

**Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní**

**Objektový pohled na účetní dokument
Zuzana Šťastná**

**Bakalářská práce
2017**

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2016/2017

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zuzana Šťastná**
Osobní číslo: **E14413**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Ekonomika a provoz podniku**
Název tématu: **Objektový pohled na účetní dokument**
Zadávající katedra: **Ústav systémového inženýrství a informatiky**

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

Cílem práce je s využitím prostředků objektového popisu charakterizovat a popsat běžně používané typy účetních dokumentů, shromáždit stávající a navrhnout nové standardy. **Os-**

nova:

1. Obecný popis účetního dokumentu.
2. Popis XML.
3. Popis účetního dokumentu pomocí XML.
4. Shromáždění a prostudování stávajících standardů.
5. Návrh nových standardů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **30 - 40 stran**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

HEROUT, P. Java a XML. České Budějovice: KOPP, 2012. 313 s. ISBN 9788072323074.

HOLZNER, S. XSLT příručka internetového vývojáře. Praha: Computer Press, 2002. 515 s. ISBN 8072266004.

HUB, M. Technologie internetu - XML. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. 84 s. ISBN 9788073953065.

KOSEK, J. PHP a XML. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 367 s. ISBN 9788024711164.

KOVANICOVÁ D. Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům. Praha: RNDr. Ivana Hexnerová - BOVA POLYGON, 2004. 284 s. ISBN 8072730959.

MLÝNOVÁ I. a kol. XML technologie. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 272 s. ISBN 9788024727257.

MYŠKOVÁ, R. Dokladovost v účetnictví. Praha: ČZT, s.r.o., 2004. 136 s. ISBN 8070843594.



Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Oldřich Horák, Ph.D.

Ústav systémového inženýrství a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: **4. září 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **28. dubna 2017**

doc. Ing. Romana Provozníková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Pavel Petr, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 4. září 2016

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako Školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 10. 8. 2017

Zuzana Šťastná

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu práce Mgr. Ing. Oldřichu Horákovi, Ph.D., za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za podporu při psaní mé práce.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na objektový popis běžně používaných typů účetních dokumentů v České republice. K formálnímu popisu je využit základ jazyka XML, který je přiblížen na začátku práce. Účetní doklady jsou nejprve popsány slovně, následně vyjádřeny objektově a v jazyku XML. Zdůrazněny jsou podobnosti formální struktury některých dokladů a navrženo využití podobností při objektovém popisu. Práce je doplněna shrnutím a závěrem.

KLÍČOVÁ SLOVA

Účetní doklady, jazyk XML, objektový popis

TITLE

Object view on the accounting document

ANNOTATION

The bachelor thesis is focused on the object description of commonly used types of accounting documents in the Czech Republic. The formal description is based on the basis of XML, which is explained at the beginning of the thesis. Accounting documents are described verbally, then expressed as objects and described using XML. The similarities between the formal structure of some documents and the use of similarities in the object description are suggested. The thesis is completed with a summary and a conclusion.

KEYWORDS

Accounting documents, language XML, object description

OBSAH

Úvod.....	11
1 Účetní doklad	12
1.1 Způsoby rozdělní účetních dokladů.....	12
1.2 Náležitosti účetního dokladu	13
1.2.1 Označení účetního dokladu	13
1.2.2 Obsah účetního případu a jeho účastníci	14
1.2.3 Peněžní částka nebo informace o ceně za měrnou jednotku a vyjádření množství	14
1.2.4 Okamžik vyhotovení účetního dokladu.....	14
1.2.5 Okamžik uskutečnění účetního případu, není-li shodný s okamžikem vyhotovení účetního dokladu	15
1.2.6 Podpisový záznam osoby odpovědné za účetní případ a podpisový záznam osoby odpovědné za jeho zaúčtování.....	15
1.3 Forma účetního dokladu.....	16
1.4 Opravy v účetních dokladech	16
1.5 Oběh účetních dokladů.....	17
1.6 Základní typy účetních dokladů	18
1.6.1 Faktury.....	18
1.6.2 Pokladní doklady	19
1.6.3 Výpis z bankovního účtu	19
1.6.4 Příjemka na sklad	20
1.6.5 Výdejka ze skladu.....	20
2 XML jazyk	21
2.1 Historie jazyka XML.....	21
2.2 Pravidla jazyka XML	21
2.2.1 Značky – tagy	21
2.2.2 Velikost písmen.....	22
2.2.3 Křížení tagů	22
2.2.4 Nevhodné znaky mezi počátečním a koncovým tagem.....	22
2.2.5 Zákaz použití mezery v názvu tagu.....	23
2.2.6 Atributy	23
3 Národní standardy stávající	24
3.1 Požadavky na reprezentaci dokumentu	24
3.2 Typ dokumentu definovaný tímto standardem.....	26
3.3 Splnění určitých pravidel.....	26
3.4 Požadavky na digitální podpis.....	27

3.5	Požadavky na časové razítko.....	27
4	Objektové vyjádření dokladů	29
4.1	Faktura přijatá.....	29
4.2	Faktura vydaná	32
4.3	Příjmový pokladní doklad	34
4.4	Výdajový pokladní doklad	36
4.5	Výpis z bankovního účtu.....	37
4.6	Příjemka na sklad	38
4.7	Výdejka ze skladu	39
5	Převod do XML.....	41
5.1	Faktura přijatá.....	41
5.2	Faktura vydaná	43
5.3	Příjmový pokladní doklad	44
5.4	Výdajový pokladní doklad	46
5.5	Výpis z bankovního účtu.....	47
5.6	Příjemka.....	49
5.7	Výdejka	51
	Závěr.....	53

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Popis polí faktury přijaté	42
Tabulka 2: Popis polí příjmového pokladního dokladu.....	45
Tabulka 3: Popis polí výpisu z bankovního účtu.....	48
Tabulka 4: Popis polí příjemky	50
Tabulka 5: Popis polí výdejky	52

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Příklad zápisu o evidenci na živnostenském úřadu	18
Obrázek 2: Špatné vnoření tagu	22
Obrázek 3: Správné vnořování tagů	22
Obrázek 4: Názvy s mezerou a bez mezery	23
Obrázek 5: Příklad atributů.....	23
Obrázek 6: Příklad manifestu dokumentu	25
Obrázek 7: Tabulka hodnot pro element SubDocumentTypeOrigin	27
Obrázek 8: Strom faktury přijaté.....	31
Obrázek 9: Ukázka XML kódu faktury přijaté.....	32
Obrázek 10: Porovnání faktury přijaté s fakturou vydanou	33
Obrázek 11: Strom příjmového pokladního dokladu.....	35
Obrázek 12: Porovnání příjmového a výdajového pokladního dokladu.....	36
Obrázek 13: Strom výpisu z bankovního účtu.....	37
Obrázek 14: Strom příjemky.....	39
Obrázek 15: Porovnání příjemky za sklad s výdejkou ze skladu	40
Obrázek 16: XML kód faktury přijaté.....	41
Obrázek 17: XML kód faktury vydané	43
Obrázek 18: XML kód příjmového pokladního dokladu.....	44
Obrázek 19: XML kód výdajového pokladního dokladu.....	46
Obrázek 20: XML kód výpisu z bankovního účtu	47
Obrázek 21: XML kód příjemky	49
Obrázek 22: XML kód výdejky	51

SEZNAM ZKRATEK

FAV	faktura vydaná
FAP	faktura přijatá
VPD	výdajový pokladní doklad
PPD	příjmový pokladní doklad
VBÚ	výpis z bankovního účtu
PŘÍ	příjemka zásob
VÝD	výdejka zásob
VÚD	vnitřní účetní doklad
IČ	identifikační číslo

ÚVOD

V dnešní moderní elektronické době začíná mít materiální podoba účetních dokladů čím dál tím menší váhu. Proto se dá očekávat, že v blízké době už nebude mít vůbec žádnou váhu, pomalu vymizí a nahradí ji plně nemateriální čili elektronická podoba účetních dokladů. Tato bakalářská práce se právě zaměřuje na účetní doklady běžně používané v České republice a jejich předávání mezi jednotlivými účetními systémy pomocí značkovacího jazyka XML.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části bude nejprve popsán, co to vůbec účetní doklad je, jaké existují druhy účetního dokladu a jaké jsou jejich náležitosti. Poté co dělat v případě chyby na účetním dokladu a oběh účetních dokladů v podniku a v neposlední řadě jsou také popsány základní typy účetních dokladů. V další kapitole je představen značkovací jazyk XML, ve zkratce jeho historie a následně jaké pravidla obsahuje. V následující kapitole se lze dočíst něco o národních standardech.

V praktické části se pak práce zabývá jednotlivými typy účetních dokladů, kde se ze vzorů dokladů vypíše jednotlivá důležitá a povinná pole a objektově je vyjádří. V poslední kapitole se pak ukáže, jak vypadá převedení objektového vyjádření do podoby XML a uvede popis jednotlivých polí.

Cílem práce je s využitím prostředků objektového popisu charakterizovat a popsat běžně používané typy účetních dokumentů, shromáždit stávající a navrhnout nové standardy (např. pro použití popisu dokumentu pomocí XML apod.).

1 ÚČETNÍ DOKLAD

Účetní doklady jsou průkazné účetní záznamy, v nichž se zachycují a ověřují hospodářské nebo účetní operace. Jsou podkladem pro účetnictví, a proto musí splňovat následující atributy: být pravdivé, přesné, úplné, přehledné, včasné. Dále se do nich nesmí dodatečně vpisovat a přepisovat je. Musí být psané čitelně a tak aby se nedaly vymazat, tzn. měly by být psány propisovací tužkou, inkoustovým perem, psacím strojem nebo tiskovým výstupním zařízením výpočetní techniky. [18]

1.1 Způsoby rozdělení účetních dokladů

Existuje několik způsobů rozdělení účetních dokladů, a to podle:

- 1) druhu, kde v závorce jsou uvedené používané zkratky pro jednotlivé doklady:
 - faktura vydaná (FAV),
 - faktura přijatá (FAP),
 - výdajový pokladní doklad (VPD),
 - příjmový pokladní doklad (PPD),
 - výpis z bankovního účtu (VBÚ),
 - příjemka zásob (PŘÍ),
 - výdejka zásob (VÝD),
 - vnitřní účetní doklad (VÚD),
- 2) počtu dokumentovaných případů:
 - jednotlivé: dokumentují jednu hospodářskou situaci,
 - sběrné: dokumentují více účetních operací stejného typu za účetní období,
- 3) místa vzniku:
 - externí: účetní doklady, které vznikají mimo danou účetní jednotku, nebo mají vztah s okolím účetní jednotky, jsou to faktury vydané (FAV), faktury přijaté (FAP), výpisy z bankovního účtu (VBÚ), výdajové pokladní doklady (VPD), příjmové pokladní doklady (PPD),

- interní: účetní doklady, které vznikají v účetní jednotce a zůstávají v ní, jsou to příjemky zásob (PŘÍ), výdejky zásob (VÝD), vnitřní účetní doklady (VÚD). [2]

1.2 Náležitosti účetního dokladu

Dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví podle §11 odst. 1 musí účetní doklady obsahovat následující náležitosti:

- a) označení účetního dokladu,
- b) obsah účetního případu a jeho účastníky,
- c) peněžní částku nebo informaci o ceně za měrnou jednotku a vyjádření množství,
- d) okamžik vyhotovení účetního dokladu,
- e) okamžik uskutečnění účetního případu, není-li shodný s okamžikem podle písmene d),
- f) podpisový záznam podle § 33a odst. 4 osoby odpovědné za účetní případ a podpisový záznam osoby odpovědné za jeho zaúčtování. [21]

„Skutečnosti podle písmen a) až f), které se týkají jednoho účetního dokladu, mohou být obsaženy na více účetních záznamech. Skutečnosti podle písmen b) a c) se mohou týkat více účetních případů. Podpisový záznam podle písmene f) může být společný pro více účetních dokladů. V těchto případech musí účetní záznam i účetní doklad obsahovat identifikátor, kterým lze nezaměnitelně určit vzájemnou vazbu mezi účetním záznamem a účetním dokladem, včetně souvisejících skutečností.“ [21]

Pokud účetní doklad nesplňuje všechny náležitosti, nejedná se o účetní doklad a nelze na jeho základě účtovat.

1.2.1 Označení účetního dokladu

Účetní doklady se označují pomocí dokladových řad. Účetní jednotka si sama určuje způsob číslování dokladů, počet dokladových řad a jejich značení. Nejčastěji vznikají dokladové řady podle druhu dokladů, například: faktury vydané (FAV), faktury přijaté (FAP), výdajové pokladní doklady (VPD), příjmové pokladní doklady (PPD), výpisy z bankovního účtu (VBÚ), příjemky zásob (PŘÍ), výdejky zásob (VÝD), vnitřní účetní doklady (VÚD). K takto pojmenovaným řadám se pak přiřadí číselné pořadí. Nejvíce se používá označení

účetního období, například pro rok 2017 se buďto použije celý rok nebo jen poslední dvojčíslí. A poté se zapíše pořadí, ve kterém doklad přišel, kde je ponecháno 5 pozic pro číslování. Pro příklad: pokud přišla faktura v roce 2017, jako 111. v pořadí, bude označení účetního dokladu vypadat takto: FAP1700111. Číselná řada nesmí být přerušena, to znamená, že řada musí být úplná a nelze vynechat žádnou číselnou pozici. [14]

1.2.2 Obsah účetního případu a jeho účastníci

Obsahem účetního dokladu by mělo být vyjádření, co daný doklad obsahuje. Bylo by dobré, aby informace na dokladu byly hodně podrobné, pro případ usnadnění práce s dohledáváním detailů v budoucnu. Například: prodej zboží, nákup polotovarů a další.

Na všech účetních dokladech musí být vymezení účastníci daného účetního případu. Pokud účastníkem bude fyzická osoba, zaznamenávají se údaje o jméně, čili jméno a příjmení, dále místo podnikání a identifikační číslo (IČ). Jedná-li se o právnickou osobu, zaznamenává se označení obchodní firmy i s označením její právní formy, sídlo právnické osoby a identifikační číslo. Druhým účastníkem pak bývá účetní jednotka. Stává se, že účastník účetního případu je jen jeden a to je sama účetní jednotka, například u účetních odpisů. [15]

1.2.3 Peněžní částka nebo informace o ceně za měrnou jednotku a vyjádření množství

Peněžní částka podle zákona o účetnictví musí být vyjádřena vždy v tuzemské, čili české, měně. Pokud je na účetním dokladu vyjádřena částka v jiné měně, musí být přepočítána na tuzemskou měnu. [14]

1.2.4 Okamžik vyhotovení účetního dokladu

Okamžik vyhotovení účetního dokladu je okamžik vzniku skutečného dokladu se všemi výše vyjmenovanými náležitostmi. Vystavení účetního dokladu se musí provést hned po zjištění skutečností, které zachycuje, a bez zbytečného odkladu. [14]

1.2.5 Okamžik uskutečnění účetního případu, není-li shodný s okamžikem vyhotovení účetního dokladu

Okamžik uskutečnění účetního případu je podle Českých účetních standardů pro podnikatele č. 001 Účty a zásady účtování na účtech [1], odst. 2.4.3. den, kdy dojde:

- ke splnění dodávky,
- ke splnění peněžitého dluhu,
- k inkasu pohledávky,
- k postoupení pohledávky,
- k vkladu pohledávky,
- k poskytnutí či přijetí zálohy a závdavku,
- k převzetí dluhu,
- k zjištění manka, schodku, přebytku, či škody,
- k pohybu majetku uvnitř účetní jednotky,
- k dalším skutečnostem vyplývajícím ze zákona, vyhlášky, Českých účetních standardů pro podnikatele a ze zvláštních právních předpisů nebo z vnitřních poměrů účetní jednotky, které jsou předmětem účetnictví a které v účetní jednotce nastaly.

1.2.6 Podpisový záznam osoby odpovědné za účetní případ a podpisový záznam osoby odpovědné za jeho zaúčtování

Na účetní dokladu se objevují dva podpisy, první patří osobě odpovědné za účetní případ, to znamená osobě, která zodpovídá za věcnou stránku účetního dokladu, čili jestli případ odpovídá skutečnosti. Druhý podpis patří osobě odpovědné za jeho zaúčtování to znamená, že tato osoba zodpovídá za to, zda doklad obsahuje všechny výše vyjmenované náležitosti a správné zaúčtování účetního dokladu do účetnictví. Podpisový záznam může být vlastnoruční nebo elektronický. Na oba se však pohlíží stejně. [14]

1.3 Forma účetního dokladu

Pod pojmem forma účetního dokladu si lze představit vzhled daného účetního dokladu a umístění všech výše vyjmenovaných náležitostí. Vzhled účetního dokladu není dán zákonem, tudíž si ho může účetní jednotka přizpůsobit k obrazu svému nebo použít předdefinovaný formulář daný používaným software. [14]

Jsou dvě formy účetního dokladu: písemná forma a technická forma.

Písemnou formou je myšlen dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví podle §33 odst. 2 účetní záznam sepsaný „*rukopisem, psacím strojem, tiskařskými nebo reprografickými technikami anebo tiskovým výstupním zařízením výpočetní techniky, jehož obsah je pro fyzickou osobu čitelný*“.[22]

Technická forma je dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví podle §33 odst. 2 účetní záznam sepsaný „*elektronickým, optickým nebo jiným způsobem nespádajícím pod písemnou formu, který umožňuje jeho převedení do formy, v níž je jeho obsah pro fyzickou osobu čitelný*“.[22]

1.4 Opravy v účetních dokladech

Osoba odpovědná za účetní případ i účetní je jen člověk, který občas chybuje, tudíž je pak potřeba chybný údaj na účetním dokladu opravit. Existují dva druhy oprav:

- bezdokladový způsob,
- dokladový způsob.

První způsob, bezdokladový, znamená, že stávající chybný údaj na účetním dokladu přeškrtneme jednou čarou, ale tak aby byl stále čitelný, a nad něj napíšeme správný údaj. K tomu ještě musí být připsáno kdo je zodpovědný za opravu čili jeho podpis a datum dne opravy.

Dokladový způsob je, že k chybnému dokladu vytvoříme doklad nový tzv. opravný doklad. Obsahem opravného dokladu jsou správné údaje a odkaz na původní, chybný, doklad. Je i potřeba na chybném dokladu uvést odkaz na doklad správný. Tento způsob opravy je lepší použít, pokud na chybném dokladu bude příliš mnoho chyb, že by se v tom různém škrtání nikdo nevyznal. [17]

1.5 Oběh účetních dokladů

Podnik si sám zpracovává svou vnitropodnikovou směrnici, kde si stanovuje posloupnost činností, které se musí uskutečnit ve spojení s účetními doklady a určuje osoby zodpovědné za jednotlivé činnosti. [17]

Oběh účetních dokladů je vlastně proces od vystavení nebo obdržení dokladu až po jeho úschovu a skartaci. Obsahuje následující činnosti:

1. vyhotovení dokladu,
2. přezkoušení správnosti,
3. příprava k zaúčtování dokladu,
4. zaúčtování dokladu,
5. úschova dokladu. [19]

Přezkoušení správnosti

Doklad se kontroluje podle dvou hledisek a to z hlediska formální stránky, kde se zaměřuje na ověření úplnosti a správnosti předepsaných náležitostí účetního dokladu. Poté z věcné stránky, kde se kontroluje dodané množství, druhy zboží, jakost, cena, provede se kontrola početní. [17]

Příprava k zaúčtování dokladu

Příprava k zaúčtování vyžaduje následující čtyři činnosti:

- a. třídění dokladu – rozřídění dokladů podle druhu, data, apod.,
- b. označení dokladu – přidělení čísla dokladu,
- c. evidence do pomocných knih
- d. určení účtovacího předpisu – jak doklad zaúčtovat, stanovení účtů a jejich stran.

[19]

Zaúčtování dokladu

Při zaúčtování účetních dokladů se provádí jejich zaúčtování do účetních knih. [19]

Úschova dokladu

Díky tomu že doklady jsou důležitý průkazní materiál, musí se proto archivovat aby byla možnost je později použít při případné kontrole jako důkazní prostředek při objasnění nesrovnalostí. [19]

Účetní jednotka je povinna doklady řádně označit a uspořádat podle účetního období a posloupnosti dokladové řady.

Účetní doklady je možné uschovat v příručním archívu po dobu jednoho roku a poté je archivovat v účetním archívu, kde je třeba je uchovávat po minimální dobu, která je stanovena zákonem o účetnictví. Například: účetní závěrka a výroční zpráva se má archivovat po dobu 10 let nebo účetní doklady a knihy po dobu 5 let. Avšak je doporučováno uchovávat účetní záznamy delší dobu, než stanovuje zákon při případ možných daňových dopadů. [21]

Nejdříve po vypršení archivační doby může účetní jednotka doklady vyřadit z archívu a skartovat. [17]

1.6 Základní typy účetních dokladů

V následujících podkapitolách budou popsány druhy účetních dokladů běžně vyskytující se v podnicích v České Republice.

1.6.1 Faktury

Faktura je účet za zboží nebo odvedenou práci. Obsahuje popis zboží nebo služby, způsob platby, datum splatnosti. Dále může také obsahovat razítko a podpis osoby, která fakturu vystavuje. Razítko a podpis však není povinný. Některé firmy si dávají na vzhledu faktury záležet a přidávají na ni také logo firmy, QR kód nebo další záležitosti, které však nejsou povinné.

Podnikatelé, kteří jsou zapsáni v obchodním rejstříku, musí uvést také údaj o tomto zápisu včetně spisové značky.

Podnikatelé, kteří nejsou zapsaní do obchodního rejstříku, musí uvést údaj o zápisu do evidence, v níž jsou zapsaní. Nejčastěji jde o evidenci na živnostenském úřadu.

Živnostenské oprávnění vydáno Městským úřadem v Kutné Hoře dne 20. 6. 2012 pod číslem jednacím MKH/2320/2012/MAG/3.

Obrázek 1: Příklad zápisu o evidenci na živnostenském úřadu

Zdroj: vlastní faktura

Existují dva druhy faktur:

- faktura vydaná (FAV),
- faktura přijatá (FAP).

1.6.2 Pokladní doklady

Pokud podnikáte a přijímáte nebo vyplácíte finanční částku a potřebujete o této transakci potvrzení, pak musíte vyplnit pokladní doklad.

Nejčastěji se používá předtištěný tiskopis, lze ale vystavit i ručně.

Druhy pokladních dokladů:

- výdajový pokladní doklad (VPD),
- příjmový pokladní doklad (PPD).

Pokladní doklad musí obsahovat:

Záhlaví

V záhlaví je třeba doklad označit jako výdajový nebo příjmový. Záleží na tom, zda peníze vydáváte nebo přijímáte. Do záhlaví je třeba dále uvést číslo pokladního dokladu a datum dne, kdy je doklad vystaven. [8]

Údaje o vystaviteli

Dále je nutné na pokladní doklad uvést název firmy, sídlo, IČ, DIČ. Vedle těchto údajů se uvádí celková částka, která bude při transakci předána. V případě potřeby můžete vyplnit také částku bez DPH, částku včetně DPH a částku celkem, která je předána. Částku je také nutné vyplnit slovy, aby později nemohlo dojít k přepsání číselné částky. [8]

Údaje o příjemci

Zde se vyplňují veškeré údaje o osobě, která finanční částku bude přijímat. Opět jde tedy o název firmy, sídlo, IČ, DIČ. Vyplňuje se zde také účel platby.

Na konci pokladního dokladu jsou ještě dvě políčka. „Vydal:“ a „Přijal:“ Vedle těchto políček se po vyplnění pokladního dokladu obě strany musí podepsat. [8]

1.6.3 Výpis z bankovního účtu

Bankovní výpis je záznam všech transakcí provedených na bankovním účtu za určité období. Nejčastěji jde o transakce provedené za jeden měsíc.

Bankovní výpis účtu zaznamenává částky a data. Zaznamenává výběr z bankomatu, platby přes bankomat, bezhotovostní platby, odečtené poplatky od banky, trvalé příkazy a další. Zaznamenávají se také veškeré platby ve prospěch účtu.

Bankovní výpisy jednotlivých bank se liší, ale podstata tohoto dokladu je stejná. [9]

1.6.4 Příjemka na sklad

Příjemka je doklad, který se vztahuje ke skladovému hospodářství. Je na ní záznam o jednorázovém přijetí zboží na sklad. Příjemka sice slouží jako jednorázový doklad o přijetí, ale na jednu příjemku lze přijmout více druhů zboží. Příjemka se vystavuje ve skladu odběratele. Zápis příjmu zboží na sklad se provádí také do skladní karty. [16]

1.6.5 Výdejka ze skladu

Výdejka je vedle příjemky dalším dokladem, který se vztahuje ke skladovému hospodářství. Je na něm také zaznamenán jednorázový výdej zboží ze skladu. Stejně jako u příjemky může obsahovat více druhů zboží. [20]

2 XML JAZYK

XML je zkratka z anglického názvu eXtensible Markup Language, přeloženo do češtiny „rozšiřitelný značkovací jazyk“. Tento jazyk slouží pro výměnu dat strukturovaným způsobem mezi jednotlivými aplikacemi a také pro publikování dokumentů. [5]

2.1 Historie jazyka XML

Nejstarším značkovacím jazykem je jazyk GML (Generalized Markup Language) jehož první uvedení bylo v roce 1973. O 13 let později v roce 1986 pomalu vzniká značkovací jazyk SGML (Standard Generalized Markup Language), který využívala hlavně armáda USA a byl vyvinut tak aby správa technické dokumentace byla prováděna jednotným způsobem. Bohužel zpracování tohoto značkovacího jazyka bylo natolik složité pro jeho komplexnost, že začaly vznikat zjednodušené značkovací jazyky.

Nejznámější a nejrozšířenější zjednodušený značkovací jazyk je jazyk HTML (HyperText Markup Language). Jeho první verze byla dokončena roku 1993. Tento jazyk se používá pro tvorbu WWW stránek. Bohužel však není vhodný pro výměnu dat a proto se v letech 1996 – 1998 vyvíjel značkovací jazyk XML, jehož hlavní výhodou je možnost definovat vlastní sady značek. [3; 5]

2.2 Pravidla jazyka XML

Ačkoli je jazyk XML volným jazykem má několik svých pravidel, které budou popsány v následujících podkapitolách.

2.2.1 Značky – tagy

Jazyk XML se skládá, česky řečeno ze značek, ale mnohem používanější je z anglického jazyka převzatý název „tag“.

Každý tag je složen z počátečního a koncového tagu. Také existuje tag, který je počátečním i koncovým tagem zároveň tzv. „prázdný tag“.

Tag vytvoříme tak, že vezmeme nějaké jedno pole například „vydavatel“ dáme ho do špičatých závorek „<vydavatel>“ a tím dostaneme počáteční tag. Ukončovací tag se od počátečního liší tím, že za první špičatou závoreku se přidá lomítko „/“. Čili dostaneme celý tag neboli element: „<vydavatel></vydavatel>“.

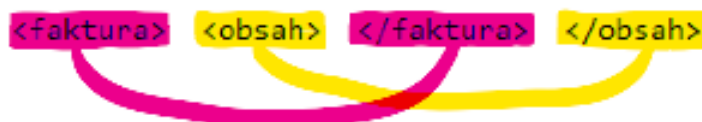
Prázdný tag bude podobný ukončovacímú tagu, jen s tím rozdílem že lomítko nebude za počáteční špičatou závorku, nýbrž bude až před ukončovací špičatou závorkou. Tag tedy bude vypadat takto: „<nikdenic/>“ [23]

2.2.2 Velikost písmen

Značkovací jazyk XML umí rozlišovat velká a malá písmena. To znamená, že pokud napíšeme počáteční tag s velkým písmenem na začátku jako například „<Faktura>“, nemůžeme pak koncový tag zapsat jako „</faktura>“. Jazyk XML nám poté nebude fungovat správně a bude to brát jako dva zcela odlišné tagy. Proto vždy musí být počáteční i koncový tag napsán stejně. Buďto můžeme použít „<Faktura></Faktura>“ nebo „<faktura></faktura>“. [23]

2.2.3 Křížení tagů

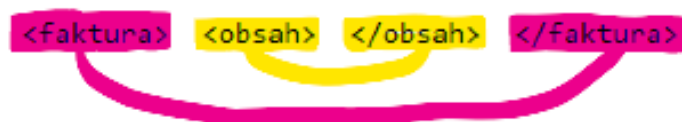
Je třeba si dát pozor na vnoření jednoho tagu do druhého. Tag vnořujeme mezi počáteční a koncovou část tagu. Čož znamená za první ukončovací ostrou závorku a před druhou začínající ostrou závorku. Nikdy se nesmí křížit počáteční a koncové části tagů. Na obrázku lze vidět špatné vnoření tagu obsah do tagu faktura. [4]



Obrázek 2: Špatné vnoření tagu

Zdroj: vlastní zpracování

Na dalším obrázku už lze vidět správné vnořování jednoho tagu do druhého.



Obrázek 3: Správné vnořování tagů

Zdroj: vlastní zpracování

2.2.4 Nevhodné znaky mezi počátečním a koncovým tagem

V běžném textu nelze mezi tagy používat znaky pro ostré závorky, protože program si pak bude myslet, že se jedná o další tag a bude vykazovat chyby. Není vhodné používat ani znak

„&“. Tyto znaky se dají nahradit znakovými entitami, což jsou zkratky pro jednotlivé znaky vložený mezi znak „&“ a „;“. Pro počáteční ostrou závorku < existuje zkratka „lt“. Znaková entita pak bude vypadat takto: „<“. [10]

2.2.5 Zákaz použití mezery v názvu tagu

Do názvu tagů se nesmí psát mezery. Jazyk XML totiž mezeru bere jako konec názvu tagu a začátek atributu. Co to je atribut bude vysvětleno v následující podkapitole.

Nejčastěji se do názvu tagu místo mezery používá podtržítka, nebo se napíše obě slova bez mezery a tak dále. [23]

```
Název s mezerou
<faktura vydana> </faktura vydana> ❌

Příklady názvů bez mezery
<faktura_vydana> </faktura_vydana> ✅
<fakturavydana> </fakturavydana> ✅
<fakturaVydana> </fakturaVydana> ✅
<FAKTURAvydana> </FAKTURAvydana> ✅
```

Obrázek 4: Názvy s mezerou a bez mezery

Zdroj: vlastní zpracování

2.2.6 Atributy

Atribut vyjadřuje nějakou vlastnost dat. Píše se dovnitř elementu a v elementu může být jeden nebo i více atributů. Atribut se odděluje mezerou jak od názvu tagu tak i mezi sebou. To je ten důvod proč se do názvu tagu nesmí psát mezery, další část po mezeře je vždy chápána jazykem XML jako další atribut. Atribut se skládá ze svého názvu, poté následuje „=“. Po rovnítku se do uvozovek píše hodnota atributu. Uvozovky smějí být použity jak jednoduché čili apostrofy, tak dvojité. [23]

```
<student stav="studuje" forma="denni">
```

Obrázek 5: Příklad atributů

Zdroj: vlastní zpracování

Díky atributům lze i nastavit povinnost a nepovinnost výskytu atributu a to atributem „use“ a hodnotami „optional“ pro nepovinný výskyt a „required“ pro povinný výskyt. [13]

3 NÁRODNÍ STANDARDY STÁVAJÍCÍ

Národní standard elektronické fakturace v České republice je nazýván zkratkou ISDOC, anglicky Information System Document. Tento formát tak dovoluje bezpapírovou výměnu dokumentů. Hlavní výhodou tohoto formátu elektronického přeposílání dokumentů je právě jeho přenositelnost mezi jednotlivými podniky a jejich informačními systémy dále pak je i jeho rychlé zpracování. ISDOC definovala "Pracovní skupina pro Elektronické standardy výměny dat" sdružení ICP Unie dříve známý jako SPIS (Sdružení pro informační společnost). Touto deklarácí mají jednotliví výrobci ekonomických a ERP systémů závazek pro vytvoření formátu elektronické fakturace a do jednoho roku od podepsání jej vnořit do svých komerčních řešení. Deklarace byla podepsána dne 16. října 2008 a podepsalo ji 14 významných firem českého trhu, z nichž nejznámější jsou Česká spořitelna a.s., Microsoft s.r.o. a další. Později se k deklaráci připojilo dalších 36 firem. Svědci podpisu deklaráce byli za Ministerstvo financí ČR pan Miroslav Kalousek a za Ministerstvo vnitra ČR pan Zdeněk Zajíček.

Formát ISDOC je formát elektronické faktury, který je založený na značkovacím jazyku XML, vychází z mezinárodního standardu UBL 2.0 (Universal Business Language) a je rozšířen o česká specifika. Je to XML soubor obsahující všechna data a má příponu .isdoc. Tento soubor je možné doplnit elektronickým podpisem. Do souboru s příponou .isdocx je pak možné přidat i přílohy, ale je to pak komprimovaný ZIP soubor, který obsahuje soubor s příponou .isdoc a přiložené dokumenty. [12]

Je důležité, aby dokument ISDOC splňoval tyto podmínky:

- 1) požadavky na reprezentaci dokumentu,
- 2) typ dokumentu definovaný tímto standardem,
- 3) splnění určitých pravidel,
- 4) požadavky na digitální podpis,
- 5) požadavky na časové razítko. [7]

3.1 Požadavky na reprezentaci dokumentu

Reprezentovat dokument ISDOC je možné jako samostatný dokument s příponou .isdoc nebo jako archiv s příponou .isdocx, jak už bylo popsáno výše.

Samostatný dokument ISDOC musí být dobře strukturovaným dokumentem, což znamená, že musí striktně dodržovat pravidla jazyka ve kterém je psán, tedy pravidla jazyka XML. Je také důležité, aby byl uložen v kódování UTF-8.

Archív pak musí dodržovat následující požadavky:

- Soubory, které jsou v archívu uloženy, musí být nekomprimované nebo musí použít určitou kompresní metodu.
- V archívu nesmí být použito šifrování.
- V archívu nesmí být použit digitální podpis.
- V archívu nesmí být použita funkce „patch data“.
- Je zakázáno rozdělovat archív do více souborů.
- Názvy souborů musí být též uložena v kódování UTF-8 a nastaven příznak „Language encoding flag“.
- V kořenovém adresáři archívu musí být také uložen soubor s názvem „manifest.xml“, který obsahuje manifest. Manifest je dokument XML sloužící k rychlému a snadnému vyhledávání dokumentu ISDOC v archívu. [7]

Příklad 1. Manifest archivu – soubor manifest.xml

```
<?xml version="1.0"?>
<manifest xmlns="http://isdoc.cz/namespace/2013/manifest">
  <maindocument filename="FV2013-042.isdoc"/>
</manifest>
```

Obrázek 6: Příklad manifestu dokumentu

Zdroj: [6]

3.2 Typ dokumentu definovaný tímto standardem

Tímto standardem mohou být definovaný dva tyty dokumentů:

- daňový doklad,
- neplatební dokument.

Daňový doklad musí být platný vůči schématu pro daňový doklad – isdoc-invoice-6.0.1.xsd. a také musí pro jeho kořenový element být použit element Invoice. Poté neplatební dokument musí být platný vůči schéma pro neplatební doklad – isdoc-commondocument-6.0.1.xsd a kořenový element musí být element CommonDocument. [7]

3.3 Splnění určitých pravidel

Každý typ dokumentu ISDOC má povinnost splňovat pro něj platná pravidla.

Pravidla pro dokument daňový doklad jsou následující:

- a) vazba na původní doklad – typy dokladů 2, 3 a 6 musí mít vazbu na původní doklad, čili musí mít neprázdný element OriginalDocumentReference,
- b) konzistentní uvádění cizí měny – doklad, který byl vystavený v dané měně musí mít všechny finanční elementy v stejné dané měně, v jaké byl vystaven,
- c) konzistentní uvádění tuzemské měny – na dokladu, který byl vystavený v tuzemské měně, se nesmí vyskytovat žádný jiný element v cizí měně,
- d) tuzemská a zahraniční měna musí být rozdílná – hodnota zahraniční měny se nesmí rovnat hodnotě měny tuzemské a naopak,
- e) správce číselníku podrobnějšího typu dokumentu – element SubDocumentTypeOrigin nesmí obsahovat jiné hodnoty, než ty které jsou uvedené v tabulce.

A pravidla pro dokument neplatební dokument jsou tyto:

- a) správce číselníku podrobnějšího typu dokumentu – element SubDocumentTypeOrigin nesmí obsahovat jiné hodnoty, než ty které jsou uvedené v tabulce. [7]

Tabulka 1. Přípustné hodnoty pro element SubDocumentTypeOrigin

Hodnota	Popis	Definice číselníku	Přidáno
CBA	Česká bankovní asociace	viz [ČBA-STD-29]	1. ledna 2014

Obrázek 7: Tabulka hodnot pro element SubDocumentTypeOrigin

Zdroj: [7]

3.4 Požadavky na digitální podpis

Opět je zde několik požadavků, které musí digitální podpis splňovat, aby mohl být připojen k dokumentu ISDOC. Požadavky jsou následující:

- digitální podpis musí tvořit shodu s doporučením XMLDSig-Core,
- musí být použita na digitální podpis transformace Enveloped Signature, která by měla být uložena v elementu Signature,
- je uváděnu doporučení, aby mimo transformaci Enveloped Signature se používala i transformace XPath, která umožňuje přidávat další digitální podpisy v pozdější době,
- dále je ještě doporučeno, aby každý digitální podpis připojený k dokumentu měl svůj jedinečný identifikátor, který je uložen v atributu Id,
- algoritmus pro výpočet otisku dokumentu musí být vzat ze skupiny algoritmů SHA-2.

Digitální podpis může být i vícenásobný a jeho požadavky jsou takové, že musí splňovat všechny požadavky výše uvedené a transformace XPath musí být použita určitým způsobem. [7]

3.5 Požadavky na časové razítko

I připojení časového razítka podléhá několika požadavkům:

- obsahem dokumentu ISDOC musí být i digitální podpis,
- digitální podpis musí mít jedinečný identifikátor, jak už je zmíněno výše,
- forma časového razítka musí být XAdES-T ve shodě se specifikací,

- když je digitální podpis předmětem časového razítka musí mít uvnitř elementu KeyInfo podpisový certifikát a podepisovaná data musí zahrnovat otisk tohoto podpisového certifikátu,
- otisk hodnoty digitálního podpisu se zasílá autoritě časového razítka a algoritmus pro výpočet otisku musí být vzat ze skupiny algoritmů SHA-2,
- časové razítko získané od autority časového razítka má povinnost být uloženo v určitém elementu, určitého formátu a v určitém kódování. [7]

4 OBJEKTIVÉ VYJÁDŘENÍ DOKLADŮ

Ze všech dokladů běžně používaných v České Republice, byla v této kapitole objektivě vypsána ta nejdůležitější pole v dokladech.

4.1 Faktura přijatá

Na základě vzoru faktury přijaté z programu MoneyS3 byly vypsány jednotlivá důležitá pole, které je povinnost v každé faktuře vyplnit, aby se vědělo, kdo fakturu vystavil, komu se posílá, co se nakoupilo, celková částka, do kdy se má zaplatit a další. Mezi tyto pole patří například: jméno a adresa odběratele, jméno a adresa dodavatele, datum vystavení, splacení, způsob platby, bankovní účet, konstantní, variabilní a specifický symbol, název zboží, množství, jednotková cena, celková cena a další. Tyto pole byly potom porovnány s fakturami, které každému mohou přijít do schránky či-li s fakturou za telefon, za vodu, za plyn, za energie a další, a případná chybějící pole byla doplněna.

Pod názvem pole jméno se skrývá jméno toho kdo má fakturu přijmout či naopak vydat. Adresa je místo kam má být faktura zaslána, nebo je to adresa vydavatele. Dále je uvedeno IČ a DIČ příjemce/vydavatele.

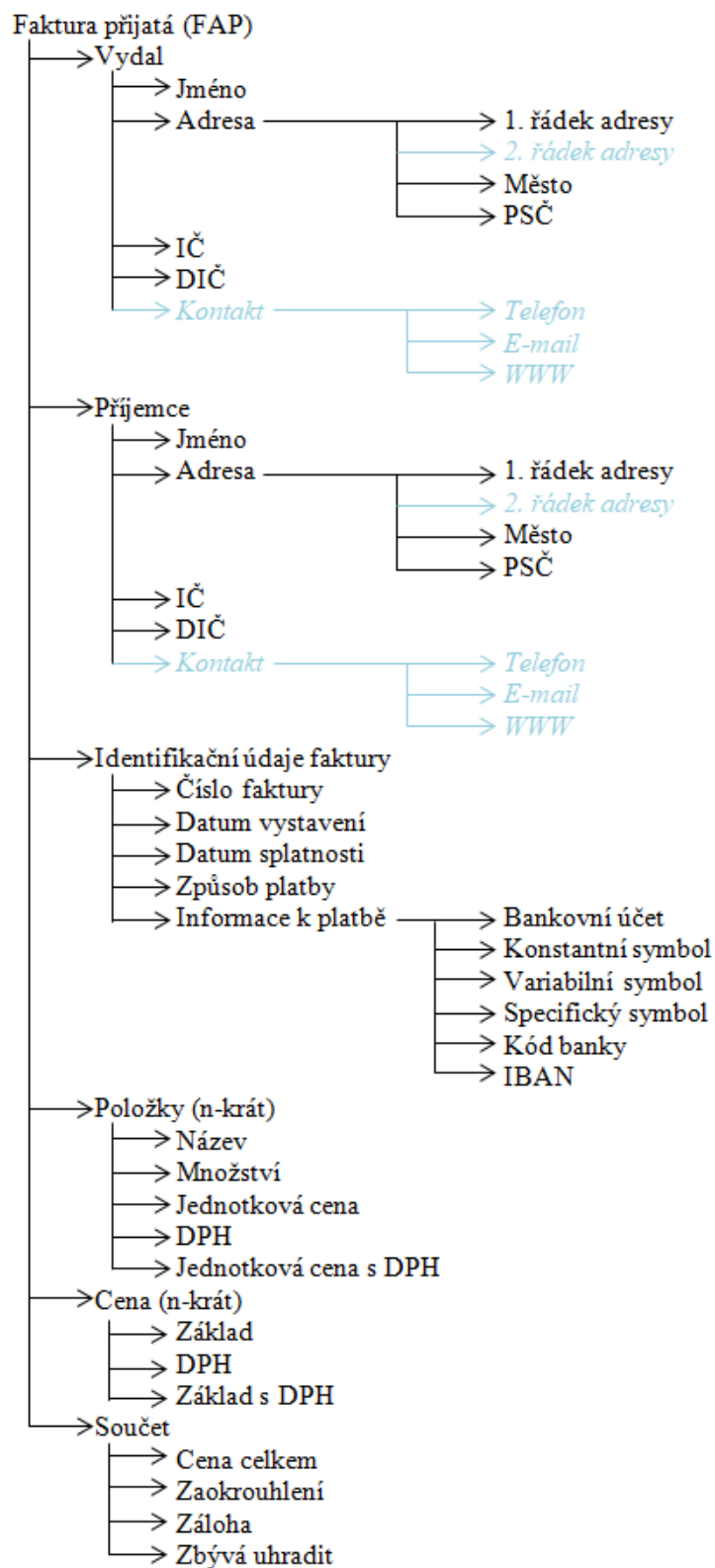
Číslo faktury odpovídá číselné řadě vydavatele. Datum vystavení je den, kdy je faktura sepsána a datem splatnosti se rozumí do jakého data má příjemce fakturu uhradit. Způsob platby může být buďto hotově nebo převodem. V případě převodu jsou pak důležitá pole bankovní účet čili kam příjemce má peníze poslat. Dále pak konstantní, variabilní a specifický symbol aby vydavatel věděl, kdo fakturu uhradil. Kód banky je čtyřmístné číslo, které má každá banka jiné, například Česká spořitelna má 0800, Komerční banka 0100, Československá obchodní banka 0300, mBank 6210 a další.

IBAN je zvláštní forma čísla účtu definovaná pomocí mezinárodní normy ISO 13616, a tuto podobu čísla účtu vytváří banka, pod níž daný bankovní účet spadá. První dva znaky IBAN kódu značí kód země ve které je účet veden, další dva znaky jsou kontrolní číslice a nakonec je tam dlouhé číslo které může mít maximálně 30 znaků a které také obsahuje kód banky a číslo účtu. [6]

Dále pak byly vypsány pole s názvem toho daného zboží, prodané množství jednotlivých druhů zboží. Poté pak jeho cena za jednotku zboží a jaké sazbě DPH zboží podléhá, zda-li je to základní, snížená nebo druhá snížená. Poslední polem je pole, kdy k jednotkové ceně je připočteno DPH.

Pole základ značí kdy jednotková cena u každého druhu zboží je vynásobena jeho prodaným množstvím a kdy jsou všechny tyto výpočty sečteny od všech druhů zboží. DPH je pak vypočítané ze základu. Pole celkem je součet pole základ s polem DPH. Pole záloha obsahuje částku, která už byla předem zaplacená. Tato částka se odečte od ceny celkem a výsledkem je pole zbývá uhradit.

Poté jednotlivá pole, která byla takto vypsána, byla i přiřazena do následujících větších skupin: vydavatel faktury, příjemce faktury, identifikační údaje faktury, položky a cena. Z toho všeho byl pak vytvořen strom, který je uveden na obrázku č. 8, pole napsána světle modrou barvou jsou pole nepovinná.



Obrázek 8: Strom faktury přijaté

Zdroj: vlastní zpracování

Z tohoto stromu už pak lze jednoduše napsat základ XML kódu.

Výsledek přepsaného stromu do XML kódu bude pak vypadat obdobně jako na ukázce na obrázku č. 9.

```
<FAP>
  <vydal>
    <jmeno> </jmeno>
    <adresa>
      <1_radek_adresy> </1_radek_adresy>
      <2_radek_adresy> </2_radek_adresy>
      <mesto> </mesto>
      <psc> </psc>
    </adresa>
    <ic> </ic>
    <dic> </dic>
    <kontakt>
      <telefon> </telefon>
      <e-mail> </e-mail>
      <www> </www>
    </kontakt>
  </vydal>
  <prijemce>
    <jmeno> </jmeno>
    <adresa>
      <1_radek_adresy> </1_radek_adresy>
      <2_radek_adresy> </2_radek_adresy>
      <mesto> </mesto>
      <psc> </psc>
    </adresa>
    <ic> </ic>
    <dic> </dic>
    <kontakt>
      <telefon> </telefon>
      <e-mail> </e-mail>
      <www> </www>
    </kontakt>
  </prijemce>
  :
  :
  :
```

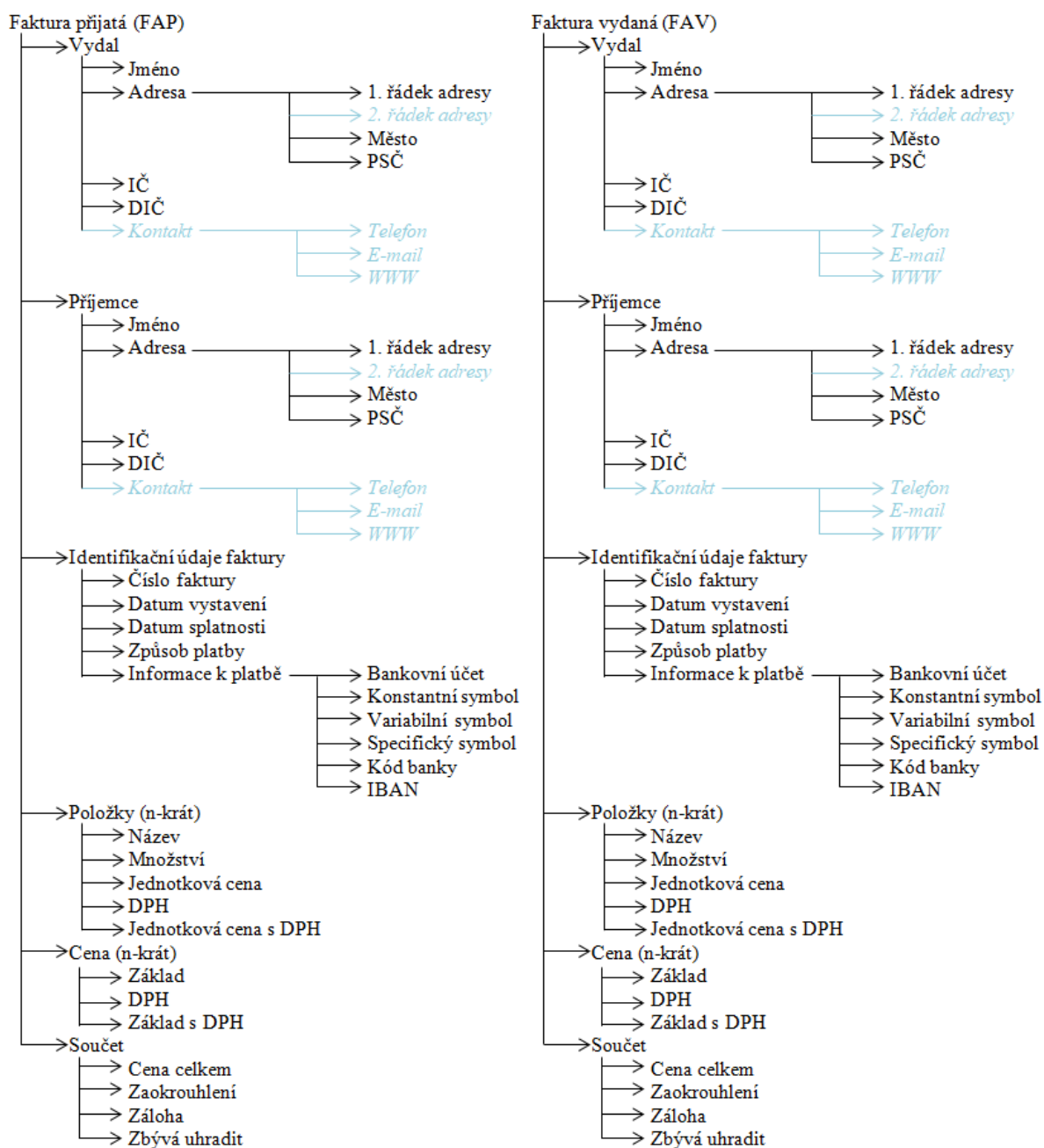
Obrázek 9: Ukázka XML kódu faktury přijaté

Zdroj: vlastní zpracování

4.2 Faktura vydaná

U faktury vydané byl postup stejný jako u faktury přijaté. Na základě vzoru faktury vydané byly vypsány důležitá pole a zjistilo se, že jsou totožná s fakturou přijatou.

Na obrázku je vidět porovnání obou faktur. Můžete si povšimnout jejich podobnosti a shody všech polí až na název jednotlivých faktur.



Obrázek 10: Porovnání faktury přijaté s fakturou vydanou

Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Příjmový pokladní doklad

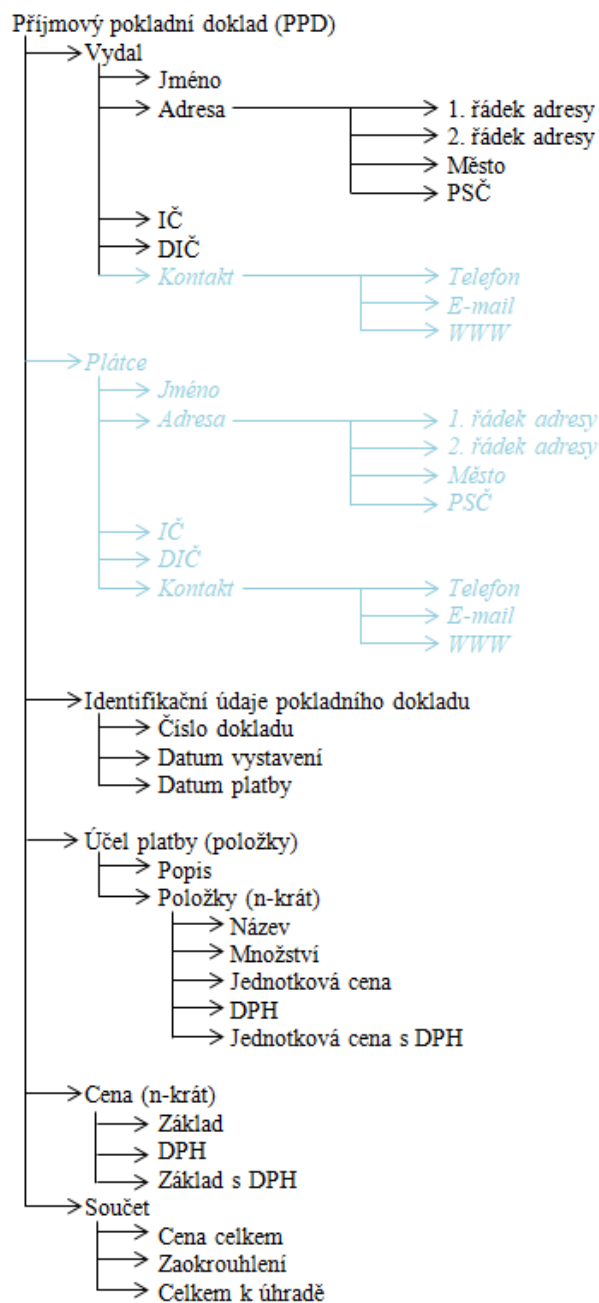
Vypisování polí u příjmového pokladního dokladu probíhalo stejně jako u faktury přijaté či vydané. Zjistilo se, že jsou také důležitá pole, jako například kým byl pokladní doklad vydán, kdy byl vydán, proč byl doklad vystaven, co se prodalo, jak vysoká byla celková cena a další.

U vydavatele musí být uvedené jeho jméno, adresa, IČ a DIČ. Příjemce může být uvedený a nemusí, záleží na dalších okolnostech.

Číslo příjmového pokladního dokladu odpovídá číselné řadě vydavatele. Datem vystavení se rozumí den, kdy byl doklad vystaven a datum platby představuje den, kdy byl doklad zaplacen. Téměř vždy se datum vystavení a datum platby shodují.

Dále je na dokladu uveden jeho popis či-li za jakým účelem byl doklad vystaven, například za čerpání služby, za prodej výrobků a další. Pokud se kupuje nějaké zboží, je také třeba uvést jaké, jeho množství, cenu za jeden kus, sazbu DPH a nakonec cenu s DPH za jeden kus.

Za polem s názvem základ se skrývá součet jednotlivých cen za jeden kus vynásobených příslušným množstvím. Z tohoto základu se vypočítá DPH. Tyto dvě pole se potom sčítají a výsledek je v poli celkem.



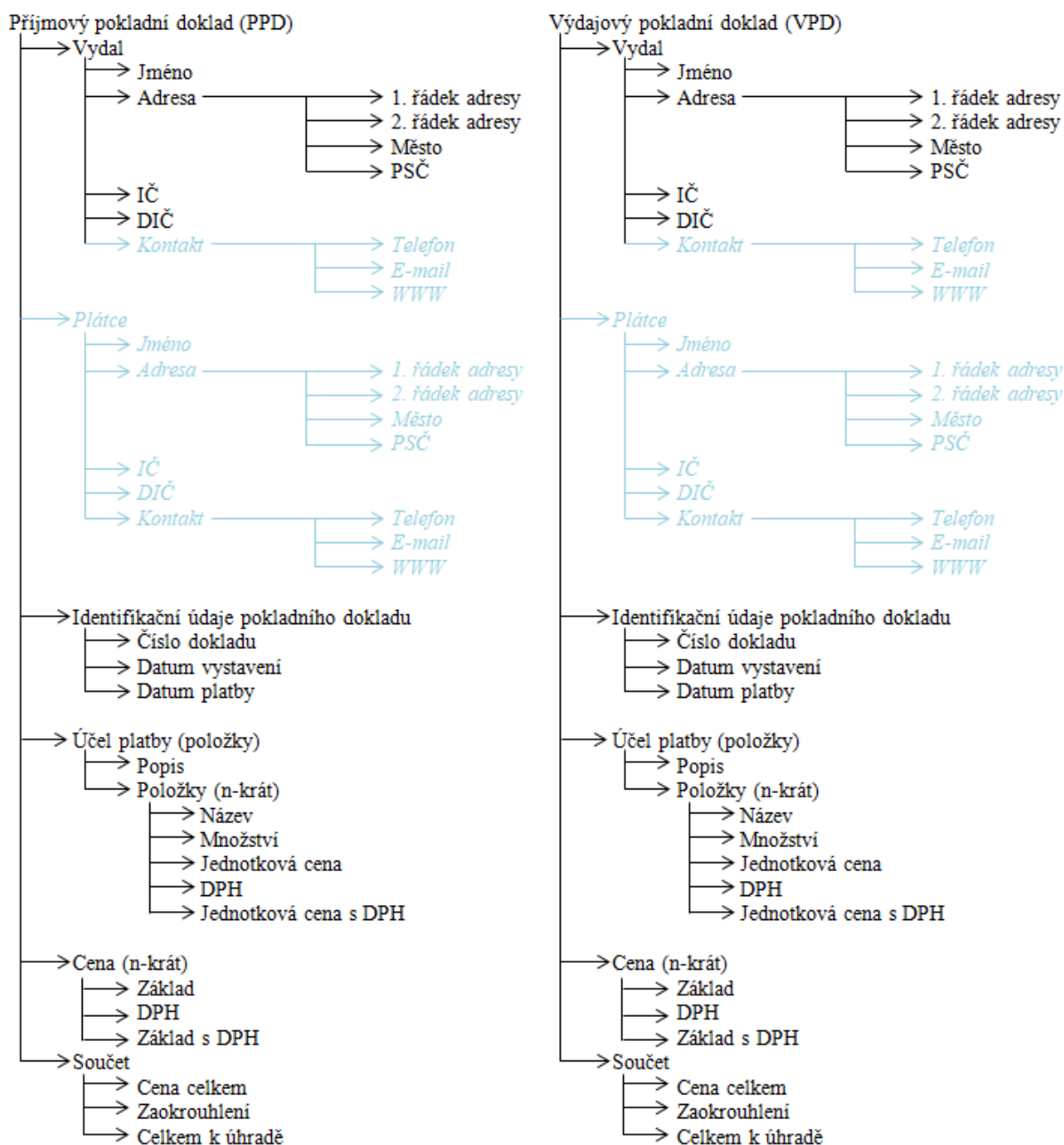
Obrázek 11: Strom příjmového pokladního dokladu

Zdroj: vlastní zpracování

4.4 Výdajový pokladní doklad

I u výdajového pokladního dokladu byl postup stejný jako u příjmového. Na základě vzoru byla vypsána důležitá pole a bylo upozorováno, že pole jsou totožná s příjmovým pokladním dokladem.

Na obrázku je vidět porovnání obou pokladních dokladů. I zde si můžete povšimnout jejich podobnosti a shody všech polí až na název jednotlivých pokladních dokladů.

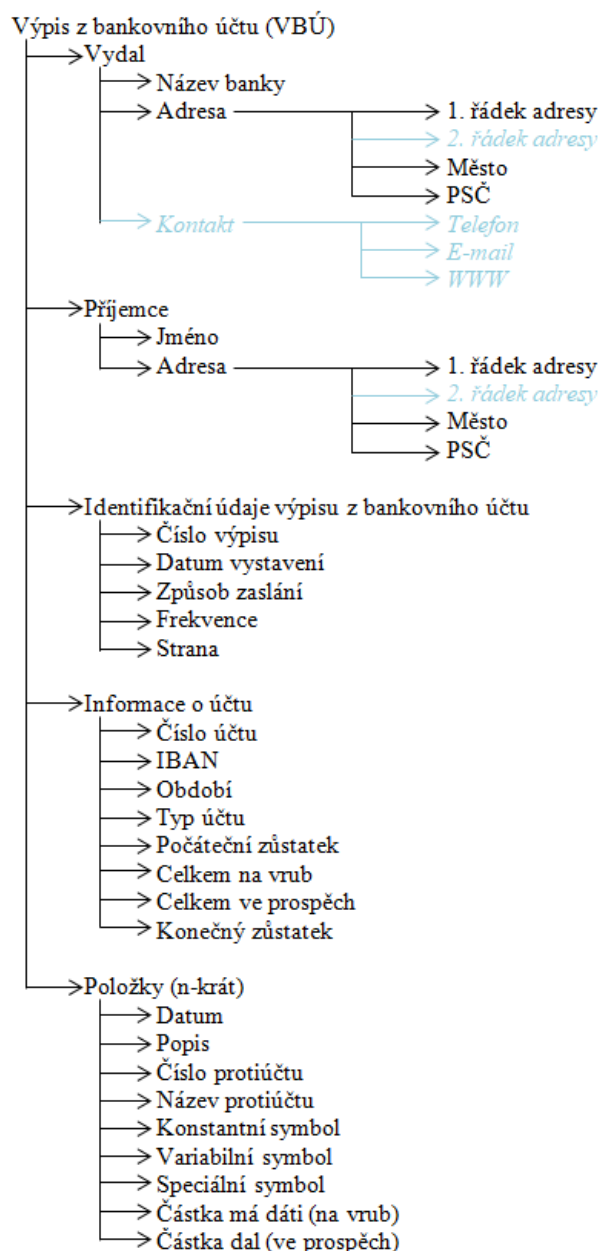


Obrázek 12: Porovnání příjmového a výdajového pokladního dokladu

Zdroj: vlastní zpracování

4.5 Výpis z bankovního účtu

U výpisu z bankovního účtu byla také vypsána důležitá pole k vyplnění. Mezi tyto pole patří například: název banky a její sídlo, příjemce výpisu z účtu, základní údaje o účtu čili jeho číslo, typ, počáteční i koncový zůstatek a další, dále pak pár základních informací o daném výpisu z účtu a nakonec jsou vypsány jednotlivé položky ze kdy, která částka přišla nebo kam se odesílala. Všechna tato pole byla porovnávána s výpisy z několika bank, aby byla právě zjištěna ta nejdůležitější a byla sepsána do jednoho a lze je vidět na obrázku č. 13.



Obrázek 13: Strom výpisu z bankovního účtu

Zdroj: vlastní zpracování

Ve skupině vydal jsou pole, kde se vyplňuje název banky a adresa jejího sídla. Ve skupině příjemce je to obdobné, jen se vyplňuje jméno toho komu je výpis zaslán a jeho adresa.

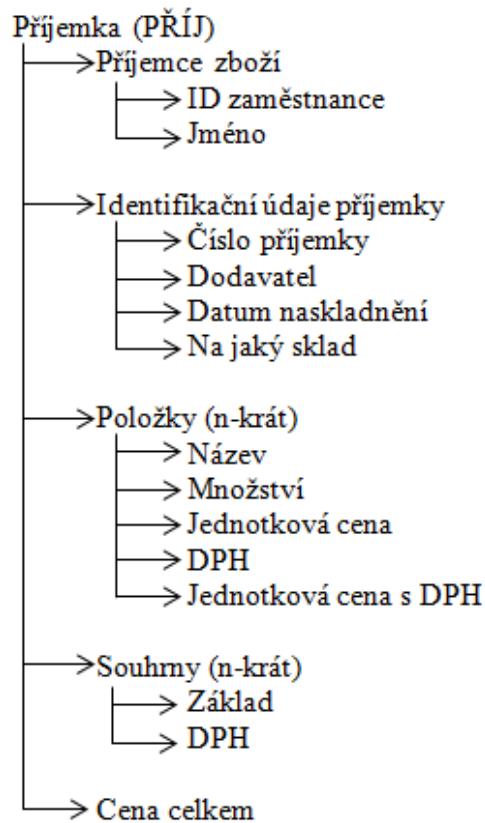
Poté jsou identifikační údaje výpisu z bankovního účtu, kde se nachází pole číslo výpisu, aby se vědělo, kolikátý je to výpis v řadě, dále pak datum kdy byl výpis vystaven, jak byl klientovi zaslán, zdali elektronicky nebo poštou, jak často se výpis vydává, může být roční měsíční nebo i denní, a posledním polem je informace o počtu stran daného výpisu z bankovního účtu.

Další skupinou je informace o účtu. Zde se nacházejí pole s číslem účtu, IBAN, období za které je výpis vydán, o jaký typ účtu se jedná, jestli běžný, spořicí a další. Dále pak počáteční zůstatek na začátku daného období, obraty na straně dal a na straně má dáti, a nakonec konečný zůstatek za sledované období.

Poslední skupinou jsou položky. Zde jsou rozepsané jednotlivé příjmy nebo výdaje peněz. U každé položky je důležité datum, kdy byla částka přijata nebo vydána, poté její popis, číslo a název protiúčtu, odkud byla částka přijata nebo naopak kam byla odeslána. Dále jsou tam konstantní, variabilní a specifický symbol pro bližší určení a zařazení platby. A nakonec samotná částka, která je napsána buďto v poli má dáti (na vrub) čili částka, která z účtu odchází, nebo v poli dal (ve prospěch) čili částka, která na účet přichází.

4.6 Příjemka na sklad

Stejný postup byl aplikován i na příjemku na sklad. Na základě vzoru byla zjištěna a vypsána pole důležitá právě pro příjemku. Mezi tyto pole patří: kdo přijímal zboží tedy jeho jméno a zaměstnanecké číslo, je-li přiděleno, dále pak identifikační údaje jako je číslo příjemky, od jakého dodavatele je zboží přijímáno, datum, kdy bylo zboží naskladněno a hlavně na jakém skladu se zboží nachází. V neposlední řadě je také důležité, jaké zboží bylo přijato. Je tedy důležitý jeho název, množství v jakém přišlo, cena za kus, DPH a cena za kus s DPH. A na závěr souhrn, kde jsou pole základ, což je u každé položky jednotková cena vynásobena množstvím a vše sečteno. Z toho je vypočítáno DPH a celkem je součet základ s DPH.

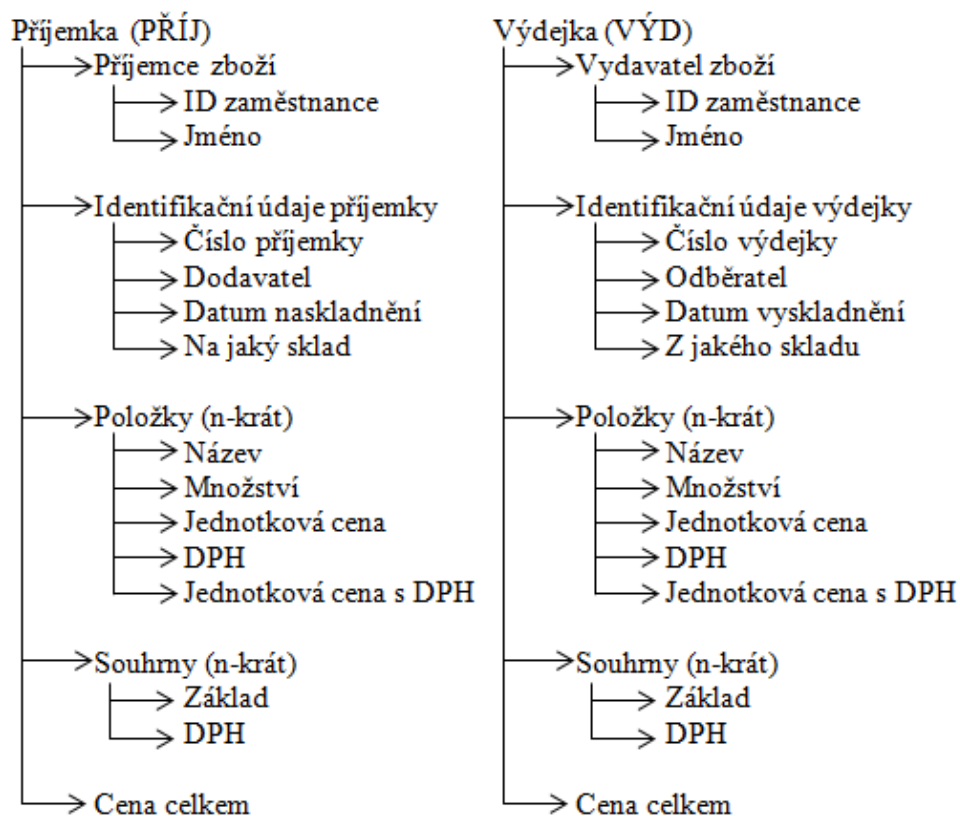


Obrázek 14: Strom příjemky

Zdroj: vlastní zpracování

4.7 Výdejka ze skladu

Stejný proces probíhal i u výdejky ze skladu. Též byla vypsána důležitá pole a ukázalo se, že pole jsou téměř totožná. Jak vidíte na obrázku č. 15, rozdíl je jen v názvech polí ve skupině identifikačních údajů, kde se dodavatel zaměnil za odběratele, z data naskladnění se stalo datum vyskladnění a místo na jaký sklad chceme vědět z jakého skladu bylo zboží vzato.



Obrázek 15: Porovnání příjemky za sklad s výdejkou ze skladu

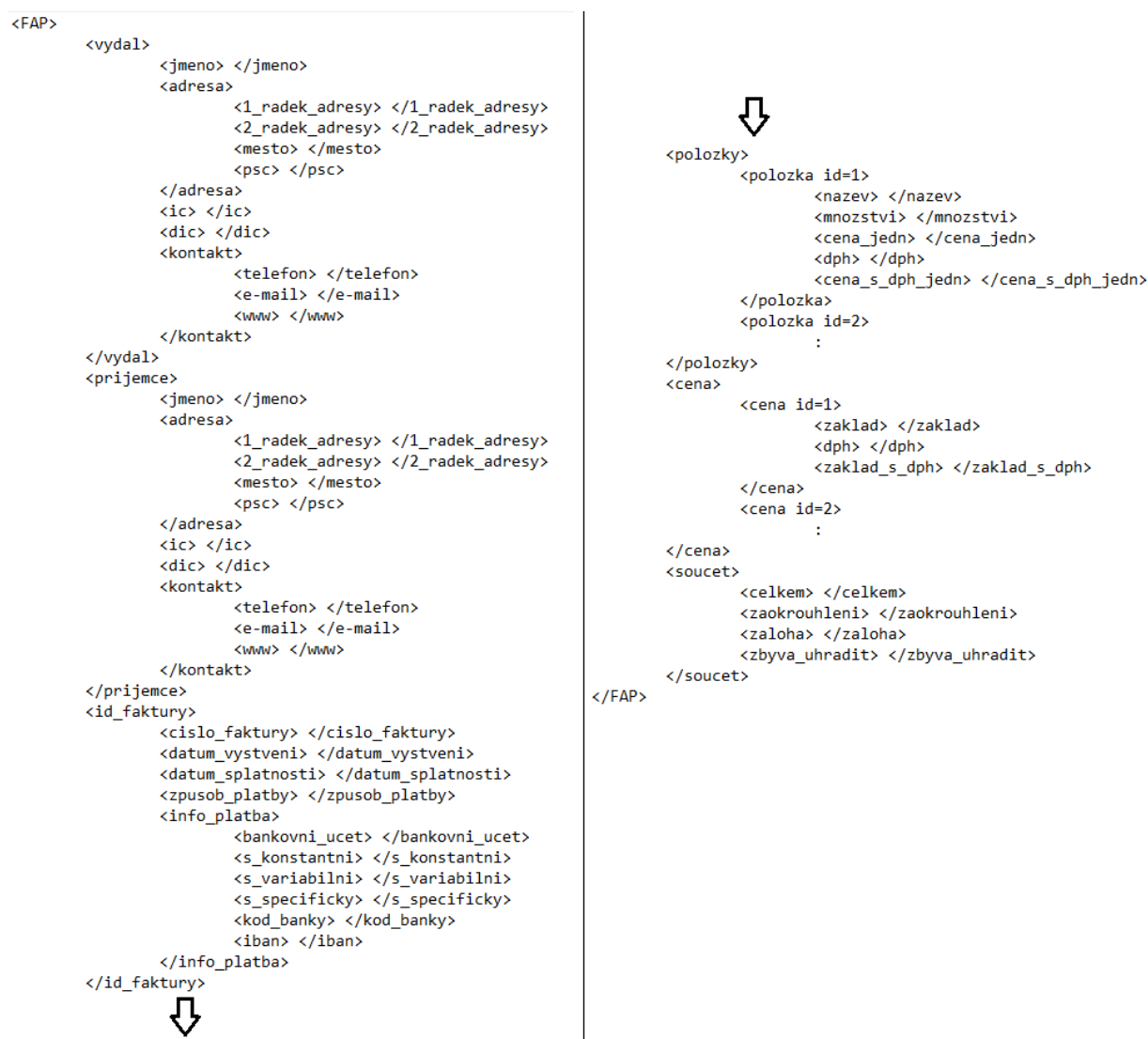
Zdroj: vlastní zpracování

5 PŘEVOD DO XML

V následujících podkapitolách lze nalézt převod dokladů do jazyka XML.

5.1 Faktura přijatá

Na základě objektového vyjádření faktury přijaté, lze už napsat základ XML kódu, podle jeho platných pravidel popsanych v kapitole 2.2 Pravidla jazyka XML. Přepis do XML kódu lze vidět na obrázku č. 16.



Obrázek 16: XML kód faktury přijaté

Zdroj: vlastní zpracování

V následující tabulce jsou vysvětlena, co znamenají jednotlivá pole a jaký je jejich typ.

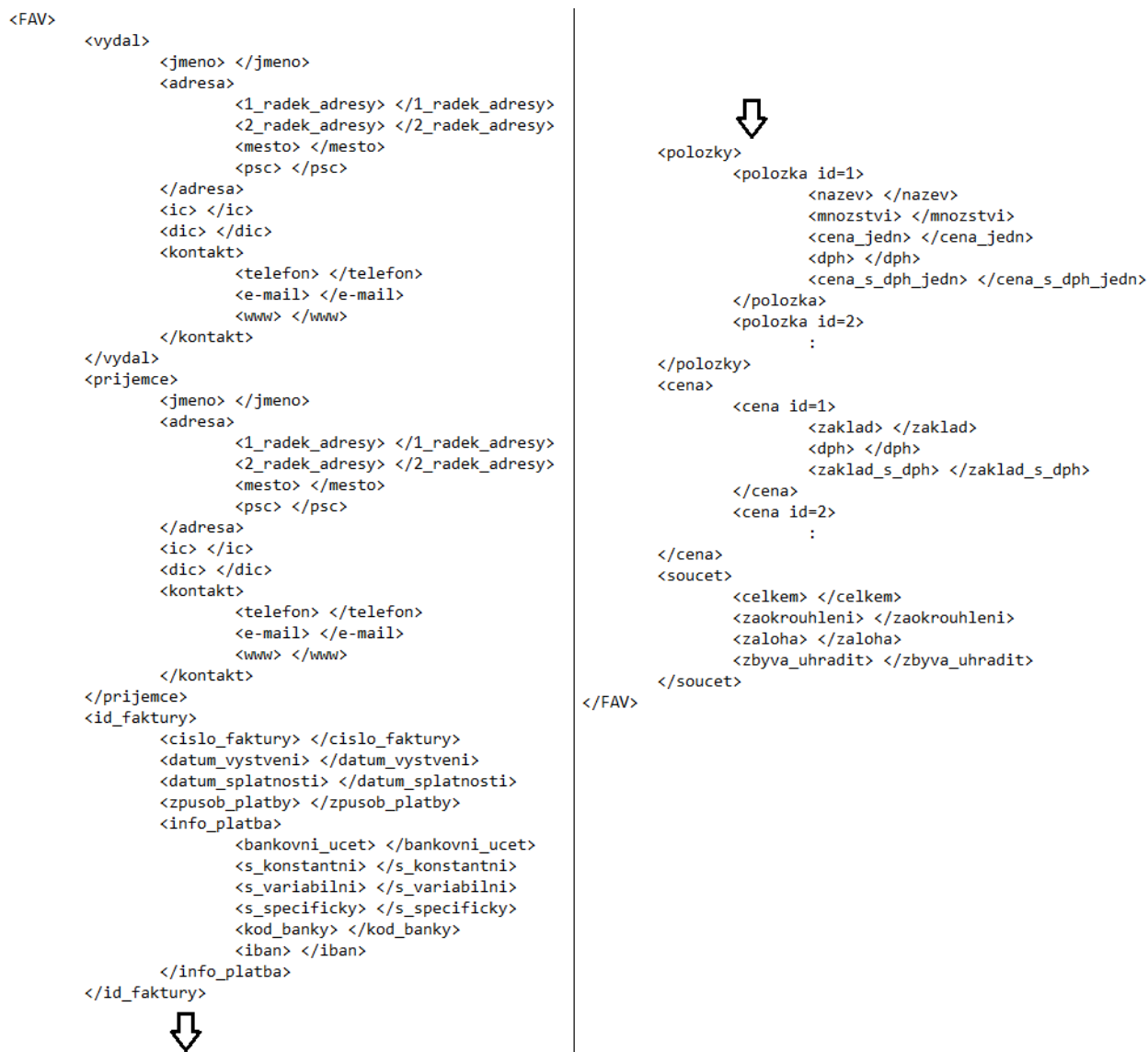
Tabulka 1: Popis polí faktury přijaté

Název tagu	Typ	Význam
FAP	Objekt	Faktura přijatá
vydal	Objekt	Specifikace osoby, která vystavuje fakturu
jmeno	Text	Jméno a příjmení osoby nebo název společnosti (délka 100 znaků)
adresa	Objekt	Specifikace místa podnikání
1_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků)
2_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků, nepovinné pole)
mesto	Text	Jméno města (délka 50 znaků)
psc	Číslo	PSC (délka 5 znaků)
ic	Číslo	Identifikační číslo (délka 8 znaků)
dic	Text	Daňové identifikační číslo (délka 10 znaků)
kontakt	Objekt	Specifikace kontaktních údajů
telefon	Číslo	Telefonní číslo (délka 9-12 znaků, nepovinné pole)
e-mail	Text	E-mailová adresa (délka 100 znaků, nepovinné pole)
www	Text	Webové stránky (délka 100 znaků, nepovinné pole)
prijemce	Objekt	Specifikace osoby, která fakturu přijímá
id_faktury	Objekt	Specifikace faktury
cislo_faktury	Text	Číslo faktury v dané číselné řadě (délka 10 znaků)
datum_vystaveni	Datum	Datum, kdy byla faktura vystavena
datum_splatnosti	Datum	Datum, dokdy je faktura splatná
zpusob_platby	Ano/ne	Buď hotově, nebo převodem
info_platba	Objekt	Specifikace platebních údajů
bankovni_ucet	Číslo	Číslo bankovního účtu
s_konstantni	Číslo	Konstantní symbol
s_variabilni	Číslo	Variabilní symbol
s_specificky	Číslo	Specifický symbol
kod_banky	Číslo	Kód banky (délka 4 znaky)
iban	Text	Mezinárodní formát čísla účtu (délka 34 znaků)
polozky	Objekt	Specifikace položek
polozka	Objekt	Specifikace jednotlivé položky
nazev	Text	Název zboží (délka 100 znaků)
mnozstvi	Číslo	Kolik toho bylo
cena_jedn	Měna	Cena za měrnou jednotku bez DPH
dph	Měna	Výše DPH
cena_s_dph_jedn	Měna	Součet jednotkové ceny a DPH
cena	Objekt	Souhrn cen
zaklad	Měna	Součet jednotkových cen vynásobených množstvím
dph	Měna	Výše DPH
zaklad_s_dph	Měna	Součet základu s DPH
soucet	Objekt	Konečný součet
celkem	Měna	Součet všech základů s DPH
zaokrouhleni	Měna	Zaokrouhlení na celé koruny
zaloha	Měna	Výše už zaplacené zálohy
zbyva_uhradit	Měna	Od ceny celkem odečtena záloha

Zdroj: vlastní zpracování

5.2 Faktura vydaná

Jak už bylo v kapitole 4.2 Faktura vydaná zmíněno faktura vydaná je totožná s fakturou přijatou. Jediný rozdíl mezi oběma fakturami je její název, čili přepis do XML kódu vypadá stejně, jen v prvním tagu místo „FAP“ je „FAV“ jak lze vidět na obrázku č. 17.



Obrázek 17: XML kód faktury vydané

Zdroj: vlastní zpracování

I význam jednotlivých polí je stejný a lze jej nalézt v tabulce č. 1 u faktury přijaté.

5.3 Příjmový pokladní doklad

Přepis do XML kódu u příjmového pokladního dokladu měl stejný postup jako u faktury přijaté či faktury vydané.



Obrázek 18: XML kód příjmového pokladního dokladu

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 2 lze vidět typ a význam jednotlivých polí.

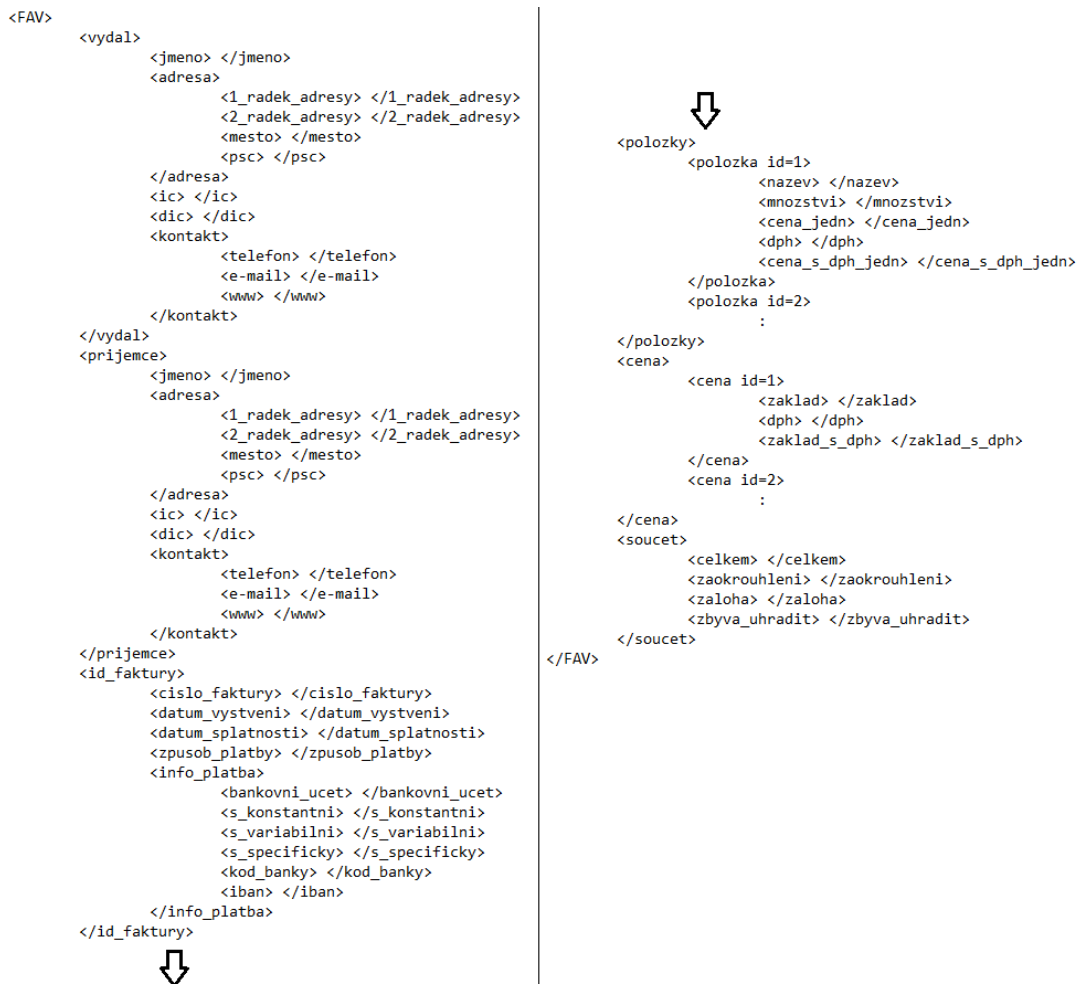
Tabulka 2: Popis polí příjmového pokladního dokladu

Název tagu	Typ	Význam
PPD	Objekt	Příjmový pokladní doklad
vydal	Objekt	Specifikace osoby, která vystavuje pokladní doklad
jmeno	Text	Jméno a příjmení osoby nebo název společnosti (délka 100 znaků)
adresa	Objekt	Specifikace místa podnikání
1_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků)
2_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků, nepovinné pole)
mesto	Text	Jméno města (délka 50 znaků)
psc	Číslo	PSC (délka 5 znaků)
ic	Číslo	Identifikační číslo (délka 8 znaků)
dic	Text	Daňové identifikační číslo (délka 10 znaků)
kontakt	Objekt	Specifikace kontaktních údajů
telefon	Číslo	Telefonní číslo (délka 9-12 znaků, nepovinné pole)
e-mail	Text	E-mailová adresa (délka 100 znaků, nepovinné pole)
www	Text	Webové stránky (délka 100 znaků, nepovinné pole)
platce	Objekt	Specifikace osoby
id_dokladu	Objekt	Specifikace pokladního dokladu
cislo_dokladu	Text	Číslo dokladu v dané číselné řadě (délka 10 znaků)
datum_vystaveni	Datum	Datum, kdy byl doklad vystaven
datum_platby	Datum	Datum, kdy byl doklad zaplacen
ucel_platby	Ano/ne	Buď hotově, nebo převodem
popis	Text	Na co byl doklad vystaven
polozky	Objekt	Specifikace položek
polozka	Objekt	Specifikace jednotlivé položky
nazev	Text	Název zboží (délka 100 znaků)
mnozstvi	Číslo	Kolik toho bylo
cena_jedn	Měna	Cena za měrnou jednotku bez DPH
dph	Měna	Výše DPH
cena_s_dph_jedn	Měna	Součet jednotkové ceny a DPH
cena	Objekt	Souhrn cen
zaklad	Měna	Součet jednotkových cen vynásobených množstvím
dph	Měna	Výše DPH
zaklad_s_dph	Měna	Součet základu s DPH
soucet	Objekt	Konečný součet
celkem	Měna	Součet všech základů s DPH
zaokrouhleni	Měna	Zaokrouhlení na celé koruny
uhrada	Měna	Cena celkem + zaokrouhlení

Zdroj: vlastní zpracování

5.4 Výdajový pokladní doklad

XML kód je u pokladního dokladu jak příjmového, tak výdajového stejný jak už na to bylo poukázáno v podkapitole 4.4 Výdajový pokladní doklad. Rozdíl činí jen název dokladu. U příjmového je „PPD“ a u výdajového je „VPD“.



Obrázek 19: XML kód výdajového pokladního dokladu

Zdroj: vlastní zpracování

Význam jednotlivých polí lze tedy nalézt u příjmového pokladního dokladu v tabulce č. 2.

5.5 Výpis z bankovního účtu

Na obrázku č. 20 lze vidět, jak vypadá přepis objektového vyjádření do XML kódu u výpisu z bankovního účtu.

```
<VBU>
  <vydal>
    <nazev_banky> </nazev_banky>
    <adresa>
      <1_radek_adresy> </1_radek_adresy>
      <2_radek_adresy> </2_radek_adresy>
      <mesto> </mesto>
      <psc> </psc>
    </adresa>
    <kontakt>
      <telefon> </telefon>
      <e-mail> </e-mail>
      <www> </www>
    </kontakt>
  </vydal>
  <prijemce>
    <jmeno> </jmeno>
    <adresa>
      <1_radek_adresy> </1_radek_adresy>
      <2_radek_adresy> </2_radek_adresy>
      <mesto> </mesto>
      <psc> </psc>
    </adresa>
  </prijemce>
  <id_vbu>
    <cislo_vypisu> </cislo_vypisu>
    <datum_vystveni> </datum_vystveni>
    <zbusob_zaslani> </zbusob_zaslani>
    <frekvence> </frekvence>
    <strana> </strana>
  </id_vbu>
  <info_ucet>
    <cislo_uctu> </cislo_uctu>
    <iban> </iban>
    <obdobi> </obdobi>
    <typ_uctu> </typ_uctu>
    <poc_zust> </poc_zust>
    <c_navrub> </c_navrub>
    <c_veprospech> </c_veprospech>
    <kon_zust> </kon_zust>
  </info_ucet>
  <polozky>
    <polozka id=1>
      <datum> </datum>
      <popis> </popis>
      <cislo_protiuctu> </cislo_protiuctu>
      <nazev_protiuctu> </nazev_protiuctu>
      <s_konstantni> </s_konstantni>
      <s_variabilni> </s_variabilni>
      <s_specificky> </s_specificky>
      <castka_madati> </castka_madati>
      <castka_dal> </castka_dal>
    </polozka>
    <polozka id=2>
      :
    </polozka>
  </polozky>
</VBU>
```

Obrázek 20: XML kód výpisu z bankovního účtu

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 3 jsou uvedené významy polí společně s jejich typem.

Tabulka 3: Popis polí výpisu z bankovního účtu

Název tagu	Typ	Význam
VBU	Objekt	Výpis z bankovního účtu
vydal	Objekt	Specifikace banky, která výpis vydala
nazev_banky	Text	Název banky (délka 50 znaků)
adresa	Objekt	Specifikace sídla banky
1_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků)
2_radek_adresy	Text	Ulice a číslo popisné (délka 100 znaků, nepovinné pole)
mesto	Text	Jméno města (délka 50 znaků)
psc	Číslo	PSČ (délka 5 znaků)
kontakt	Objekt	Specifikace kontaktních údajů
telefon	Číslo	Telefonní číslo (délka 9-12 znaků, nepovinné pole)
e-mail	Text	E-mailová adresa (délka 100 znaků, nepovinné pole)
www	Text	Webové stránky (délka 100 znaků, nepovinné pole)
prijemce	Objekt	Specifikace osoby, která fakturu přijímá
jmeno	Text	Jméno a příjmení osoby, které byl výpis vystaven (délka 100 znaků)
id_vbu	Objekt	Specifikace výpisu z bankovního účtu
cislo_vypisu	Text	Číslo výpisu v dané číselné řadě (délka 10 znaků)
datum_vystaveni	Datum	Datum, kdy byl výpis vystaven
zpusob_zaslani	Ano/ne	Buď poštou, nebo elektronicky
frekvence	Seznam	Měsíčně, půlročně, ročně, ...
strana	Číslo	Číslo strany výpisu z bankovního účtu
info_ucet	Objekt	Specifikace informací o účtu
cislo_uctu	Číslo	Číslo bankovního účtu
iban	Text	Mezinárodní formát čísla účtu (délka 34 znaků)
obdobi	Text	Období, za které byl výpis vystaven (délka 25 znaků)
typ_uctu	Text	O jaký typ účtu se jedná (délka 50 znaků)
poc_zust	Měna	Výše zůstatku na začátku období
c_navrub	Měna	Celková výše peněz, které byly poslány z účtu za dané období
c_veprospech	Měna	Celková výše peněz, které byly přijaty na účet za dané období
kon_zust	Měna	Výše zůstatku na konci období
polozky	Objekt	Specifikace položek
polozka	Objekt	Specifikace jednotlivé položky
datum	Datum	Datum uskutečnění
popis	Text	Na co byly peníze použity, či za co přišly (délka 100 znaků)
cislo_protiuctu	Číslo	Číslo protiúčtu
nazev_protiuctu	Text	Název protiúčtu (délka 100 znaků)
s_konstantni	Číslo	Konstantní symbol
s_variabilni	Číslo	Variabilní symbol
s_specificky	Číslo	Specifický symbol
castka_madati	Měna	Výše odeslaných peněz
castka_dal	Měna	Výše přijatých peněz

Zdroj: vlastní zpracování

5.6 Příjemka

XML kód u příjemky lze spatřit na obrázku č. 21.

```
<PRIJ>
  <prijemce_zbozi>
    <ID_zamestnance> </ID_zamestnance>
    <jmeno> </jmeno>
  </prijemce_zbozi>
  <id_prijemky>
    <cislo_prijemky> </cislo_prijemky>
    <dodavatel> </dodavatel>
    <datum_naskladneni> </datum_naskladneni>
    <sklad> </sklad>
  </id_prijemky>
  <polozky>
    <polozka id=1>
      <nazev> </nazev>
      <mnozstvi> </mnozstvi>
      <cena_jedn> </cena_jedn>
      <dph> </dph>
      <cena_s_dph_jedn> </cena_s_dph_jedn>
    </polozka>
    <polozka id=2>
      :
    </polozky>
  <souhrny>
    <souhrn id=1>
      <zaklad> </zaklad>
      <dph> </dph>
    </souhrn>
    <souhrn id=2>
      :
    </souhrny>
  <cena_celkem> </cena_celkem>
</PRIJ>
```

Obrázek 21: XML kód příjemky

Zdroj: vlastní zpracování

Popis a typ jednotlivých polí je uveden v následující tabulce.

Tabulka 4: Popis polí příjemky

Název tagu	Typ	Význam
PRIJ	Objekt	Příjemka
prijemce_zbozi	Objekt	Specifikace osoby, která přijala zboží
ID_zamestnance	Text	Identifikační kód zaměstnance (délka 10 znaků)
jmeno	Text	Jméno a příjmení zaměstnance (délka 50 znaků)
id_prijemky	Objekt	Specifikace příjemky
cislo_prijemky	Text	Číslo příjemky v dané číselné řadě (délka 10 znaků)
dodavatel	Text	Od koho zboží přišlo (délka 100 znaků)
datum_naskladneni	Datum	Datum, kdy bylo zboží naskladněno na sklad
sklad	Text	Do kterého skladu bylo zboží uloženo (délka 25 znaků)
polozky	Objekt	Specifikace položek
polozka	Objekt	Specifikace jednotlivé položky
nazev	Text	Název zboží (délka 100 znaků)
mnozstvi	Číslo	Kolik toho bylo
cena_jedn	Měna	Cena za měrnou jednotku bez DPH
dph	Měna	Výše DPH
cena_s_dph_jedn	Měna	Součet jednotkové ceny a DPH
souhrny	Objekt	Souhrn cen
souhrn	Objekt	Jednotlivé souhrny
zaklad	Měna	Součet jednotkových cen vynásobených množstvím
dph	Měna	Výše DPH
cena_celkem	Měna	Součet všech základů a DPH

Zdroj: vlastní zpracování

5.7 Výdejka

XML kód u výdejky vypadá obdobně jako u příjemky.

```
<VYD>
  <vydavatel_zbozi>
    <ID_zamestnance> </ID_zamestnance>
    <jmeno> </jmeno>
  </vydavatel_zbozi>
  <id_vydejky>
    <cislo_vydejky> </cislo_vydejky>
    <odberatel> </odberatel>
    <datum_vyskladneni> </datum_vyskladneni>
    <sklad> </sklad>
  </id_vydejky>
  <polozky>
    <polozka id=1>
      <nazev> </nazev>
      <mnozstvi> </mnozstvi>
      <cena_jedn> </cena_jedn>
      <dph> </dph>
      <cena_s_dph_jedn> </cena_s_dph_jedn>
    </polozka>
    <polozka id=2>
      :
    </polozka>
  </polozky>
  <souhrny>
    <souhrn id=1>
      <zaklad> </zaklad>
      <dph> </dph>
    </souhrn>
    <souhrn id=2>
      :
    </souhrn>
  </souhrny>
  <cena_celkem> </cena_celkem>
</VYD>
```

Obrázek 22: XML kód výdejky

Zdroj: vlastní zpracování

V tabulce č. 5 jsou vysvětlena jednotlivá pole.

Tabulka 5: Popis polí výdejky

Název tagu	Typ	Význam
VYD	Objekt	Výdejka
vydavatel_zbozi	Objekt	Specifikace osoby, která zboží vydala
ID_zamestnance	Text	Identifikační kód zaměstnance (délka 10 znaků)
jmeno	Text	Jméno a příjmení zaměstnance (délka 50 znaků)
id_vydejky	Objekt	Specifikace výdejky
cislo_vydejky	Text	Číslo výdejky v dané číselné řadě (délka 10 znaků)
odběratel	Text	Komu bylo zboží vydáno (délka 100 znaků)
datum_vyskladneni	Datum	Datum, kdy bylo zboží vyskladněno ze skladu
sklad	Text	Ze kterého skladu bylo zboží vydáno (délka 25 znaků)
polozky	Objekt	Specifikace položek
polozka	Objekt	Specifikace jednotlivé položky
nazev	Text	Název zboží (délka 100 znaků)
mnozstvi	Číslo	Kolik toho bylo
cena_jedn	Měna	Cena za měrnou jednotku bez DPH
dph	Měna	Výše DPH
cena_s_dph_jedn	Měna	Součet jednotkové ceny a DPH
souhrny	Objekt	Souhrn cen
souhrn	Objekt	Jednotlivé souhrny
zaklad	Měna	Součet jednotkových cen vynásobených množstvím
dph	Měna	Výše DPH
cena_celkem	Měna	Součet všech základů a DPH

Zdroj: vlastní zpracování

ZÁVĚR

Teoretická část bakalářské práce se věnovala nejprve účetním dokladům, čili jaké existují druhy účetního dokladu a jaké jsou jeho náležitosti, co dělat v případě chyby na účetním dokladu a oběh účetních dokladů v podniku a v neposlední řadě jsou také více popsány základní typy účetních dokladů. Poté je představen značkovací jazyk XML, ve zkratce jeho historie a následně jaké pravidla obsahuje. Nakonec jsou v teoretické části sepsány národní standardy.

V praktické části se pak práce zabývá jednotlivými typy účetních dokladů, kde pro každý typ daného dokladu byla vypsána jednotlivá důležitá a povinná pole ze vzoru z programu MoneyS3 a poté objektově vyjádřena. V poslední kapitole je pak ukázáno, jak vypadá převedení objektového vyjádření do podoby XML dle platných pravidel značkovacího jazyka a uveden popis, co znamenají jednotlivá pole a jejich velikostní omezení. Doklad v XML podobě se pak bude moct dát přeposílat mezi jednotlivými účetními programy, což zjednoduší práci účetním jednotkám, že už nebudou muset každý doklad zadávat do svého účetního programu zvlášť, ale jednoduše je tam importují z XML kódu.

Na tuto bakalářskou se později dá navázat tím, že se do dokladů začlení i zvláštní pole pro elektronickou evidenci tržeb, nebo se práce dá rozšířit i pro styk se zahraničím.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] České účetní standardy pro podnikatele č. 001 Účty a zásady účtování na účtech, odst. 2.4.3
- [2] Členění účetních dokladů [online]. Dostupné z: <<http://www.podnikator.cz/doporucene-clanky/n:17036/Cleneni-ucetnich-dokladu>>
- [3] Herout, P. Java a XML. České Budějovice: KOPP, 2012. 313 s. ISBN 9788072323074
- [4] Holzner, S. XSLT příručka internetového vývojáře. Praha: Computer Press, 2002. 515 s. ISBN 8072266004A
- [5] Hub, M. Technologie internetu - XML. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010. 84 s. ISBN 9788073953065
- [6] IBAN – mezinárodní formát čísla účtu [online]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/platebni_styk/iban/iban_mezinar_cislo_uctu.html>
- [7] ISDOC 6.0.1 Národní standard pro elektronickou fakturaci [online]. Dostupné z: <<http://www.isdoc.cz/6.0/doc/isdoc.pdf>>
- [8] Jak má vypadat příjmový - výdajový pokladní doklad [online]. Dostupné z: <<http://www.jaktak.cz/jak-ma-vypadat-prijmovy-vydajovy-pokladni-doklad.html>>
- [9] Jak rozumět bankovním výpisům? [online]. Dostupné z: <<http://www.banky.cz/clanky/jak-rozumet-bankovnim-vypisum/>>
- [10] Kosek, J. PHP a XML. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 367 s. ISBN 9788024711164
- [11] Kovanicová D. Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům. Praha: RNDr. Ivana Hexnerová - BOVA POLYGON, 2004. 284 s. ISBN 8072730959
- [12] Místo papírového dokladu přichází elektronická faktura ISDOC [online]. Dostupné z: <<https://www.lupa.cz/clanky/elektronicka-faktura-isdoc-uvod/>>
- [13] Mlýnová I. a kol. XML technologie. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 272 s. ISBN 9788024727257

- [14] Myšková, R. Dokladovost v účetnictví. Praha: ČZT, s.r.o., 2004. 136 s. ISBN 8070843594.
- [15] Obchodní zákoník §13a odst. 1
- [16] Příjemka [online]. Dostupné z: <<http://www.ipodnikatel.cz/Ucetnictvi-a-danova-evidence/prijemka-vzor.html>>
- [17] Strouhal J., Židlická R., Cardová Z. Účetnictví: velká kniha příkladů. Brno: Bizbooks, 2014, 488 s. ISBN 9788026501541
- [18] Účetní doklad [online]. Dostupné z: < <http://www.az-data.cz/slovník/ucetni-doklad>>
- [19] Účetní doklady – faktury [online]. Dostupné z: <<http://www.ekonomikon.cz/ucto/doklady>>
- [20] Výdejka [online]. Dostupné z: <<http://www.ipodnikatel.cz/Ucetnictvi-a-danova-evidence/vydejka-vzor.html>>
- [21] Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., §11 odst. 1
- [22] Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb., §33
- [23] Žák M. XML (začínáme programovat). Praha: Grada Publishing a.s., 2003. 216 s. ISBN 8024705656