proložením přímky, která je definována vztahem $Y = a + b * X$ ⁵², čímž nejlépe vystihuje průběh jejich závislosti. Pro lepší představu si představme rovinu určenou dvěma vzájemně kolmými osami X (souřadnice nezávislé proměnné) a Y (souřadnice závislé proměnné).

Nejprve si blíže představme zmíněné dvě funkce, které ke kombinaci použijeme. Jedná se o funkce `=INTERCEPT` a `=SLOPE`, které vyžadují totožné parametry: Prvním parametrem funkcí je označení rozsahu buněk obsahující hodnoty závisle proměnné, druhým parametrem funkcí je označení empirických hodnot nezávisle proměnné. I když tyto funkce používají obdobné parametry, jejich výstup je zcela odlišný:

- Funkce `=INTERCEPT` vrací hodnotu úrovně konstanty (absolutní člen rovnice přímky), která určuje průsečík lineární funkce a osy Y (tzn. hodnota $X = 0$).
- Funkce `=SLOPE` vrací směrnici regresní přímky určující sklon mezi dvěma body.

Dle předchozího výkladu tedy můžeme do rovnice přímky dosadit za parametr „b“ hodnoty vypočítané pomocí funkce `=INTERCEPT`, za parametr „a“ pak hodnoty vypočítané pomocí funkce `=SLOPE`. Použití zmíněných funkcí bude opět demonstrováno na příkladu.

Příklad

Předpokládejme, že jako asistenti auditora máme za úkol připravit analytický test výnosů účetní jednotky, která prodává energii generovanou pomocí solárních panelů. Není třeba, abychom funkcionality solárních panelů jako auditoři chápali do hloubky, úplně stačí uvědomění, že produkce elektrické energie ze solárních panelů se bude odvíjet od slunečního svitu. Na tomto místě je třeba podotknout, že stejně jako u externích confirmací, i při výkonu analytických testů je mnohdy s velkou mírou spoléháno na informace poskytnuté třetími stranami, jelikož se u těchto informací předpokládá, že na rozdíl od informací obdržených přímo od účetní jednotky zde není motivace k jejich zkreslení. Proto i v našem příkladu uvedeme možnost, kdy k analytickému testování výnosů z prodeje energie generované solárními panely použijeme informaci třetí strany o průměrných dobách slu-

⁵² Y se nazývá závislá (vysvětlovaná) proměnná, X se nazývá nezávislá (vysvětlující) proměnná.

nečního svitu, přičemž logicky stanovíme, že hodnota výnosů bude proměnná na době slunečního svitu závislá. Abychom mohli přikročit k analytickému testování hodnot aktuálního období, musíme nejprve vypočítat lineární závislost těchto dvou proměnných za použití historických dat platných pro období předcházející. Předpokládejme, že známe výnosy účetní jednotky po měsících za běžné i předchozí období, a zároveň máme dostatečnou jistotu o objektivitě dat meteorologických stanic⁵³ udávajících průměrné měsíční počty hodin slunečního svitu, díky čemuž můžeme výše zmíněné funkce následovně aplikovat:

Rok 2017			Rok 2018		
Měsíc	Délka slunečního svitu	Výnosy	Měsíc	Délka slunečního svitu	Výnosy
Leden	83,02 h	102 447 Kč	Leden	29,47 h	36 543 Kč
Únor	64,98 h	77 976 Kč	Únor	98,18 h	131 561 Kč
Březen	148,03 h	207 242 Kč	Březen	102,00 h	125 868 Kč
Duben	124,33 h	154 169 Kč	Duben	260,32 h	312 384 Kč
Květen	253,92 h	340 253 Kč	Květen	294,45 h	379 841 Kč
Červen	288,43 h	406 686 Kč	Červen	200,65 h	262 852 Kč
Červenec	209,43 h	326 711 Kč	Červenec	257,73 h	371 131 Kč
Srpen	236,07 h	304 530 Kč	Srpen	263,42 h	329 275 Kč
Září	101,05 h	132 376 Kč	Září	209,85 h	321 071 Kč
Říjen	84,40 h	121 536 Kč	Říjen	158,10 h	221 340 Kč
Listopad	30,73 h	38 413 Kč	Listopad	76,20 h	107 442 Kč
Prosinec	28,37 h	43 406 Kč	Prosinec	23,47 h	36 613 Kč

Potřebná data jsme zanesli do přehledné tabulky, ve které bude našim cílem porovnat výnosy běžného období (žlutě) s očekávanými hodnotami. K tomuto záměru využijeme již auditovaná data předcházejícího období (zeleně), pomocí kterých

vyjádříme rovnici lineární regrese. Pomocí zmíněných funkcí dostáváme následující řešení:

- $=INTERCEPT$ (výnosy roku 2017; délka slunečního svitu 2017) = -5985,11946
- $=SLOPE$ (výnosy roku 2017; délka slunečního svitu 2017) = 1408,290141

Po dosazení parametrů do rovnice přímky $Y = -5985,11946 + (1408,290141 * X)$ dostáváme definici závislosti mezi oběma proměnnými, kterou nyní použijeme pro stanovení očekávaných hodnot výnosů v běžném období tak, že za hodnotu parametru X budeme postupně dosazovat jednotlivé hodnoty měsíční délky slunečního svitu v roce 2018.

- Očekávaný výnos 1/2018 = $-5985,11946 + (1408,290141 * 29,47 \text{ hodin})$,
- Očekávaný výnos 2/2018 = $-5985,11946 + (1408,290141 * 98,18 \text{ hodin})$, atd.

Obdobným postupem dojdeme ke stanovení výše očekávaných výnosů v jednotlivých měsících roku 2018, které následně porovnáme se skutečnými hodnotami. Zpracování testu po jednotlivých měsících umožňuje auditorovi zaměřit se na významné odchylky výnosů v porovnání např. stejných měsíců dvou období.

Rok 2017			Rok 2018			Analytické srovnání	
Měsíc	Délka slunečního svitu	Výnosy	Měsíc	Délka slunečního svitu	Výnosy	Očekávané výnosy	Rozdíl
Leden	83,02 h	102 447 Kč	Leden	29,47 h	36 543 Kč	35 517 Kč	1 026 Kč
Únor	64,98 h	77 976 Kč	Únor	98,18 h	131 561 Kč	132 281 Kč	- 720 Kč
Březen	148,03 h	207 242 Kč	Březen	102,00 h	125 868 Kč	137 660 Kč	- 11 792 Kč
Duben	124,33 h	154 169 Kč	Duben	260,32 h	312 384 Kč	360 621 Kč	- 48 237 Kč
Květen	253,92 h	340 253 Kč	Květen	294,45 h	379 841 Kč	408 686 Kč	- 28 845 Kč
Červen	288,43 h	406 686 Kč	Červen	200,65 h	262 852 Kč	276 588 Kč	- 13 737 Kč
Červenec	209,43 h	326 711 Kč	Červenec	257,73 h	371 131 Kč	356 973 Kč	14 158 Kč
Srpen	236,07 h	304 530 Kč	Srpen	263,42 h	329 275 Kč	364 987 Kč	- 35 712 Kč
Září	101,05 h	132 376 Kč	Září	209,85 h	321 071 Kč	289 545 Kč	31 526 Kč
Říjen	84,40 h	121 536 Kč	Říjen	158,10 h	221 340 Kč	216 666 Kč	4 674 Kč
Listopad	30,73 h	38 413 Kč	Listopad	76,20 h	107 442 Kč	101 327 Kč	6 115 Kč
Prosinec	28,37 h	43 406 Kč	Prosinec	23,47 h	36 613 Kč	27 067 Kč	9 546 Kč
Lin. Regrese:		-5985,11946 1408,2901	Celkem:		2 635 920 Kč	2 707 918 Kč	- 71 998 Kč

⁵³ Naměřené hodnoty jsou meteorologickými stanicemi zpravidla uváděny na jejich oficiálních webech.

Rozdíly mezi skutečnými a očekávanými hodnotami vypočítané asistentem auditora budou následně předmětem auditorova posouzení, zda se s ohledem na stanovenou prováděcí významnost uchýlí k další investigaci či jej výsledek testu bude dostatečně ujišťovat o tom, že zkoumané zůstatky neobsahují významné nesprávnosti.

Můžeme pozorovat, že dva předchozí příklady dospěly k obdobnému výstupu, avšak za použití odlišných funkcí, resp. jejich kombinací. Použitím funkce `=FORECAST.LINEAR` jsme k výsledkům dospěli rychlejší cestou, avšak vzhledem k oddělení pracovní agendy mezi auditorem a jeho asistentem a rovněž vzhledem k faktu, že v praxi jsou auditní zakázky zpětně podrobovány auditní revizi, je postup s využitím kombinace funkcí `=INTERCEPT` a `=SLOPE` přijatelnější, jelikož poskytuje bližší náhled na použitou logiku při auditním testování ve formě definice funkce lineární závislosti.

Test odpisů

Závěrem této podkapitoly se ještě vrátíme k funkci `=SUMPRODUCT`, kterou jsme letmo zmínili při možném postupu výpočtu váženého průměru, který si dodatečně demonstrujeme na příkladu. S tímto velmi častým výpočtem se setkáme ve velkém množství auditního testování nebo přípravy dat, avšak jedním z nejčastějších případů, ve kterém jsem se v pozici asistenta auditora setkal, je analytický test odpisů. Cílem je opět porovnat očekávané se skutečnými hodnoty odpisů, které vyčteme z klientem poskytnutého registru dlouhodobého majetku. V tomto souboru vyčteme širokou škálu informací o podnikovém majetku, jako jsou: Daňové a účetní pořizovací a zůstatkové ceny majetku, jejich přírůstky (např. technická zhodnocení) a úbytky (např. likvidace), evidenční čísla majetku a mnoho dalších. V tomto případě nás budou zajímat výhradně odpisové plány – konkrétně doby odpisování, zůstatkové a zbytkové hodnoty majetku a výše odpisů za běžné období. Pro určení očekávaných hodnot ročních odpisů nyní zvolíme velmi zjednodušený postup, kdy nejprve vypočítáme vážený průměr doby odpisování za veškerý dlouhodobý majetek. Pro výpočet váženého průměru potřebujeme jednak hodnoty, jejichž průměr chceme spočítat – v našem případě jednotlivé doby odepisování (ve vzorci dosazujeme za proměnnou n), a zároveň jejich váhy – zde použijeme brutto hodnoty vykazovaného majetku (ve vzorci dosazujeme za proměnnou w). Máme-li soubor n hodnot a k nim odpovídající váhy W , je vážený průměr dán vzorcem:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n w_i x_i}{\sum_{i=1}^n w_i} = \frac{=SUMPRODUCT(PC\ odp.\ majetku; doby\ odpisování)}{=SUM(PC\ odp.\ majetku)}$$

K výpočtu čitatele tohoto vzorce využijeme právě funkci `=SUMPRODUCT`, jejíž dvěma argumenty budou označení oblastí, které se mezi sebou mají pronásobit: počet let odepisování a pořizovací ceny majetku (brutto). Suma pořizovacích cen majetku bude dělitelem předchozího výsledku, čímž dostaneme průměrnou dobu odepisování majetku.⁵⁴

⁵⁴ Tento postup je aplikovatelný pouze na majetek, který v registru ještě nebyl zcela odepsán. Tento příklad neuvažuje zbytkové hodnoty majetku, které by brutto hodnoty majetku při výpočtu odpisů ponížovaly.

Assetid	Account	AssetTable_1_Name	Location	Bookid	DepreciationStartDate	ServiceLife	AssetGroup	Pořízení	Odpisy a opravy
BLD-C240-00003	021	B1.1. BenQ, Quisda-výrobní hala	C20008	AC_LIN	01.10.2007	30	BUILD_PRO	549 745 478	-27 957 865
BLD-C240-00004	021	TZ A 3.1 - Seaborne	C20008	AC_LIN	01.01.2008	10	BUILD_PRO	10 124 898	-2 024 976
BLD-C240-00005	021	TZ B1.1 - BenQ	C20008	AC_LIN	01.01.2008	15	BUILD_PRO	67 812 941	-15 649 140
BLD-C240-00006	021	TZ A 3.1 stavební práce - Seaborne, Stan	C20008	AC_LIN	01.05.2012	10	BUILD_PRO	2 140 000	-493 848
BLD-C240-00007	021	TZ B1.1 refitout repairs	C20008	AC_LIN	01.10.2012	5	BUILD_PRO	1 070 000	-225 264
BLD-C240-00008	021	TZ B1.1 Tyco stavební práce	C20008	AC_LIN	01.10.2012	5	BUILD_PRO	3 210 000	-675 792
BLD-C240-00009	021	TZ B1.1 Tyco stavební práce - demolice	C20008	AC_LIN	01.06.2013	15	BUILD_PRO	1 070 000	-197 541
BLD-C240-00010	021	TZ B1.1 stavební práce - TE Connectivity	C20008	AC_LIN	01.02.2014	10	BUILD_PRO	149 800	-24 624
BLD-C240-00011	021	TZ A 3.1 Seaborne extension	C20008	AC_LIN	01.10.2014	10	BUILD_PRO	6 152 500	-911 484
BLD-C240-00012	021	A 3.1 - budova ČT Brno	C20008	AC_LIN	01.05.2007	30	BUILD_PRO	226 097 657	-11 695 788

Průměrná doba odepisování: =SUMPRODUCT(H4:H13;J4:J13)/SUM(J4:J13)

Aplikací výše popsaného postupu na data obsažená v registru majetku fiktivní firmy jsme dospěli k výsledku, že každá koruna pořízeného dlouhodobého majetku je odepisována v průměru 28,26 let. Tuto hodnotu můžeme nyní použít ve výpočtu očekávané hodnoty odpisů, kdy jí budeme dělit brutto hodnotu vykazovaného majetku. Vypočítanou očekávanou hodnotu, stejně jako v předchozích příkladech, porovnáme se hodnotou vykazovanou účetní jednotkou a její případný rozdíl bude s ohledem na stanovenou prováděcí významnost předmětem dalšího, tentokrát detailnějšího testování.

Toto ověření nebere v potaz související okolnosti, jako je např. rozdílné datum počátku odepisování následných aktivovaných výdajů do ocenění majetku, které je pochopitelně součástí brutto hodnoty majetku vstupující do našeho výpočtu. S ohledem na tuto skutečnost nemůže být vždy na tuto metodu spoléháno, avšak tento rychlý postup posouzení zůstatku odpisů většinou dostatečně slouží k utvoření prvního názoru na vykazované hodnoty.

4.8 Shrnutí MS Excel

Cílem této kapitoly bylo čtenáře seznámit s možnostmi využití funkcí aplikace Microsoft Excel pro zpracování účetních dat a jejich testování při náplni práce asistenta auditora. Určitě bychom nemohli tvrdit, že zmíněný obsah je vyčerpávající, neboť tento tabulkový nástroj svou možností kombinovat většinu funkcí a nástrojů dohromady nabízí pro každý zamýšlený úkon s daty mnoho různých variant, jak požadovaného výsledku docílit. Vzhledem k rozsahu této práce však byla pokryta většina potřebných postupů pro úpravu a zpracování účetních dat za účelem jejich přípravy k dalšímu testování finančním auditorem, přičemž každý postup byl demonstrován na datech fiktivní firmy za účelem přiblížení reálného využití aplikace Microsoft Excel v praxi.

I když současná auditní praxe používá dokonce sofistikovanější nástroje výpočetní techniky, možnosti funkcí, které MS Excel nabízí, za těmito nástroji určitě nepokulhávají. Přece jen stále žijeme v době, kdy jsou nejrozšířenějším médiem k přenosu účetních dat mezi odběrateli a dodavateli papírové doklady, k jejichž inspekci je vyžadována auditorova pozornost, kterou automatizovaná výpočetní technika (zatím) nahradit neumí.

5 Využití MS Power BI

Microsoft Power BI je veřejně dostupný vizualizační⁵⁵ nástroj umožňující auditorům poho-
tové odhalení vzorce chování zkoumaných dat a jejich trendy prostřednictvím jednoduché-
ho unifikovaného zobrazení. Za použití desktopové analytické vizualizace dat je auditorovi
poskytnut ucelený pohled na tendenci auditovaných transakcí, které tak mohou být snadně-
ji prošetřeny prostřednictvím aplikace filtrů usnadňujících hledání příčin odlehlých hodnot
od očekávaných trendů.

5.1 Charakteristika MS Power BI

Posloupnost řazení kapitol této práce rovněž kopíruje postupné kroky vývojářů firmy
Microsoft, kdy iniciativa zhotovení nástroje Power BI vyplynula na základě předchozích
uživatelských zkušeností s MS Excel a potřeb automatizace nahrávání a vizualizace rele-
vantních dat pro manažerská rozhodování. Nástroj Power BI tedy vznikl jako souhrn ana-
lyticko-vizualizačních technologií a aplikací v uceleném softwarovém produktu, který je
určen pro zpracování a analýzu velkých objemů dat za účelem jejich efektivnější podpory
pro informované rozhodování, a to nejen řídicích pracovníků. Tento poměrně nový (r.
2015) software spadá do skupiny samoobslužných podnikových řešení business intelligence
(dále jen „SSBI“), což předpovídá jeho schopnosti sběru, transformace, analýzy a organi-
zování dat z různých zdrojů, jako jsou např. excelové sešity, data uložená v lokálních data-
bázích nebo dokonce cloudech⁵⁶.

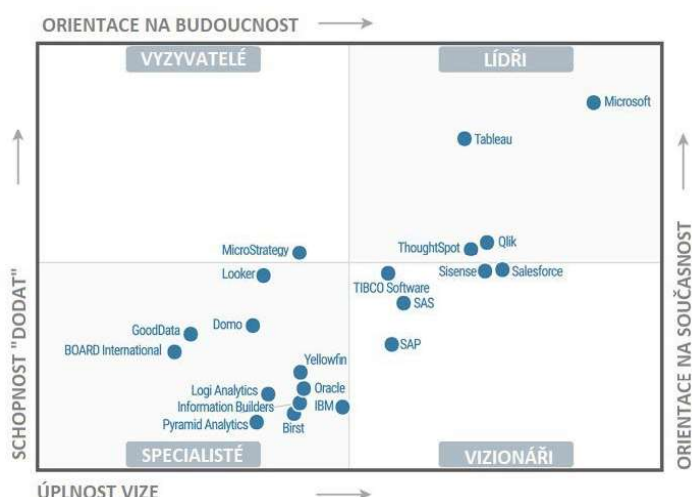
Titul SSBI dále značí zajištění kompletního procesu od načítání dat až po publikaci inter-
aktivních dashboardů⁵⁷, a to buď vlastních nebo předdefinovaných předními vývojářskými
poskytovateli jako jsou např. Salesforce.com nebo Google Analytics. Uživatelé tohoto
softwaru jsou tedy schopni si v krátkém čase bez jakékoli znalosti programování zpracovat
a formovat sesbíraná data do potřebných reportů s použitím tabulek, grafů, mapových ana-
lýz a mnoha dalších vizualizačních prvků, a to všechno v reálném čase. Jednou z největších
předností je možnost namísto v desktopovém rozhraní pracovat na mobilních zařízeních
(např. smartphone, tablet...) umožňujících okamžité sdílení obsahu, což tomuto produktu
rovněž přispělo na trhu BI k vytvoření konkurenčního náskoku, který je patrný
z následující matice současných hráčů tohoto trhu:

⁵⁵ Vizualizacemi v Power BI rozumíme grafy, tabulky, mapy apod., čili způsoby prezentace dat, která byla
nejprve pomocí dotazu načtena z datového zdroje a následně uložena v datovém modelu. Publikované vizuá-
ly tvoří reporty, které se následně přidávají na řídicí panely (dashboards).

⁵⁶ Cloud (z angl. Slova „mrak“) je označení pro internetovou službu dostupnou odkudkoliv (v případě inter-
netového připojení). Obecně u této specializované služby její poskytovatel nabízí sdílení a využívání různých
programů a aplikací bez nutnosti jejich instalace na lokální zařízení.

⁵⁷ Český překlad slova Dashboard znamená panelová či přístrojová deska. V terminologii BI je tento pojem
chápán přeneseně jako řídicí panel či plocha pro vytváření a organizaci jednotlivých vizualizací.

Matice konkurentů na trhu BI⁵⁸

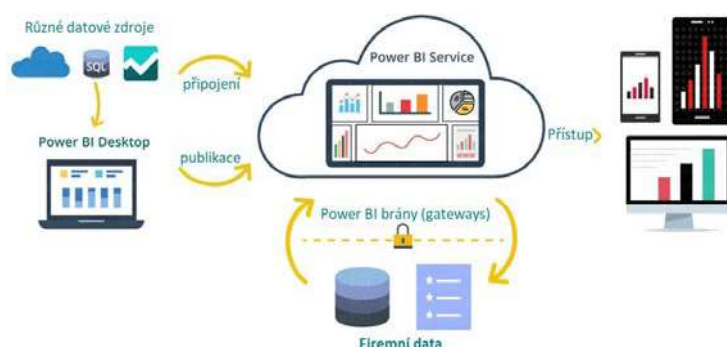


Jak je z matice patrné, na trhu BI se pohybuje větší množství hráčů zaměřujících se na nikový trh, kde jejich vymezená specializace na určitý segment může znamenat postupné probíjování do pozice lídra trhu. V tomto ohledu společnost Microsoft aplikuje přístup, kterým celý produkt MS Power BI dělí na jednotlivá komponentní řešení, což umožňuje jejich správu a vývoj řídit odděleně a rychleji

tak reflektovat nové požadavky uživatelů či reagovat na konkurenční tlaky ze strany ostatních hráčů trhu. Jednotlivé služby komponentních řešení jsou popsány a znázorněny v níže uvedené tabulce, resp. schématu⁵⁹:

APLIKACE	POPIS
Power BI Desktop 	Produkt zahrnující kombinaci transformace dat, jejich vizualizace, integrované dotazování a modelování. Jedná se o desktopovou aplikaci, jejíž soubory mohou být spuštěny na počítačích jiných uživatelů s nainstalovanou aplikací PBI Desktop, do níž mohou být data přímo importována a stávají se tak jeho součástí.
Power BI Gateways 	Nástroj dodávající aktualizovaná data z datových zdrojů do MS Power BI. Pomocí Power BI Gateways má uživatel přístup k datům v definovaných organizacích spravovaných (tzv. on-premises) zdrojích, které není nutné ukládat v cloudu, zároveň řeší otázku bezpečnosti dat. „Brány“ zajišťují přenos dat do reportů umístěných v cloudovém prostředí dle definovaných pravidel.
Power BI Online Services 	SaaS (Software as a service) model, který je umístěn na online serveru (tzv. Power BI for Office 365 nebo PowerBI.com). Daná služba je určena k nahrávání a distribuci reportů vytvořených pomocí Power BI Desktop jiným uživatelům bez potřeby instalace desktopové verze. V Power BI Online Services je možné reporty dodatečně upravovat nebo z nich vytvářet dashboards, které jsou složeny z libovolných vizualizací vytvořených v rámci reportu nebo externích zdrojů.
Power BI Mobile 	Jedná se o mobilní aplikaci pro zobrazení reportů a dashboardů. V současnosti je vyvinuta pro obě nejrozšířenější platformy iOS i Android. Vývoj je vedený společností Google, a také pro mobilní telefony a tablety využívající operační systém Windows 10.

Propojení systémových komponent Power BI⁶⁰



Výše zmíněné služby mnohonasobně zvyšují účinnost celého produktového balíku, avšak pro potřeby této práce bude s ohledem na rozsah blíže přiblížena pouze aplikace Power BI Desktop.

⁵⁸ Matice „Magických kvadrantů“ vyvinuta konsultační společností Gartner pomáhá porozumět trhům pomocí hodnocení dodavatelů či poskytovatelů na základě úplnosti jejich vize a schopnosti realizace, tedy plnění očekávaných výsledků v oblasti produktů, služeb, strategie, podpory, zákaznického vnímání apod. *přepřacováno autorem na základě dat z: <https://www.gartner.com/en/magic-quadrants-research>*

⁵⁹ POUR, Jan, MARYŠKA, Miloš a NOVOTNÝ, Ota. *Business Intelligence v podnikové praxi*. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN: 978-80-7431-065-2

⁶⁰ Přepřacováno autorem na základě dat z: <https://www.edureka.co/blog/uploads/2017/06/Power-BI.ai-1.jpg>

5.1.1 Srovnání s MS Excel

Pochopitelně existují nástroje, které nabízí MS Excel, zatímco Power BI nikoli, nebo naopak; kdyby tomu tak nebylo, zřejmě by k vývoji dvou odlišných aplikací zhotovených jednou firmou ani nedošlo. Existuje však řada postupů, která je proveditelná v obou aplikacích a hranice mezi jejich preferencí je mnohdy úzká a závisí na uživatelském zvyku či osobní zkušenosti. Na druhou stranu je zde škála ustálených názorů, kdy je v určitých případech vhodné dát přednost jednomu či druhému ze zmíněných nástrojů:

Faktor	Excel	Power BI
Nahrání dat z jiných zdrojů		
Uživatelské rozšíření		
Programová rozšíření		
Prostředí cloudu		
Jednoduché výpočty		
Matematická a statistická analýza		
Možnosti vizualizací		

- **Nahrání dat z jiných zdrojů:** V předchozí kapitole věnované použití MS Excel jsme si ukázali možné načítání dat např. z textových či .csv souborů. Jistě existují i další možnosti, jak data do Excel načíst, třeba za použití maker (VBA), avšak ty vždy vyžadují přednastavení ze strany uživatele. U načítání dat z webového rozhraní MS Excel trochu pokulhává a tento úkon mnohdy vyžaduje mezikroky exportu či mapování požadovaných dat. Naopak v rámci Power BI tento postup není potřeba, neboť kromě běžných datových zdrojů má Power BI již přednastavená připojení k širokému spektru online služeb (Facebook, Google Analytics a další).
- **Uživatelská základna:** Neboli rozšířenost užívání zmíněných nástrojů. Tento faktor logicky vyplývá z délky existence jednotlivých programů, kdy se historicky staly soubory MS Excel standardem pro výměnu dat mezi jejich uživateli. Zatím tedy není běžnou praxí, aby se data např. mezi dodavateli a odběrateli zasílala prostřednictvím souborů obsahujících modely Power BI.
- **Programová rozšíření:** Dalším z faktorů, který již v následujících letech nemusí platit a který vyplývá z délky existence programů je, že MS Excel disponuje širším spektrem programových doplňků, které v Power BI prozatím nefungují.
- **Prostředí cloudu:** I když většina firem používajících MS Excel nově přistupuje k zálohování a údržbě dat v prostředí cloudů, které však nemusí být s MS Excel vždy kompatibilní, a tedy vyžadují manuální kroky k jejich nahrávání do tabulkového editoru. Naproti tomu Power BI poskytuje cloudové prostředí výhradně pro data používaná v tomto editoru, což přenáší údržbu cloudu (provoz serverů) a rizika s tím spojená na firmu Microsoft.
- **Jednoduché výpočty:** I když je prostředí Power BI velmi intuitivní, v případě běžných uživatelských výpočtů bude s ohledem na rychlost vhodnější volbou použití MS Excel, které nebude předpokládat potřebu vizualizace a úhledné prezentace dat. Jestliže tedy jen potřebujeme např. rychle vyhotovit a vytisknout jednoduchou tabulku, bude lepší zvolit použití MS Excel.

- **Matematická a statistická analýza:** Záměrem předchozího bodu nebylo indikovat pocit, že MS Excel je určen pro jednoduché, kdežto Power BI pro složité výpočty. Důkazem tomu jsou (prozatím) výpočty v oblasti matematické a statistické analýzy. Vhodným příkladem je výpočet korelačního koeficientu, pro který Power BI prozatím nenabízí přímou funkci, což znamená nutnost postupovat dle jeho statistického vzorce. Naopak MS Excel k tomuto účelu nabízí hotovou funkci `=CORREL`, která znalost tohoto postupu matematického výpočtu vůbec nevyžaduje.
- **Možnosti vizualizace dat:** Oba nástroje umožňují do určité míry zpracování obdobných vizualizací, avšak z podstaty existence obou programů má samozřejmě Power BI širší nabídku možností. Jde však o fakt, že nabídka vizualizačních nástrojů MS Excel (grafy, podmíněné formátování apod.) je oproti Power BI omezená; v rámci Power BI lze totiž vizualizace nejen vybírat z nabídky, ale dokonce vytvářet jejich kombinace a zobrazení dat napříč jednotlivými vizualizacemi synchronizovat.

5.2 Power BI Desktop

Jak již bylo zmíněno a nastíněno na schématu v předchozí podkapitole, nástrojů v rámci MS Power BI je více a každý podporuje jinou službu. Pomineme-li službu mobilní aplikace, je architektura systému nejčastěji využívána pomocí třech hlavních komponent.⁶¹

Power BI Desktop

– tvorba reportů a práce s daty

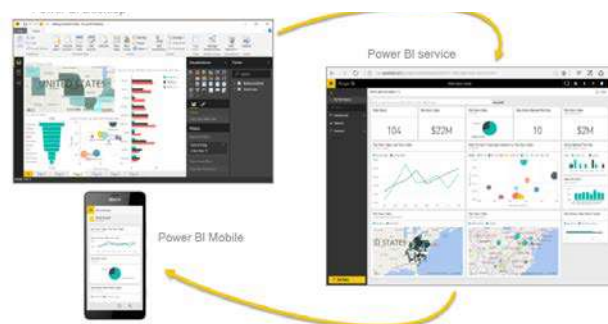
Power BI Gateway

– propojení reportu s konkrétními datovými zdroji organizace

Power BI Services

– slouží pro sdílení reportů bez nutnosti instalace aplikace

Vztah vybraných komponent Power BI



Tyto služby je pro plné využití možné používat paralelně, avšak ne vždy je potřeba zakomponování všech částí; k volbě vhodné architektury celého systému záleží na složitosti datového toku a potřebách konkrétního uživatele. Neznamená to tedy, že by absence jedné ze služeb zamezovala bezchybný běh jiné komponenty. I proto nám nic nebrání se věnovat pouze jedné ze zmíněných komponent, a to Power BI Desktop.

I přes ostatní faktory, jako je rozsah a zaměření této práce, zůstává pádným důvodem pro soustředění se pouze na desktopovou verzi Power BI jeho dostupnost, jelikož se jedná o bezplatný software dostupný ke stažení a instalaci takřka pro každého uživatele disponujícího výpočetní technikou. V desktopové verzi tedy hovoříme o nutnosti instalace na lokální disk samotným uživatelem, zatímco některé z aplikací ve struktuře Power BI bývají

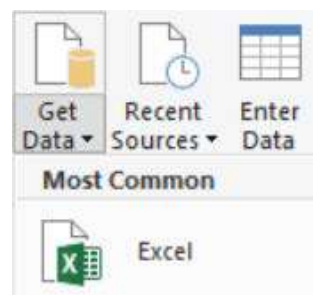
⁶¹ Doplněno o výstřižek schématu dostupného z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/power-bi/power-bi-overview>

hostovány poskytovatelem. V případě verze Desktop je však uživatel „za cenu“ bezplatného užití povinen již vlastní iniciativou přistupovat k údržbě, aktualizacím a zabezpečení aplikace a datových zdrojů (na rozdíl od cloudové verze).⁶²

5.2.1 Zdroje dat

Datových zdrojů pro vstupy do Power BI Desktop existuje velké množství a aplikace umožňuje jejich načtení ve vícero různých formách najednou. Celkem software podporuje přes 80 různých forem zdrojů dat: výstupy z ERP systémů (SAP, Dynamics 365), cloudů (Azure SQL Database), sociálních sítí (Facebook, Twitter), marketingových nástrojů (MailChimp) a mnoho dalších. Jde tedy o kombinování datových zdrojů, které se zde označuje jako modelování, neboť jejich výstupem je datový model (ten umožňuje vytvářet vizuály, které lze následně sdílet jako sestavy s ostatními uživateli pomocí aplikace Power BI Services). Vzhledem k zaměření této práce a nejčastější formě, v jaké auditní klienti poskytují svá data, budou v dalším obsahu použity dva typy zdrojů – tabulky MS Excel a textové soubory s příponou „.csv“.

Zdrojová data v tabulkovém formátu do programu Power BI jednoduše načteme kliknutím na typ souboru zdrojových dat, v našem případě MS Excel. Po volbě konkrétního souboru lze vybrat i konkrétní list, případně konkrétní tabulku umístěnou na tomto listu. Jestliže se tabulka pro načtení nezobrazuje správně, můžeme ji před samotným načtením dodatečně upravit (např. doplnit záhlaví v případě, že se údaje v prvním řádku nenačtou jako nadpisy, ale jako položka souboru hodnot). V rámci úpravy načítaných dat pomocí nástroje *PowerQuery* je současně možné hodnotám přiřadit pomocí volby *Data type* vlastní formát, aby při následné manipulaci s daty byly rozeznány např. datумы od jednotek měny.

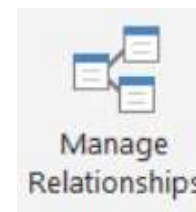


Nahrané tabulky nejsou statické, je možné je dle potřeby dále upravovat, případně přidávat další sloupce pro potřebné výpočty. Obsluha je přitom obdobná jako v programu MS Excel – přidání oblasti, do níž zaneseme početní vzorce či funkce s možností referencovat na ostatní oblasti.

Velmi často je v rámci auditních postupů potřeba analyzovat data nikterak pouze izolovaně, ale ve vzájemném srovnání se souborem dalších hodnot, které svou povahou s prvním souborem souvisí – vhodným příkladem může být soubor hodnot účtu 021 Dlouhodobý hmotný majetek, ke kterému jsou načteny hodnoty druhého souboru hodnot účtu 082 Oprávky k samostatným movitým věcem. K tomuto účelu je Power BI ideálním nástrojem, jelikož umožňuje vytvářet mezi jednotlivými soubory vazby. V mnoha případech zpracování běžných tabulek umí Power BI vazby vytvořit svépomocí, avšak v případě auditního

⁶² What is Power BI Desktop? - Power BI | Microsoft Docs. [online]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/power-bi/desktop-what-is-desktop>

šetření, kdy za vznikem vazeb vězí účetní zákonitosti, jsme odkázáni na jejich vlastní tvorbu. Tento úkon však není nijak složitý, můžeme k němu použít nástroj *Manage Relationships* (v české verzi *Spravovat relace*), ve kterém jednotlivé soubory propojíme, čímž postupně tvoříme datový model.



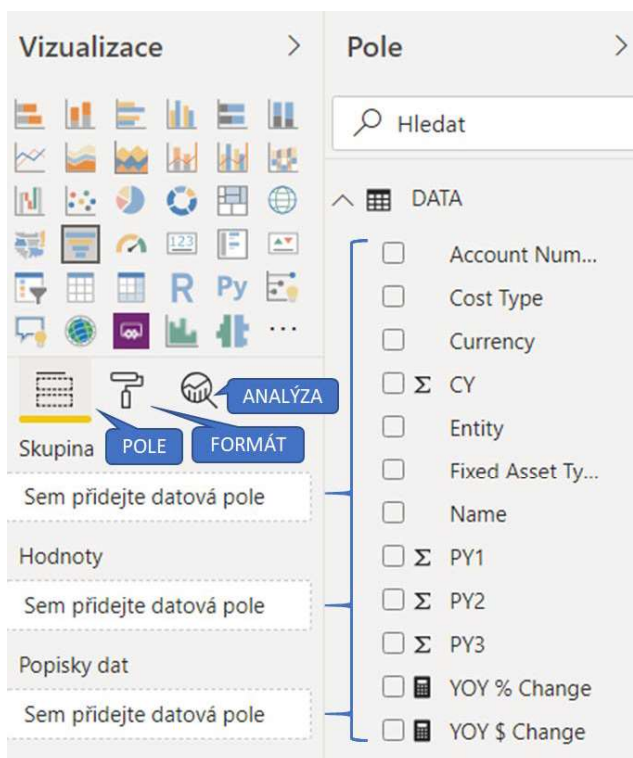
5.2.2 Vizualizace a generování reportů

Datový model z předchozího postupu je možné zobrazit v levém menu, ve kterém lze přepínat mezi třemi základními programovými oblastmi:

- **Data:** zobrazení konkrétního datového souboru,
- **Datový model:** zobrazení vzájemných vazeb mezi datovými soubory, resp. jejich zdroji,
- **Sestava:** plátno sloužící k sestavení reportu pomocí vizualizací datových souborů z předchozích oblastí.



Tyto tři oblasti zároveň definují chronologický postup při generování reportů - *sestavy* jsou výstupním prostorem pro vizualizace datových souborů, které byly pomocí výpočetních funkcí a referencí transformovány do *datového modelu* sloužícího jako výchozí báze pro tyto vizualizace a analýzy. Vizualizace je možné tvořit pomocí intuitivního postranního menu, které nabízí širokou škálu schémat a grafů. Pro sestavení určitého typu vizualizace je nutné nejprve zvolit data, která jsou rozlišena do tří dimenzí: Skupina / Hodnoty / Popisky dat. Mohlo by se zdát, že tento postup vyústí v obdobnou kategorizaci dat, jako tomu bylo v MS Excel při aplikaci kontingenčních tabulek, avšak zde se setkáváme s tím rozdílem, že můžeme pracovat s více datovými soubory simultánně. Volba tří zmíněných dimenzí je k dispozici v postranním menu v sekci *Pole* umístěné pod jednotlivými typy vizualizací. Vedle této sekce jsou k nalezení možnosti formátování dané vizualizace a volby analytických nástrojů použitelných v rámci jejich zpracování. Pro lepší přiblížení je přiloženo schéma postranního menu vizualizací ve výchozím zobrazení umožňující vložení dimenzí z požadovaného datového souboru, který pro ilustraci v tomto případě zahrnuje detail souboru hodnot odpisovaného hmotného majetku.



5.3 Použití Power BI v auditní praxi

Jak již bylo nastíněno, primárním zaměřením funkcionality programu Power BI jsou datové vizualizace. Na první pohled není velmi zřetelné, kde bychom v rámci průběhu auditní zakázky hledali pro tento nástroj uplatnění, odpověď je však při bližším seznámení s programem vcelku jasná. Jestliže jsme v předchozí kapitole věnované MS Excel probírali jeho využití v rámci přípravy a zpracování klientem poskytnutých dat a následném testování, budeme nyní využití programu směřovat blíže směrem k počátku auditní zakázky, konkrétně do fází, kdy je třeba nejprve vysledovat trendy v účetních datech klienta a identifikovat oblasti, na které se pozdější analytické či detailní testování bude zaměřovat.

Mnozí by mohli argumentovat, že i pro tyto účely bychom si vystačili s programem Excel, avšak argumentem ve prospěch využití vizualizací Power BI je širší možnost volby náhledů na různé dimenze dat, přičemž volba správné kombinace proměnných může odhalit na první pohled nezřetelné závislosti mezi zkoumanými daty, které mohou výrazně ovlivnit zaměření auditního testování, potažmo celkový průběh auditní zakázky.

Další uživatelé by navíc mohli ocenit možnost, kdy jednou postavené datové modely a vizualizace mohou využít opakovaně při dalších auditních zakázkách, kdy postačí zaměnit datový zdroj za aktuálně testovaná klientská data a využít tak již existující analýzy pro generování obdobného výstupu. Tento postup je efektivní obzvláště pro auditory, jejichž klientské portfolio je zaměřeno na určitý sektor (např. real estate), u kterého se dá předpokládat obdobný obchodní model a operativní cyklus, k jehož testování bude vhodné vyjádření stejných ukazatelů.

V následujících podkapitolách budou popsány jednotlivé oblasti auditního zaměření, ve kterých budou přiblíženy příklady vizualizací⁶³ poskytujících náhled na kombinace takových proměnných klientských dat, které umožňují auditorovi snadnou identifikaci oblastí vhodných k zaměření jeho zkoumání. Zároveň mějme na paměti, že příprava těchto vizualizací zpravidla bývá v kompetenci asistenta auditora, který tak auditorovi umožňuje efektivně alokovat svou kapacitu na uskutečnění správných rozhodnutí o postupu auditního šetření. Obsahem následujících odstavců již nebude popis postupu zpracování zdrojových dat, neboť k jejich úpravě je možné použít analogické kroky, jako které byly popsány v kapitole věnující se MS Excel.

5.3.1 Stanovení plánu testování

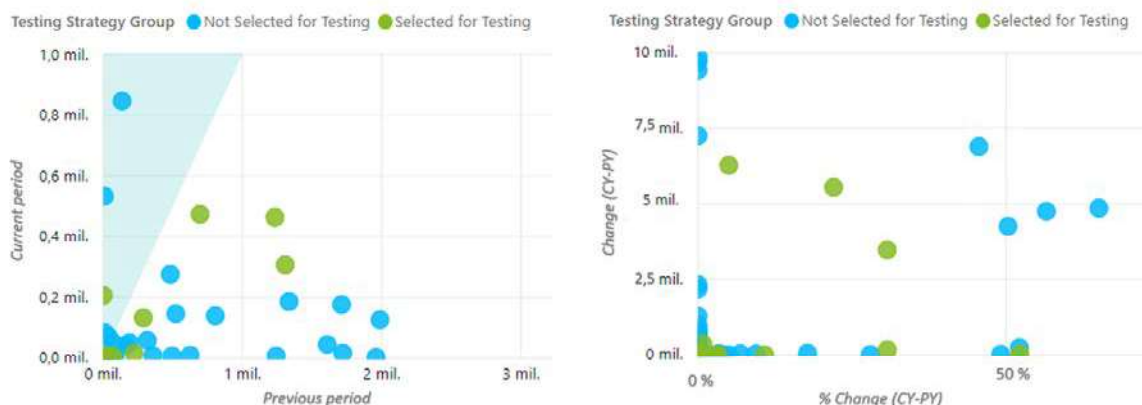
Jako první z probíraných oblastí je vhodné začít agendou v rámci plánovací fáze zakázky. Na základě obsahu teoretické části této práce můžeme tuto činnost zařadit v rámci průběhu auditní zakázky ještě před vyhotovení dokumentu *plánu auditu*, tudíž do etapy plánovacích

⁶³ Demonstrovány příklady vizualizací budou vytvořeny na základě zdrojových účetních dat fiktivní firmy, ne vždy tedy budou vizualizace poskytovat v praxi obhájitelné výsledky.

procedur, a to konkrétně do fáze provedení předběžných analytických postupů. Pro krátké připomenutí je obsahem tohoto stádia zakázky mj. předběžné zkoumání konkrétních zůstatků hlavní knihy, u kterých auditor porovnává hodnoty běžného a minulého účetního období, přičemž je pozornost rovněž upjata na neobvyklé nebo ojedinělé transakce (obsahem předběžných analytických postupů je mnoho dalších činností, které již byly obsahem teoretické části, avšak zde se budeme věnovat již pouze tomuto konkrétnímu příkladu).

Při popisu použití MS Excel byly zmíněny možné postupy analytického testování porovnávající běžné a předchozí období, které by dále mohly být rozšířeny o všemožné výpočty, např. o vyjádření poměrových ukazatelů. Abychom však demonstrovali výhody použití programu Power BI při stanovení plánu testování, budeme toto srovnání demonstrovat na vhodné vizualizaci kombinující vícero datových dimenzí dohromady.

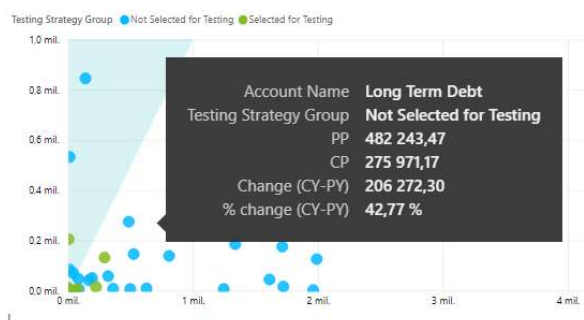
Takovouto příkladnou vizualizací, která bude obsahovat srovnání hodnot obou období, je *bodový graf*, jehož obsahem jsou data sledovaného i předcházejícího období.



Graf porovnávající zůstatky jednotlivých účtů bychom samozřejmě mohli jednoduše vytvořit i pomocí MS Excel, zde však můžeme čerpat z přidané informační hodnoty v podobě prostorové lokace daného zůstatku, která napomáhá lepší identifikaci účtů, jejichž hodnota je oproti minulému roku výrazně odlišná, a zároveň brát primárně v potaz hodnotově významnější zůstatky. Vypovídací schopnosti grafu napomáhá podbarvená osa symetrie (v levé části schématu), která udává pozici zůstatků za předpokladu neměnné výše napříč jednotlivými obdobími. V zájmu auditora by tedy primárně měly být hodnoty od této osy a zároveň od počátku nejvíce odlehlé. V neposlední řadě je možné barevně rozlišit zůstatky, které v předcházejícím období byly podrobeny testování a které ne.

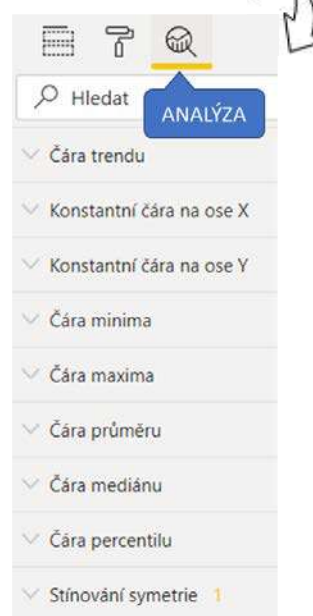
Na pravém schématu bodového grafu již máme znázorněny rozdíly zůstatků mezi obdobími, a to jak v absolutním (osa Y), tak relativním vyjádření (osa X). Můžeme předpokládat, že zůstatky umístěné výše na ose Y s nízkou hodnotou X budou např. u výrobního podniku reprezentovat dlouhodobá aktiva, jejichž hodnota je zpravidla jedna z nejvyšších položek rozvahy, přičemž jejich absolutně významná změna znamená jen nízký relativní pohyb. Naopak hodnoty vzdálené od počátku ležící na ose X sice značí podstatné relativní změny, avšak jejich absolutní balance je mnohdy z hlediska významnosti zanedbatelná, tudíž

v rámci efektivity provádění auditu nejsou takovéto položky často testovány. Auditor by se tedy měl zaměřit na zůstatky, jejichž pozice v grafu je vzdálenější od počátku a nabývá vyšších hodnot jak na ose Y, tak i ose X.



Pro pohodlnější identifikaci zůstatků nabízí program Power BI volbu zobrazení vybraných popisků k hodnotám grafu, jejichž výběr je možné uskutečnit v již zmíněné sekci **pole** v postranním menu. Pro úplnost je vhodné doplnit nabídku datových možností v sekci **analýza**, kde můžeme zvolit použití různých typů grafického znázornění statistických či matematických ukazatelů.

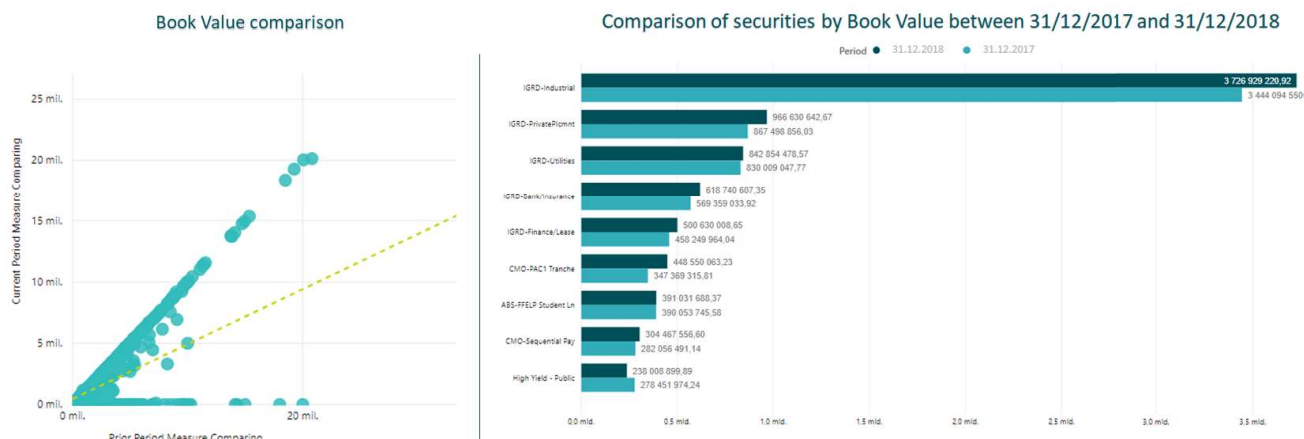
Tímto krátkým příkladem jsme si demonstrovali jednu z možností přípravy účetních dat k pohodlné identifikaci zůstatků, které budou předmětem plánování pro následné testování. Samozřejmě existuje mnoho dalších variant, jak vizualizaci k obdobnému účelu postavit či doplnit (např. promítnou hladinu stanovené významnosti), účelem však bylo nastínit jednu z možných variant.



5.3.2 Analýza investičního portfolia

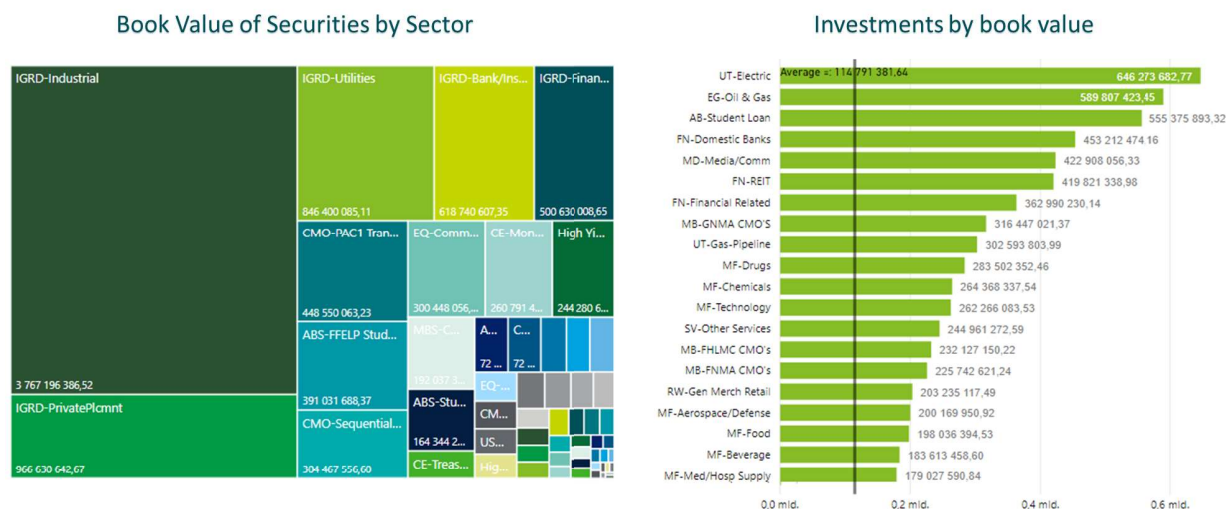
Existence investičního portfolia není u většiny účetních jednotek pravidlem, avšak když už se podnik rozhodne svou investiční činnost rozvíjet, zpravidla nekoncentruje své prostředky pouze do jediného investičního nástroje. Z titulu opatrnosti podniky tíhnou k diverzifikaci rizika plynoucího z nejistoty realizace některých investičních záměrů, což v konečném důsledku znamená vícero účtů investic v účetnictví daného podniku, jejichž vývoj by s ohledem na diverzifikaci neměl přímo korelovat.

Pro zúžení záběru této podkapitoly se nyní zaměříme pouze na jednu oblast investic, jejichž prostředkem budou kmenové akcie. I u těchto zůstatků můžeme aplikovat srovnání z předchozí sekce věnované plánu testování v podobě bodového grafu doplněného o skupinový pruhový graf, které nám znázorňují meziroční změny položek konkrétních investic.



Můžeme si všimnout, že do levé části schématu byla přidána přerušovaná čára, která značí trend meziročního srovnání hodnot. Tato čára je jednou z možností nabízených v sekci **analýza** a byla vypočítána programem zcela automaticky. Toto pohodlné řešení automaticky vypočítaných směrnic platí i pro ostatní ukazatele, jako je průměr, medián, percentil a mnoho dalších.

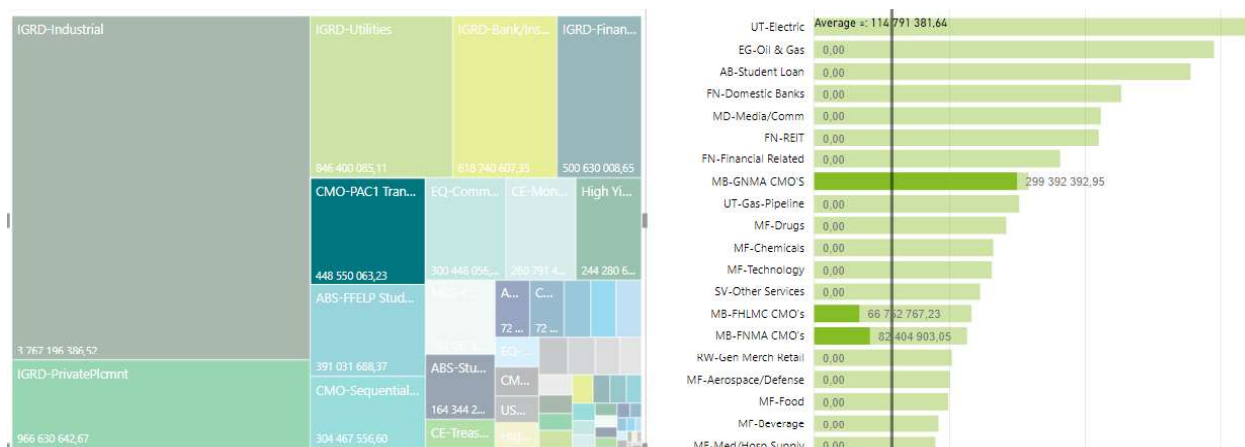
Abychom však demonstrovali další možnosti využití Power BI nejen v této oblasti, přikročíme k aplikaci **mapy stromové struktury**. Tento typ vizualizace poskytuje alternativní náhled relativního zastoupení jednotlivých oblastí – v tomto případě nebudeme sledovat investice po jednotlivých účtech, avšak dle jednotlivých ekonomických sektorů, do kterých bylo investováno.⁶⁴ Zobrazení této vizualizace je uvedeno v levé části schématu:



Vizualizace **mapy stromové struktury** má široké využití a její prezentace se stává stále oblíbenější. Do schématu byl doplněn na první pohled jednoduchý **skupinový pruhový graf**

⁶⁴ Zpracování této vizualizace po jednotlivých sektorech vyžaduje dodatečná data či předchozí přiřazení jednotlivých investic k odpovídajícím ekonomickým sektorům. Jednodušeji bychom mohli stejný typ vizualizace použít pro zobrazení investic po jednotlivých účtech, toto řešení je pouze variantní za účelem demonstrace jiných typů řešení.

(vpravo), jehož obsahem by při jeho separátním použití bylo spíše zobrazení přírůstků jednotlivých investic proložených přímkou na úrovni stanovené významnosti. V tomto případě je však tento graf přidružen mapě stromové struktury za účelem demonstrace další z funkcionalit Power BI, kterou je **vzájemná synchronizace vizualizací**. Jinými slovy jde o možnost, kdy se při volbě libovolného pole levého grafu vyselektují odpovídající hodnoty pravého grafu, které jsou do vybraného pole konsolidovány. Výstup vypadá následovně:



Výklad týkající se finančních investic je vhodné doplnit ještě o jeden užitečný nástroj s výstižným označením **mapa**. Nejedná se o nic složitějšího než o vizualizaci geografické mapy, v níž jsou vyznačeny zvolené hodnoty dle přidružených lokalit. Klíčem k párování hodnot k jednotlivým regionům mohou být např. kódy nákladových středisek, které jsou jako identifikátory přidruženy účtovaným transakcím v účetním deníku. Takovýto datový výstup je běžný u podniků používajících pokročilé ERP softwaru⁶⁵, jako např. systém SAP.



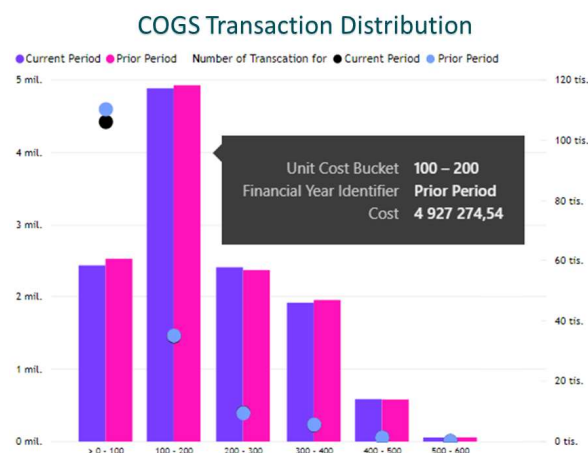
⁶⁵ Zkratkou ERP jsou označovány systémy *Enterprise resource planning* sloužící k plánování podnikových zdrojů. Jedná se o sadu softwaru, který podniky používají ke správě každodenních obchodních činností, jako je účetnictví, zásobování, řízení projektů, řízení rizik a operace odběratelsko-dodavatelského řetězce napříč všemi odděleními dané organizace.

Zobrazení výše investic dle regionů může v rámci auditního šetření napomoci k lepšímu pochopení skladby investičního portfolia a zároveň např. k odhalení rizika poklesu hodnoty při investování na nestabilní trhy, což by znamenalo potřebu zvýšené pozornosti auditora na testování ocenění vykazovaných investic.

5.3.3 Analýza nákladů na prodané zboží a operativních nákladů

Další z oblastí, na které bude využití Power BI popsáno, jsou operativní náklady a náklady na prodané zboží – ve výkazech podniků používajících mezinárodní účetní standardy IFRS mnohdy známé jako *Cost of goods sold* (zkráceně *COGS*). Jistě i zde bychom mohli vyrobit mnoho jednoduchých vizualizací porovnávajících samostatné hodnoty nákladových položek mezi sledovanými obdobími, avšak pro demonstraci odlišnosti od MS Excel a přidané hodnoty Power BI, kterou je kombinace vícero datových dimenzí dohromady, budou popsány vizualizace zahrnující souvislosti více proměnných.

Jednou z variant je vizualizace obsahující náklady na prodané zboží v rozdělení do hodnotových intervalů, v rámci kterých je kumulovaně vyjádřena absolutní výše jemu náležících položek. Jestliže tedy auditovaná účetní jednotka prodává vícero produktů, auditor může snadno identifikovat skladbu celkových nákladů na prodané zboží z hlediska jednicových nákladů tohoto zboží a zároveň je porovnat napříč obdobími.



Konkrétněji, nejvyšší sloupec příloženého schématu reprezentuje náklady na prodané zboží ve výši cca 5 mil., které byly vynaloženy při prodeji takového zboží, jehož jednicové náklady spadají do rozmezí 100-200 Kč. U této vizualizace by se nabízelo srovnání s analogickým rozdělením celkových výnosů z prodeje zboží do intervalů dle jednotkové prodejní ceny, přičemž by se s ohledem na průměrnou marži daného intervalu očekával obdobný trend. Primár-

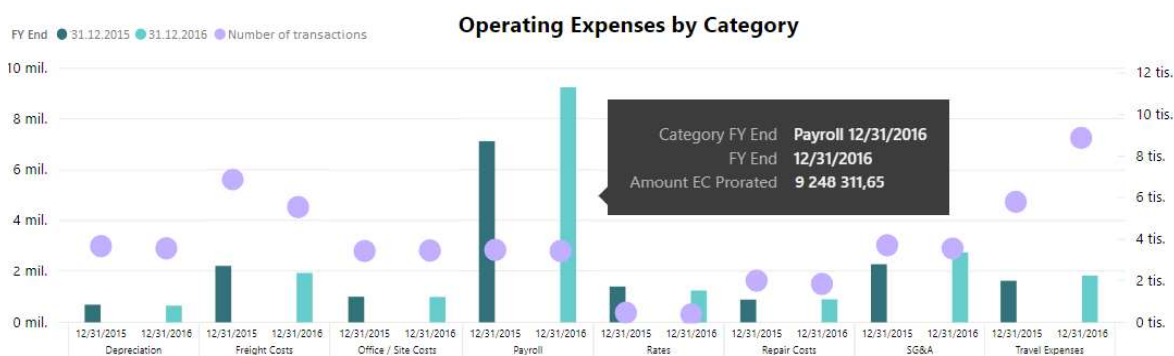
ní záměr tohoto schématu je však porovnání nákladových intervalů napříč obdobími, přičemž výrazný pokles (resp. nárůst) celkových nákladů daného intervalu mezi obdobími by měl být auditor schopen na základě interakce s vedením účetní jednotky vysvětlit či požádat o dodatečné objasnění možné příčiny. Důvodem k poklesu celkových nákladů určitého intervalu může být prostá změna produktového portfolia auditovaného podniku, která však může být důsledkem nižší poptávky po určitém zboží, což může být indikátorem pro snížení hodnoty zásob dotčených produktů držených na skladě.

Zároveň si na příložené vizualizaci můžeme všimnout barevných bodových označení, která pro větší vypovídací schopnost schématu znázorňují počet transakcí, při nichž byly náklady náležící danému intervalu vynaloženy. Toto znázornění může být užitečné ve fázi au-

ditní zakázky, ve které se vybírají položky k detailnímu testování⁶⁶, jelikož je velmi efektivní vybrat a detailně otestovat takový interval položek, jehož vysoká absolutní hodnota celkových nákladů je tvořena pouze malým počtem transakcí, které jsou předmětem následného auditního zkoumání.

Obdobná vizualizace je použitelná i pro srovnání operativních nákladů, kde na rozdíl od analýzy nákladů na prodané zboží použijeme rozdělení nikoli dle intervalů jednotkových nákladů, ale dle kategorií operativních nákladů. Toto rozlišení nákladů uvedené v příloženém schématu napomáhá auditorovi lépe identifikovat:

- nové kategorie operativních nákladů,
- významné skupiny operativních nákladů ve smyslu absolutního zastoupení,
- nepřímou vyjádřenou nákladovost transakcí dané kategorie operativních nákladů,
- podstatné meziroční pohyby v rámci jednotlivých kategorií – týkající se jak výše nákladů, tak i počtu transakcí, kterými byl vznik nákladů zapříčiněn.



Obsahem schématu jsou stejně jako v předchozím případě absolutní hodnoty celkových nákladů konkrétní kategorie, kterým přiléhá hodnota za srovnatelné období, přičemž pravá osa udává hodnoty pro bodové zanesení počtu transakcí vybrané kategorie uskutečněných v daném období. Můžeme si všimnout rozdílného rozmístění vizualizace, kdy oproti předchozímu případu jsou hodnoty za běžné a srovnatelné období zobrazeny odděleně, což je pouze otázkou preference formátu, vypovídací schopnost je však obdobná jako v případě vizualizace u nákladů na prodané zboží. V praxi podniky mívají podniky v rámci operativních nákladů zastoupeny i mnohé další kategorie, pro potřeby auditního šetření však zpravidla bývají vybrány takové, které jsou svou výší ve vztahu ke stanovené významnosti podstatné (ve schématu jsou zobrazeny pouze kategorie převyšující hodnotu 0,5 mil. Kč).

V rámci výše uvedených oblastí zaměření, jež může auditor na daném schématu identifikovat, bychom konkrétně mohli zmínit následující:⁶⁷

⁶⁶ V rámci detailního testování nákladů na prodané zboží jsou zkoumaným účetním dokladem zpravidla výdejky ze skladu.

⁶⁷ Ve schématu jsou níže uvedené kategorie zastoupeny anglickými výrazy: Mzdové náklady – Payroll, Cestovní náklady – Travel expenses, Převážné náklady – Freight costs, Prodejní, režijní a správní náklady – SG&A.

- nové kategorie operativních nákladů nebyly mezi vybranými kategoriemi (přesahujícími hodnotu 0,5 mil. Kč) v běžném období identifikovány,
- mezi významné skupiny operativních nákladů, na které by se auditor měl při následném testování zaměřit, bude bezpochyby kategorie mzdových nákladů, která svou absolutní výší dvojnásobně převyšuje ostatní kategorie,
- podstatné meziroční pohyby byly zpozorovány v rámci kategorie cestovních a přepravních nákladů (z pohledu počtu uskutečněných transakcí) a rovněž v kategorii mzdových nákladů (z pohledu absolutní výše),
- značné změny v nepřímo vyjádřené nákladovosti transakcí je možné identifikovat v kategoriích cestovních nákladů, mzdových nákladů a prodejních, správních a režijních nákladů, přičemž auditovaná účetní jednotka by měla být schopna obhájit:
 - proč zhruba 30% nárůst počtu transakcí cestovních nákladů zapříčinilo pouze zanedbatelný nárůst absolutní hodnoty této kategorie,
 - proč 2 mil. nárůst mzdových nákladů neměl vliv na počet transakcí provedených v rámci této kategorie,
 - proč snížení počtu transakcí kategorie prodejních správních a režijních nákladů znamenalo naopak nárůst její absolutní výše, a další.

6 Závěr

Během uplynulé dekády zaznamenala auditorská obec klesající trend v počtu zájemců o výkon pozice asistentů auditora, která je mnohými absolventy ekonomických oborů neprávem považována za mechanickou a stereotypní. Diplomová práce měla za cíl toto neblahé vnímání náplně činnosti asistenta auditora eliminovat, a to pomocí představení současných postupů práce s účetními daty za pomoci moderních analytických nástrojů.

V současném stavu transformace auditní profese je použití těchto nástrojů reakcí právě na úpadek lidského kapitálu v tomto odvětví, kdy zefektivněním auditorských postupů, inovacemi auditních nástrojů a zautomatizováním auditních procesů je zachován adekvátní objem poskytovaných auditorských služeb při snížených nárocích na počet auditních analytiků pro výkon auditní zakázky. Dalším faktorem, na který teoretická část rovněž apeluje, je nutnost adaptace auditní profese neustále rozvíjejícímu se obchodnímu prostředí, a to jak po organizační, tak i technické stránce, neboť následkem současné ekonomické prosperity podniky zvyšují objem svých transakcí, což v konečném důsledku vyžaduje pro zpracování účetních dat auditované účetní jednotky zapojení softwarové datové analytiky.

Aby bylo využití analytických nástrojů při výkonu auditu lépe zařazeno do kontextu auditní zakázky, byl jejímu průběhu věnován podstatný úsek teoretické části. S vědomím o jednotlivých fázích auditních projektů byly definovány oblasti, ve kterých mají vybrané analytické nástroje při výkonu pozice asistenta auditora uplatnění.

Pro účely této práce byly vybrány dva veřejně dostupné nástroje – MS Excel a MS Power BI, na kterých bylo v návaznosti na předchozí výklad přiblíženo jejich praktické využití. Způsoby využití těchto nástrojů byly demonstrovány na konkrétních příkladech z auditní praxe, se kterými se může asistent auditora setkat. Příklady byly vybrány se záměrem pokrytí různých oblastí s rozdílnými způsoby aplikace zvolených nástrojů pro zpracování klientských účetních dat. Výklad zaměřující se na použití MS Excel byl v rámci jednotlivých příkladů detailně popsán v chronologicky postupných krocích, aby bylo nezasvěceným čtenářům zřejmé, jakou cestou bylo k výsledným výpočtům dospěno a ve kterých fázích je možné si postupy upravit ke svým potřebám. Takto byly popsány jak úvodní operace zaměřující se na prvotní zpracování klientských dat, jako jsou importy, rozšířené filtrace či použití kontingenčních tabulek, až po konkrétní auditní procedury za použití složených dynamických funkcí, maticových vzorců nebo lineární regrese využitelné při analytických testech. Kapitola zaměřená na využití nástroje Power BI již nepopisovala detailní postupy tvorby výstupů, nýbrž přibližovala přidanou hodnotu a možné sestavení kombinací testovaných účetních dat transformovaných do interaktivních vizualizací v rámci vybraných oblastí zaměření – od stanovení plánu auditního testování až po analýzy skupin nákladových druhů.

I přes delší rozsah této práce však byl popsán pouze reprezentativní vzorek možnosti aplikace zvolených nástrojů, neboť jejich reálné využití v auditní praxi je takřka neomezené a vždy se bude lišit v závislosti na přístupu konkrétního auditora a především na povaze poskytnutých dat auditovanou účetní jednotkou.

Na základě demonstrovaného použití jednotlivých nástrojů je možné předpokládat, že převaha míry použití tabulkového nástroje Excel ještě nějaký čas potrvá, neboť jeho využitelnost má stále velmi široké zastoupení, a to hlavně v rámci testovací fáze zakázky. Navíc si tento software stále udržuje roli standardu k přenosu účetních dat mezi jejich uživateli. Na druhou stranu lze předpokládat rostoucí oblibu použití programu Power BI, který sice nemá takové uplatnění při auditním substantivním testování, naproti tomu však plní významnou roli při náhledech na povahu a trendy auditovaných účetních dat, které auditorům zefektivňují rozhodovací proces v plánovací fázi o volbě strategie auditu, příp. o dalším zaměření testovacích procedur. I když tedy oba popsané nástroje mají v rámci výkonu auditní zakázky odlišné zastoupení, oba případy svědčí o stále rostoucím potenciálu užití analytických nástrojů v auditní profesi obecně.

Věřím, že nezaujatým čtenářům této práce může její obsah pomoci nabýt lepší povědomí o současném stavu auditní profese a o náplni činnosti asistenta auditora, která se v posledních dvou dekadách transformovala od stereotypní činnosti manuálního vyplňování checklistů směrem blíže k moderní datové analytice za použití pokročilé výpočetní techniky, a pomůže tak k příznivějšímu vnímání této historicky bohaté profese nejen mezi řadami absolventů VŠ.

V neposlední řadě doufám, že tato diplomová práce bude svým demonstrativním způsobem efektivního využití softwarových nástrojů a jejich dalších výhod inspirací pro ty auditory, kteří dosud setrvávají u tradičního přístupu k provádění auditu založeném převážně na ručních postupech a výpočetní techniku využívají pouze pro administrativní potřeby, jako je např. vedení auditorského spisu. Přece jen v současné době, kdy je na ceny auditorských služeb vyvíjen neustálý tlak, může být delegování části auditních úkonů na počítačové softwary prvním krokem k jejich efektivnějšímu a rentabilnějšímu výkonu, obzvláště pro samostatné auditory.

Seznam použité literatury a dalších zdrojů

Literatura

- [1] *Auditor: časopis Komory auditorů České republiky*. Praha: Infomedia, 2018. ISSN 1210-9096.
- [2] DELOITTE S.R.O. *Příručka pro provádění auditu u podnikatelů*. Druhý díl. Praha: Komora auditorů České republiky, c2006, ISBN 80-866-7907-1.
- [3] KUBÁLKOVÁ, Markéta, KUBÁLEK Tomáš a TOPOLOVÁ Ivana. *Tabulkový program Microsoft Excel 2016*. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2017. Manažerská informatika (Oeconomica). ISBN 978-80-245-2229-6.
- [4] LEE, T., *Company Auditing*. London: Chapman & Hall, 1986. ISBN 0-8525-8221-8
- [5] MÜLLEROVÁ, Libuše a KRÁLÍČEK Vladimír. *Auditing*. Vydání 2. přepracované. Praha: Oeconomica, nakladatelství VŠE, 2017. ISBN 978-80-245-2233-3.
- [6] MÜLLEROVÁ, Libuše a KRÁLÍČEK Vladimír. *Auditing pro manažery, aneb, Jak porozumět ověřování účetní závěrky statutárním auditorem*. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-7552-768-4.
- [7] MÜLLEROVÁ, Libuše a ŠINDELÁŘ Michal. *Účetnictví, daně a audit v obchodních korporacích*. Praha: Grada Publishing, 2016. Účetnictví a daně (Grada). ISBN 978-80-247-5806-0.
- [8] POUR, Jan, MARYŠKA, Miloš a NOVOTNÝ, Ota. *Business Intelligence v podnikové praxi*. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN: 978-80-7431-065-2
- [9] POUR, Jan, MARYŠKA Miloš, STANOVSKÁ Iva a ŠEDIVÁ Zuzana, 2018. *Self Service Business Intelligence: Jak si vytvořit vlastní analytické, plánovací a reportingové aplikace*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-271-0816-9.
- [10] Ricchiute, D.N. *Auditing*, Praha: Victoria Publishing, 1992. ISBN 80-85605-86-4.
- [11] WHITTINGTON, Ray a Kurt PANY. *Principles of auditing & other assurance services*. Twentieth edition. New York: McGraw-Hill Education, [2016]. ISBN 978-1-259-25277-8.

Legislativní dokumenty a standardy

- [1] Zákon č. 93/2009 Sb., o auditorech
- [2] Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
- [3] Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních korporacích
- [4] Etický kodex Komory auditorů České republiky (ve znění účinném od 15. července 2017)
- [5] ISA 240 Postup auditorů při posuzování možných podvodů při auditu účetní závěrky
- [6] ISA 260 Předávání informací osobám pověřeným správou a řízením účetní jednotky
- [7] ISA 300 Plánování auditu účetní závěrky
- [8] ISA 530 Výběr vzorků
- [9] ISA 560 Události po datu účetní závěrky
- [10] ISA 570 Předpoklad nepřetržitého trvání účetní jednotky
- [11] ISA 580 Písemná prohlášení
- [12] ISA 710 Srovnávací informace

Akademické zdroje

- [1] Diskuze Speciálního semináře 1FU561 vedeného Doc. Ing. Ladislavem Mejzlíkem, Ph.D. (Vysoká škola ekonomická v Praze, 2019).
- [2] Přednášky předmětu Auditing 1FU505 vedeného Ing. Jirím Pelákem, Ph.D. (Vysoká škola ekonomická v Praze, 2018).

Internetové zdroje

- [1] Power BI | Interactive Data Visualization BI Tools. *Power BI* [online]. [vid. 2019-05]. Dostupné z: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/>
- [2] MICROSOFT POWER BI. *Data sources in Power BI Desktop* [online]. 2019c-05-06 [vid. 2019-05-23]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/desktop-data-sources>
- [3] MICROSOFT POWER BI. *Typy vizualizací v Power BI* [online]. 2019d-04-22 [vid. 2019-06-23]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/power-bi/power-bi-visualization-types-for-reports-and-q-and-a>
- [4] Data Stories Gallery - Microsoft Power BI Community. *Home - Microsoft Power BI Community* [online]. Copyright © 2020 Microsoft [cit. 05.01.2020]. Dostupné z: <https://community.powerbi.com/t5/Data-Stories-Gallery/bd-p/DataStoriesGallery>
- [5] *ProfitFocus - Deloitte Services* [online]. [cit. 05.12.2019]. Dostupné z: https://www.eprofitfocus.com/media/1336/getting-started-with-bi-templates_v3_aug-2017.pdf
- [6] Microsoft AppSource – cíl pro obchodní aplikace. AppSource [online]. [vid. 2018-02-16]. Dostupné z: <https://appsource.microsoft.com/en-us/marketplace/apps?product=power-bi-visuals&page=1>
- [7] Deloitte Cognia [online]. Dostupné z: <https://cognia.deloitteresources.com/#/app/>
- [8] MICROSOFT, 2017. Gartner's Magic Quadrant for IaaS. Microsoft Azure [online] [vid. 2019-04-24]. Dostupné z: <https://azure.microsoft.com/en-us/resources/gartner-iaasmagic-quadrant/>
- [9] Formulas & functions - Excel. *Microsoft Office help and training - Office Support* [online]. Dostupné z: <https://support.office.com/en-us/article/formulas-functions-abf52a64-560c-4f24-909f-cc549b1cb3a3?ui=en-US&rs=en-US&ad=US>
- [10] What is Power BI Desktop? - Power BI | Microsoft Docs. [online]. Dostupné z: <https://docs.microsoft.com/cs-cz/power-bi/desktop-what-is-desktop>
- [11] Webová podpora softwarového balíčku Microsoft Office. Dostupné z: <https://support.office.com/> [online]. Praha
- [12] Power BI | Interactive Data Visualization BI Tools. Power BI [online]. [vid. 2019-03]. Dostupné z: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/>