

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**



**PODNIKOVÁ EKONOMIKA**

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Elektronická archivace podnikových dat / Electronic archiving of enterprise data

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJBOBA (MĚSÍC/ROK)

6/2020

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Barbora Mašková / PE 55

## JMÉNO VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Ing. Pavel Kovařík

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci na uvedené téma vypracovala samostatně a že jsem ke zpracování této bakalářské práce použila pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědoma skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užila, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 22. 4. 2020, Dobřichovice

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu bakalářské práce za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytl při zpracování mé bakalářské práce.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SOUHRN

### 1. Cíl práce:

Cílem bakalářské práce je připravit návrh na přechod k elektronické archivaci ve vybrané organizaci a jeho ekonomické zhodnocení.

### 2. Výzkumné metody:

V teoreticko-metodologické části je použita metoda literární rešerše dostupných zdrojů k tématu bakalářské práce. V praktické části bakalářské práce bylo využito několik výzkumných metod. Jedná se o rozhovory, pozorování procesů, zkoumání dokumentů a komparaci získaných dat. Rozhovory obsahovaly polostrukturované otázky Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce výstupy z informačního systému organizace, díky kterým bylo možné provést ekonomické zhodnocení přechodu k elektronické archivaci.

### 3. Výsledky výzkumu práce:

V prvním roce by při využívání elektronické archivace dat byla úspora 109 200 Kč oproti využívání listinné archivace dat. V dalších letech by při využívání elektronické archivace dat byla úspora 157 200 Kč oproti využívání listinné archivace. Podrobné výsledky komparace získaných dat jsou v podkapitole 3.4 Ekonomické zhodnocení listinné a elektronické archivace.

### 4. Závěry a doporučení:

Výsledek šetření v praktické části bakalářské práce přinesl zjištění, že listinná archivace je pro organizaci ekonomicky náročnější než archivace elektronická již v prvním roce užívání. Tento trend se přesouvá i do dalších let, kdy je navíc elektronická archivace ještě výhodnější než v prvním roce užívání. Na základě tohoto zjištění je možné doporučit organizaci přechod k elektronické dokumentaci, postupně zmapovat související procesy v celé organizaci a projekt zahájit.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Archivace, dokument, cloudové úložiště

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

### 1. Main objective:

The objective of this bachelor thesis is to provide a transition plan to electronic archiving in a given organization and its economic evaluation.

### 2. Research methods:

Literature research of existing resources relating to the topic of bachelor thesis was done in the theoretical-methodological part. Several research methods were used in the practical section. Specifically, interviews, processes observation, documents examination and collected data comparison. Interviews consisted of semi-structured questions. Thanks to the outputs from the information system that the organization provided for the bachelor thesis purpose, it was possible to evaluate the economic impacts of a transition to electronic archiving.

### 3. Result of research:

In the first year of using electronic archiving, savings would be 109 200 CZK in comparison to paper-based data archiving. Furthermore, savings would reach 157 200 CZK in the next years of using electronic data archiving compared to paper-based archiving. Detailed results of data evaluation are described in subchapter 3.4. Economic evaluation of paper-based and electronic archiving.

### 4. Conclusions and recommendation:

In summary, the findings stated in the practical section of the bachelor thesis indicate that the paper-based data archiving is less cost-effective than electronic archiving already in the first year of applying. This trend continues in the next years. Moreover, the cost-efficiency of electronic archiving is even more significant in the next years than in the first year of use. Therefore, a recommendation for the organization is to transit towards electronic documentation, examine related processes in the whole organization and start the project.

## KEYWORDS

Archiving, document, cloud storage

## JEL CLASSIFICATION

L86 Information and Internet Services • Computer Software  
M15 IT Management

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Barbora Mašková
Studijní program:	Ekonomika a management (Bc.)
Studijní obor:	Podniková ekonomika
Studijní skupina:	PE 55
Název BP:	Elektronická archivace podnikových dat
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod – uvedení tématu bakalářské práce v souvislostech, stanovení cíle a metodiky práce.</li><li>2. Teoretická část práce – proces archivace dat s důrazem na digitalizované dokumenty, trendy a možnosti využití digitálního archivu pro organizaci.</li><li>3. Praktická část práce – aplikace elektronické archivace v organizaci, ekonomické zhodnocení listinné a elektronické archivace, vytvoření návrhu řešení pro přechod na elektronickou archivaci dat v organizaci.</li><li>4. Závěr – shrnutí a závěry práce.</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• BROM, B. <i>Spisová a archivní služba ve veřejném a soukromém sektoru : praktická příručka pro správu dokumentů</i>. Praha : Linde Praha, 2013. 319 s. ISBN 978-80-7201-913-7.</li><li>• KUNT, M., LECHNER T. <i>Spisová služba</i>. 2. aktualizované vydání. Praha : Leges, 2017. 384 s. ISBN 978-80-7502-233-2.</li><li>• LECHNER, T. <i>Elektronické dokumenty v právní praxi</i>. Praha : Leges, 2013. 256 s. ISBN 978-80-87576-41-0.</li><li>• MOELLER, R. R. <i>IT Audit, Control, and Security</i>. 1. vydání. Hoboken, New Jersey : Nakladatelství John Wiley &amp; Sons, 2010. 696 s. ISBN 978-0-471-40676-1.</li><li>• PETERKA, J. <i>Báječný svět elektronického podpisu</i>. 1. vydání. Praha : CZ.NIC, 2011. 430 s. ISBN 978-80-904248-3-8.</li></ul>
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 15. 02. 2020</li><li>• Zpracování teoretické části do 06. 03. 2020</li><li>• Zpracování výsledků do 20. 03. 2020</li><li>• Finální verze do 01. 05. 2020</li></ul>
Vedoucí práce:	Ing. Pavel Kovařík

prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne 16. 1. 2020

Prof. Ing.  
Milan  
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.  
Ing. Milan Žák CSc.  
DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák  
CSc., c=CZ, o=Vysoká škola  
ekonomie a managementu,  
a.s., givenName=Milan,  
sn=Žák, serialNumber=ICA  
-10393535

# Obsah

1 Úvod .....	1
2 Teoreticko-metodologická část práce .....	3
2.1 Dokument.....	3
2.1.1 Analogový dokument .....	3
2.1.2 Digitální dokument.....	3
2.1.3 Životní cyklus dokumentu.....	4
2.1.4 Autorizovaná konverze.....	7
2.2 Trendy a možnosti využití digitálního archivu pro organizaci .....	7
2.2.1 Elektronický podpis.....	8
2.2.2 Časové razítko .....	10
2.2.3 Metadata .....	10
2.2.4 Digitální archiv .....	11
2.2.5 Cloud computing .....	12
2.3 Archivace vs. zálohování .....	13
2.3.1 Zálohování.....	13
2.3.2 Archivace.....	14
2.4 Legislativní požadavky týkající se archivnictví.....	14
2.5 Metodika práce.....	15
3 Praktická část práce .....	18
3.1 Představení organizace.....	19
3.2 Listinná archivace v organizaci.....	20
3.2.1 Rozbor současného stavu listinné archivace .....	20
3.2.2 Náklady na listinnou archivaci .....	23
3.3 Elektronická archivace v organizaci .....	27
3.3.1 Návrh projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci dat .....	27
3.3.2 Schéma životního cyklu dokumentu v elektronické podobě .....	28
3.3.3 Náklady na lidskou práci pomocí elektronické archivace .....	29
3.3.4 Náklady na elektronickou archivaci v prvním roce.....	29
3.3.5 Náklady na elektronickou archivaci v dalších letech .....	30
3.4 Ekonomické zhodnocení listinné a elektronické archivace.....	31
4 Závěr .....	34
Literatura .....	36
Přílohy .....	I

**Seznam zkratek:**

Zkratka	Význam	Překlad
CRM	Customer relationship management	System zaměřený na řízení vztahů se zákazníky
CAdES	CMS Advanced Electronic Signatures	Pokročilé elektronické podpisy pro CMS
CMS	Cryptographic Message Syntax	Syntaxe kryptografických zpráv
DMS	Document Management System	System pro správu dokumentů
EDI	Electronic Data Interchange	Elektronická výměna dat
ETSI	European Telecommunications Standard Institute	Evropský institut pro telekomunikační standardy
LTV	Long Term Validation	Dlouhodobá ověřitelnost
PAdES	PDF Advanced Electronic Signatures	Pokročilé elektronické podpisy pro PDF dokumenty
PDF	Portable Document Format	Přenosný formát dokumentu
PDF/A	PDF for Long-term Preservation	Archivační verze formátu PDF
XAdES	XML Advanced Electronic Signatures	Pokročilé elektronické podpisy pro XML data
XML	eXtensible Markup Language	Rozšiřitelný značkovací jazyk

**Seznam tabulek:**

Tabulka 1 Srovnání některých vlastností listinných a digitálních dokumentů.....	4
Tabulka 2 Přehled účetních dokumentů v roce 2018 (v ks).....	21
Tabulka 3 Přehled účetních dokumentů v roce 2019 (v ks).....	22
Tabulka 4 Porovnání počtu účetních dokumentů v roce 2018 a 2019 (v ks).....	23
Tabulka 5 Přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem v roce 2018.....	24
Tabulka 6 Náklady na lidskou práci v roce 2018.....	24
Tabulka 7 Náklady na listinnou archivaci dat na účetním oddělení v roce 2018.....	25
Tabulka 8 Přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem v roce 2019.....	25
Tabulka 9 Náklady na lidskou práci v roce 2019.....	26
Tabulka 10 Náklady na listinnou archivaci dat na účetním oddělení v roce 2019.....	26
Tabulka 11 Návrh etapizace implementačního projektu, časový harmonogram.....	28
Tabulka 12 Náklady na lidskou práci při elektronické archivaci.....	29
Tabulka 13 Náklady na elektronickou archivaci dat v prvním roce.....	29
Tabulka 14 Náklady na elektronickou archivaci dat v dalších letech.....	30
Tabulka 15 Komparace nákladů listinné a elektronické archivace dat v prvním roce.....	31
Tabulka 16 Komparace nákladů listinné a elektronické archivace dat v dalších letech.....	32

**Seznam grafů:**

Graf 1 Komparace nákladů elektronické a listinné archivace dat.....	32
---	----

## **Seznam obrázků:**

Obrázek 1 Základní blokové schéma životního cyklu dokumentu .....	5
Obrázek 2 Vytvoření digitálního podpisu .....	8
Obrázek 3 Vyhodnocení elektronického popisu konkrétním programem Adobe Reader .....	9
Obrázek 4 Klasifikace podpisů, značek a razítek.....	10
Obrázek 5 Plán organizační struktury organizace.....	19
Obrázek 6 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě .....	23
Obrázek 7 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v elektronické podobě .....	28



# 1 Úvod

Problematiku archivace podnikových dat řeší ve větší či menší míře všechny podniky, a to bez ohledu na předmět podnikání či jejich velikost. Podniky mohou archivovat data dvěma způsoby, buď v listinné nebo v elektronické podobě. Důležité je archivovat pouze důležitá data a samozřejmě archivovat je v souladu s legislativními požadavky. V současné době je dobré klást důraz na digitalizaci dokumentů, ze kterých může podnik vytěžovat informace, může se jednat např. o faktury, dodací listy, smlouvy, účtenky a jiné. S digitalizací dokumentů se pojí zautomatizování práce v podniku, především s daty v dokumentech uloženými. Digitalizace dokumentů šetří peníze, čas i úložné prostory. I v dnešní době stále existují podniky, kde vládne listinná archivace dat nebo které jsou na začátku procesu digitalizace. Klíčové dokumenty jsou evidovány v listinné podobě, při potřebě dohledat nějaký dokument musí zaměstnanec projít několik oddělení, což je spousta neefektivně využitého času. Dalším problémem je omezená kontrola nad tím, kdo se k dokumentu dostane. Zpřístupnění digitálních dokumentů odkudkoliv lze zařídit pomocí systému pro správu dokumentů DMS nebo v systému CRM pro řízení vztahů se zákazníky a další. Kontrola u digitálních dokumentů je snadno proveditelná, každý zaměstnanec dostane oprávnění na základě nastavených uživatelských práv.

Moderním a aktuálním trendem v podnikatelském sektoru je efektivní řízení oběhu dokumentů, tzn. co nejvíce omezit listinné dokumenty a přejít na dokumenty elektronické. Pro efektivní řízení dokumentace je nezbytné používat softwarový systém pro správu dokumentů, tedy DMS. Systém DMS je softwarový systém určený ke správě elektronických dokumentů a digitalizovaných listinných dokumentů. Díky jednoduchosti a rychlosti zpracování dokumentu, archivace a řízenému oběhu dat po celém podniku se systém DMS stává stále více oblíbeným pomocníkem.

Jak je uvedeno na webových stránkách Českého statistického úřadu (2019) v roce 2018 již téměř všechny firmy s deseti a více zaměstnanci používají počítač, jedná se o 98 % firem. Stejný zdroj uvádí, že počítač v práci používá pouze každý druhý zaměstnanec, konkrétně se jedná o 54 % zaměstnanců v podnikatelském sektoru.

Jak je uvedeno na webových stránkách Českého statistického úřadu (2018), v roce 2017 zasílalo v České republice faktury elektronicky téměř 75 % podniků s více než 10 zaměstnanci. Stejný zdroj uvádí, že podniky zasílaly faktury především ve formátu, který neumožňuje jejich automatické zpracování (příloha emailu ve formátu pdf, faktura zaslaná jako text e-mailem), jedná se o 69,4 % podniků. Stejný zdroj uvádí, že e-fakturu, která umožňuje plnou automatizaci, zasílalo 18,4 % podniků. Podrobný přehled je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 16.

Kerr na webových stránkách Chicago Analytics Group (2016) uvádí, že množství globálních dat poroste i do budoucna, objem dat se každé 2 roky v podstatě zdvojnásobuje. Stejný zdroj uvádí, že uložená data je nutné měřit z hlediska zettabytů, kde 1 zettabyte se rovná miliardě terabytů nebo bilionu gigabytů, jedná se o obrovské číslo.

Hrtúsová, T. a Novák, R. na webových stránkách České spořitelny (2018) uvádí, že organizace, které dokážou být flexibilní a naučí se efektivně používat data, získají na trhu konkurenční výhodu oproti organizacím, které zaspaly digitální dobu. Stejný zdroj uvádí, že tlak na využití podnikových dat bude čím dál vyšší a s ním poroste i význam pojmů jako je Business Intelligence, cloud, datová analýza, internet věcí, strojové učení či umělá inteligence. Stejný zdroj uvádí, že díky správnému využití dat mohou svou nabídku ke spokojenosti svých klientů upravit například i hoteliéři a restaurace.

Tématem této bakalářské práce je elektronická archivace podnikových dat. Cílem bakalářské práce je připravit návrh na přechod k elektronické archivaci dat ve vybrané organizaci a jeho ekonomické zhodnocení.

Výzkum bude proveden v existující organizaci se zaměřením na účetní oddělení, organizace zůstane v anonymitě. Jedná se o čtyřhvězdičkový hotel na území hlavního města Prahy, který využívá listinnou archivaci poměrně neefektivním způsobem, v hotelu již proběhla první etapa digitalizace, digitalizovány byly smlouvy se zákazníky a dodavateli hotelu. Metodika této bakalářské práce je uvedena v kapitole 2.5 na konci teoreticko-metodologické části práce.

## 2 Teoreticko-metodologická část práce

Zdrojem informací pro vytvoření teoretické části jsou sekundární a internetové zdroje, byla vytvořena spojením teoretického základu dané problematiky a aktuálních znění zákonů zabývajících se danou problematikou. Teoretická část práce vychází z literární rešerše tištěné odborné literatury pro získání odborných znalostí k danému tématu. Dále je pracováno s internetovými zdroji, Pro zpracování dat byl použit Microsoft Excel 2016.

Teoretická část práce se zabývá vysvětlením základních pojmů, které jsou podstatné pro pochopení dané problematiky, která se týká oblasti elektronické archivace dat.

V teoretické části bakalářské práce je definován pojem dokument, dále jsou vysvětleny trendy a možnosti využití digitálního archivu pro organizaci, digitální archiv a archivace.

V poslední podkapitole 2.5 je popsána metodika bakalářské práce, kterou bylo postupováno při jejím zpracování.

### 2.1 Dokument

Jak uvádí Lechner (2013, s. 37-38) významnými atributy dokumentu jsou především:

- informační hodnota,
- stálost,
- jazyk,
- strukturovanost,
- ucelenost,
- funkční zbarvení.

Právní definice pojmu dokument je stanovena zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů v § 2, písmeno e). Dokumentem se rozumí „každá písemná, obrazová, zvuková nebo jiná zaznamenaná informace, ať již v podobě analogové či digitální, která byla vytvořena původcem nebo byla původci doručena.“

#### 2.1.1 Analogový dokument

Jak uvádí Lechner (2013, s. 17-18) analogový dokument lze definovat jako dokument, který má fyzickou formu a jehož obsah je pevně svázán s materiálním nosičem, nejčastěji se jedná o papír. Autor k tomu dále píše, že pojem analogový dokument lze vystihnout jako hmatatelný dokument, nejedná se tedy pouze o listinnou podobu dokumentu, ale analogovým dokumentem může být například filmový pás či nápis vytesaný do kamene. Autor k tomu dále píše, že analogové dokumenty mají omezenou životnost, která se může pohybovat v řádu hodin, ale i století.

#### 2.1.2 Digitální dokument

Jak uvádí Lechner (2013, s. 40–43) digitální dokument má řadu specifických vlastností, které se liší od klasického vnímání analogových podob listin. Autor k tomu dále píše, že prvním nejvýraznějším rozdílem a specifičností digitální podoby dokumentu je přístup k originalitě. Autor k tomu dále píše, že u analogového dokumentu nelze jednoduše vytvářet kopie, které by byly k nerozeznání od originálu. Autor k tomu dále píše, že digitální dokument není svázán

s materiálním nosičem, tudíž v jeho případě neexistuje jedinečný originál, neznamená to však, že by digitální dokument nemohl být důvěryhodný. Autor k tomu dále píše, že zde nelze využívat principu svázanosti s materiálním nosičem, protože ta v elektronickém světě neexistuje. Autor k tomu dále píše, že druhou odlišností analogových a digitálních dokumentů je jejich zpřístupnění pro smyslové vnímání lidí, listinný dokument je možné přímo přečíst, aniž by k tomu bylo potřeba nějaké zprostředkovací zařízení. Autor k tomu dále píše, že digitální dokument zaznamenaný na technickém nosiči dat není možné přečíst bez použití zprostředkovacího zařízení; počítač vybavený čtečkou daného nosiče, monitor pro zobrazení, programové vybavení, které dokáže obsah digitálního dokumentu dekodovat. Autor k tomu dále píše, že digitální dokumenty nejsou o nic méně skutečné než analogové dokumenty, je potřeba jim správně porozumět a adaptovat je.

V následující tabulce č. 1 jsou uvedeny rozdíly listinných a digitálních dokumentů.

Tabulka 1 Srovnání některých vlastností listinných a digitálních dokumentů

Atribut	Listinný dokument	Digitální dokument
Tvorba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lze přímo napsat na hmotný nosič</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváření pomocí technických nástrojů</li> </ul>
Čtení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouze pomocí vlastních smyslů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zprostředkování pomocí technických nástrojů</li> </ul>
Ochranné prvky	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podpis (vlastnoruční)</li> <li>• Úředně ověřený podpis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pečeť</li> <li>• Razítko</li> </ul> </li> <li>• Další ochranné prvky použité například na bankovkách</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uznávaný elektronický podpis</li> <li>• Kvalifikovaná elektronická značka <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektronické časové razítko</li> </ul> </li> <li>• Další ochranné prvky budoucnosti</li> </ul>
Přístup k originálu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeden originál</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nekonečně mnoho originálů</li> </ul>
Přístup k ochraně	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když chráním originál, chráním nosič</li> <li>• Když zničím originál, jiný už být nemůže</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Když chráním originál, chráním data</li> <li>• Když zničím originál, nikdy nevím, byl-li poslední nebo jich jsou ještě tisíce kdekoliv uloženy</li> </ul>

Zdroj: Lechner (2013, s. 43)

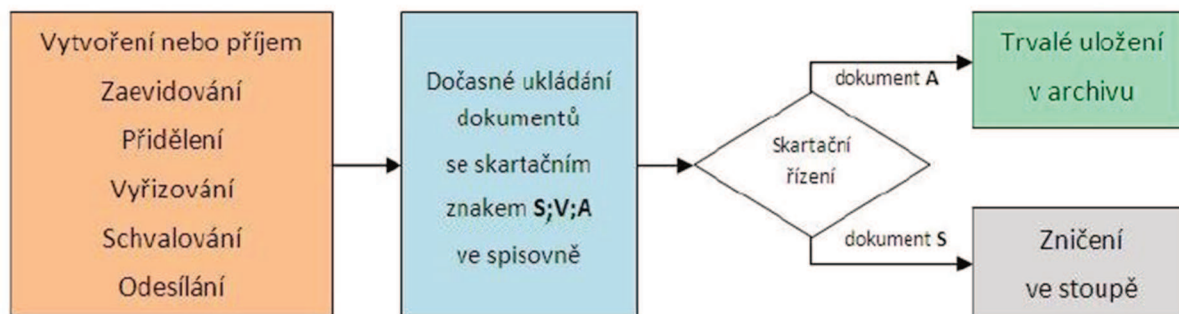
### 2.1.3 Životní cyklus dokumentu

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti FPO s.r.o. (2017) je nutné se zabývat životním cyklem dokumentu od vzniku dokumentu až po jeho skartaci nebo zánik. Stejný zdroj uvádí, že dokument může být vytvořen různými způsoby a v různých formách (analogové, digitální), v průběhu svého života dokument může měnit svou formu, avšak je nezbytně nutné zaevidovat všechny činnosti a akce, které se týkají daného dokumentu. Stejný zdroj uvádí, že nástrojem k této evidenci jsou různé informační systémy spisové služby, právě pomocí této evidence lze zobrazit celou historii dokumentu a tím ověřit jeho autentičnost či důvěryhodnost.

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 87-224) životní cyklus dokumentů lze rozdělit na několik fází a to: příjem, evidence, rozdělování, oběh, vyřizování, tvorba spisu, vyhotovování, podepisování, odesílání, ukládání dokumentů a spisů, výběr archiválií, kontrola a dohled ve spisové službě.

Následující obrázek č.1 ukazuje základní blokové schéma životního cyklu dokumentu.

Obrázek 1 Základní blokové schéma životního cyklu dokumentu



Zdroj: Institut pro veřejnou správu (2012, s. 4)

### Příjem dokumentů

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 87-88) příjem dokumentů zajišťuje podatelna, sekretariát či recepce. Autoři k tomu dále uvádí, že dokumenty mohou být doručeny jak v analogové, tak v digitální podobě. Autoři k tomu dále uvádí, že každý příchozí dokument by měl být pracovníkem zaevidován.

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 88) příjem dokumentů lze dělit na tři části:

- fyzický příjem podání,
- příjem podání pomocí elektronické komunikace včetně podání v digitální podobě na technickém nosiči,
- příjem podání hlasovou komunikací anebo ústně.

Jak uvádí Brom (2013, s. 54) elektronická podání mohou přijímat kromě podatelny i zaměstnanci organizace, např. emaily, digitální záznamy vzniklé při konkrétní činnosti zaměstnanců, podání na technických nosičích atd.

### Evidence dokumentů

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 111-112) evidencí dokumentů se u původce sleduje celý životní cyklus, jak dokumentů doručených, tak dokumentů vlastních, které u původce vznikly. Autoři k tomu dále uvádí, že pokud je spisová služba evidována v listinné formě, je třeba k evidenci dokumentů vést podací deník. Autoři k tomu dále uvádí, že je-li ovšem spisová služba vedena elektronicky, používá se elektronický systém spisové služby. Autoři k tomu dále uvádí, že příchozí dokumenty procházejí následujícím postupem, první v pořadí je příjem dokumentu, který se tak dostává do rukou zpracovatele, následuje kontrola a třídění dokumentů. Autoři k tomu dále uvádí, že třetím krokem je označení dokumentu jednoznačným identifikátorem a jeho evidence, poté je nutné dokumenty sledovat během jejich celého oběhu, až do doby vyřazení a následné skartace. Autoři k tomu dále uvádí, že průběžně jsou k dokumentu doplňovány další informace, a to již od okamžiku evidence daného dokumentu. Autoři k tomu dále uvádí, že dokumenty, které jsou vytvořené původcem procházejí stejným postupem, ovšem příjem dokumentu je nahrazen vytvořením záznamu, který je následně povýšen na dokument. Autoři k tomu dále uvádí, že u výše zmíněného

povýšení dokumentu je nezbytné klást důraz na řádné podepisování dokumentu, jeho označení, zaevidování a kontrolu schvalovacího procesu. Autoři k tomu dále uvádí, že pokud je dokument určen k odeslání, je dán k dispozici výpravně, která zajišťuje jeho vypravení. Autoři k tomu dále uvádí, že dále již následuje jen vyřazení dokumentu ve skartačním řízení.

### **Oběh dokumentů**

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 141) u analogových dokumentů je složitější zjistit kdo a kdy v dokumentu uskutečnil konkrétní změny, k tomu slouží referátníky (písemný a elektronický styk mezi útvary), oběhové obálky, oběhové lístky anebo průvodní listy.

Jak uvádí Lechner (2013, s. 170-171) u oběhu dokumentů je klíčové, aby byly přesně zaznamenány všechny změny, ke kterým došlo v průběhu práce s dokumentem, včetně evidence času a fyzické osoby, která s dokumentem pracovala. Autor k tomu dále uvádí, že při komparaci bezpečnosti oběhu elektronického a analogového dokumentu vítězí elektronický dokument vzhledem k možnosti vytvoření libovolného počtu kopií, další výhodou je uložení příloh na úložišťích a z toho vyplývající nižší pravděpodobnost ztráty elektronického dokumentu.

### **Vyřizování dokumentů, tvorba spisu**

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 146) spisová služba má za úkol také vyřizování dokumentů, kterou zajišťuje zpracovatel, tedy pracovník, který nese zodpovědnost za správné a včasné vyřízení. Autoři k tomu dále uvádí, že povinnost zpracovatele je dokument doplnit o povinná data a připravit tak dokument k finálnímu vyřízení. Autoři k tomu dále uvádí, že vnitřní směrnice organizace určuje časovou lhůtu, za kterou má být dokument vyřízen, v některých případech bývá lhůta součástí sdělení v doručeném dokumentu.

### **Zakládání dokumentů a jejich podepisování**

Jak uvádí Brom (2013, str. 85) při vytvoření vlastních dokumentů, je důležité dodržovat spisový řád daného orgánu, k tomu je určena pro elektronický i analogový dokument šablona úředního hlavičkového papíru. Autor k tomu dále uvádí, že analogový dokument si žádá dodržování jistých zásad a pravidel, jako je přítomnost podpisu pověřeného zástupce a odeslání adresátovi. Autor k tomu dále uvádí, že využívá-li adresát služby datové schránky, musí být dokument odeslán datovou zprávou i v případě analogového dokumentu, následuje transformace dokumentu do formátu PDF/A do elektronické formy a přiložení elektronického podpisu.

### **Odesílání dokumentů**

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 173-179) odesílání dokumentu zajišťuje výpravna, za jejíž chod zodpovídají zaměstnanci podatelny. Autoři k tomu dále uvádí, že v případě vypravení elektronického dokumentu musí dokument být podepsán elektronickým podpisem a musí obsahovat kvalifikované časové razítko, které určuje čas, kdy byl dokument vytvořen. Autoři k tomu dále uvádí, že elektronický dokument bývá nejčastěji odeslán jako příloha emailu nebo jako datová zpráva, která odchází z datové schránky uživatele. Autoři k tomu dále uvádí, že emailová komunikace není na rozdíl od datové zprávy zaručeným a garantovaným způsobem odesílání dokumentů, garanci doručení datové zprávy zaručuje doručenká, která je součástí funkce datové schránky a lze nastavit její automatické vygenerování do spisové služby. Autoři k tomu

dále uvádí, že analogový dokument obsahuje vlastnoruční podpis a je klíčové mít listinný stejnopis. V některých případech se jedno vyhotovení dokumentu doručuje více adresátům, dokument má sice jiného adresáta, ale je považován za stejnopis vzhledem k tomu, že jde o formální rozdíl, ale obsah dokumentu je stále stejný.

## **Ukládání dokumentů**

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 254) problematika ukládání elektronických dokumentů se zabývá otázkami na jak dlouho jsou dokumenty ukládány, jak často se k dokumentům přistupuje, formáty ukládaných dat, velikost jednotlivých dokumentů, počet jednotlivých dokumentů, vyžadovaná míra zabezpečení a další.

Z hlediska požadavků zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, kladených na uložení digitálních dokumentů je třeba zmínit především ustanovení § 3 odst. 5, které zní: „*V případě dokumentů v digitální podobě se jejich uchováváním rozumí rovněž zajištění věrohodnosti původu dokumentů, neporušitelnosti jejich obsahu a čitelnosti, tvorba a správa metadat náležejících k těmto dokumentům v souladu s tímto zákonem a připojení údajů prokazujících existenci dokumentu v čase. Tyto vlastnosti musí být zachovány do doby provedení výběru archiválií.*“

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 254) zajištění požadavků vyplývajících ze zákona č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, má odlišná specifika v krátkodobém, střednědobém a dlouhodobém horizontu. Autoři k tomu dále uvádí, že krátkodobé uložení se často netýká spisové služby; střednědobé uložení zajišťuje elektronický systém spisové služby, může zahrnovat dobu uložení od řádu dní po několikaleté vedení spisu; dlouhodobé uložení je uložení dokumentů ve spisovnách, kdy se jedná o rozmezí od jednoho po desítky let, je nazýváno uložení trvalým.

### **2.1.4 Autorizovaná konverze**

Lechner (2013, s. 212) uvádí, že autorizovaná konverze dokumentů řeší problém převodu dokumentů se zachováním jejich pravosti z listinné formy do elektronické a z elektronické formy do listinné, podmínkou je však originalita původního dokumentu.

Konverzi dokumentu řeší § 22 odst. 1 zákona č. 300/2008 Sb., konverzí se rozumí úplné převedení dokumentu v listinné podobě do dokumentu obsaženého v datové zprávě nebo datovém souboru, ověření shody obsahu těchto dokumentů a připojení ověřovací doložky, nebo úplné převedení dokumentu obsaženého v datové zprávě do dokumentu v listinné podobě a ověření shody obsahu těchto dokumentů a připojení ověřovací doložky.

Lechner (2013, s. 212) uvádí, že pravost a nezpochybnitelnost konvertovaného dokumentu, shodu výstupu se vstupem zajišťuje ověřovací doložka, která svým potvrzením zaručí platnost uznaného elektronického podpisu nebo elektronické značky. Autor k tomu dále uvádí, že za konverzi nelze považovat vytištění elektronického dokumentu, v tomto případě se z dokumentu stává pouhá kopie. Autor k tomu dále uvádí, že převedenému dokumentu pomocí konverze náleží stejné právní účinky jako ověřené kopii dokumentu.

## **2.2 Trendy a možnosti využití digitálního archivu pro organizaci**

Leahy (2016) na webových stránkách společnosti SystemOnline uvádí, že trendem posledních let je aktivní elektronizace dat společností, digitalizace má přímý dopad na tvorbu a zacházení s dokumenty, roste tedy potřeba dlouhodobého zabezpečení těchto informací. Zásadním

předpokladem pro digitální podnik je využívání elektronické podpisy a časového razítka, popř. jiných zabezpečovacích prvků, které určují důvěryhodnost dokumentů.

Jak je uvedeno na webových stránkách Ministerstva vnitra ČR (2019) mezi poskytovatele kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru a poskytovaných kvalifikovaných služeb vytvářejících důvěru patří společnosti První certifikační autorita, a. s., Česká pošta, s. p., eIdentity a. s., Software602 a. s., Správa základních registrů, SEFIRA spol. s r.o.

### 2.2.1 Elektronický podpis

Právní definice pojmu elektronický podpis je stanovena zákonem č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, který spolu se změnovým zákonem č. 298/2016 Sb. zrušil původní zákon č. 227/2000 Sb.

Janeček (2019) na webových stránkách Ministerstva financí ČR uvádí, že nejvyšší formou elektronického podpisu je kvalifikovaný elektronický podpis popsáný v § 5 zákona č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce. Autor k tomu dále uvádí, že tuto formu elektronického podpisu musí používat stát, územní samosprávný celek, právnická osoba zřízená zákonem nebo právnická osoba zřízená nebo založená státem, územním samosprávným celkem nebo právnickou osobou zřízenou zákonem nebo jiné fyzické či právnické osoby při výkonu působnosti v oblasti veřejné správy.

Polčák (2018, s. 218-219) uvádí, že je potřeba transformovat do elektronické podoby ty atributy, které má vlastnoruční podpis. Autor k tomu dále uvádí, že podstatu podpisu lze shrnout ve třech bodech. Autor k tomu dále uvádí, že prvním bodem je identifikace osoby, která podpis vytváří. Autor k tomu dále uvádí, že druhým bodem je vytvoření podpisu jako vyjádření vůle čili podpis dokumentu nemůže být vytvářen automatizovaně, ale pouze na pokyn podepisující osoby. Autor k tomu dále uvádí, že třetím bodem je fakt, že se nelze zprostit odpovědnosti za podepsaný text.

Lapáček (2012, s. 21-22) uvádí, že v průběhu vytvoření elektronického podpisu se použije jednosměrná hašovací funkce, která z podepisovaného dokumentu vytvoří takzvaný otisk dokumentu, což je datový řetězec o určité pevné délce, který charakterizuje obsah dokumentu. Tento otisk se poté zašifruje soukromým klíčem podepisujícího, tím vznikne elektronický podpis, který spolu s původním obsahem dokumentu vytvoří elektronicky podepsaný dokument.

Následující obrázek zobrazuje proces vytvoření elektronického podpisu.

Obrázek 2 Vytvoření digitálního podpisu



Zdroj: eAarchivace (2014)



Peterka (2011, s. 29) uvádí, že elektronický podpis poskytuje jisté záruky, klíčové vlastnosti elektronického podpisu jsou:

- integrita dokumentu – tedy jeho neměnnost či neporušenost,
- identifikace dokumentu – poskytně určité údaje o podepisující osobě,
- autentizace dokumentu – ověření identity, např. zadáním hesla,
- nepopiratelnost dokumentu (neodmítnutelnost dokumentu) – podepisující osobu nelze zprostit odpovědnosti za podepsaný text.

Peterka (2011, s. 29) uvádí, že elektronický podpis je hodně velkým číslem, tak velkým, že by nebylo šikovné ho psát jako binární číslo (jako posloupnost jedniček a nul). Autor k tomu dále uvádí, že pokud je třeba ho zapsat srozumitelně pro člověka, využívá se k tomu efektivnější kódování s méně znaky, kombinace malých a velkých písmen, číslic a znaků.

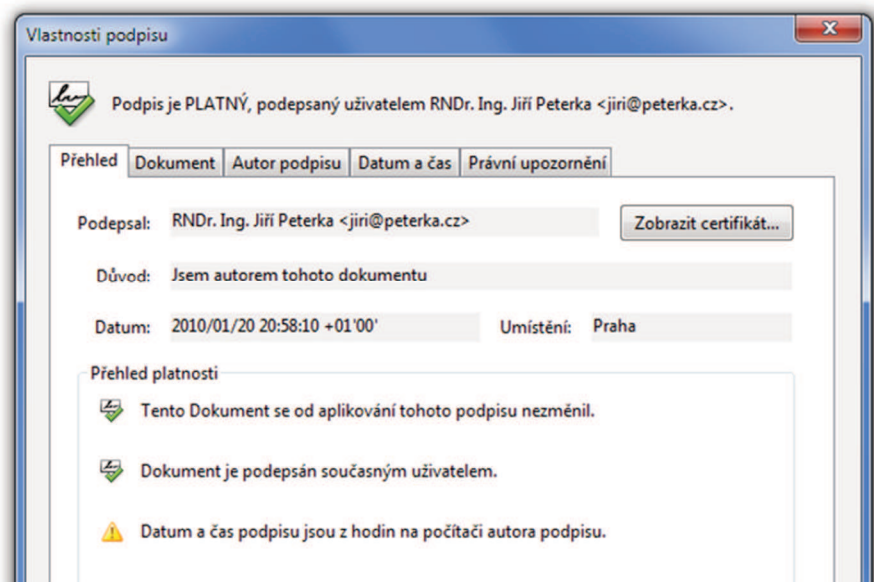
Peterka (2011, s. 29) uvádí: „Příkladem takového znázornění elektronického podpisu může být následující řetězec:

```
IQB1AwUBMVSiA5QYCuMfgNYjAQFAKgL/ZkbfbeNEsbthba4BlrcnjaqbcKgNv+a5kr4537y8  
RCd+RHm75yYh5xxA1ojELwNhbb7cltrp2V7LIOnAelws4S87UX80cLbtBcN6AACf11qymC2h  
+Rb2j5SU+rmXWru+=QFMx“
```

Peterka (2011, s. 29) uvádí, že v praxi se běžně s takovým vyjádřením elektronického podpisu není možné setkat. Autor k tomu dále uvádí, že k ověření elektronického podpisu je potřeba použít vhodný program, který ověří platnost daného podpisu, např. program Adobe Reader.

Následující obrázek č. 3 zobrazuje ukázkou ověření elektronického podpisu.

Obrázek 3 Vyhodnocení elektronického podpisu konkrétním programem Adobe Reader



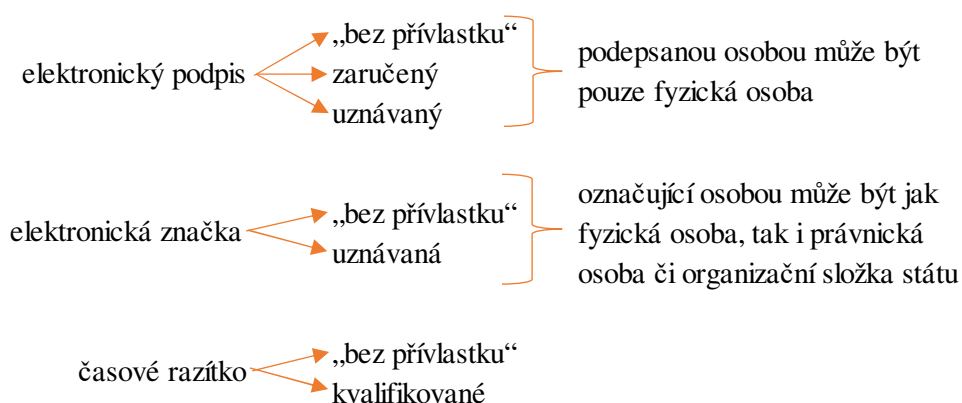
Zdroj: Peterka (2011, s. 29)

## 2.2.2 Časové razítko

Peterka (2011, s. 35) uvádí, že dalším důležitým pojmem je časové razítko. Autor k tomu dále uvádí, že v rámci elektronického podpisu je také obsažen údaj o čase vzniku elektronického dokumentu. Autor k tomu dále uvádí, že údaj o čase je převzat ze systémových hodin na počítači, kde podpis vzniká. Autor k tomu dále uvádí, že tyto hodiny lze nastavit libovolně, tudíž se na tento časový údaj v rámci elektronického podpisu nelze spolehnout, a proto se využívá časové razítko. Autor k tomu dále uvádí, že časové razítko je po technické stránce také elektronickým podpisem, ale na rozdíl od elektronického podpisu je v časovém razítku uveden garantovaný údaj o čase jeho vzniku. Autor k tomu dále uvádí, že časové razítko slouží k prokázání skutečnosti, že elektronický dokument, který je opatřen časovým razítkem, již v okamžiku vzniku časového razítka existoval.

Následující obrázek č. 4 ukazuje rozdíl mezi podpisem, značkou a razítkem.

Obrázek 4 Klasifikace podpisů, značek a razítek



Zdroj: Peterka (2011, s. 35)

## 2.2.3 Metadata

Jak uvádí Tvrdíková (2008, s. 119) důvodem pro existenci metadat je dodávání kontextu a smyslu jinak nepřesně popsanému shluku informací, metadata dávají smysl jednotlivým informacím. Autorka k tomu dále píše, že výhodou existence metadat je především možnost snazšího pochopení principů, funkcionality a obsahu informačních systémů.

Jak uvádí Moeller (2010, s. 518-519) metadata jsou užitečným konceptem při elektronické archivaci dat. Autor k tomu dále píše, že metadata popisují, vysvětlují, vyhledávají nebo jinak usnadňují získávání, používání nebo správu informací. Autor k tomu dále píše, že metadata se vztahují na data o datech – informace o informacích. Autor k tomu dále píše, že metadata jsou nejčastěji používána v souvislosti s IT systémy, vztahují se k datům v nejširším smyslu slova, např.: datové soubory, textové informace, obrazové informace, hudba aj. Autor k tomu dále píše, že metadatům lze přiřadit funkci popisnou, selekční a archivační. Autor k tomu dále píše, že prostředí knihovny je typickým příkladem pro použití metadat, tradiční knihovna v rámci metadat využívá např. katalogizační schémata číslování, které obsahují údaje o uložení knihy v knihovně. Autor k tomu dále píše, že přínos metadat je zejména ve vyhledávání digitálních dokumentů v archivu, v možnosti vyhledávání digitálních dokumentů pomocí klíčových slov, v dokazování autentičnosti či důvěryhodnosti a v usnadnění správy digitálních dokumentů. Autor k tomu dále píše, že metadata je důležité ukládat ve formátech, které budou čitelné i za několik let z důvodu hrozby ztráty dat, technologie se mění a co je standardem v dnešní době, nemusí být použitelné ve výhledu několika let.

Tvrdíková (2011, s. 135) uvádí, že metadata pro elektronické dokumenty určené k dlouhodobé archivaci by měla obsahovat:

- popisná metadata (popis digitálního dokumentu),
- administrativní a technická metadata (jedná se zejména o popis formátu, kontext, historii, ochranu a řízení přístupu k elektronickému dokumentu),
- strukturální metadata (definují vnitřní organizaci digitálního objektu, jsou nezbytná pro zobrazení a navigaci).

Jak uvádí Tvrdíková (2011, s. 144-145) metadata jsou v archivnictví velmi důležitým aspektem, nejznámějším představitelem metadat je katalogový lístek knihy. Autorka k tomu dále uvádí, že popisná metadata se používají pro vyhledávání a třídění, vychází ze standardu DUBLIN CORE. Autorka k tomu dále uvádí, že administrativní a technická metadata se používají pro správu elektronických dokumentů, vychází ze standardu PREMIS. Autorka k tomu dále uvádí, že strukturální metadata se používají pro strukturalizaci dokumentů, vychází ze standardu METS. Autorka k tomu dále uvádí, že referenční model OAIS obecně popisuje entity a procesy, které by mělo digitální úložiště zahrnovat a dělat, definuje také informační model pro metadata.

#### 2.2.4 Digitální archiv

Jak uvádí Kunt a Lechner (2017, s. 253) ukládání digitálních dokumentů má svá specifika, kterými se liší od ukládání dokumentů analogových. Základním rozdílem je fakt, že „*když chráním listinný dokument, chráním nosič, když chráním elektronický dokument, chráním data.*”

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti Lupa.cz (2013) elektronický archiv musí zajistit věrohodnost původu dokumentu, neporušitelnost obsahu, čitelnost dokumentu, průkaznost jeho platnosti, zacházení s dokumenty dle legislativních pravidel a integraci s ostatními informačními systémy organizace. Stejný zdroj uvádí, že pro zajištění dlouhodobé čitelnosti elektronických dokumentů je důležitá volba správného a spolehlivého formátu. Stejný zdroj uvádí, že další výše zmíněné vlastnosti pak zajistí doplnění dokumentu o elektronický podpis a časové razítko.

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti Lupa.cz (2013) vzhledem k náročnosti tématu elektronických podpisů Evropský institut pro telekomunikační standardy vydal tři sady norem (ETSI), které souvisejí se soustavou norem ISO:

- PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures), pro podepisování PDF dokumentů,
- XAdES (XML Advanced Electronic Signatures), pro podepisování XML dokumentů,
- CAdES (Cryptographic Message Syntax Advanced Electronic Signatures), pro podepisování dokumentů v libovolném formátu.

Kaucký na webových stránkách společnosti SystemOnline (2012) uvádí, že tyto normy detailně určují, jakým způsobem má být připojen elektronický podpis a časové razítko, podrobněji popisují záležitosti typu šifrovacího algoritmu, povinných metadat nebo atributy pro výpočet kontrolního otisku.

## Klíčové rysy a funkce digitálního archivu

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti Lupa.cz (2013) digitální archiv by měl splňovat několik klíčových funkcí, aby jeho použití bylo efektivní. Stejný zdroj uvádí, že je důležité archivovat elektronické dokumenty dle platné legislativy, zajistit konverzi listinných dokumentů do elektronické podoby, zajistit dlouhodobou čitelnost pomocí formátů PDF/A-1, PDF/A-2 nebo PDF/A-3. Stejný zdroj uvádí, že dalším klíčovým rysem je dlouhodobá nezpochybnitelnost autenticity podle PAdES LTV a CAdES-A, digitální archiv by měl ověřovat pravost dokumentů, s tím souvisí připojování kvalifikovaných časových razítek. Stejný zdroj uvádí, že je nezbytné doplnit elektronické dokumenty o metadata pro snadnější vyhledávání v archivu. Stejný zdroj uvádí, že digitální archiv by měl také správně vyhodnocovat data ohledně skartace dokumentů, umožňovat efektivní integraci s jinými systémy (archivace výstupů i poskytování dat nebo dokumentů), v neposlední řadě by měl být nápomocný v souvislosti se schvalováním žádostí o přístup k dokumentům.

### 2.2.5 Cloud computing

Jak je uvedeno na webových stránkách Českého statistického úřadu (2019), digitalizace v podnikatelském sektoru v roce 2018 se projevuje např. využíváním služeb placeného cloud computingu.

Mana na webových stránkách Českého statistického úřadu (2019) uvádí: „*Využívání placených cloudových služeb podniky rok od roku narůstá. Nejnovější data potvrzují, že je využívá již více než čtvrtina firem v ČR a téměř polovina velkých.*“

Jak je uvedeno na webových stránkách společnosti NIST (2011) vymezení pojmu cloud computing je vyjádřeno definicí: „*cloud computing je model umožňující, aby ke sdíleným konfigurovatelným výpočetním prostředkům (sít, výkon počítače, úložiště dat, aplikace apod.) byl zajištěn všudypřítomný, pro uživatele pohodlný a na jejich žádost realizovaný přístup, a to rychle, s minimálními požadavky na uživatele a také na komunikaci s poskytovatelem prostředků.*“

Jak uvádí Lacko (2012, s. 16) hlavní výhodou cloud computingu je možnost rychlé implementace do organizace, cloud lze využívat ihned bez složitého nastavování systému. Autor k tomu dále uvádí, že další výhodou je flexibilita, kterou reprezentují zdroje virtuálního charakteru, dále velikost a výkonnost cloudového úložiště, které nejsou omezeny lokálními ani vzdálenými počítači. – přístupové zdroje mají virtuální charakter, výsledný potenciál cloudu není limitován výkonností a kapacitou lokálních nebo vzdálených počítačů. Autor k tomu dále uvádí, že sdílení zdrojů představuje další výhodu cloud computingu, pomocí sdílení se lze efektivněji podílet na práci celého týmu. Autor k tomu dále uvádí, že se zavedením cloud computingu přichází také neopominutelná finanční úspora, náklady spojené s údržbou, software, hardware, personál, prostor, spotřeba energie, na tom všem se používání cloudu projevuje finančně.

Jak uvádí Lacko (2012, s. 16) v implementaci cloud computingu do organizace lze spatřit i nevýhody, jako první zmiňuje závislost na poskytovateli, kdy poskytovatel může zvýšit cenu služeb, zkrachovat, nemožnost výběru druhu a verze softwaru. Autor k tomu dále uvádí, že výše zmíněnému lze ovšem předcházet využíváním cloudových služeb velkých společností jako je např. Google či Microsoft, u kterých je možnost zrušení cloudu minimální. Autor k tomu dále uvádí, že se doporučuje využívat cloudové služby více poskytovatelů zároveň, mnohé pro nekomerční použití jsou zdarma a uživatel tak předchází ztrátám důležitých dat, s tím souvisí i nedůvěra v cloud computing, nejčastěji se hovoří o bezpečnosti uložených dat. Autor k tomu dále uvádí, že další nevýhodou je také menší množství funkcí a diskomfort

uživatelského prostředí, cloud v porovnání s desktopem má k dispozici méně funkcí, to je způsobeno využíváním protokolu http a s ním související omezení, toto omezení je v dnešní době již opravdu zanedbatelné díky technologiím Flash, AJAX, Silverlight. Autor k tomu dále uvádí, že jako nevýhoda je zmiňována také menší stabilita, nicméně datová centra reprezentují opravdovou spolehlivost, problém lze spatřit spíše v kvalitě a možnosti připojení, které může uživatele omezit. Autor k tomu dále uvádí, že poslední uvedenou nevýhodu jsou legislativní problémy, právní normy poskytovatele a uživatele se mohou lišit na základě jejich státní příslušnosti.

## **2.3 Archivace vs. zálohování**

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že data a informace jsou považována za to nejcitlivější co každá společnost má, je to know-how společností a mnohdy představují konkurenční výhodu o kterou v souvislosti s využíváním dat a informací nelze přijít. Stejný zdroj uvádí, že bezpečnost dat a informací spočívá ve správném a efektivním zálohování či archivaci. Stejný zdroj uvádí, že cílem každé společnosti je svá data a informace chránit proti ztrátě, zcizení, poškození i kompromitaci. Stejný zdroj uvádí, že běžně využívané bezpečnostní elementy doplňuje právě zálohování. Stejný zdroj uvádí, že pokud jsou data odcizena, mohou být obnovena ze zálohy, jsou-li data poškozena – mohou být obnovena opět ze zálohy. Stejný zdroj uvádí, že zálohování je primární metoda k ochraně dat, která zajistí v případě potřeby jejich obnovu, archivace oproti tomu umožňuje přístup k vybraným datům a informacím. V ideálním případě by se oba procesy měly kombinovat, zálohování není archivace a ani archivace není zálohování.

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že v dnešní rychlé době a obrovském nárůstu objemu dat se stává, že používané servery jsou přetíženy. Stejný zdroj uvádí, že legislativa organizacím udává, kolik let mají být data archivována, jedná se o desítky let, a to pro mnohé malé i velké organizace není jednoduchý úkol.

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že archivace a zálohování jsou dva rozdílné termíny, které bývají velmi často zaměňovány. Stejný zdroj uvádí, že zálohování je proces, díky kterému organizace o podniková data nepřijde. Stejný zdroj uvádí, že ideální zálohu představuje možnost obnovit všechna data. O archivaci hovoříme v souvislosti s přenosem dat, která již aktuálně nepotřebuje na archivační média, v návaznosti na legislativu. Stejný zdroj uvádí, že základem úspěchu správného a účinného procesu zálohování i archivování je pravidelná kontrola funkčnosti nastaveného systému.

### **2.3.1 Zálohování**

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že pokud se organizace ocitne v situaci, kdy některá data byla poškozena či ztracena, tak se zálohování stává nepostradatelné a nenahraditelné. Stejný zdroj uvádí, že v dnešní digitální době mohou technologie velmi lehce firmu zradit, mezi ně patří selhání médií (fyzické poškození pevného disku, chyba při zápisu dat na úrovni řadiče apod.), tak i selhání instancí (logicky chybný zápis dat do databáze, nekorektně ukončené zápisy do souborového systému apod.). Stejný zdroj uvádí, že další situací, kdy lze zálohování velmi dobře využít je chyba lidského faktoru při práci, poškození dat nedůsledností aktualizace dat, neuložení dat, mylného smazání dat. Stejný zdroj uvádí, že zálohování organizaci zachrání i v případě záměrného vymazání dat. Stejný zdroj uvádí, že možnost dostat data do původního stavu, v kterém byla před ztrátou či poškozením lze považovat za hlavní cíl zálohování podnikových dat.

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že pro případ přírodní katastrofy je velmi užitečné mít oddělená zdrojová data od zálohy, aby nedošlo současně k zničení zdrojových i záložních dat. Stejný zdroj uvádí, že sekundárním bezpečnostním prvkem v rámci zálohování je použití šifrování, to znamená, že data jsou na zálohovaném médiu uložena v šifrované podobě pomocí nízko úrovněových prostředků. Stejný zdroj uvádí, že další možností je šifrování přenosu, to znamená, že data jsou šifrována okamžitě po jejich načtení ze zdrojového média, i v tomto případě za použití nízko úrovněových prostředků. Stejný zdroj uvádí, že výše zmíněné šifrování se v praxi využívá jen výjimečně, protože je velmi nákladné, nicméně velkou výhodou při šifrování je schopnost rychlé obnovy potřebných dat. Stejný zdroj uvádí, že kopírování ani vytvořené kopie zdrojových dat na totožném disku a zařízení nelze považovat za zálohování.

### **2.3.2 Archivace**

Kysela na webových stránkách společnosti SystemOnLine (2013) uvádí, že archivaci lze definovat jako dlouhodobé uchování starších či neaktuálních dat až po dobu, kdy je možné provést jejich certifikované odstranění. Stejný zdroj uvádí, že archivace je tvořena shromažďováním informací pro případné pozdější použití. Stejný zdroj uvádí, že archivovaná data jsou na rozdíl od zálohovaných uložena jen v jedné kopii, takže v případě nečekané situace může organizace o data přijít definitivně. Stejný zdroj uvádí, že zálohování je prováděno na rozdíl od archivace s určitou pravidelností (denní zálohy, týdenní zálohy atd.), archivace je prováděna jsou-li data vhodná pro archivaci, například po odsouhlasení účetní závěrky apod. Stejný zdroj uvádí, že pro úspěšnou práci s archivem je výhodné použití pomocné technologie, která slouží k rychlejšímu a efektivnějšímu třídění výsledků. Stejný zdroj uvádí, že nejdůležitější pro úspěšnou archivaci je uspořádání dat, dlouhodobá spolehlivost a trvanlivost.

## **2.4 Legislativní požadavky týkající se archivnictví**

Archivační povinnost je roztržštěna v různých právních předpisech, jedná se zejména o následující zákony:

Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů.

Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.

Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

Zákon č. 582/1991 Sb., České národní rady o organizaci a provádění sociálního zabezpečení

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

### **Přehled jednotlivých archivačních lhůt v české legislativě:**

- účetní dokumenty - 5 let,
- účetní závěrka a výroční zpráva - 10 let,
- daňové dokumenty - 10 let,
- smlouvy - 10 let,

- mzdové dokumenty - 30 let,
- archiválie trvale.

Po uplynutí archivační povinnosti je vhodné písemnosti zlikvidovat, jelikož se jedná o citlivá firemní data, nejvhodnějším způsobem likvidace je skartace.

## 2.5 Metodika práce

Bakalářská práce se skládá ze čtyř hlavních částí, úvod, teoreticko-metodologická část, praktická část a závěr. V úvodu bakalářské práce je stanoven cíl práce, kterým je připravit návrh na přechod k elektronické archivaci dat ve vybrané organizaci a jeho ekonomické zhodnocení.

Teoreticko-metodologická část práce vychází z literární rešerše tištěné odborné literatury pro získání odborných znalostí k danému tématu. Knihy v tištěné podobě byly zakoupeny v nakladatelství Sagit, elektronické publikace byly získány pomocí Google Books. Dále je pracováno s internetovými zdroji z důvodu důležitosti aktuálních dat a zákony zabývající se danou problematikou.

V teoreticko-metodologické části bakalářské práce jsou vysvětleny základní pojmy, které jsou podstatné pro pochopení dané problematiky, která se týká oblasti archivnictví, jak listinné archivace dokumentů, tak elektronické archivace dokumentů. V teoreticko-metodologické části práce je vysvětlen proces archivace dat, důraz je kladen na dokumenty v elektronické podobě. Následují trendy a možnosti využití digitálního archivu pro organizaci, kde je prostor věnován především funkci elektronického podpisu a časového razítka, jsou vysvětleny základní předpoklady dobře fungujícího digitálního archivu. Vzhledem k přihlídnutí, pro jakou organizaci je zpracován návrh na přechod k elektronické archivaci, je zde vysvětlen pojem cloud computing. Organizace již služby cloud computingu využívá – má za sebou první fázi elektronizace. Následuje vysvětlení rozdílu mezi zálohováním dat a archivací dat. Dále je v teoreticko-metodologické části bakalářské práce věnován prostor legislativním požadavkům týkajícím se archivace podnikových dat, především jsou důležité časové lhůty pro uchovávání jednotlivých dokumentů.

Po teoreticko-metodologické části následuje třetí část bakalářské práce, a to praktická část. Zdrojem informací pro vytvoření praktické části bakalářské práce byly primární a sekundární zdroje. Primárními zdroji informací v praktické části bakalářské práce jsou především: rozhovor s vedoucí účetního oddělení, rozhovor se zaměstnancem účetního oddělení, pozorování procesů v organizaci, zkoumání dokumentů, výstupy z informačního systému organizace a zákony zabývající se danou problematikou. Sekundárními zdroji informací v praktické části bakalářské práce jsou internetové zdroje. Pro zpracování ekonomických dat v praktické části práce byl použit Microsoft Excel 2016.

V praktické části bakalářské práce je využito několik výzkumných metod, jedná se rozhovory, pozorování procesů a o komparaci získaných dat. Byly provedeny dva kvalitativní výzkumy, které byly doplněny rozborem dat z informačního systému organizace a pozorováním procesů v organizaci.

První kvalitativní výzkum proběhl v podobě osobního rozhovoru s vedoucí účetního oddělení, která je zodpovědná za chod účetního oddělení v organizaci. Rozhovor byl polostrukturovaný, trval celkem 60 minut a skládal se ze 7 otevřených otázek. Rozhovor proběhl dne 14. 2. 2020 v organizaci, byl zaznamenán na digitální záznamník a poté byl přepsán,

přepis rozhovoru je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 6. Dotazovaná vedoucí účetního oddělení byla předem seznámena s obsahem i cílem bakalářské práce. Vedoucí účetního oddělení odpovídala na následující otevřené otázky:

- Jaká je Vaše pozice v organizaci a co je náplní Vaší práce?
- Můžete mi říct nějaké základní informace o organizaci?
- Kolik pracovníků je zaměstnáno na účetním oddělení?
- Na webových stránkách Eurostatu jsem našla údaj, že v roce 2018 byla průměrná hodinová mzda zaměstnance 12,6 EUR, což je při dnešním kurzu 25,190 Kč/EUR zhruba 318 Kč, při pracovním fondu 160 hodin měsíčně vychází tato hrubá mzda na 50 880 Kč. Je tato mzda u Vašich podřízených nižší, odpovídá nebo je naopak vyšší?
- Jaké jsou přímé náklady (tj. tonery a papíry) na listinnou archivaci v organizaci?
- Přemýšleli jste již o elektronické archivaci dokumentů?
- Kolik organizaci nyní stojí využívání cloudových služeb?

Odpovědi na výše uvedené otázky poskytly podklad pro zpracování praktické části bakalářské práce a určily další postup při jejím zpracování.

Druhý kvalitativní výzkum proběhl v podobě osobního rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení. Rozhovor byl polo-strukturovaný, trval celkem 90 minut a skládal se z 11 otevřených otázek. Rozhovor proběhl dne 17. 2. 2020 v organizaci, byl zaznamenán na digitální záznamník a poté byl přepsán, přepis rozhovoru je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 7. Dotazovaný zaměstnanec účetního oddělení byl předem seznámen s obsahem i cílem bakalářské práce. Zaměstnanec účetního oddělení odpovídal na následující otevřené otázky:

- Jaká je Vaše pozice v organizaci a co je náplní Vaší práce?
- Jak probíhá archivace účetních dokumentů v organizaci?
- Má organizace vlastní archiv?
- Se kterými dokumenty na účetním oddělení pracujete, kde je ukládáte, kdy je přesouváte do archivu?
- Kolik přijatých dokladů má hotel ročně?
- O jaké doklady se jedná?
- Jak jsou přijaté doklady hotelu doručovány a jak jsou zpracovány?
- Na základě pozorování jsem vytvořila schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty), odpovídá toto schéma skutečnosti?
- Jak dlouho Vám nyní trvá zpracování jednoho dokumentu v listinné podobě?
- Vytvořila jsem schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v elektronické podobě, časová náročnost by se dle mého názoru měla snížit minimálně o polovinu. Když se na schéma podíváte Vy, co si o tom myslíte?



- Dle informací od Vaší nadřízené DMS již využíváte, jak se Vám se systémem pracuje, využívají ho všichni účetní pracovníci, kdo má na starosti správu DMS, kdo je administrátor?

Odpovědi na výše uvedené otázky poskytly podklad pro zpracování praktické části bakalářské práce a určily další postup při jejím zpracování.

Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce výstupy z informačního systému organizace, díky těmto informacím byla získána potřebná data ohledně počtu zpracovaných dokumentů za rok 2018 a za rok 2019. Informace z informačního systému byly poskytnuty prostřednictvím emailové komunikace ze dne 3. 2. 2020. Emailová komunikace se zaměstnancem organizace je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 1.

Pozorování procesů v organizaci probíhalo od 20. ledna 2020 do 17. 2. 2020, šlo především o sběr informací, pozorování procesů nakládání s účetními dokumenty, nalezení efektivnějších způsobů práce s dokumenty, optimalizace procesů a zefektivnění způsobů práce s elektronickými dokumenty pro snížení nákladů implementace a budoucí správu DMS. Záznamový arch z pozorování je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 19.

Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce vzory dokumentů, díky tomu bylo možné dokumenty zkoumat. Zkoumané dokumenty jsou k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohy č. 8 až 15.

Díky kvalitativním výzkumům, pozorování procesů a rozboru dat z informačního systému organizace bylo možné určit další postup při zpracování praktické části bakalářské práce. Prvním stěžejním bodem je představení organizace. Následuje podkapitola Listinná archivace v organizaci, která je rozdělena na dvě části. První část se zabývá rozbohem současného stavu listinné archivace dat v organizaci. Druhá část se zabývá ekonomickým zhodnocením nákladů na listinnou archivaci v organizaci. Díky rozboru listinné archivace v organizaci bylo možné zamyslet se nad zefektivněním jednotlivých procesů týkajících se archivace. Na základě rozboru listinné archivace v organizaci bylo vytvořeno ekonomické zhodnocení a časová náročnost listinné archivace dat v organizaci, tato část práce je důležitá pro komparaci s ekonomickým zhodnocením elektronické archivace účetních dokumentů v organizaci.

Dále je věnována pozornost elektronické archivaci dat v organizaci, tato podkapitola je rozdělena na pět částí. První část se zabývá návrhem projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci dat. Druhá část se zabývá vytvořením schématu životního cyklu dokumentu v elektronické podobě. Třetí část se zabývá ekonomickým zhodnocením nákladů na lidskou práci při využívání elektronické archivace. Čtvrtá část se zabývá ekonomickým zhodnocením elektronické archivace v prvním roce užívání. Pátá část se zabývá ekonomickým zhodnocením elektronické archivace v dalších letech užívání.

Poslední podkapitola praktické části bakalářské práce se zabývá ekonomickým zhodnocením listinné a elektronické archivace pomocí komparační metody. Komparace byla provedena s daty aktuálními za rok 2019. Pro zpracování ekonomických dat byl v praktické části práce použit Microsoft Excel 2016.

V závěru bakalářské práce jsou shrnuty základní výsledky práce, zhodnoceny a vyčísleny přínosy celého projektu a doporučení.

### 3 Praktická část práce

Zdrojem informací pro vytvoření praktické části práce jsou primární a sekundární zdroje, primárními zdroji informací jsou rozhovor s vedoucí účetního oddělení, rozhovor se zaměstnancem účetního oddělení, pozorování procesů, zkoumání dokumentů, výstupy z informačního systému organizace a zákony zabývající se danou problematikou. Sekundárními zdroji informací jsou internetové zdroje. Pro zpracování dat v praktické části práce je použit Microsoft Excel 2016.

Praktická část práce je zpracována na základě dvou kvalitativních výzkumů a na základě rozboru dat z informačního systému organizace. První kvalitativní výzkum proběhl v podobě osobního rozhovoru s vedoucí účetního oddělení, která je zodpovědná za chod účetního oddělení v organizaci. Druhý kvalitativní výzkum proběhl v podobě osobního rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení. Přepisy rozhovorů jsou k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohy č. 6, 7. Kvalitativní výzkumy v podobě rozhovorů poskytly podklad pro zpracování praktické části práce a určily další postup při jejím zpracování. Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce výstupy z informačního systému, díky těmto informacím byl proveden rozbor těchto dat. Data z informačního systému byla poskytnuta zaměstnancem účetního oddělení prostřednictvím emailové komunikace ze dne 3. 2. 2020, emailová komunikace se zaměstnancem organizace je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 1.

Pozorování procesů v organizaci probíhalo od 20. ledna 2020 do 17. 2. 2020, šlo především o nakládání s účetními dokumenty – zmapování cesty dokumentu od jeho vytvoření až po jeho skartaci. Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce vzory dokumentů, díky tomu bylo možné dokumenty zkoumat. Zkoumané dokumenty jsou k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohy č. 8 až 15.

Obsahem praktické části bakalářské práce je v první řadě představení organizace, následuje podkapitola Listinná archivace v organizaci, která je rozdělena na dvě části. První část se zabývá rozbohem současného stavu listinné archivace v organizaci. Druhá část se zabývá ekonomickým zhodnocením nákladů na listinnou archivaci v organizaci. Na základě rozboru listinné archivace v organizaci bylo vytvořeno ekonomické zhodnocení a časová náročnost listinné archivace dat v organizaci, jedná o významnou část práce, potřebnou pro budoucí komparaci s ekonomickým zhodnocením elektronické archivace účetních dokumentů v organizaci.

Dále je věnována pozornost elektronické archivaci dat v organizaci, tato podkapitola je rozdělena na pět částí. První část se zabývá návrhem projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci dat. Druhá část se zabývá vytvořením schématu životního cyklu dokumentu v elektronické podobě. Třetí část se zabývá ekonomickým zhodnocením nákladů na lidskou práci při využívání elektronické archivace. Čtvrtá část se zabývá ekonomickým zhodnocením elektronické archivace v prvním roce užívání. Pátá část se zabývá ekonomickým zhodnocením elektronické archivace v dalších letech užívání.

Poslední podkapitola praktické části bakalářské práce se zabývá ekonomickým zhodnocením listinné a elektronické archivace pomocí komparační metody. Komparace byla provedena s daty aktuálními za rok 2019.

V praktické části bakalářské práce je využito několik výzkumných metod, jedná se rozhovory, pozorování procesů a komparaci získaných dat.

### 3.1 Představení organizace

Jak vyplývá z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 jedná se o čtyřhvězdičkový hotel na území města Prahy, 15 minut od centra a 20 minut od letiště. Podle informací z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 tento hotel nespadá pod žádný světoznámý hotelový řetězec, jeho forma podnikání je společnost a.s. Z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 je patrné, že hotel je velmi rozlehlý, disponuje konferenčními prostory, disponuje celkem 212 pokoji. Podle informací z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 hotel nabízí non-stop hotelovou recepci, hotelovou restauraci, lobby bar, fitness, wellness a vlastní parkoviště přímo u hotelu.

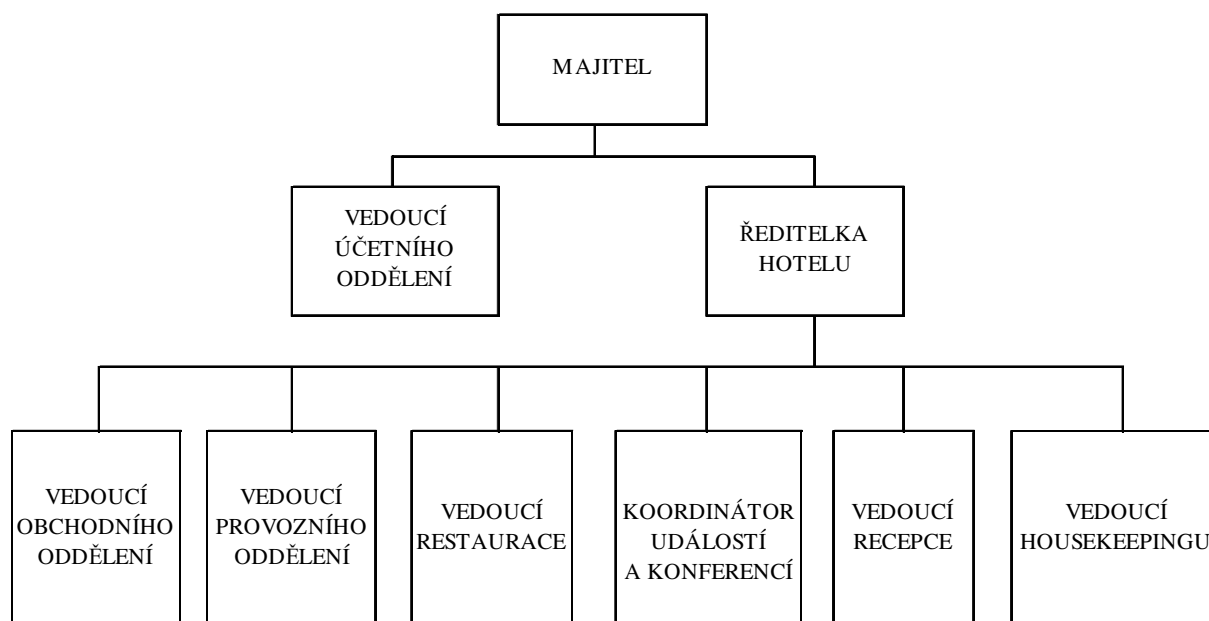
Jak vyplývá z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 podle kategorizace účetních jednotek uvedené v Zákoně o účetnictví č. 563/1991 Sb., § 1b, spadá organizace mezi mikro účetní jednotky s povinným auditem a s ročním úhrnem čistého obrátu 19 634 tis. Kč, stavem aktiv 284 303 tis. Kč a počtem zaměstnanců 49. Z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 je patrné, že organizace vede podvojný účetnictví v programu AltusVario.

Podle informací z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 organizace zaměstnává 4 zaměstnance na účetním oddělení, každý zaměstnanec má na starosti jinou oblast:

- Zaměstnanec A: vedoucí účetního oddělení, dohled a kontrola,
- Zaměstnanec B: mzdy a personalistika,
- Zaměstnanec C: přijaté doklady,
- Zaměstnanec D: vydané doklady.

Následující obrázek zobrazuje plán organizační struktury hotelu, organizační řízení je zde zajištěno formou shora dolů.

Obrázek 5 Plán organizační struktury organizace



Zdroj: vlastní zpracování na základě pozorování, které probíhalo od 20. ledna 2020 do 17. 2. 2020

## 3.2 Listinná archivace v organizaci

Problematiku archivace podnikových dat řeší ve větší či menší míře všechny podniky. Důležité je archivovat pouze důležitá data a samozřejmě archivovat je v souladu s legislativními požadavky. Archivačních lhůt týkajících se jednotlivých dokumentů je opravdu hodně, lhůty jsou uvedeny v několika zákonech. Organizace musí se brát v potaz, o jaký dokument se jedná a jaké pro ně v dané situaci platí lhůty úschovy.

Úschova účetních záznamů je roztržena v různých právních předpisech, jedná se zejména o následující zákony:

Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů.

Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce.

Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví.

Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.

Zákon č. 582/1991 Sb., České národní rady o organizaci a provádění sociálního zabezpečení

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.

Podle výše zmíněných zákonů má účetní jednotka povinnost uschovat účetní doklady v následujících lhůtách:

- účetní dokumenty - 5 let,
- účetní závěrka a výroční zpráva - 10 let,
- daňové dokumenty - 10 let,
- smlouvy - 10 let,
- mzdové dokumenty - 30 let.

Uvedené lhůty jsou minimální, není tedy možné před touto lhůtou účetní doklady skartovat. Za účetní doklady, jakožto předmět archivace, jsou považovány veškeré účetní záznamy, které průkazně zjišťují potřebné údaje o hospodaření organizace.

Archivace účetních dokumentů je tedy jednak dána legislativními požadavky, dalším důvodem pro archivaci je možnost dohledat potřebné dokumenty. Podle informací z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 je potřeba vracet se k již uzavřeným dokladům.

### 3.2.1 Rozbor současného stavu listinné archivace

Jak vyplývá z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 systém evidence a archivace dokumentů v listinné podobě by mohl být nebo spíš měl být organizovanější. Z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 je patrné, že listinné dokumenty obíhají neřízeně organizací a nikdo neví, kde se přesně nachází. Podle informací z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 hledání dokumentu po delší době je velkým problémem vzhledem k vysokému počtu dokladů a k neefektivnímu ukládání nejvíce hledaných dokladů, což jsou hotelové účty. Jak vyplývá z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 hotelové účty se někdy

nepodaří najít, doklad se zkrátka ztratí. Energie pro účelnou práci je mrhána na hledání nebo na opětovné vytváření toho, co se nemůžete najít.

Podle informací z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 účetní doklady, se kterými organizace nakládá, jsou:

- Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v krabicích v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané faktury v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané zálohové faktury v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané doklady v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Pokladní doklady jsou v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Přijaté doklady v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Bankovní výpisy – v programu DMS,
- Závěrky – v programu DMS,
- Mzdové doklady v šanonech v kanceláři,
- Přijaté doklady v šanonech v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa.

Jak uvedl při rozhovoru ze dne 17. 2. 2020 zaměstnanec účetního oddělení přijaté doklady jsou ukládány v šanonech v kanceláři, jedná se o faktury od dodavatelů, např. Makro, energie, telekomunikační služby. Z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 je patrné, že některé přijaté doklady jsou obdrženy jako příloha ve formátu pdf v emailové komunikaci, doklady jsou vytištěny, poté zapsány do účetního softwaru a založeny do šanonu. Podle informací z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 jsou některé přijaté doklady obdrženy prostřednictvím České pošty nebo přímo při dodávce od dodavatele, tyto doklady jsou zapsány do účetního softwaru a založeny do šanonu. Jak uvedl při rozhovoru ze dne 17. 2. 2020 zaměstnanec účetního oddělení organizace má zhruba 3 500 přijatých dokladů ročně. Vzhledem ke složitosti dohledávání, které přijaté doklady byly vytištěny a které byly dodány rovnou v listinné podobě, nebudou náklady na zpracování přijatých dokladů brány v potaz při ekonomickém zhodnocení listinné archivace v organizaci.

Organizace poskytla ke zpracování bakalářské práce výstupy z informačního systému, díky těmto informacím byla získána potřebná data ohledně počtu zpracovaných dokumentů za rok 2018 a za rok 2019. Data z informačního systému byla poskytnuta prostřednictvím emailové komunikace ze dne 3. 2. 2020. Emailová komunikace se zaměstnancem organizace je k dispozici v přílohách bakalářské práce, jedná se o přílohu č. 1.

Následující tabulka č. 2 ukazuje přehled účetních dokumentů v roce 2018.

Tabulka 2 Přehled účetních dokumentů v roce 2018 (v ks)

Typ dokladu	Počet dokumentů	Počet tištěných dokumentů
Vydané faktury	5 450	10 900
Vydané zálohové faktury	286	286
Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty)	18 235	36 470
Vydané doklady	49	98

Pokladna kancelář – vydané doklady	837	1 674
Pokladna kancelář – přijaté doklady	393	393
Pokladna recepce – přijaté doklady	39	39
Pokladna recepce EUR – vydané doklady	0	0
Pokladna recepce EUR – přijaté doklady	368	368
Pokladna ostatní	86	172
Pokladna směnárna CZK – přijaté doklady	357	357
Pokladna směnárna CZK – vydané doklady	356	356
Pokladna směnárna EUR – přijaté doklady	357	357
Pokladna směnárna EUR – vydané doklady	13	13
<b>Celkem</b>	<b>26 826</b>	<b>51 483</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z emailové komunikace 3. 2. 2020

Z tabulky č. 2 je patrné, že počet účetních dokumentů v roce 2018 dosáhl počtu 26 826 účetních záznamů, vytištěno bylo 51 483 dokladů. Některé dokumenty je třeba tisknout dvakrát, jednou pro klienta a jednou z důvodu archivace. Jedná se o tyto dokumenty: Vydané faktury, Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty), Vydané doklady, Pokladna kancelář – vydané doklady, Pokladna recepce EUR – vydané doklady, Pokladna ostatní.

Z tabulky č. 2 je patrné, že počet dokumentů Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) výrazně převyšuje počty ostatních dokumentů.

Následující tabulka č. 3 ukazuje přehled účetních dokumentů v roce 2019.

Tabulka 3 Přehled účetních dokumentů v roce 2019 (v ks)

Typ dokladu	Počet dokumentů	Počet tištěných dokumentů
Vydané faktury	5 766	11 532
Vydané zálohové faktury	393	393
Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty)	18 163	36 326
Vydané doklady	161	322
Pokladna kancelář – vydané doklady	859	1 718
Pokladna kancelář – přijaté doklady	389	389
Pokladna recepce – přijaté doklady	39	39
Pokladna recepce EUR – vydané doklady	44	88
Pokladna recepce EUR – přijaté doklady	366	366
Pokladna ostatní	100	200
Pokladna směnárna CZK – přijaté doklady	349	349
Pokladna směnárna CZK – vydané doklady	347	347
Pokladna směnárna EUR – přijaté doklady	351	351
Pokladna směnárna EUR – vydané doklady	10	10
<b>Celkem</b>	<b>27 337</b>	<b>52 430</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z emailové komunikace 3. 2. 2020

Z tabulky č. 3 je patrné, že počet účetních dokumentů v roce 2019 dosáhl počtu 27 337 účetních záznamů, vytištěno bylo 52 430 dokladů. Některé dokumenty je třeba tisknout dvakrát, jednou pro klienta a jednou z důvodu archivace. Jedná se o tyto dokumenty: Vydané

faktury, Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty), Vydané doklady, Pokladna kancelář – vydané doklady, Pokladna recepce EUR – vydané doklady, Pokladna ostatní.

Z tabulky č. 3 je patrné, že počet dokumentů Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) výrazně převyšuje počty ostatních dokumentů.

V následující tabulce č. 4 je porovnán počet účetních dokumentů v roce 2018 a 2019.

Tabulka 4 Porovnání počtu účetních dokumentů v roce 2018 a 2019 (v ks)

Rok	Počet dokumentů v oběhu	Počet vytištěných dokumentů
2018	26 826	51 483
2019	27 337	52 430

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z emailové komunikace 3. 2. 2020

Z tabulky č. 4 je patrné, že rozdíl v počtech účetních dokumentů v roce 2018 a 2019 není výrazný.

Vzhledem k vysokému počtu dokladů Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty), kde je největší problém s dohledáváním a ztrátami těchto dokumentů, bylo vytvořeno schéma životního cyklu tohoto dokumentu v listinné podobě. Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě zobrazuje následující obrázek.

Obrázek 6 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě

Recepce	Zpracování	Dočasné uložení	Archiv	Skartace
Vznik dokumentu Předání klientovi Založení do šanonu	Účetní pracovník převezme šanon Doklady zpracuje v účetním systému Doklady označí Doklady srovná podle čísel	Doklady založí do krabice, krabice jsou po dobu jednoho roku umístěny v kanceláři	Krabice jsou přemístěny do sklepa	Po 5 letech je možné dokumenty uložené v krabicích skartovat

Zdroj: vlastní zpracování na základě pozorování a rozhovoru ze dne 17. 2. 2020

Dokument Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) vznikne na recepci, kde ho v hotelovém systému vygeneruje recepční. Recepční doklad dvakrát vytiskne, jednu kopii předá klientovi, druhou kopii založí do šanonu. Zaměstnanec účetního oddělení přebírá šanon jednou za 3–4 dny, zaměstnanec všechny doklady označí číslem z účetního systému (převod dat z hotelového systému do účetního systému funguje přes můstek), chybějící doklady zaměstnanec vytiskne znovu – ovšem chybí účtenka z terminálu. Zaměstnanec doklady srovná podle čísel a založí je do krabice v kanceláři. Krabice s doklady jsou po jednom roce přemístěny do archivu, který má organizace ve sklepech.

### 3.2.2 Náklady na listinnou archivaci

Podle informací z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 archiv má organizace ve sklepech. Vzhledem k tomu, že má organizace archiv ve sklepech (kdy se tyto místnosti nedají využít na výstavbu pokojů, prádelnu a parkovištěm již organizace disponuje), nebude do nákladů na listinnou archivaci započítán náklad na skladovací místnost. Dále nebude započítána ani energie, protože platba energie bude i u elektronické archivace

dat. Do nákladů na listinnou archivaci budou započteny nepřímé náklady, tj. lidská práce a přímé náklady, tj. faktura za tonery a papíry.

### Rok 2018:

Následující tabulka č. 5 zobrazuje přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem za roka denně při pracovním fondu 200 pracovních dní za rok.

Tabulka 5 Přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem v roce 2018

Počet účetních dokumentů v oběhu za rok 2018	26 826 ks
Počet účetních pracovníků v organizaci	4 pracovníci
Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem za rok 2018	6 706,5 ks
Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem denně (200 pracovních dní za rok)	33,5 ks

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z emailové komunikace 3. 2. 2020

Z tabulky č. 5 je patrné, že každý účetní pracovník se každý pracovní den zabývá zpracováním 33,5 dokumentů, toto číslo bude matematicky zaokrouhлено, bude tedy pracováno s údajem 34 dokumentů.

Jak vyplývá z pozorování procesů a z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 zpracování jednoho dokumentu trvá 2 minuty. Složitost zpracování dokumentů dokládá i schéma uvedené na obrázku č. 6 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě.

Jeden pracovník denně zpracuje 34 dokumentů, při časovém fondu 2 minuty na zpracování 1 dokumentu, je to tedy 68 minut denně. Za 200 pracovních dní se tedy jedná o 13 600 minut, což je 226,67 hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem.

Podle Eurostatu byla v roce 2018 (Eurostat, 2019) průměrná hodinová mzda zaměstnance 12,6 EUR, což je zhruba 318 Kč. Jak vyplývá z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 průměrná hodinová mzda je v organizaci dokonce vyšší. Pracováno bude s údajem 318 Kč.

Následující tabulka č. 6 zobrazuje náklady na lidskou práci při využívání listinné archivace v roce 2018.

Tabulka 6 Náklady na lidskou práci v roce 2018

Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem denně	34 ks
Náklad na zaměstnance (průměrná hodinová mzda)	318 Kč
Časová náročnost zpracování dokumentů jedním pracovníkem za rok	226,67 hod
Vyčíslení časové náročnosti jednoho pracovníka	72 080 Kč
Vyčíslení časové náročnosti čtyř pracovníků	288 320 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě pozorování procesů a rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020

Z tabulky č. 6 je patrné, že časová náročnost na zpracování dokumentů jedním pracovníkem vychází na 72 080 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem (což je 226,67 hodin) a údaje nákladu na zaměstnance (což je 318 Kč).

Časová náročnost na zpracování dokumentů všech pracovníků na účetním oddělení vychází na 288 320 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje vyčíslení časové náročnosti



jednoho pracovníka (což je 72 080 Kč) a údaje o počtu pracovníků na účetním oddělení (4 pracovníci).

### **Lidská práce ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci za rok 2018 pomocí listinné archivace tedy vychází na 288 320 Kč.**

Následující tabulka zobrazuje náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2018.

Tabulka 7 Náklady na listinnou archivaci dat na účetním oddělení v roce 2018

Cena za tonery a papíry za rok 2018	91 500 Kč
Cena za lidskou práci v roce 2018	288 320 Kč
Náklady na listinnou archivaci na účetním oddělení za rok 2018	379 820 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 je patrné, že cena nákupu tonerů a papíru pro rok 2018 činila 91 500 Kč. Lidská práce ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci za rok 2018 pomocí listinné archivace byla ekonomicky vyhodnocena na částku 288 320 Kč. Celkové náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2018 byly spočítány pomocí součtu údaje cena za tonery a papíry za rok 2018a údaje cena za lidskou práci v roce 2018.

### **Náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2018 vychází na 379 820 Kč.**

#### **Rok 2019:**

Následující tabulka č. 8 zobrazuje přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem za roka denně při pracovním fondu 200 pracovních dní za rok.

Tabulka 8 Přehled zpracovaných účetních dokumentů jedním pracovníkem v roce 2019

Počet účetních dokumentů v oběhu za rok 2019	27 337 ks
Počet účetních pracovníků v organizaci	4 pracovníci
Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem za rok 2019	6 834,3 ks
Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem denně (200 pracovních dní za rok)	34,2 ks

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat z emailové komunikace 3. 2. 2020

Z tabulky č. 8 je patrné, že každý účetní pracovník se každý pracovní den zabývá zpracováním 34,2 dokumentů, toto číslo bude matematicky zaokrouhleno, bude tedy pracováno s údajem 34 dokumentů.

Jak vyplývá z pozorování procesů a z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 zpracování jednoho dokumentu trvá 2 minuty. Složitost zpracování dokumentů dokládá i schéma uvedené na obrázku č. 6 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě.

Jeden pracovník denně zpracuje 34 dokumentů, při časovém fondu 2 minuty na zpracování 1 dokumentu, je to tedy 68 minut denně. Za 200 pracovních dní se tedy jedná o 13 600 minut, což je 226,67 hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem.

Podle Eurostatu byla v roce 2018 (Eurostat, 2019) průměrná hodinová mzda zaměstnance 12, 6 EUR, což je zhruba 318 Kč. Jak vyplývá z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne

14. 2. 2020 průměrná hodinová mzda je v organizaci dokonce vyšší. Pracováno bude s údajem 318 Kč.

Následující tabulka č. 9 zobrazuje náklady na lidskou práci při využívání listinné archivace v roce 2019.

Tabulka 9 Náklady na lidskou práci v roce 2019

Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem denně	34 ks
Náklad na zaměstnance (průměrná hodinová mzda)	318 Kč
Časová náročnost zpracování dokumentů jedním pracovníkem za rok	226,67 hod
Vyčíslení časové náročnosti jednoho pracovníka	72 080 Kč
Vyčíslení časové náročnosti čtyř pracovníků	288 320 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě pozorování procesů a rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020

Z tabulky č. 9 je patrné, že časová náročnost na zpracování dokumentů jedním pracovníkem vychází na 72 080 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem (což je 226,67 hodin) a údaje nákladu na zaměstnance (což je 318 Kč).

Časová náročnost na zpracování dokumentů všech pracovníků na účetním oddělení vychází na 288 320 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje vyčíslení časové náročnosti jednoho pracovníka (což je 72 080 Kč) a údaje o počtu pracovníků na účetním oddělení (4 pracovníci).

**Lidská práce ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci za rok 2019 pomocí listinné archivace tedy vychází na 288 320 Kč.**

Následující tabulka č. 10 zobrazuje náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2019.

Tabulka 10 Náklady na listinnou archivaci dat na účetním oddělení v roce 2019

Cena za tonery a papíry za rok 2019	116 264 Kč
Cena za lidskou práci v roce 2019	288 320 Kč
Náklady na listinnou archivaci na účetním oddělení za rok 2019	404 584 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Jak uvedla při rozhovoru ze dne 14. 2. 2020 vedoucí účetního oddělení cena nákupu tonerů a papíru pro rok 2019 činila 116 264 Kč. Lidská práce ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci za rok 2019 pomocí listinné archivace byla ekonomicky vyhodnocena na částku 288 320 Kč. Celkové náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2019 byly spočítány pomocí součtu údaje cena za tonery a papíry za rok 2019 a údaje cena za lidskou práci v roce 2019.

**Náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2019 vychází na 404 584 Kč.**

Když jsou porovnány náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2018 a v roce 2019 rozdíl není nijak markantní. Pro porovnání s náklady na elektronickou archivaci podnikových dat tedy budou použita pouze data z roku 2019.

### 3.3 Elektronická archivace v organizaci

Prvním krokem implementace je sběr informací, pozorování procesů nakládání s účetními dokumenty, nalezení efektivnějších způsobů práce s dokumenty, zmapování cesty dokumentu od jeho vytvoření až po jeho skartaci, optimalizace procesů a zefektivnění způsobů práce s elektronickými dokumenty pro snížení nákladů implementace a budoucí správu DMS. Toto je důležité pro stanovení cílového stavu. Pozorování procesů v organizaci probíhalo od 20. ledna 2020 do 17. 2. 2020. Následně vznikne koncept řešení včetně ekonomických nákladů, návratnosti investice a harmonogramu. Implementace systému do stávající infrastruktury organizace. Pro efektivní funkčnost DMS je nutné vyškolení uživatelů a zhodnocení provozu v pravidelných intervalech s operativním řešením problémů při provozu a s podporou pro další rozvoj řešení DMS.

Jak vyplývá z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 organizace již využívá služby Document Manager: cloudový systém pro správu dokumentů, proběhla digitalizace smluv, digitalizovány byly smlouvy se zákazníky a dodavateli hotelu. Z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 je patrné, že do systému mají přístup všichni účetní pracovníci, jeden administrátor spravuje ostatní uživatele, má možnost přidělit každému uživateli jiná oprávnění. Administrátorem je zaměstnanec účetního oddělení, se kterým byl proveden rozhovor dne 17. 2. 2020.

#### 3.3.1 Návrh projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci dat

Vzhledem k tomu, že již organizace využívá DMS (proběhla digitalizace smluv), bude využit stávající DMS, a to Document Manager: cloudový systém pro správu dokumentů, proběhne pouze doplnění elektronické spisovny. V rámci návrhu projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci podnikových dat byl vypracován návrh etapizace implementačního projektu a časový harmonogram.

Následující přehled obsahuje souhrn činností, které je třeba provést pro implementaci navrhovaného řešení:

- před implementační rozbor – sběr informací, pozorování procesů nakládání s dokumenty, nalezení efektivnějších způsobů práce s dokumenty, optimalizace procesů a zefektivnění způsobů práce s elektronickými dokumenty pro snížení nákladů implementace a budoucí správu DMS – pozorování procesů v organizaci probíhalo od 20. ledna 2020 do 17. 2. 2020,
- instalace, konfigurace, testování – instalace musí probíhat podle předem stanoveného postupu, pravidel a předpisů, implementace se provede postupně v testovacím prostředí a teprve po řádném otestování se provede implementace do produkčního prostředí,
- školení a metodiky – školení uživatelů a správců pro testovací provoz, školení uživatelů a správců pro plošné rozšíření,
- organizační změny – je nutné zabezpečit správu elektronických podpisů a zavést nové role a činnosti a doplnit pracovní náplně některých zaměstnanců,
- návrh etapizace implementačního projektu, časový harmonogram.

Implementace celého řešení je rozdělena do následujících etap:

1. Etapa – předimplementační rozbor
2. Etapa – instalace, konfigurace, testování
3. Etapa – školení administrátorů a uživatelů
4. Etapa – pilotní provoz
5. Etapa – rutinní provoz

Následující tabulka č. 11 zobrazuje návrh etapizace implementačního projektu a časový harmonogram.

Tabulka 11 Návrh etapizace implementačního projektu, časový harmonogram

Harmonogram	Zahájení	Ukončení
1. Etapa – předimplementační rozbor	T	T + 8
2. Etapa – instalace, konfigurace, testování	T + 9	T + 14
3. Etapa – školení administrátorů a uživatelů	T + 14	T + 15
4. Etapa – pilotní provoz	T + 16	T + 21
5. Etapa – rutinní provoz	T + 22	T + 23

Zdroj: vlastní zpracování

Všechny časové údaje v harmonogramu představují týdny.

### 3.3.2 Schéma životního cyklu dokumentu v elektronické podobě

Jak vyplynulo z kapitoly 3.2 Listinná archivace v organizaci dokument Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) výrazně převyšuje počty ostatních dokumentů, z toho důvodu bylo vytvořeno schéma životního cyklu tohoto dokumentu v elektronické podobě.

Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v elektronické podobě zobrazuje následující obrázek č. 8.

Obrázek 7 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v elektronické podobě

Recepce	Uložení	Zpracování	Archiv	Skartace
Vznik dokumentu Klientovi doklad zaslán emailem	Automatické uložení do DMS	Účetní pracovník má k dispozici doklady v DMS Doklady zpracuje v účetním systému	Po jednom roce lze doklady archivovat	Po 5 letech je možné dokumenty skartovat

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Z obrázku č. 8 je patrné, že zpracování jednoho dokumentu v elektronické podobě bude rozhodně efektivnější, než je tomu u listinné archivace, což dokládá i schéma uvedené na obrázku č. 6 Schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v listinné podobě. Jak vyplynulo z pozorování procesů a z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020 zpracování jednoho listinného dokumentu trvá 2 minuty.

Zpracování jednoho elektronického dokumentu bude určeno na 1 minutu.

### 3.3.3 Náklady na lidskou práci pomocí elektronické archivace

Do nákladů na elektronickou archivaci budou započteny nepřímé náklady, tj. lidská práce a přímé náklady, tj. faktura za DMS. Platba za energie není započítána, protože tato platba nebyla započítána ani u listinné archivace dat.

V roce 2018i 2019 dosáhl počet zpracovaných dokumentů jedním pracovníkem 34 dokumentů denně. Zpracování jednoho elektronického dokumentu je určeno na 1 minutu. Jeden pracovník denně zpracuje 34 dokumentů, při časovém fondu 1 minuta na zpracování 1 dokumentu, je to tedy 34 minut denně. Za 200 pracovních dní se tedy jedná o 6 800 minut, což je 113,33 hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem.

Podle Eurostatu byla v roce 2018 (Eurostat, 2019) průměrná hodinová mzda zaměstnance 12, 6 EUR, což je zhruba 318 Kč. Jak vyplývá z rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14. 2. 2020 průměrná hodinová mzda je v organizaci dokonce vyšší. Pracováno bude s údajem 318 Kč.

Následující tabulka č. 12 zobrazuje přepokládané náklady na lidskou práci při využívání elektronické archivace podnikových dat.

Tabulka 12 Náklady na lidskou práci při elektronické archivaci

Počet účetních dokumentů zpracovaných jedním pracovníkem denně	34 ks
Náklad na zaměstnance (průměrná hodinová mzda)	318 Kč
Časová náročnost zpracování dokumentů jedním pracovníkem za rok	113,33 hod
Vyčíslení časové náročnosti jednoho pracovníka	36 040 Kč
Vyčíslení časové náročnosti čtyř pracovníků	144 160 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Z tabulky č. 12 je patrné, že časová náročnost na zpracování dokumentů jedním pracovníkem vychází na 36 040 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje hodin strávených zpracováváním dokumentů jedním pracovníkem (což je 113,33 hodin) a údaje nákladu na zaměstnance (což je 318 Kč).

Časová náročnost na zpracování dokumentů všech pracovníků na účetním oddělení vychází na 144 160 Kč. Toto číslo bylo vypočítáno součinem údaje vyčíslení časové náročnosti jednoho pracovníka (což je 36 040 Kč) a údaje o počtu pracovníků na účetním oddělení (4 pracovníci).

**Lidská práce ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci pomocí elektronické archivace tedy vychází na 144 160 Kč.**

### 3.3.4 Náklady na elektronickou archivaci v prvním roce

Následující tabulka č. 13 zobrazuje nezbytné náklady na elektronickou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v prvním roce.

Tabulka 13 Náklady na elektronickou archivaci dat v prvním roce

Popis investice	Cena s DPH
Investice do technologie	43 560 Kč
Investice do implementace (včetně školení a dokumentace)	48 000 Kč
Zřízení elektronických podpisů	1 584 Kč
Zřízení časového razítka	58 080 Kč
Náklady na lidskou práci	144 160 Kč

Cena celkem	295 384 Kč
-------------	------------

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Data z tabulky č. 13 budou postupně vysvětlena. Investice do technologie, která činí 43 560 Kč je údaj, který vyplývá z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020, jedná se o cenu za využívání cloudových služeb v současné době. Předpokladem je, že cena za tuto službu se v souvislosti s rozšířením poskytovaných služeb zdvojnásobí, tudíž je počítáno s údajem 43 560 Kč za celý rok.

Údaj investice do implementace, který je naceněn na 48 000 Kč, je předpokládaná cena za dodání služeb od poskytovatele cloudových služeb v podobě implementace včetně zaškolení zaměstnanců. Na implementaci a zaškolení zaměstnanců při dotaci 48 000 Kč má poskytovatel 96 hodin.

Údaj zřízení elektronických podpisů, který je naceněn na částku 1 584 Kč vyplývá z ceníku Post Signum. Jak je uvedeno na webových stránkách Post Signum (Post Signum, 2020) jeden kvalifikovaný certifikát pro elektronický podpis na 1 rok vychází na 396 Kč. Organizace bude potřebovat pro účetní oddělení 4 kvalifikované certifikáty pro elektronický podpis. Ročně to tedy bude náklad 1 584 Kč.

Údaj zřízení časového razítka, který je naceněn na částku 58 080 Kč vyplývá z ceníku Post Signum. Jak je uvedeno na webových stránkách Post Signum (Post Signum, 2020) náklad na 3 500 časových razítek měsíčně je 4 840 Kč včetně 21 % DPH. Organizace má v oběhu přibližně 28 000 dokladů ročně, které je potřeba opatřit časovým razítkem. Organizace tedy zakoupí balíček 3 500 časových razítek na měsíc, na celý rok to dělá 42 000 dokladů, které organizace může opatřit časovým razítkem. Náklad na časové razítko za rok tedy bude 58 080 Kč.

Údaj náklady na lidskou práci, který je naceněn na částku 144 160 Kč vyplývá z kapitoly 3.3.3 Náklady na lidskou práci pomocí elektronické archivace.

Údaj cena celkem je součtem všech výše uvedených nákladů.

**Z tabulky č. 13 je patrné, že celkové náklady na elektronickou archivaci v prvním roce budou 295 384 Kč.**

### 3.3.5 Náklady na elektronickou archivaci v dalších letech

Následující tabulka č. 14 zobrazuje nezbytné náklady na elektronickou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v dalších letech.

Tabulka 14 Náklady na elektronickou archivaci dat v dalších letech

Popis investice	Cena s DPH
Investice do technologie	43 560 Kč
Zřízení elektronických podpisů	1 584 Kč
Zřízení časového razítka	58 080 Kč
Náklady na lidskou práci	144 160 Kč
Cena celkem	247 384 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Data z tabulky č. 14 budou postupně vysvětlena. Investice do technologie, která činí 43 560 Kč je údaj, který vyplývá z rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17. 2. 2020, jedná se o cenu za využívání cloudových služeb v současné době. Předpokladem je, že cena

za tuto službu se v souvislosti s rozšířením poskytovaných služeb zdvojnásobí, tudíž je počítáno s údajem 43 560 Kč za celý rok.

Údaj zřízení elektronických podpisů, který je naceněn na částku 1 584 Kč vyplývá z ceníku Post Signum. Jak je uvedeno na webových stránkách Post Signum (Post Signum, 2020) jeden kvalifikovaný certifikát pro elektronický podpis na 1 rok vychází na 396 Kč. Organizace bude potřebovat pro účetní oddělení 4 kvalifikované certifikáty pro elektronický podpis. Ročně to tedy bude náklad 1 584 Kč.

Údaj zřízení časového razítka, který je naceněn na částku 58 080 Kč vyplývá z ceníku Post Signum. Jak je uvedeno na webových stránkách Post Signum (Post Signum, 2020) náklad na 3 500 časových razítek měsíčně je 4 840 Kč včetně 21 % DPH. Organizace má v oběhu přibližně 28 000 dokladů ročně, které je potřeba opatřit časovým razítkem. Organizace tedy zakoupí balíček 3 500 časových razítek na měsíc, na celý rok to dělá 42 000 dokladů, které organizace může opatřit časovým razítkem. Náklad na časové razítko za rok tedy bude 58 080 Kč.

Údaj náklady na lidskou práci, který je naceněn na částku 144 160 Kč vyplývá z kapitoly 3.3.3 Náklady na lidskou práci pomocí elektronické archivace.

Údaj cena celkem je součtem všech výše uvedených nákladů.

**Z tabulky č. 14 je patrné, že celkové náklady na elektronickou archivaci v dalších letech budou 247 384 Kč.**

### 3.4 Ekonomické zhodnocení listinné a elektronické archivace

V této podkapitole budou porovnány náklady na listinnou a elektronickou archivaci podnikových dat, konkrétně účetních dokladů. Náklady na listinnou archivaci v roce 2019 byly vyšší než v roce 2018, tento trend se s největší pravděpodobností bude opakovat, tudíž budou pro komparaci použita data z roku 2019.

Následující tabulka č. 15 zobrazuje porovnání nákladů na listinnou a elektronickou archivaci v prvním roce. V prvním roce budou náklady vyšší než v dalších letech, především kvůli investici do implementace systému.

Tabulka 15 Komparace nákladů listinné a elektronické archivace dat v prvním roce

Náklady	Listinná archivace	Elektronická archivace
Náklady na lidskou práci	288 320 Kč	144 160 Kč
Tisk/Papíry/Tonery	116 264 Kč	0 Kč
Investice do technologie	0 Kč	43 560 Kč
Zřízení elektronických podpisů	0 Kč	1 584 Kč
Zřízení časového razítka	0 Kč	58 080 Kč
Úložný prostor	nezohledněno	0 Kč
Elektřina	nezohledněno	nezohledněno
Investice do implementace (včetně školení a dokumentace)	0 Kč	48 000 Kč
Cena celkem	404 584 Kč	295 384 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Z tabulky č. 15 je patrné že již v prvním roce užívání DMS by organizace ušetřila 109 200 Kč oproti využívání listinné archivace dat.

Následující tabulka č. 16 zobrazuje porovnání nákladů na listinnou a elektronickou archivaci v dalších letech.

Tabulka 16 Komparace nákladů listinné a elektronické archivace dat v dalších letech

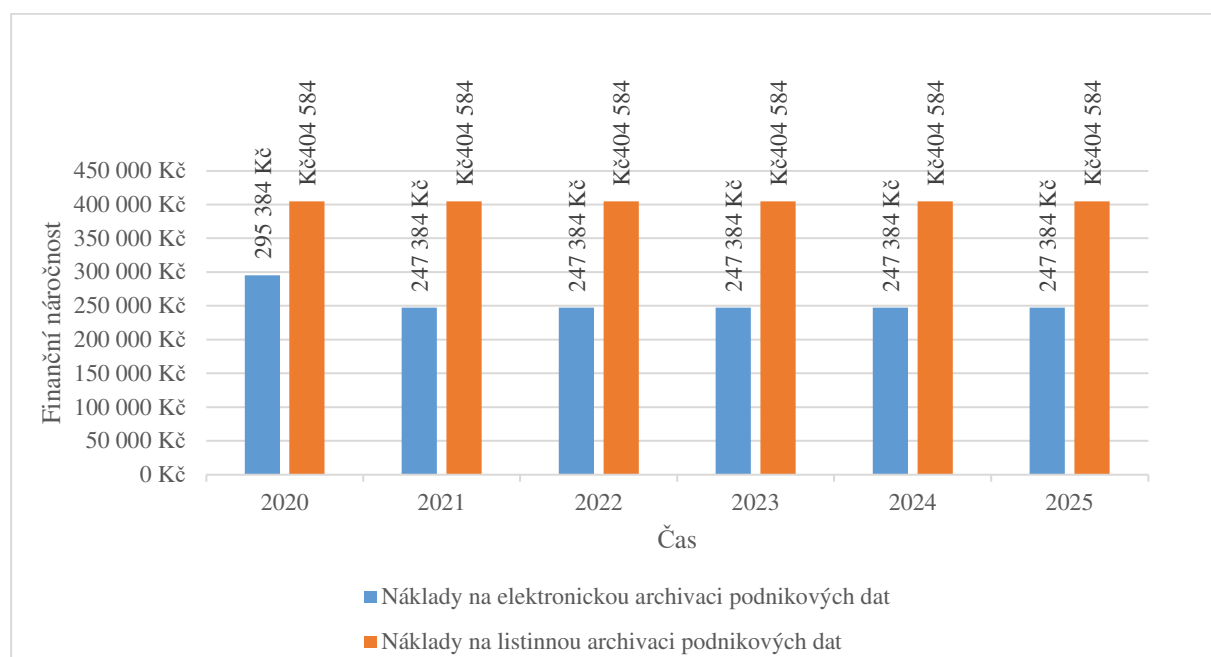
Náklady	Listinná archivace	Elektronická archivace
Náklady na lidskou práci	288 320 Kč	144 160 Kč
Tisk/Papíry/Tonery	116 264 Kč	0 Kč
Investice do technologie	0 Kč	43 560 Kč
Zřízení elektronických podpisů	0 Kč	1 584 Kč
Zřízení časového razítka	0 Kč	58 080 Kč
Úložný prostor	nezohledněno	0 Kč
Elektřina	nezohledněno	nezohledněno
Cena celkem	404 584 Kč	247 384 Kč

Zdroj: vlastní zpracování na základě dat poskytnutých od organizace

Z tabulky č. 16 je patrné, že v dalších letech by při využívání elektronické archivace dat byla úspora 157 200 Kč oproti využívání listinné archivace, která je pro tuto organizaci dražší.

Pro přehlednou orientaci a větší názornost byla data z tabulky č. 15 a 16 převedena do grafu č. 1. Do grafu č. 1 byla převedena vypočítaná celková cena nákladů na listinnou a elektronickou archivaci v prvním roce, prvním rokem je rok 2020. Dále byla do grafu č. 1 převedena vypočítaná celková cena nákladů na listinnou archivaci a elektronickou archivaci v dalších letech, jedná se o roky 2021, 2022, 2023, 2024, 2025. Je důležité upozornit na fakt, že výpočet na náklady za listinnou archivaci vychází z roku 2019, není uvažováno o navýšení těchto nákladů. Stejně tak náklady na elektronickou archivaci zůstávají neměnné v uvedené časové ose, tedy mezi roky 2020 a 2025 není uvažováno o navýšení nákladů týkající se elektronické archivace dat.

Graf 1 Komparace nákladů elektronické a listinné archivace dat



Zdroj: vlastní zpracování na základě poskytnutých dat z informačního systému organizace



Z grafu č. 1 je patrné, že listinná archivace je pro organizaci ekonomicky náročnější než archivace elektronická již v prvním roce, tedy v roce 2020. Tento trend se přesouvá i do dalších let, kdy je navíc elektronická archivace pro organizaci ekonomicky výhodnější než v prvním roce, v dalších letech již není potřeba investice do implementace systému DMS v organizaci.

## 4 Závěr

V bakalářské práci je řešena problematika elektronické archivace podnikových dat na účetním oddělení, konkrétně komparace listinné archivace s elektronickou archivací v oblasti nákladů na její provoz.

Prvním krokem byl rozbor současného stavu listinné archivace v organizaci. Díky rozboru listinné archivace bylo vytvořeno ekonomické zhodnocení listinné archivace dat v organizaci. Data byla zhodnocena za rok 2018 a 2019, rozdíl mezi těmito roky nebyl nijak markantní. Pro porovnání s náklady na elektronickou archivaci podnikových dat byla tedy použita pouze data z roku 2019. Cena nákupu tonerů a papírů pro rok 2019 činila 116 264 Kč, jedná se o přímé náklady. Lidská práce, tedy nepřímé náklady, ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci za rok 2019 pomocí listinné archivace byla ekonomicky vyhodnocena na částku 288 320 Kč. Celkové náklady na listinnou archivaci podnikových dat na účetním oddělení v roce 2019 byly vyhodnoceny na částku 404 584 Kč. Podrobné výsledky jsou v podkapitole 3.2.2 Náklady na listinnou archivaci.

Dále byla pozornost směřována na elektronickou archivaci dat. V první řadě byl vytvořen návrh projektu implementace pro přechod k elektronické archivaci dat. Poté bylo vytvořeno schéma životního cyklu dokumentu v elektronické podobě, kde byla určena časová náročnost na zpracování jednoho dokumentu. Dalším krokem bylo ekonomické zhodnocení nákladů na lidskou práci při využívání elektronické archivace. Lidská práce, tedy nepřímé náklady, ohledně zpracování dokumentů na účetním oddělení v organizaci pomocí elektronické archivace byla ekonomicky vyhodnocena na částku 144 160 Kč, tedy na polovinu oproti archivaci listinné. Podrobné výsledky jsou v podkapitole 3.3.3 Náklady na lidskou práci pomocí elektronické archivace. Díky ekonomickému vyhodnocení lidské práce při využívání elektronické archivace mohlo dojít k ekonomickému zhodnocení elektronické archivace v prvním roce a dalších letech užívání. Při výpočtu nákladů na elektronickou archivaci v prvním roce užívání byly k faktoru lidské práce připočítány všechny přímé náklady, a to: investice do technologie, investice do implementace, zřízení elektronických podpisů, zřízení časového razítka. Celkové náklady na elektronickou archivaci v prvním roce užívání byly vyhodnoceny na částku 295 384 Kč. Podrobné výsledky jsou v podkapitole 3.3.4 Náklady na elektronickou archivaci v prvním roce. Při výpočtu nákladů na elektronickou archivaci v dalších letech užívání byly k faktoru lidské práce připočítány všechny přímé náklady, a to: investice do technologie, zřízení elektronických podpisů, zřízení časového razítka. Celkové náklady na elektronickou archivaci v dalších letech užívání byly vyhodnoceny na částku 247 384 Kč. Částka je nižší než v prvním roce užívání díky absenci nákladů na investice do implementace. Podrobné výsledky jsou v podkapitole 3.3.5 Náklady na elektronickou archivaci v dalších letech.

Díky ekonomickému zhodnocení listinné a elektronické archivace mohla být tato data vzájemně komparována. Nejprve byly komparovány náklady na listinnou a elektronickou archivaci v prvním roce. V prvním roce byly náklady vyšší než v dalších letech kvůli investici do implementace systému. V prvním roce by při využívání elektronické archivace dat byla úspora 109 200 Kč oproti využívání listinné archivace dat. Poté byly komparovány náklady na listinnou a elektronickou archivaci v dalších letech, při využívání elektronické archivace dat v dalších letech by byla úspora 157 200 Kč oproti využívání listinné archivace. Podrobné výsledky komparace získaných dat jsou v podkapitole 3.4 Ekonomické zhodnocení listinné a elektronické archivace.

Cílem bakalářské práce bylo připravit návrh na přechod k elektronické archivaci dat ve vybrané organizaci a jeho ekonomické zhodnocení. Cíl práce byl splněn.

Výsledek šetření v praktické části bakalářské práce přinesl zjištění, že listinná archivace je pro organizaci ekonomicky náročnější než archivace elektronická již v prvním roce užívání. Tento trend se přesouvá i do dalších let, kdy je navíc elektronická archivace ještě výhodnější než v prvním roce užívání. Na základě tohoto zjištění je možné doporučit organizaci přechod k elektronické archivaci dat, postupně zmapovat související procesy v celé organizaci a projekt zahájit.

## Literatura

### Primární zdroje

VEDOUcí ÚČETNÍHO ODDĚLENÍ ORGANIZACE XY. Rozhovor s vedoucí účetního oddělení. Praha: XY, 2020 – 14. 2. 2020

ZAMĚSTNANEC ÚČETNÍHO ODDĚLENÍ ORGANIZACE XY. Rozhovor se zaměstnancem účetního oddělení. Praha: XY, 2020 – 17. 2. 2020

ORGANIZACE XY. Pozorování procesů. Praha: XY, 2020.

ORGANIZACE XY. Zkoumání dokumentů. Praha: XY, 2020.

ORGANIZACE XY. Výstupy z informačního systému. Praha: XY, 2020.

ČR : Zákon č. 297/2016 Sb., o službách vytvářejících důvěru pro elektronické transakce, ve znění účinném k 1.7.2017. In: *Fulsoft* [online]. 2017 [cit. 2020-03-03]. Dostupný z WWW: [https://www.fulsoft.cz/33/297-2016-sb-zakon-o-sluzbach-vytvarejicich-duveru-pro-elektronicke-transakce-ve-zneni-ucinnem-k-1-7-2017-uniqueidOhwOuzC33qe\\_hFd\\_-jrpTpFGweyQ867F2GXLiQIOJoQCD-vMUnwPlw/?uri\\_view\\_type=40](https://www.fulsoft.cz/33/297-2016-sb-zakon-o-sluzbach-vytvarejicich-duveru-pro-elektronicke-transakce-ve-zneni-ucinnem-k-1-7-2017-uniqueidOhwOuzC33qe_hFd_-jrpTpFGweyQ867F2GXLiQIOJoQCD-vMUnwPlw/?uri_view_type=40)

ČR : Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění účinném k 1.2.2020. In: *Fulsoft* [online]. 2020 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: [https://www.fulsoft.cz/33/300-2008-sb-zakon-o-elektronickych-ukonech-a-autorizovane-konverzi-dokumentu-ve-zneni-ucinnem-k-1-2-2020-uniqueidOhwOuzC33qe\\_hFd\\_-jrpTg1K1GBucf\\_THbFbpQ3hz70CD-vMUnwPlw/?uri\\_view\\_type=40](https://www.fulsoft.cz/33/300-2008-sb-zakon-o-elektronickych-ukonech-a-autorizovane-konverzi-dokumentu-ve-zneni-ucinnem-k-1-2-2020-uniqueidOhwOuzC33qe_hFd_-jrpTg1K1GBucf_THbFbpQ3hz70CD-vMUnwPlw/?uri_view_type=40)

ČR : Zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění účinném k 24.4.2019. In: *Fulsoft* [online]. 2019 [cit. 2020-03-01]. Dostupný z WWW: <https://www.fulsoft.cz/33/499-2004-sb-zakon-o-archivnictvi-a-spisove-sluzbe-a-o-zmene-nekterych-zakonu-ve-zneni-ucinnem-k-1-8-2017-uniqueidLDdwXXEYhyOLD8jGAK9LpLCNwphGbG4m1bRoK31rJyQOO4L2QAtynxFr1ZmZZMvNkaei9FWOr7U/>

ČR : Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění účinném k 1.1.2018. In: *Fulsoft* [online]. 2018 [cit. 2020-03-03]. Dostupný z WWW: [https://www.fulsoft.cz/33/563-1991-sb-zakon-o-ucetnictvi-ve-zneni-ucinnem-k-1-1-2018-uniqueidOhwOuzC33qe\\_hFd\\_-jrpTunXhamyvNI\\_ogIBIsnX3HkCD-vMUnwPlw/?uri\\_view\\_type=40](https://www.fulsoft.cz/33/563-1991-sb-zakon-o-ucetnictvi-ve-zneni-ucinnem-k-1-1-2018-uniqueidOhwOuzC33qe_hFd_-jrpTunXhamyvNI_ogIBIsnX3HkCD-vMUnwPlw/?uri_view_type=40)

### Monografie

BROM, B. *Spisová a archivní služba ve veřejném a soukromém sektoru : praktická příručka pro správu dokumentů*. Praha : Linde Praha, 2013. 319 s. ISBN 978-80-7201-913-7.

KUNT, M. a LECHNER T. *Spisová služba*. 2. aktualizované vydání. Praha : Leges, 2017. 384 s. ISBN 978-80-7502-233-2.

LACKO, Ľuboslav. *Osobní cloud pro domácí podnikání a malé firmy*. Brno : ComputerPress, 2012. 272 s. ISBN 978-80-251-3744-4.

LAPÁČEK, J. *Jak na datovou schránku a elektronickou komunikaci s úřady*. Brno : ComputerPress, 2012. 200 s. ISBN 978-80-251-3680-5.

LECHNER, T. *Elektronické dokumenty v právní praxi*. Praha : Leges, 2013. 256 s. ISBN 978-80-87576-41-0.

MOELLER, R. R. *IT Audit, Control, and Security*. 1. vydání. Hoboken, New Jersey : Nakladatelství John Wiley&Sons, 2010. 696 s. ISBN 978-0-471-40676-1.

POLČÁK, R. *Právo informačních technologií*. Praha : Wolters Kluwer ČR, 2018. 656 s. ISBN 978-80-7598-045-8.

PETERKA, J. *Báječný svět elektronického podpisu*. 1. vydání. Praha : CZ.NIC, 2011. 430 s. ISBN 978-80-904248-3-8.

TVRDÍKOVÁ, M. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy : nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vydání. Praha : Grada, 2008, 178 s. ISBN 978-80-247-2728-8.

## Internetové zdroje

ČSÚ : Informační společnost v číslech – 2018. ČSÚ [online]. 2018 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/informacni-spolecnost-v-cislech>

ČSÚ : Využívání ICT v podnicích – výsledky za období 2019. ČSÚ [online]. 2019 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: [https://www.czso.cz/documents/10180/23170386/vysledky\\_2019.pdf/5b49d0ee-4fec-4a33-8bfd-e860c7d23d99?version=1.1](https://www.czso.cz/documents/10180/23170386/vysledky_2019.pdf/5b49d0ee-4fec-4a33-8bfd-e860c7d23d99?version=1.1)

ČSÚ : Roboty využívají hlavně velké průmyslové firmy. ČSÚ [online]. 2019 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/roboty-vyuzivaji-hlavne-velke-prumyslove-firmy->

DOCUMENT MANAGER : cloudový systém pro správu dokumentů (DMS). *Document Manager* [online]. 2020 [cit. 2020-02-02]. Dostupný z WWW: <https://document-manager.cz/>

EARCHIVACE : Časové razítko. *eAarchivace* [online]. 2014 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.earchivace.cz/technologie/casove-razitko/>

EARCHIVACE : Vytvoření digitálního podpisu. *eAarchivace* [online]. 2014. [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.earchivace.cz/technologie/digitalni-podpis/>

EUROSTAT : Labour cost levels by NACE Rev. 2 activity. *Eurostat* [online]. 2019 [cit. 2020-02-01]. Dostupný z WWW: [https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/lc\\_lci\\_lev](https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/lc_lci_lev)

HRTÚSOVÁ, T. a NOVÁK, R. : BIG DATA V ČR: POJEM VS. REALITA. *Česká spořitelna* [online]. 2018 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: [https://www.csas.cz/content/dam/cz/csas/www\\_csas\\_cz/Dokumenty-korporat/Dokumenty/Analytici/Big\\_Data\\_v\\_CR.pdf](https://www.csas.cz/content/dam/cz/csas/www_csas_cz/Dokumenty-korporat/Dokumenty/Analytici/Big_Data_v_CR.pdf)

KERR, S. : Data is the New Universal Language, and Analytics is its Interpreter. *The Chicago Analytics Group* [online]. 2016 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.chicagoanalyticsgroup.com/blog/archives/12-2016>

FPO s.r.o. : Spisovkáři – Životní cyklus dokumentu. *FPO s.r.o.* [online]. 2017 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <http://spisovkari.cz/clanky/11-spisova-sluzba/49-zivotni-cyklus-dokumentu>

INSTITUT PRO VEŘEJNOU SPRÁVU PRAHA : Práce s datovými úložišti. *Institut pro veřejnou správu Praha* [online]. 2012 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: [https://www.institutpraha.cz/obj/obsah\\_fck/egon/pdf\\_programy/prace\\_s\\_datovymi\\_ulozisti.pdf](https://www.institutpraha.cz/obj/obsah_fck/egon/pdf_programy/prace_s_datovymi_ulozisti.pdf)

JANEČEK, K. : Elektronický podpis. *Ministerstvo financí ČR* [online]. 2019 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: [https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Prezentace\\_2019-04\\_Elektronicky-podpis-Ing-Karel-Janecek\\_v02.pdf](https://www.mfcr.cz/assets/cs/media/Prezentace_2019-04_Elektronicky-podpis-Ing-Karel-Janecek_v02.pdf)

KAUCKÝ, R. : Dlouhodobá archivace dokumentů po legislativních změnách. *SystemOnLine* [online]. 2012 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.systemonline.cz/sprava-dokumentu/dlouhodob-a-archivace-dokumentu-po-legislativnich-zmenach.htm>

KYSELA, F. : Zálohování a archivace jako součást bezpečnosti IT. *SystemOnLine* [online]. 2013 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <http://www.systemonline.cz/it-security/zalohovani-a-archivace-jako-soucast-bezpecnosti-it.htm>

LEAHY, K. : Hlavní trendy související s digitální transformací podniků. *SystemOnLine* [online]. 2016 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.systemonline.cz/virtualizace/hlavni-trendy-souvisejici-s-digitalni-transformaci-podniku.htm>

LUPA.CZ : Dlouhodobá archivace elektronických dokumentů. *Lupa.cz* [online]. 2013 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.lupa.cz/pr-clanky/dlouhodob-a-archivace-elektronickych-dokumentu/>

MINISTERSTVO VNITRA ČR : Seznam kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru a poskytovaných kvalifikovaných služeb vytvářejících důvěru. *Ministerstvo vnitra České republiky* [online]. 2019 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.mvcr.cz/clanek/seznam-kvalifikovanych-poskytovatelu-sluzeb-vytvarejicich-duveru-a-poskytovanych-kvalifikovanych-sluzeb-vytvarejicich-duveru.aspx>

NIST : Final Version of NIST Cloud Computing Definition Published. *NIST* [online]. 2011 [cit. 2020-03-01]. Dostupný z WWW: <https://www.nist.gov/news-events/news/2011/10/final-version-nist-cloud-computing-definition-published>

POSTSIGNUM : Ceny za vydávané certifikáty. *PostSignum* [online]. 2020 [cit. 2020-02-01]. Dostupný z WWW: <http://www.postsignum.cz/certifikaty.html>

POSTSIGNUM : Ceník časových razítek. *PostSignum* [online]. 2020 [cit. 2020-02-01]. Dostupný z WWW: [http://www.postsignum.cz/casova\\_razitka.html](http://www.postsignum.cz/casova_razitka.html)

TVRDÍKOVÁ, M. : Řízená práce s digitálními dokumenty a jejich archivace. *Ekonomická revue. VŠB-TU Ostrava*, 2011, s. 133-146. ISSN 1212-3951. [online]. 2011 [cit. 2020-03-02]. Dostupný z WWW: <https://www.ekf.vsb.cz/export/sites/ekf/cerei/cs/Papers/VOL14NUM02PAP05.pdf>

# Přílohy

## Seznam příloh:

Příloha 1 Emailová komunikace ohledně počtu účetních dokladů za rok 2018 a rok 2019 se zaměstnancem organizace .....	II
Příloha 2 Ukázka prostředí v Document Manager .....	IV
Příloha 3 Seznam kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru a poskytovaných kvalifikovaných služeb vytvářejících důvěru.....	V
Příloha 4 Vytvoření časového razítka .....	VI
Příloha 5 Ověření časového razítka.....	VII
Příloha 6 Přepis rozhovoru s vedoucí účetního oddělení ze dne 14.2.2020.....	VIII
Příloha 7 Přepis rozhovoru se zaměstnancem účetního oddělení ze dne 17.2.2020 .....	IX
Příloha 8 Daňový doklad – Faktura-20190123 .....	XI
Příloha 9 Daňový doklad – Faktura-2019005748 .....	XII
Příloha 10 Faktura-2019-3-18141 .....	XIII
Příloha 11 Příjmový pokladní doklad– PP-19-00376 .....	XIV
Příloha 12 Příjmový pokladní doklad– PP-CZK-19-0329 .....	XV
Příloha 13 Příjmový pokladní doklad – PP-EUR-r-19-0336 .....	XVI
Příloha 14 Výdajový pokladní doklad – PV-19-00864 .....	XVII
Příloha 15 Zálohová faktura-2019500373.....	XVIII
Příloha 16 Podniky v ČR zasílající faktury elektronicky; 2017.....	XIX
Příloha 17 Podniky v zemích EU zasílající faktury elektronicky; 2017 .....	XX
Příloha 18 Podniky v zemích EU využívající placený cloudcomputing; 2017 .....	XXI
Příloha 19 Záznamový arch – pozorování.....	XXII

Příloha 1 Emailová komunikace ohledně počtu účetních dokladů za rok 2018 a rok 2019 se zaměstnancem organizace

3. 2. 2020 v 17:12, Barbora Mašková <b.maskova@ucetnictviobce.cz>:

Vážená paní inženýrko,

prosím Vás o doplnění počtu účetních dokladů za rok 2018 a za rok 2019 do připravené tabulky.

<b>Typ dokladu</b>	<b>Počet dokumentů</b>	<b>Počet vytištěných dokumentů</b>
Vydané faktury		
Vydané zálohové faktury		
Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty)		
Vydané doklady		
Pokladna kancelář – vydané doklady		
Pokladna kancelář – přijaté doklady		
Pokladna recepce – přijaté doklady		
Pokladna recepce EUR – vydané doklady		
Pokladna recepce EUR – přijaté doklady		
Pokladna ostatní		
Pokladna směnárna CZK – přijaté doklady		
Pokladna směnárna CZK – vydané doklady		
Pokladna směnárna EUR – přijaté doklady		
Pokladna směnárna EUR – vydané doklady		

Děkuji Vám za spolupráci a přeji hezký den.

S pozdravem  
Barbora Mašková

Dobrý den,

níže zasílám Vámi požadované doplněné údaje za rok 2018 a 2019.

Rok 2018:

Typ dokladu	Počet dokumentů	Počet tištěných dokumentů
Vydané faktury	5 450	10 900
Vydané zálohové faktury	286	286
Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty)	18 235	36 470
Vydané doklady	49	98
Pokladna kancelář – vydané doklady	837	1 674
Pokladna kancelář – přijaté doklady	393	393
Pokladna recepce – přijaté doklady	39	39
Pokladna recepce EUR – vydané doklady	0	0
Pokladna recepce EUR – přijaté doklady	368	368



Pokladna ostatní	86	172
Pokladna směnárna CZK – přijaté doklady	357	357
Pokladna směnárna CZK – vydané doklady	356	356
Pokladna směnárna EUR – přijaté doklady	357	357
Pokladna směnárna EUR – vydané doklady	13	13

Rok 2019:

<b>Typ dokladu</b>	<b>Počet dokumentů</b>	<b>Počet vytištěných dokumentů</b>
Vydané faktury	5 766	11 532
Vydané zálohové faktury	393	393
Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty)	18 163	36 326
Vydané doklady	161	322
Pokladna kancelář – vydané doklady	859	1 718
Pokladna kancelář – přijaté doklady	389	389
Pokladna recepce – přijaté doklady	39	39
Pokladna recepce EUR – vydané doklady	44	88
Pokladna recepce EUR – přijaté doklady	366	366
Pokladna ostatní	100	200
Pokladna směnárna CZK – přijaté doklady	349	349
Pokladna směnárna CZK – vydané doklady	347	347
Pokladna směnárna EUR – přijaté doklady	351	351
Pokladna směnárna EUR – vydané doklady	10	10

Přeji hezký den.

S pozdravem

Ing. Lucie Konečná

## Příloha 2 Ukázka prostředí v Document Manager



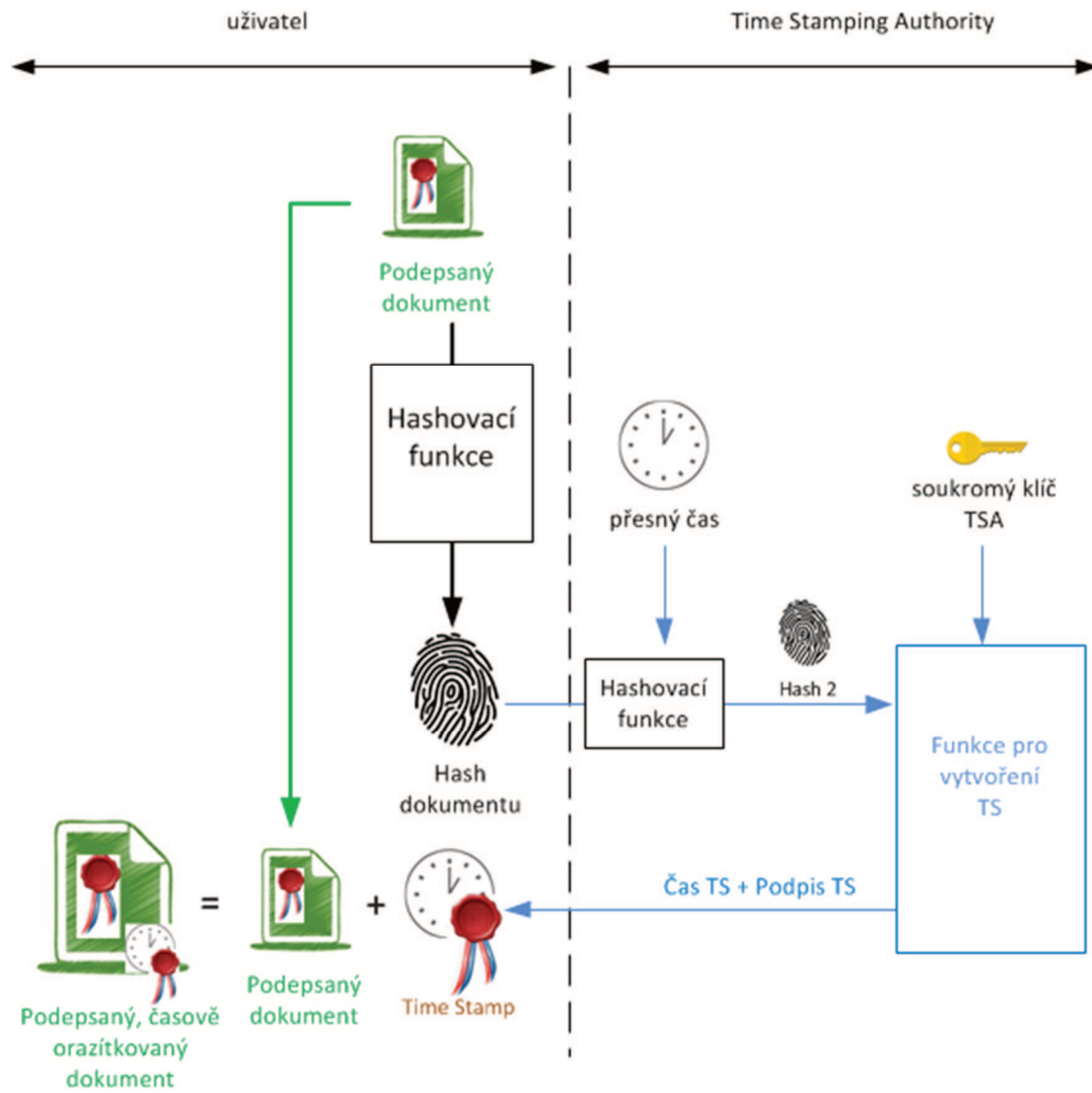
Zdroj: Document Manager: cloudový systém pro správu dokumentů (DMS)

Příloha 3 Seznam kvalifikovaných poskytovatelů služeb vytvářejících důvěru a poskytovaných kvalifikovaných služeb vytvářejících důvěru

číslo	Kvalifikovaní poskytovatelé služeb vytvářejících důvěru	Kvalifikované služby	Zahájení poskytování
1.	První certifikační autorita, a. s., IČO 26439395, Podvinný mlýn 2178/6, PSČ 190 00 Praha 9	Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické podpisy (před účinností Nařízení (EU) č. 910/2014 se jednalo o službu vydávání kvalifikovaných certifikátů); Kvalifikovaná služba ověřování platnosti kvalifikovaných elektronických podpisů a pečeti; Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické pečeti; Vydávání kvalifikovaných elektronických časových razítek; Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro autentizaci internetových stránek.	03/2002 04/2017 08/2017 08/2017 02/2018
2.	Česká pošta, s. p., IČO 47114983, Politických vězňů 909/4, PSČ 225 99 Praha 1	Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické podpisy (před účinností Nařízení (EU) č. 910/2014 se jednalo o službu vydávání kvalifikovaných certifikátů); Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické pečeti; Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro autentizaci internetových stránek; Vydávání kvalifikovaných elektronických časových razítek.	09/2005 08/2017 08/2017 08/2017
3.	eIdentity a. s., IČO 27112489, Vinohradská 184/2396, PSČ 130 00 Praha 3	Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické podpisy (před účinností Nařízení (EU) č. 910/2014 se jednalo o službu vydávání kvalifikovaných certifikátů). Vydávání kvalifikovaných elektronických časových razítek Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické pečeti.	08/2005 01/2018 02/2018
4.	Software602 a. s., IČO 63078236, Hornokrčská 703/15, PSČ 140 00 Praha 4	Kvalifikovaná služba ověřování platnosti kvalifikovaných elektronických podpisů a pečeti; Kvalifikovaná služba uchování kvalifikovaných elektronických podpisů a pečeti.	06/2017 06/2017
5.	Správa základních registrů, IČO 72054506, Na vápence 915/14, PSČ 130 00 Praha 3	Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické podpisy; Vydávání kvalifikovaných certifikátů pro elektronické pečeti; Vydávání kvalifikovaných elektronických časových razítek	05/2019
6.	SEFIRA spol. s r.o., IČO 62907760, Antala Staška 2027/77, PSČ 140 00 Praha 4	Kvalifikovaná služba ověřování platnosti kvalifikovaných elektronických podpisů a pečeti.	08/2019

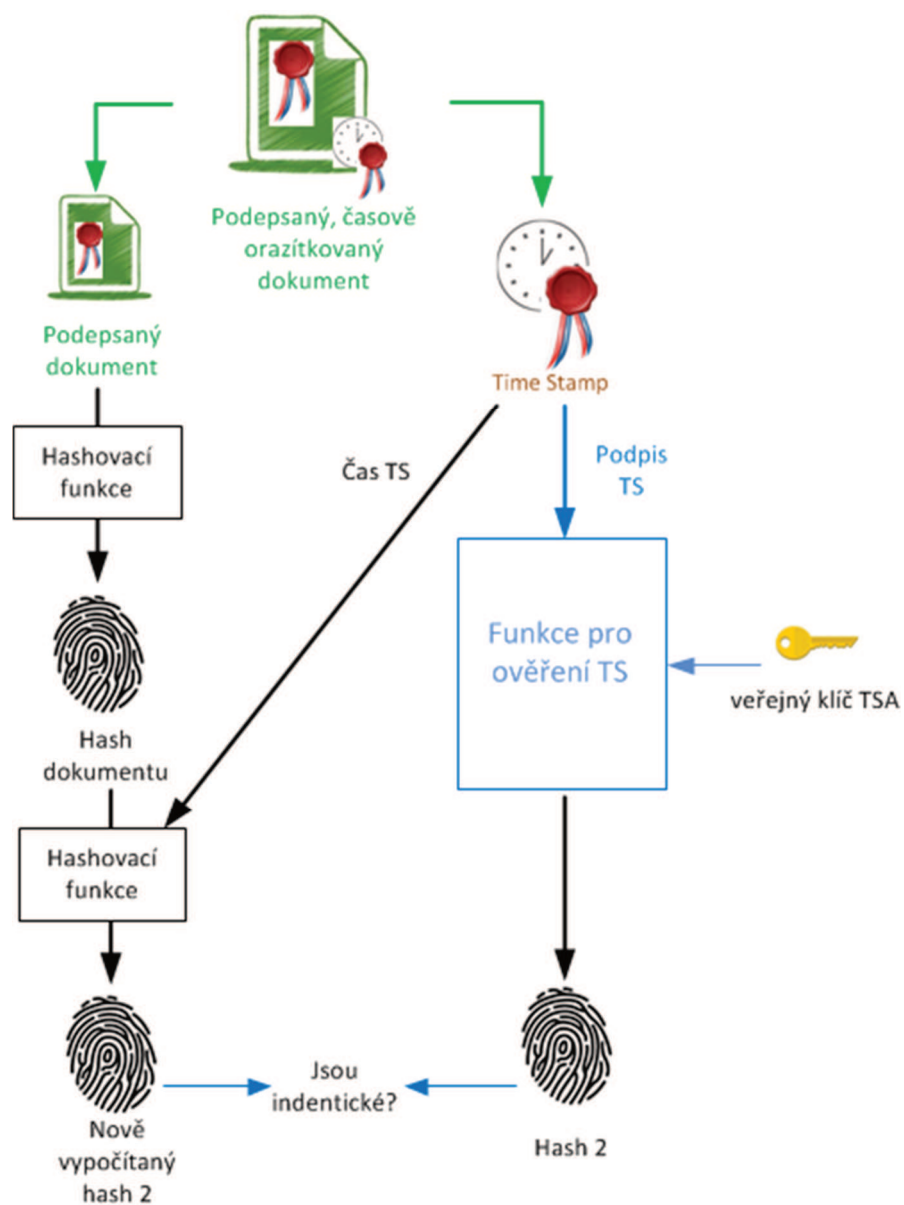
Zdroj: Ministerstvo vnitra České republiky (2019)

# Příloha 4 Vytvoření časového razítka



Zdroj: eAarchivace (2014)

Příloha 5 Ověření časového razítka



Zdroj: eAarchivace (2014)

Tazatel (T), Respondent (R)

*T: Jaká je Vaše pozice v organizaci a co je náplní Vaší práce?*

R: Jsem na pozici vedoucí účetního oddělení, na starosti mám dohled nad pracovníky mého oddělení, rozdělování práce, sestavování účetních závěrek, připravování podkladů k DPH a jiné.

*T: Můžete mi říct nějaké základní informace o organizaci?*

R: Jedná se o čtyřhvězdičkový hotel na území města Prahy, 15 minut od centra a 20 minut od letiště. Hotel nespadá pod žádný světoznámý hotelový řetězec, jeho forma podnikání je společnost a.s. Hotel disponuje konferenčními prostory, 212 pokoji. Hotel nabízí non-stop hotelovou recepci, hotelovou restauraci, lobby bar, fitness, wellness a vlastní parkoviště přímo u hotelu. Organizace vede podvojně účetnictví v programu AltusVario. Podle kategorizace účetních jednotek uvedené v Zákoně o účetnictví č. 563/1991 Sb., § 1b, spadá organizace mezi mikro účetní jednotky s povinným auditem s ročním úhrnem čistého obratu 19 634 tis. Kč, stavem aktiv 284 303 tis. Kč a počtem zaměstnanců 49.

*T: Kolik pracovníků je zaměstnáno na účetním oddělení?*

R: Na účetním oddělení pracují čtyři zaměstnanci včetně mé osoby.

*T: Na webových stránkách Eurostatu jsem našla údaj, že v roce 2018 byla průměrná hodinová mzda zaměstnance 12,6 EUR, což je při dnešním kurzu 25,190 Kč/EUR zhruba 318 Kč, při pracovním fondu 160 hodin měsíčně vychází tato hrubá mzda na 50 880 Kč. Je tato mzda u Vašich podřízených nižší, odpovídá nebo je naopak vyšší?*

R: Mzdy máme vyšší, než jak uvádíte podle Eurostatu, konkrétní být ale nechci.

*T: Jaké jsou přímé náklady (tj. tonery a papíry) na listinnou archivaci v organizaci?*

R: Cena nákupu tonerů a papírů za rok 2018 činila 91 500 Kč. Cena nákupu tonerů a papírů za rok 2019 činila 116 264 Kč.

*T: Přemýšleli jste již o elektronické archivaci dokumentů?*

R: Ano, máme za sebou první krok, kdy již máme smlouvy v elektronické podobě na cloudu.

*T: Kolik organizaci nyní stojí využívání cloudových služeb?*

R: Fakturu platíme na celý rok, je to 43 560 Kč.

*T: Děkuji Vám za poskytnuté informace, za možnost pozorování procesů. Doufám, že má práce bude využita k usnadnění Vaší práce.*

Tazatel (T), Respondent (R)

*T: Jaká je Vaše pozice v organizaci a co je náplní Vaší práce?*

R: Jsem zaměstnancem účetního oddělení, na starosti mám zpracování vydaných dokladů, zpracování a párování bankovních úhrad, pravá ruka vedoucí účetního oddělení.

*T: Jak probíhá archivace účetních dokumentů v organizaci?*

R: Listinné dokumenty obíhají neřízeně organizací a nikdo neví, kde se přesně nachází. Hledání dokumentu po delší době je velký problém vzhledem k vysokému počtu dokladů a k neefektivnímu ukládání nejvíce hledaných dokladů, což jsou hotelové účty. Hotelové účty se někdy nepodaří najít, doklad se zkrátka ztratí. Systém evidence a archivace dokumentů by mohl být organizovanější.

*T: Má organizace vlastní archiv?*

R: Archiv má organizace ve sklepě.

*T: Se kterými dokumenty na účetním oddělení pracujete, kde je ukládáte, kdy je přesouváte do archivu?*

R: Doklady, které je potřeba zpracovat jsou:

- Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) – ukládáme do krabic v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané faktury – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané zálohové faktury – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Vydané doklady – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Pokladní doklady – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Přijaté doklady – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa,
- Bankovní výpisy – ukládáme v programu DMS,
- Závěrky – ukládáme v programu DMS,
- Mzdové doklady – ukládáme do šanonů v kanceláři,
- Přijaté doklady – ukládáme do šanonů v kanceláři, po uzavření roku přesun do sklepa.

*T: Kolik přijatých dokladů má hotel ročně?*

R: Hotel má zhruba 3 500 přijatých dokladů ročně.

*T: O jaké doklady se jedná?*

R: Faktury od dodavatelů, např. Makro, energie, telekomunikační služby.

*T: Jak jsou přijaté doklady hotelu doručovány a jak jsou zpracovány?*

R: Přijaté doklady jsou doručovány jako příloha emailu ve formátu pdf, prostřednictvím České pošty nebo přímo při dodávce od dodavatele. Doklady jsou zapsány do účetního softwaru a poté založeny do šanonu.

T: Na základě pozorování jsem vytvořila schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty), odpovídá toto schéma skutečnosti?

Recepce	Zpracování	Dočasné uložení	Archiv	Skartace
Vznik dokumentu Předání klientovi Založení do šanonu	Účetní pracovník převezme šanon Doklady zpracuje v účetním systému Doklady označí Doklady srovná podle čísel	Doklady založí do krabice, krabice jsou po dobu jednoho roku umístěny v kanceláři	Krabice jsou přemístěny do sklepa	Po 5 letech je možné dokumenty uložené v krabicích skartovat

R: Ano, Vámi vytvořené schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) odpovídá skutečnosti.

T: Jak dlouho Vám nyní trvá zpracování jednoho dokumentu v listinné podobě?

R: Zpracování jednoho dokumentu trvá přibližně 2 minuty.

T: Vytvořila jsem schéma životního cyklu dokumentu Vydané doklady – platby kartou (hotelové účty) v elektronické podobě, časová náročnost by se dle mého názoru měla snížit minimálně o polovinu. Když se na schéma podíváte Vy, co si o tom myslíte?

Recepce	Uložení	Zpracování	Archiv	Skartace
Vznik dokumentu Klientovi doklad zaslán emailem	Automatické uložení do DMS	Účetní pracovník má k dispozici doklady v DMS Doklady zpracuje v účetním systému	Po jednom roce lze doklady archivovat	Po 5 letech je možné dokumenty skartovat

R: Z logiky věci by mělo jít o velké usnadnění práce, ubude komunikace s recepcí, rovnání a dotisk dokladů, což je časově snad nejvíce náročné. Nyní mi každý týden pod rukama projde zhruba 400 hotelových účtů, recepce předává doklady nekompletní, nesrovnané.

T: Dle informací od Vaší nadřízené DMS již využíváte, jak se Vám se systémem pracuje, využívají ho všichni účetní pracovníci, kdo má na starosti správu DMS, kdo je administrátor?

R: Ano, proběhla digitalizace smluv. Do DMS mají přístup všichni účetní pracovníci, využíváme jej právě když potřebujeme nějaké informace ze smluv. Určitě by nám pomohlo, kdyby byly všechny doklady v elektronické podobě, ubyla by nám práce s vyhledáváním dokladů a další. Administrátorem DMS jsem já, kdy mám možnost přidělit každému uživateli jiná oprávnění.

T: Děkuji Vám za poskytnuté informace, za možnost pozorování procesů. Doufám, že má práce bude využita k usnadnění Vaší práce.



## Daňový doklad-Faktura 20190123

Daňový doklad: Daňový doklad-Faktura  
 Číslo dokladu: 20190123  
 Referent: ██████████

Datum vystavení: 28.8.2019  
 Datum splatnosti: 11.9.2019  
 Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 28.8.2019

Dodavatel:  
 ██████████  
 Pilschová Terezie  
 150 00 Praha 5  
 ██████████  
 ██████████

Odběratel:  
 ██████████  
 ██████████  
 ██████████  
 ██████████

Platební údaje:  
 Variabilní symbol: 20190123  
 Banka: Sberbank CZ, a.s.  
 Číslo účtu: ██████████

Dobropis k dokladu Daňový doklad-Faktura 2017001765

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
Ubytování	64,34 15%	9,66	74,00
Odpčet uhrazené zálohy (PP-2017029)	-64,35 15%	-9,65	-74,00
<b>Celkem:</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>

Sazba	Základ	DPH
15%	-37,87	-5,49

Kurs dokladu: 26,435 CZK / 1 EUR  
 Zaokrouhlení: 0,00 EUR  
 Celkem: 74,00 EUR  
 Uhrazená záloha: 74,00 EUR  
 K úhradě 0,00 EUR

Vystavil:  
software Atlas VARO - www.varo.cz

Převzal doklad/zboží:

## Daňový doklad-Faktura 2019005748

Daňový doklad: Daňový doklad-Faktura  
 Číslo dokladu: 2019005748  
 Referent: ██████████

Datum vystavení: 15.12.2019  
 Datum splatnosti: 29.1.2020  
 Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 1.12.2019

Dodavatel:  
 ██████████  
 ██████████  
 150 00 Praha 5  
 IČ: ██████████  
 ██████████

Odběratel:  
 ██████████  
 ██████████  
 ██████████  
 ██████████

Platební údaje:  
 Variabilní symbol: 2019005748  
 Banka: Sberbank CZ, a.s.  
 Číslo účtu: ██████████

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
Haleřové dorovnání	0,01 0%	0,00	0,01
Ubytování - snídane	678,92 15%	101,84	780,76
Ubytování	3 828,58 15%	574,28	4 402,86
<b>Celkem:</b>	<b>4 507,51</b>	<b>676,12</b>	<b>5 183,63</b>

Sazba	Základ	DPH
0%	0,01	0,00
15%	4 507,50	676,12

Zaokrouhlení: 0,00 Kč  
 Celkem: 5 183,63 Kč

Vystavil:  
software Atlas VARO - www.varo.cz

Strana 1 z 1

Převzal doklad/zboží:

## Faktura 2019-3-18141

Daňový doklad: Faktura  
 Číslo dokladu: 2019-3-18141  
 Referent: ██████████

Datum vystavení: 30.12.2019  
 Datum splatnosti: 30.12.2019  
 Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 30.12.2019

Dodavatel:

Odběratel:

██████████  
 150 00 Praha 5

IČ: ██████████  
 ██████████

Platební údaje:

Variabilní symbol: 19-24538  
 Banka: Sberbank CZ, a.s.  
 Číslo účtu: ██████████

██████████

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
Ubytování	1 486,23 15%	222,94	1 709,17
<b>Celkem:</b>	<b>1 486,23</b>	<b>222,94</b>	<b>1 709,17</b>

Sazba	Základ	DPH
15%	1 486,23	222,94

Zaokrouhlení: 0,00 Kč  
 Celkem: 1 709,17 Kč

Vystavil:  
software ASIA VARGO - www.vargo.cz

Strana 1 z 1

Převzal doklad/zboží:

Zdroj: Organizace XY (2019)

## Příjmový pokladní doklad PP-19-00376

Doklad: Příjmový pokladní doklad  
Číslo dokladu: PP-19-00376  
Referent: ██████████

Datum vystavení: 18.12.2019  
Tento doklad není daňovým dokladem.

Vystavil: \_\_\_\_\_  
██████████  
██████████  
150 00 Praha 5

Hotovost vvdal: \_\_\_\_\_

IČ: ██████████  
██████████

Popis	Cena celkem
převod tržeb	24 757,00
<b>Celkem:</b>	<b>24 757,00</b>
Zaokrouhlení:	0,00 Kč
<b>Celkem přijato:</b>	<b>24 757,00 Kč</b>

Předpis účtování dokladu do období: 12 / 2019					
Účet MD	Účet D	Částka	Text	Zakázka	Středisko
211 100	261 000	24 757,00	převod tržeb		
Schválil:			Zaúčtoval:		

Vystavil: \_\_\_\_\_  
software ALFA VARIO - www.vario.cz

Strana 1 z 1

Hotovost vvdal: \_\_\_\_\_

Zdroj: Organizace XY (2019)

## Příjmový pokladní doklad PP-CZK-19-0329

Doklad: Příjmový pokladní doklad  
Číslo dokladu: PP-CZK-19-0329  
Referent: ██████████

Datum vystavení: 11.12.2019  
Tento doklad není daňovým dokladem.

Vystavil: \_\_\_\_\_  
██████████  
██████████  
150 00 Praha 5  
IČ: ██████████  
██████████

Hotovost vřelal: \_\_\_\_\_

Popis	Cena celkem
dotace pokladny	1 200,00
<b>Celkem:</b>	<b>1 200,00</b>
Zaokrouhlení:	0,00 Kč
<b>Celkem přijato:</b>	<b>1 200,00 Kč</b>

Předpis účtování dokladu do období: 12 / 2019					
Účet MD	Účet D	Částka	Text	Zakázka	Středisko
211 310	261 000	1 200,00	dotace pokladny		
Schválil:			Zaúčtoval:		

Vystavil: \_\_\_\_\_  
software Allus VARIO - www.vario.cz

Hotovost vřelal: \_\_\_\_\_

## Příjmový pokladní doklad PP-EUR-r-19-0336

Daňový doklad: Příjmový pokladní doklad Datum vystavení: 30.11.2019  
 Číslo dokladu: PP-EUR-r-19-0336 Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 30.11.2019  
 Referent: [redacted]

Vystavil: [redacted]  
 [redacted]  
 150 00 Praha 5  
 IČ: [redacted]  
 [redacted]

Hotovost vydal: \_\_\_\_\_

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
pos kuchyně	0,00 15%	0,00	0,00
pos nápoje	0,00 21%	0,00	0,00
ubytování -provize	36,15 15%	5,43	41,58
ubytování-snídaně	8,86 15%	1,34	10,20
ubytování	185,37 15%	27,81	213,18
zvíře	0,00 21%	0,00	0,00
zpracování záloh	0,00 21%	0,00	0,00
minibary	0,00 15%	0,00	0,00
parking	49,58 21%	10,42	60,00
tržba restaurace	0,00 15%	0,00	0,00
zaokrouhlení	0,01 0%	0,00	0,01
tržba restaurace	0,00 15%	0,00	0,00
drobný prodej	0,00 21%	0,00	0,00
polopenze	13,94 15%	2,10	16,04
pos nápoje	0,00 15%	0,00	0,00
magistr.poplatek	2,35 0%	0,00	2,35
minibary	0,00 21%	0,00	0,00
<b>Celkem:</b>	<b>296,26</b>	<b>47,10</b>	<b>343,36</b>

Sazba	Základ	DPH	Zaokrouhlení:	0,00	EUR
0%	60,22	0,00	<b>Celkem přijato:</b>	<b>343,36</b>	<b>EUR</b>
15%	6 233,83	935,88			
21%	1 265,03	265,87			

Předpis účtování dokladu do období: 11 / 2019				Měna: EUR	Mn.měny: 1	Kurs: 25,515
Účet MD	Účet D	Částka	Text	Zakázka	Sředisiko	
211 210	602 100	922,37	ubytování -provize			
211 210	602 110	226,06	ubytování-snídaně			
211 210	602 100	4 729,72	ubytování			
211 210	602 530	1 265,03	parking			
211 210	548 000	0,26	zaokrouhlení			
211 210	602 520	355,68	polopenze			
211 210	648 150	59,96	magistr.poplatek			
211 210	343 105	935,88	Celkem DPH 15%			
211 210	343 119	265,87	Celkem DPH 21%			
<b>Schválil:</b>			<b>Zaučtoval:</b>			

Vystavil: \_\_\_\_\_  
software Atlas VARIO - www.vario.cz

Strana 1 z 1

Hotovost vydal: \_\_\_\_\_

Zdroj: Organizace XY (2019)

## Výdajový pokladní doklad PV-19-00864

Daňový doklad: Výdajový pokladní doklad  
 Číslo dokladu: PV-19-00864  
 Referent: ██████████

Datum vystavení: 31.12.2019  
 Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 31.12.2019

Vystavil: ██████████  
 ██████████  
 150 00 Praha 5  
 IČ: ██████████  
 tel: ██████████

Hotovost nřial: ██████████  
 ██████████  
 ██████████  
 IČ: ██████████

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem	
iPhone 7	9 700,00	21%	2 037,00	11 737,00
<b>Celkem:</b>	<b>9 700,00</b>		<b>2 037,00</b>	<b>11 737,00</b>

Sazba	Základ	DPH	Zaokrouhlení:	0,00 Kč
21%	9 700,00	2 037,00	<b>Celkem vydáno:</b>	<b>11 737,00 Kč</b>

Předpis účtování dokladu do období: 8 / 2019					
Účet MD	Účet D	Částka	Text	Zakázka	Středisko
022 800	211 100	9 700,00	iPhone 7		Hotel
343 019	211 100	2 037,00	Celkem DPH 21%		Hotel
<b>Schválil:</b>			<b>Zaúčtoval:</b>		

Vystavil: \_\_\_\_\_  
software Albus VARIO - www.vario.cz

Hotovost nřial: \_\_\_\_\_

Zdroj: Organizace XY (2019)

## Zálohová faktura 2019500373

Doklad: Zálohová faktura  
Číslo dokladu: 2019500373  
Referent: L [REDACTED]

Datum vystavení: 11.12.2019  
Datum splatnosti: 25.12.2019  
Tento doklad není DPH dokladem.

Dodavatel: [REDACTED]

Odběratel: [REDACTED]

Plzeňská 103/215a  
150 00 Praha 5

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

IČ: [REDACTED]

IČ: [REDACTED]

Platební údaje: [REDACTED]

Variabilní symbol: 2019500373  
Banka: Sberbank CZ, a.s.  
Číslo účtu: [REDACTED]

Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena celkem
	5 217,39 15%	782,61	6 000,00
<b>Celkem:</b>	<b>5 217,39</b>	<b>782,61</b>	<b>6 000,00</b>

Sazba	Základ	DPH	Zaokrouhlení:	
15%	5 217,39	782,61	Celkem:	0,00 Kč
				6 000,00 Kč

Vystavil: [REDACTED]  
software Allia VARIO - www.vario.cz

Strana 1 z 1

Převzal doklad/zboží: [REDACTED]

Zdroj: Organizace XY (2019)



Tab. D11 Podniky v ČR zasílající faktury elektronicky; 2017

%

	Celkem	z toho:	
		e-faktury*	ostatní typy**
<b>Celkem (10 a více zaměstnanců)</b>	<b>74,8</b>	<b>18,4</b>	<b>69,4</b>
malé (10–49 zaměstnanců)	72,0	16,1	67,0
střední (50–249 zaměstnanců)	83,9	24,0	77,6
velké (250 a více zaměstnanců)	89,1	38,6	82,2
<b>podle ekonomické činnosti</b>			
Zpracovatelský průmysl	79,8	21,8	72,8
Výroba a rozvod energie, plynu a vody	78,7	20,8	71,3
Stavebnictví	68,7	13,9	65,2
Obchod, opravy a údržba mot. vozidel	81,7	20,7	76,4
Velkoobchod, kromě motor. vozidel	84,0	24,3	79,0
Maloobchod, kromě motor. vozidel	62,3	20,0	56,9
Doprava a skladování	57,8	13,5	53,9
Ubytování	83,3	16,1	78,1
Stravování a pohostinství	58,7	12,8	54,9
Činnosti cestov. agentur a kanceláří	88,2	16,7	84,8
Audiovizuální činnosti; vydavatelství	90,2	22,0	84,4
Telekomunikační činnosti	94,5	25,9	87,3
Činnosti v oblasti IT	87,6	23,3	79,4
Činnosti v oblasti nemovitostí	63,7	8,3	60,3
Profesní, vědecké a technické činnosti	80,8	11,5	76,1
Administrativní a podpůrné činnosti	70,0	15,7	65,5

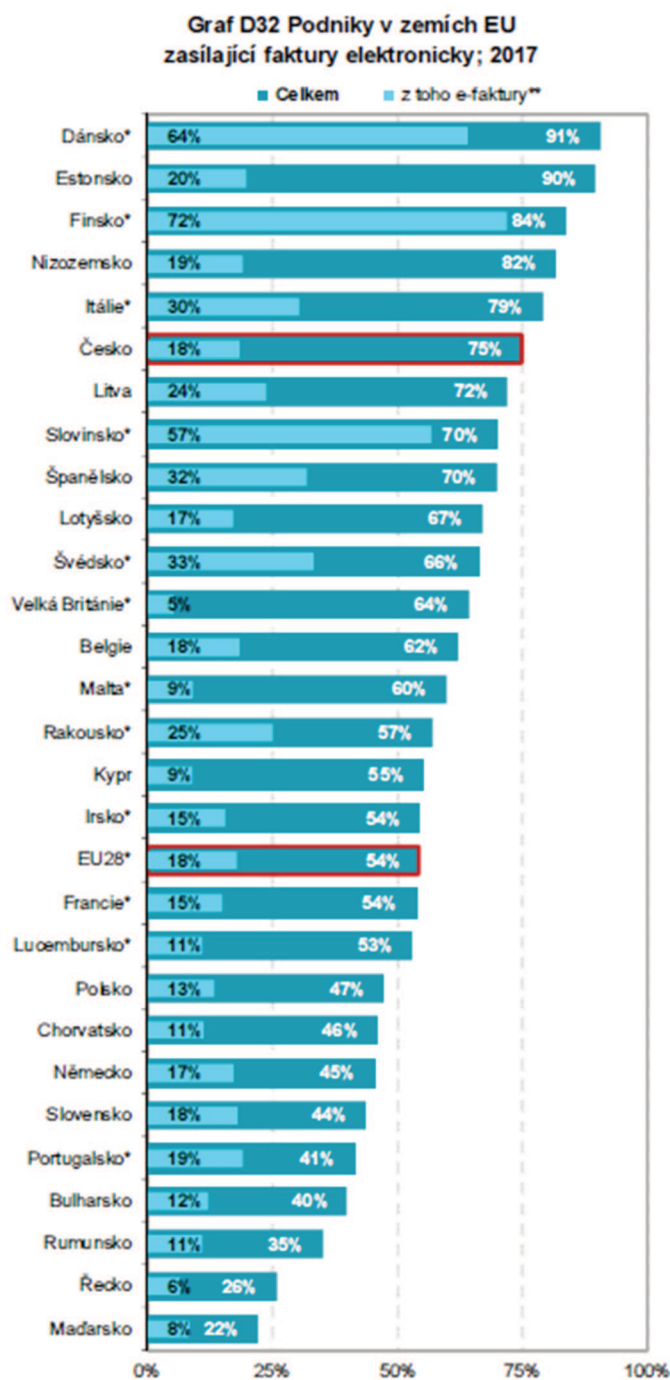
*podíl z celkového počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané kategorii*

*\* faktury, v nichž jsou veškeré údaje v digitálním formátu a mohou být automaticky zpracovány (např. formáty EDI, XML, ISDOC)*

*\*\* faktury ve formátu neumožňujícím jejich automatické zpracování (např. faktury zaslané jako text e-mailem, nebo v pdf)*

Zdroj: ČSÚ (2018)

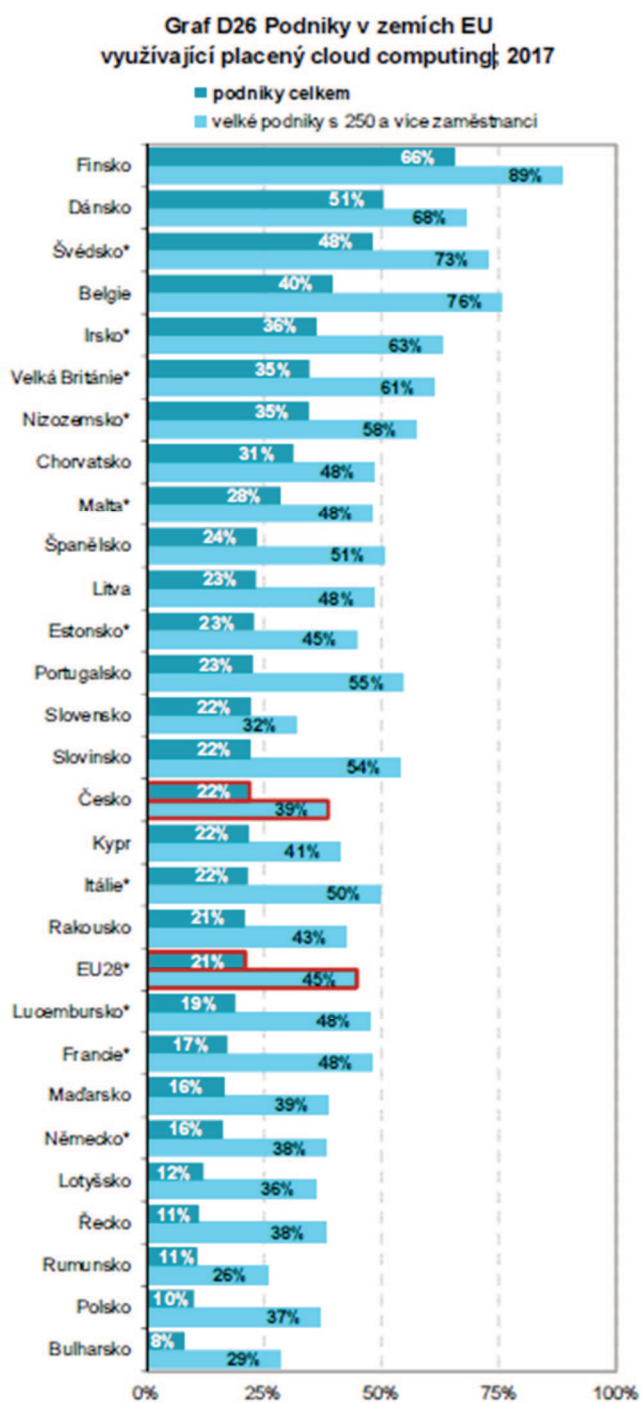
Příloha 17 Podniky v zemích EU zasílající faktury elektronicky; 2017



\* údaje za rok 2016

\*\* faktury, v nichž jsou veškeré údaje v digitálním formátu a mohou být automaticky zpracovány (např. formáty EDI, XML, ISDOC)  
podíl z celkového počtu podniků s 10 a více zaměstnanci v dané zemi

Zdroj: ČSÚ (2018)



\* údaje za rok 2016

podíl z celkového počtu podniků s 10 a více zaměstnanci (v dané velikostní skupině) v dané zemi

Zdroj: ČSÚ (2018)

Příloha 19 Záznamový arch – pozorování

Záznamový arch – pozorování		
Den	Činnost	Celková doba činnosti
20.01.2020	Seznámení s personálem	4 hodiny
21.01.2020	Pozorování procesů na obchodním oddělení	4 hodiny
22.01.2020	Pozorování procesů na provozním oddělení	4 hodiny
23.01.2020	Pozorování procesů na restauraci	4 hodiny
24.01.2020	Pozorování procesů při zajišťování konferencí	4 hodiny
27.01.2020	Pozorování procesů u vedoucí housekeepingu	4 hodiny
28.01.2020	Pozorování procesů na recepci	6 hodin
29.01.2020	Pozorování procesů na účetním oddělení	6 hodin
30.01.2020	Pozorování procesů na účetním oddělení	6 hodin
31.01.2020	Pozorování procesů na účetním oddělení	6 hodin
03.02.2020	Zpracování hotelových účtů	6 hodin
04.02.2020	Seznámení se službou Document Manager	4 hodiny
05.02.2020	Ukázka vybraných dokladů od pracovníka B: mzdy a personalistika	2 hodiny
06.02.2020	Zpracování hotelových účtů	6 hodin
07.02.2020	Pozorování procesů na účetním oddělení	4 hodiny
10.02.2020	Pozorování procesů na účetním oddělení	4 hodiny
11.02.2020	Zpracování hotelových účtů – měření času na jeden dokument	3 hodiny
12.02.2020	Zpracování hotelových účtů – měření času na jeden dokument	3 hodiny
13.02.2020	Zpracování hotelových účtů – měření času na jeden dokument	3 hodiny
14.02.2020	Rozhovor s vedoucí účetního oddělení	45 minut
17.02.2020	Rozhovor se zaměstnancem účetního oddělení	30 minut

Zdroj: vlastní zpracování na základě pozorování procesů