

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Automatizace účetních operací ve středně velké
organizaci**

Bc. Lucie Faitová

© 2020 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Lucie Faitová

Hospodářská politika a správa
Podnikání a administrativa

Název práce

Automatizace účetních operací ve středně velké organizaci

Název anglicky

Automation of accounting operations in a medium-sized organization

Cíle práce

Cílem diplomové práce je vytvoření systému návrhů a doporučení ve vztahu ke zvýšení automatizace účetních operací ve středně velké organizaci.

Metodika

Analýza současného stavu a návrh postupu odstranění či zefektivnění rutinních účetních operací za využití informačních technologií většího podniku. Zavedení došlých faktur v řádech desítek tisíc do systému, automatizace postupu jejich schvalování, přiřazování na nákladová střediska či projekty, určování splatnosti a placení. Kontrola placení vydaných faktur a vliv na nastavení úvěrů a cash flow.

Doporučený rozsah práce

60-80 stran textu

Klíčová slova

automatizace, podnikové procesy, účetní systém, účetní operace

Doporučené zdroje informací

- GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. 2015. Podniková informatika: Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 240 s. ISBN 978-80-247-9918-6.
- HROMKOVÁ, L. a TUČKOVÁ, Z., 2008. Reengineering podnikových procesů. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN:978-80-7318-759-0.
- MEJZLÍK, Ladislav. 2006. Účetní informační systémy: využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 173 s. ISBN 80-245- 1136-3
- SODOMKA, Petr a KLČOVÁ Hana, 2010. Informační systémy v podnikové praxi: Brno: Computer Press, 2010. ISBN:978-80-251-2878-7.
- TVRDÍKOVÁ, Milena. 2008. Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 173 s. ISBN 978-80-247-2728-8

Předběžný termín obhajoby

2019/20 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Helena Řezbová, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 5. 11. 2019

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 7. 11. 2019

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 27. 10. 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Automatizace účetních operací ve středně velké organizaci" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 20.11.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Heleně Řezbové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracovávání diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat společnosti Colsys s.r.o. za ochotu při poskytnutí potřebných informací a konzultací.

Automatizace účetních operací ve středně velké organizaci

Abstrakt

V diplomové práci „Automatizace účetních operací ve středně velké organizaci“ je zjišťován současný stav účetnictví ve společnosti Colsys s.r.o., na jehož základě jsou následně vytvořeny návrhy ke zvýšení automatizace. Teoretická část práce obsahuje především charakteristiku podnikových procesů, informačních systémů a vývoje účetnictví. Vlastní práce je rozdělena do čtyř kapitol. V první kapitole je nejprve charakterizována společnost Colsys s.r.o. V druhé části je provedena analýza dosavadního využití softwarového systému v podniku. Ve třetí kapitole je analyzován současný stav účetnictví se zaměřením na zpracování přijatých a vydaných faktur. Poslední část vlastní práce obsahuje konkrétní návrhy a doporučení pro zvýšení automatizace účetních operací ve vybraném podniku.

Klíčová slova: automatizace, faktury, podnikové procesy, účetnictví, účetní operace, účetní systém

Automation of accounting operations in a medium-sized organization

Abstract

In the diploma thesis "Automation of accounting operations in a medium-sized organization," the current state of accounting in the company Colsys s.r.o. is examined, which leads to creating proposals for increasing automation. The theoretical part of the thesis contains mainly the characteristics of business processes, information systems and accounting development. The practical part is divided into four chapters. In the first chapter, the company Colsys s.r.o. is characterized. The second part analyzes the current use of the software system in the company. The third chapter analyzes the current state of accounting with a focus on the processing of received and issued invoices. The last part of the work contains specific proposals and recommendations for increasing the automation of accounting operations in the selected company.

Keywords: automation, invoices, business processes, accounting, accounting operations, accounting system

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	12
2.1 Cíl práce.....	12
2.2 Metodika	12
3 Teoretická východiska	14
3.1 Podnikové procesy	14
3.1.1 Členění procesů.....	16
3.1.2 Základní pojmy procesního prostředí	18
3.1.3 Popis současného stavu procesů	19
3.1.4 Procesní cyklus	20
3.1.5 Způsoby zlepšování procesů	22
3.2 Podnikové informační systémy.....	24
3.2.1 Životní etapy informačního systému	25
3.2.2 Uživatelé informačních systémů.....	26
3.2.3 Výběr informačního systému.....	26
3.2.4 ERP systémy	27
3.3 Úloha účetnictví v informačním systému	31
3.3.1 Charakteristika účetního informačního systému.....	35
3.3.2 Vývoj účetních forem a technik.....	38
3.3.3 Elektronická fakturace	42
4 Vlastní práce	44
4.1 Základní charakteristika vybraného podniku.....	44
4.1.1 Historie podniku	44
4.1.2 Základní informace o podniku	44
4.2 Dosavadní využití informačního systému v podniku	48
4.2.1 Informační systém K2.....	48
4.2.2 Agenda faktur	52
4.2.3 Technologie OLAP	52
4.3. Analýza současného stavu účetnictví	54
4.3.1 Systém vedení účetnictví	55
4.3.2 Zpracování faktur přijatých	56
4.3.3 Zpracování faktur vydaných	60
4.4 Návrh změn systému.....	62
4.4.1 Elektronická archivace dokumentů.....	62
4.4.2 Přiřazení faktur na střediska	71

4.4.3 Schvalování přijatých faktur	74
4.4.4 Faktury vydané	75
5 Závěr a doporučení	77
6 Seznam použitých zdrojů.....	80
7 Přílohy.....	84
Příloha 1: Organizační struktura společnosti Colsys s.r.o.	84
Příloha 2: Vyčíslení nákladů na E-Archiv	85
Příloha 3: Vyčíslení nákladů na 3D elektronický archiv	85
Příloha 4: Vyčíslení nákladů na Paperless archivaci	85
Příloha 5: Porovnání celkových nákladů pro elektronickou archivaci (v Kč).....	86
Příloha 6: Cena digitální kanceláře od firmy Exon s.r.o.	86

Seznam obrázků

Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu	14
Obrázek 2: Procesní cyklus.....	21
Obrázek 3: Model zásadního reengineeringu	23
Obrázek 4: Účetnictví vedené v rozhraní informačního systému.....	37
Obrázek 5: Časová osa zásadních změn v technologii vedení účetnictví.....	38
Obrázek 6: Logo společnosti	46
Obrázek 7: Logo společnosti K2 atmitec s.r.o.,.....	48
Obrázek 8: Ukázka pracovní plochy v systému K2.....	49
Obrázek 9: Datová kostka OLAP	53
Obrázek 10: Proces zpracování přijatých faktur	56
Obrázek 11: Fáze schvalovacího procesu	57
Obrázek 12: Faktura přijatá v systému K2	58
Obrázek 13: Faktura vydaná v systému K2	61
Obrázek 14: Proces zpracování vydaných faktur	62
Obrázek 15: Logo společnosti Systematic a.s.	67
Obrázek 16: Logo společnosti EXON s.r.o.	68
Obrázek 17: Logo společnosti Software602 a.s.....	69
Obrázek 18: Uživatelské rozhraní archivovaných dokumentů	70
Obrázek 19: Sekce pro vytvoření objednávky	72
Obrázek 20: Ukázka vytěžovací aplikace	73
Obrázek 21: Sekce pro schvalování přijatých faktur	75

Seznam grafů

Graf 1: Výsledky hrubého výběru pro archivaci dokumentů	66
---	----

Seznam tabulek

Tabulka 1: Rozdělení procesů do tří základních skupin	17
Tabulka 2: Hrubý výběr produktů pro archivaci	64
Tabulka 3: Ohodnocení požadavků na základě jejich důležitosti	65

Seznam použitých zkratk

APS	<i>Advanced planning system</i> Systém pokročilého plánování
ARES	Administrativní registr ekonomických subjektů
ARIS	Architektura integrovaných informačních systémů
BI	Business Intelligence
BSC	Balanced Scorecard
CRM	Customer relationship management
DPH	Daň z přidané hodnoty
ERP	Enterprise Resource Planning
EU	Evropská unie
IAM	Identity and access management
INA	Interní normativní akt
ICT	<i>Information and commutation technologies</i> Informační a komunikační technologie
IS	Informační systém
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> Mezinárodní organizace pro normalizaci
MIS	Manažerský informační systém
MO	Ministerstvo obrany
NATO	<i>North Atlantic Treaty Organization</i> Severoatlantická aliance
OSN	Organizace spojených národů
SCM	<i>Supply Chain Management</i> Správa dodavatelského řetězce

1 Úvod

S příchodem nových technologií přicházejí zároveň i obavy související s dopadem automatizace na pracovní trh. Současná literatura zdůrazňuje, že účetní profese je na prvních příčkách v pravděpodobnosti nahrazení lidí umělou inteligencí. Nové technologie umožňují napodobovat lidskou činnost stále lépe a dokážou přijímat opakující se úkoly rychleji a přesněji nežli lidé. Nahrazení účetní profese roboty by mělo vést především k omezení chyb v účetnictví a celkovému zrychlení procesů.

V posledních letech dochází k výrazným změnám účetní profese, především v automatizaci zadávání účetních dokladů. Některé doklady (např. bankovní výpisy či faktury) nemusí účetní zadávat ručně, doklady se automaticky párují a také zúčtovávají. Zároveň roste počet podniků, které při vzájemném obchodování mezi sebou využívají jednotné formáty pro fakturaci. Tím zjednodušují účetním práci a současně šetří jejich čas.

V současné době musí již každá účetní umět používat nové technologie a orientovat se v aktuálních softwarových nástrojích. Důvodem je jednak pokrok a rostoucí nároky vedení společností, ale také i zvyšující se administrativní zátěž u této profese. Stále větší tlak na automatizaci a digitalizaci je kladen také dle požadavků státní správy při předkládání podkladů.

Automatizaci účetních operací lze brát i jako příležitost pro účetní k vylepšení služeb poskytovaných jejich obchodním klientům. Čas, který účetní stráví například přepisováním faktury či obdobnými procesy, lze zužitkovat mnohem lépe. Je zřejmé, že automatizace povede ke snížení a případnému zamezení těchto časově náročných a opakujících se úkolů. Účetní tak budou schopné využít svůj čas k provádění složitějších a užitečnějších činností.

Do budoucna lze očekávat, že i nadále bude docházet k postupné automatizaci účetní profese, především ve stále se opakujících úkonech. Práce účetních tak bude nejspíše automatizovaná, ale kontrolu bude muset stále vykonávat člověk. Jeho náplní bude pravděpodobně dohled nad automatickými procesy (např. zda byly doklady správně zpracovány). Lze tedy předpokládat, že automatizace účetních operací nepovede k plnému nahrazení lidí roboty, spíše povede ke změně role účetních a k uvolnění jejich času pro smysluplnější práci.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je vytvoření systému návrhů a doporučení ve vztahu ke zvýšení automatizace účetních operací ve středně velké organizaci, konkrétně ve společnosti Colsys s.r.o.

Mezi dílčí cíle práce patří:

- i. vymezení teoretických východisek,
- ii. stručná charakteristika společnosti Colsys s.r.o.,
- iii. analýza dosavadního využití softwarového systému podniku v rámci účetnictví,
- iv. analýza současného stavu účetnictví se zaměřením na zpracování přijatých a vydaných faktur.

2.2 Metodika

Prvním krokem bude stanovení rámcových cílů a nastudování odpovídajících literárních či jiných relevantních zdrojů, týkajících se dané problematiky. Bude provedena kritická analýza těchto zdrojů a syntéza dílčích poznatků. Na základě utříděných poznatků z odborných zdrojů budou vybrány oblasti, které budou v práci podrobněji řešeny. Seznam odborných zdrojů bude uveden na konci práce v seznamu použitých zdrojů.

Po stanovení konkrétních cílů práce a oblastí zaměření bude v teoretické části práce zpracován ucelený přehled dané problematiky za pomoci kritické analýzy a syntézy. Informace získané z dostupné české či zahraniční literatury a elektronických zdrojů budou hodnoceny a posouzeny na základě vhodnosti použití v diplomové práci s ohledem na splnění vytyčených cílů. Zvolené informace budou uskupeny do jednotlivých kapitol. K podrobnějšímu seznámení se s jednotlivými oblastmi bude provedena jejich analýza. Mezi analyzované oblasti bude patřit především problematika podnikových procesů (včetně jejich řízení, členění či způsoby jejich zlepšování), dále podnikové informační systémy a jejich úloha v účetnictví.

Z hlediska informačních systémů bude analyzován především ERP systém. V rámci analýzy úlohy účetnictví v informačním systému bude provedena zejména analýza historického vývoje účetnictví. Získané poznatky z teoretických východisek budou dále využity při sestavování praktické části diplomové práce.

V úvodu praktické části bude nejprve provedeno stručné shrnutí poznatků o společnosti Colsys s.r.o. Dále bude provedena analýza dosavadně používaných systémů, které daná společnost v rámci účetnictví v současné době využívá. Následně bude provedena analýza současného stavu účetnictví v dané organizaci se zaměřením na zpracování přijatých a vydaných faktur.

Návrh změn bude proveden na základě zjištěných nedostatků v oblasti automatizace účetnictví dané společnosti. Po zjištění nedostatků bude proveden průzkum trhu, na jehož základě bude společnosti navrženo nejvhodnější řešení pro jednotlivé oblasti automatizace. V rámci oblasti elektronické archivace dokumentů bude provedena identifikace technických a funkčních požadavků na produkt. Na základě analýzy těchto požadavků bude proveden hrubý a jemný výběr vhodného řešení. Během hrubého výběru bude jednotlivým požadavkům přiřazena důležitost v intervalu od 1 do 15. Pomocí součtu bodů u jednotlivých požadavků bude zjištěno celkové skóre hodnocených produktů. Do jemného výběru postoupí tři nejlepší produkty, které budou následně blíže popsány z důvodu zjištění nejvhodnějšího řešení pro společnost Colsys s.r.o.

Základními podklady pro zpracování praktické části diplomové práce budou především konzultace s jednotlivými zaměstnanci střediska účtárny a jejich vedoucím, dále také veřejně dostupné informace o společnosti, zejména ve formě elektronických zdrojů. Při průzkumu trhu budou pro návrh vhodných řešení využity především internetové zdroje. Informace o jednotlivých produktech budou čerpány především z ověřitelných internetových zdrojů konkrétních společností. Za účelem vyčíslení cen produktů budou dodavatelé kontaktováni prostřednictvím formuláře či telefonicky.

V závěru práce bude aplikována metoda indukce, prostřednictvím které budou shrnuty získané poznatky a návrhy ke zvýšení automatizace účetních operací ve společnosti Colsys s.r.o.

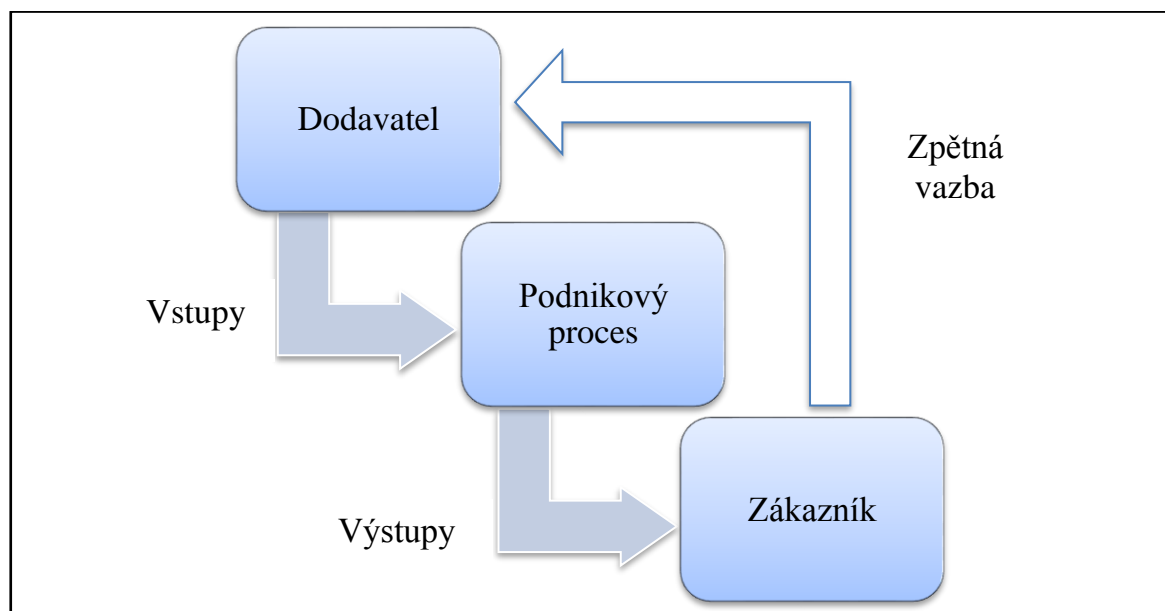
3 Teoretická východiska

3.1 Podnikové procesy

Definice vysvětlující pojem proces a procesní řízení existuje mnoho. Ve většině případů však nejsou úplné. Dle Šmída (2007) například neuvádějí, že proces se může mimo činností skládat ze subprocesů. Neuvádějí, co konkrétněji může do procesu vstupovat. Neuvádějí, že existuje interní a externí zákazník. Neuvádějí ani to, že procesy jsou obvykle napříč několika odděleními nebo dokonce i několika podniky. Tudíž jako nejpřesnější uvádí následující definici:

„Proces je organizovaná skupina vzájemně souvisejících činností a/nebo subprocesů, které procházejí jedním nebo více organizačními útvary či jednou (podnikový proces) nebo více spolupracujícími organizacemi (mezipodnikový proces), které spotřebovávají materiál, lidské, finanční, a informační vstupy a jejichž výstupem je produkt, který má hodnotu pro externího nebo interního zákazníka“ (Šmída, 2007, s. 29).

Obrázek 1: Základní schéma podnikového procesu



Zdroj: Vlastní zpracování dle Řepa, 2007

Zabývání se procesy obvykle znamená věnování se jejich návrhům, modelům a popisům, jejich vstupům, produktům či procesním tokům. Procesní tok je sled jednotlivých kroků, které představují postupně se rozvíjející proces, který do spolupráce připojuje minimálně

dvě osoby a tvoří jakousi hodnotu pro zákazníka, jemuž má sloužit nebo přispěvek pro podnik, v kterém se provádí. Produkt procesu je hmotný či nehmotný výstup vytvořený s cílem uspokojení potřeb či přání zákazníka procesu (Svozilová, 2011).

Zásadní roli u podnikových procesů hraje čas. Jednotlivé činnosti jsou vykonávány v určitém čase, jedná se tedy o posloupnost časovou. „Popis podnikového procesu je tedy popisem procesním, nikoli objektovým (nepopisujeme věc, ale postup, tedy časovou, nikoliv prostorovou strukturu)“ (Řepa, 2012, s. 15).

Z toho lze vyvodit, že základem procesního řízení je tedy pochopit základní logiku byznysu, tudíž návaznost činností a jejich vzájemných souvislostí.

K podnikovému procesu však neodmyslitelně patří také úmysl, cíl, objektivně dané podmínky a objektivní přirozenost postupu (Řepa, 2012).

Řízení procesů

Řízení procesů je jednou z hlavních příčin zvyšování výkonnosti organizace. Ke zvyšování schopnosti podniku dochází prostřednictvím procesu strategického řízení, či prostřednictvím řízení změn. Pomocí procesu, jehož výstupem pro oblast podniku jsou obecně využitelné metody a postupy řízení změn, se dokáže podnik lépe připravit na stále nové a obtížné změny.

Prostřednictvím procesního řízení se nahlíží na podnik jako na systém provázených procesů, které je potřebné dát do souvislosti se třemi oblastmi:

1. znalost jednotlivých procesů – své procesy, jejich vstupy (zdroje), výstupy či způsob jejich transformace, musí znát každý podnik,
2. určení činností transformující vstupy na výstupy – pro jednotlivé činnosti musí být nastaveny výkonnostní charakteristiky a určené role pracovníků,
3. měření, kontrolování a následné zlepšování – na základě ukazatelů výkonnosti a efektivnosti procesů dochází k jejich optimalizaci (Grasseová, 2008).

Metoda BSC

Metoda Balanced Scorecard (dále jen BSC), je metoda sloužící k hodnocení podniku z mnoha strategických hledisek za pomoci ukazatelů výkonnosti. V rámci této metody se sledují čtyři oblasti: finance, interní podnikové procesy, zákaznická perspektiva

a perspektiva učení se a růstu. Cílem je, aby tyto oblasti byly vyváženy. Na rozdíl od běžných systémů výkaznictví, jež sledují pouze finanční ukazatele, zaměřuje se tedy tato metoda také na zákazníka, vnitřní procesy a učení se.

3.1.1 Členění procesů

V současné době se lze setkat s celou řadou přístupů ke členění podnikových procesů.

Ve většině případů se však za základní členění považuje rozdělení na základní, neboli klíčové procesy a na procesy podpůrné.

„Základní procesy, kterými jsou zajišťovány hlavní podnikové funkce bezprostředně spojené s uspokojováním potřeb zákazníků. Mají rozhodující podíl na „hodnotě“ finálního produktu podniku.

Podpůrné procesy, které probíhají a mají, jak název napovídá, podpůrný charakter pro základní procesy. Podpůrné procesy se zpravidla dále člení na služební (servisní) a průřezové. Podpůrný služební proces je specializovaný na určitý produkt, který svým průběhem dodá od začátku do konce. Podpůrné průřezové procesy mají relativně samostatnou logiku průběhu, slouží mnoha okolním procesům, jimž poskytují dílčí produkty dle potřeby“ (Gála, 2015, s. 20).

Hromková a Tučková (2008) ve své publikaci definují členění procesů, které vychází z Porterova modelu hodnotového řetězce, jež se využívá při zavádění ISO norem na **řídící procesy** (průřezové procesy pro zajištění říditelnosti a stabilizace společnosti, patří sem např. strategické plánování nebo řízení kvality), **hlavní procesy** (hodnototvorné procesy zajišťující splnění poslání, jsou tvořeny řetězcem přidané hodnoty a patří sem např. výroba, prodej, distribuce) a **podpůrné procesy** (procesy zajišťující produkt vnitřnímu zákazníkovi, nebo hlavnímu procesu, který je ale možno zajistit i externě bez ohrožení poslání společnosti).

Tabulka 1: Rozdělení procesů do tří základních skupin

Kritérium identifikace procesu	Hlavní procesy	Řídící procesy	Podpůrné procesy
Přidává proces hodnotu?	ano	ne	ano
Prochází proces napříč společnostmi?	ano	ano	ne
Produkuje proces tržby?	ano	ne	ne
Má proces externí zákazníky?	ano	ne	ne

Zdroj: Hromková, Tučková, 2008

Dále se člení procesy dle následujících hledisek:

a) Struktury procesu:

- **datové procesy** – seznam a pořadí činností je přesně popsán, pořadí nemůže být měněno, např. algoritmus v programech, pásová výroba;
- **znalostní procesy** – seznam a pořadí činností není přesně popsán a je možné jej měnit na základě vzniklé situace, jde především o tvůrčí a znalostní procesy.

b) Doby existence procesu:

- **trvalé procesy**;
- **dočasné (tzv. jednorázové procesy)** – jde o procesy s časově podmíněnou platností, tyto procesy mají zpravidla charakter projektu.

c) Frekvence opakování:

- **procesy s vysokou opakovatelností**, tj. frekvence opakování je minimálně dvakrát za rok;
- **procesy s nízkou opakovatelností** (Basl, Tůma, Glasl, 2002).

Dle Raturi a Evanse (2005) je každý typ procesu odvozen od nějakého vyrobeného produktu, jeho objemu a standardizace. Procesy tak dále člení na:

- procesy **projektové**, zahrnující nějakou nezávislou činnost ke zhotovení speciálního produktu, (např. tvorba letadel),
- procesy **nestálé a neupravené**, které se konají pouze příležitostně (např. oprava stroje) a produkují různorodé služby a výrobky v relativně malém množství,
- procesy **přerušované**, u kterých se mění požadavky zákazníků a toky produktů, výrobky se produkují ve velkém množství (např. vazby knih),

- d) procesy **sjednocené**, které se rozdělují na individuální činnosti probíhající stále dokola, ze kterých se produkují pouze díly a součástky. Během tohoto procesu dochází k vysoké automatizaci a standardizaci (např. výroba automobilu),
- e) procesy **nepřerušované**, které představují neustálý tok produktů, které se vytváří současně bez manuální činnosti (balení).

Earlovo rozdělení podnikových procesů

„Earl popisuje čtyři typy podnikových procesů, které se v současnosti objevují:

- a) Klíčové procesy – procesy, které jsou kritické pro fungování podniku a přímo se vztahují k externím zákazníkům. Příkladem je příjem a zpracování objednávky.
- b) Podpůrné procesy – procesy, které mají podporovat klíčové procesy a zajišťovat pro ně podmínky. Příkladem je řízení lidských zdrojů.
- c) Procesy obchodní sítě – složitější a hůře popsatelné procesy, které překračují hranice podniku a projeví se přímo na konkurenceschopnosti podniku.
- d) Manažerské procesy – procesy, pomocí kterých firma plánuje, organizuje a řídí zdroje“ (Hromková, Tučková, 2008, s. 51).

3.1.2 Základní pojmy procesního prostředí

„**Vlastník** procesu je osoba, která má odpovědnost za dosahování cílů procesu a jeho dlouhodobého efektivního fungování, monitorování výkonnosti procesu, správu, systematické zlepšování a řešení problémů v průběhu procesu. Vlastník procesu disponuje nejenom odpovědností, ale i dostatečnou pravomocí. Přičemž je odpovědnost chápána ve vztahu k výsledku procesu, nikoliv pouze k vykonávaným činnostem.

Zákazník procesu je subjekt, kterému jsou výsledky procesu určeny. Subjektem může být osoba, organizace nebo následující proces. Zákazníky členíme v obecné rovině na interní a externí. Interním zákazníkem je organizační prvek nebo složka v rámci dané organizace, externím zákazníkem je pak v případě ozbrojených sil veřejnost ČR a zainteresované strany, např. parlament, vláda, NATO, EU, OSN. Interní zákazník výsledky jiného procesu využívá jako vstupy do procesu, který sám provádí. Zákazník je tedy tzv. odběratel výstupu proces.

Vstupy se využívají při spuštění procesu. Vstupy do procesu jsou získávány z výstupů předcházejících procesů nebo od dodavatelů. Ke vstupu do procesu je přidána hodnota, respektive je zpracován do výstupy procesu. Rozdíl mezi vstupy a zdroji je ten, že zdroje jsou využívána pro přeměnu vstupů a na výstupy.

Výstup je výsledkem procesu, tzv. výkonem, a tento výsledek je předán zákazníkovi. Výstup ve formě výrobku nebo služby. Výstup z daného procesu musí být shodný se vstupem do následného procesu, musí být tedy zaručena efektivnost. Efektivnost procesu určuje, nakolik jsou realizované výstupy z procesu shodné s výstupy požadovanými.

Riziko procesu je možnost, že při realizaci procesu nastane určitá událost, jednání nebo stav s následnými nežádoucími dopady na zabezpečení výsledku procesu a dosažení cíle procesu. Nežádoucí dopad je výsledek působení rizika, který spočívá především v ohrožení nebo újmě na majetku a právech státu či rezortu obrany aj. Dále spočívá v narušení bezpečnosti informací, neekonomickém, neúčelném a neefektivním využívání veřejných prostředků, výkonu neefektivních nebo neúčelných činností, nesplnění nebo v prodlení stanovených úkolů, nesplnění závazkových vztahů a poškození pověsti rezortu MO.

Regulátory řízení (dokumentované znalosti) – „trvale platná“ závazná pravidla. Při provádění procesu je nezbytné je respektovat (dodržovat). Jsou to zejména zákony, vyhlášky, normy, rozkazy (INA) apod.“ (Grasseová a kol., 2008 s. 10-11).

3.1.3 Popis současného stavu procesů

Aby bylo možné proces lépe pochopit, je nutné jej zmapovat a dále zjistit jeho účinnost. Obecně lze tyto činnosti shrnout pod termínem „efektivita obchodních procesů“. Ke zjištění této efektivity je používán popis současného stavu procesů.

Popis současného stavu procesů je využíván k získání základních informací o procesech, ke zmapování těchto procesů, zjištění jejich průběhu a jak na sebe vzájemně navazují. Popis je prováděn za účelem zjištění, které procesy se v podniku uskutečňují, a kdo odpovídá za jejich průběh a dosažené výstupy. Mezi metody, které se v praxi využívají, patří popis vývojovým grafem či modelem s doplňujícími informacemi.

Procesní analýza

„Smyslem procesní analýzy je nalézt nedostatky v procesech a možnosti jejich zlepšení. Procesní analýzu můžeme provádět pouze v případě, pokud jsme si reálně a srozumitelně namodelovali procesy“ (Grasseová a kol., 2008., s. 74).

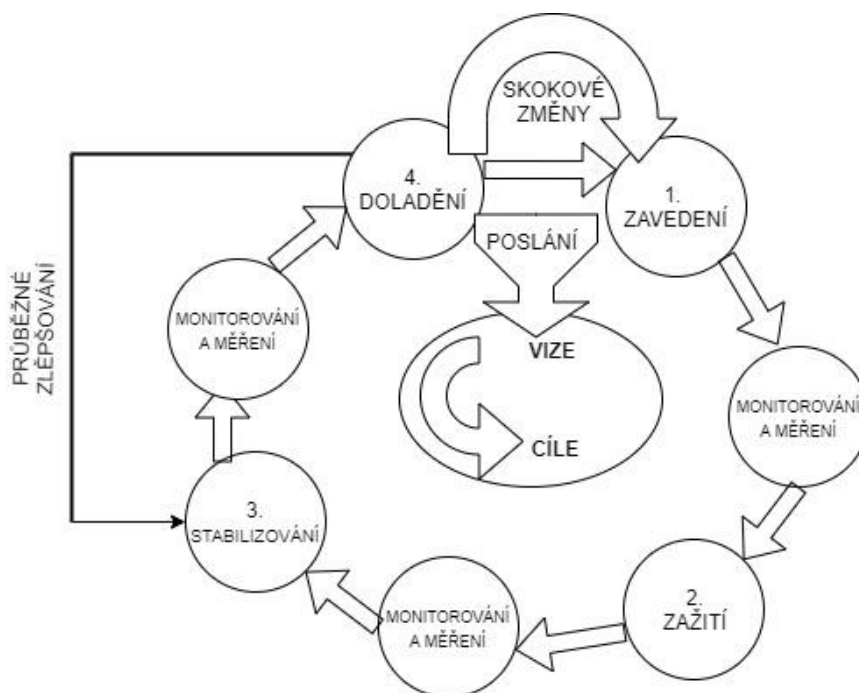
Procesní mapa

Součástí procesní analýzy jsou tzv. procesní mapy. Vytváření procesních map je nepostradatelnou součástí pro inovaci podnikových procesů. „Procesní mapy slouží k zaznamenání procesů, které v podniku probíhají. Hlavními požadavky při znázornění jejich průběhu je jednoduchost, přehlednost a úplnost. Pro zakreslení procesů a zaznamenání jejich charakteristik lze využít celou řadu nástrojů, které tvoří v řadě případů i ucelené systémy modelování procesů, jako je např. ARIS, Process Guide nebo Power Designer“ (Váchal a kol., 2013, s. 444).

3.1.4 Procesní cyklus

„Při zavedení a řízení procesů musíme vzít v potaz, že každý proces organizace prochází určitým vývojem. Není nic horšího, než s velkou slávou nastavit a zavést jednotlivé procesy do praxe a tyto procesy „zakonzervovat“ a nezajímat se o jejich výkonnost a zlepšování. Víme, že vývoj procesů v organizacích veřejného sektoru probíhá v regulovaných podmínkách a je tedy dán regulátory řízení, které musíme při nastavení a provádění procesů respektovat“ (Grasseová a kol., 2008, s.90).

Obrázek 2: Procesní cyklus



Zdroj: Vlastní zpracování dle Grasseová a kol., 2008

„Procesní cyklus tak zajišťuje neustálý dynamický vývoj jednotlivých procesů, které máme znázorněny v procesním modelu naší organizace a který musí mít příčinnou souvislost s posláním, vizí a cíli organizace (viz Obrázek 2). Tím je dosažena aktualizace procesního modelu a jeho propojení na každodenní činnost organizace a úroveň výkonnosti jejich pracovníků“ (Grasseová a kol., 2008, s. 91).

První fází cyklu je zavedení procesu. Při zavádění procesu je proces charakterizován, analyzován a následně optimalizován.

Druhá fáze spočívá v zažití procesů, které je spojeno s hodnocením ukazatelů výkonnosti. Vyhodnocením získaných poznatků nastavíme zlepšování procesu.

Ve třetí fázi dochází ke stabilizování procesů. „V této fázi vývoje procesů již v popředí nestojí nalezení a zavedení informačních a komunikačních cest, nýbrž péče o komunikační a informační kulturu. Tím nemají rušivé vlivy žádný účinek na výsledek procesu“ (Grasseová a kol., 2008, s. 92).

Poslední, čtvrtou fází je doladění procesu. V rámci doladění procesu lze dojít ke zlepšení 3. a 4. fáze, tento stav nazýváme tzv. průběžné zlepšování (jde tedy o malý regulační cyklus). V případě doladění vize a cílů podniku se jedná o tzv. reengineering procesu.

3.1.5 Způsoby zlepšování procesů

V současné době je zlepšování podnikových procesů pro podnik nezbytnou činností, zejména pro udržení podniku na trhu a zajištění konkurenceschopnosti. Zlepšování procesů vede také ke zvýšení výkonnosti jednotlivých procesů, a dokonce ke zvýšení výkonnosti celého podniku.

„Zlepšování podnikových procesů je činností zaměřenou na postupné zvyšování kvality, produktivity nebo doby zpracování podnikového procesu prostřednictvím eliminace neproduktivních činností a nákladů“ (Svozilová, 2011, s. 19).

Neustálé zlepšování

V rámci neustálého zlepšování procesů se můžeme setkat se dvěma způsoby:

- 1) průběžné zlepšování
- 2) provádění skokových projektů změn.

Průběžné zlepšování

„Průběžné zlepšování procesu vychází z principu, že nezáleží na tom, jak dobré něco je, neboť vždy to může být lepší. Průběžné zlepšování procesu je definováno jako takové zlepšování, které může organizace provést s minimálním dopadem na externí dodavatele, zákazníky a ostatní zainteresované strany. Hlavním zájmem na této úrovni zlepšování procesu je důraz na snižování režijních nákladů, souvisejících s přijatými regulátory a omezeními, na eliminaci činností nepřinášejících hodnotu, snižování nákladů nepřinášejících hodnotu, optimalizaci dostupných zdrojů s ohledem na výstupní požadavky procesu a činností a na další zlepšení, která je možné provádět v rámci pravomocí vlastníka procesu“ (Grasseová a kol., 2008, s. 93).

Provádění skokových projektů změn

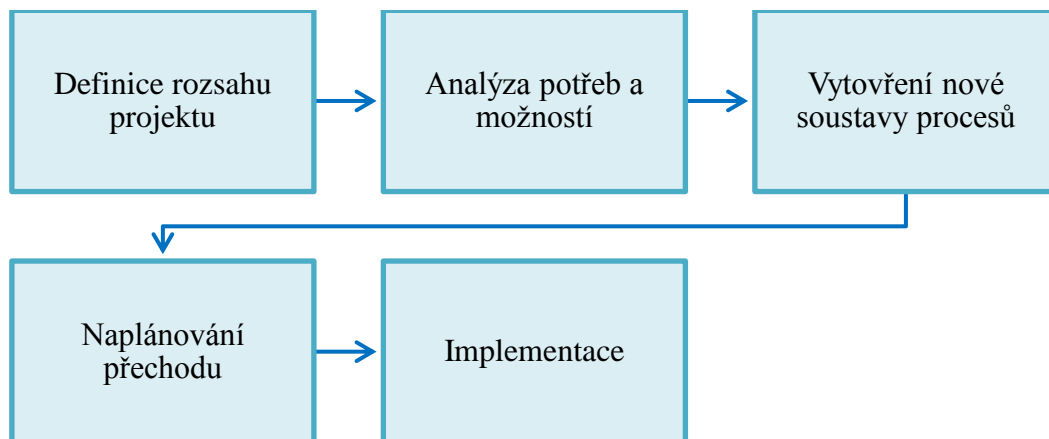
Provádění skokových projektů změn vede buď k novému návrhu procesu (reengineering), či k tzv. přetvoření procesu (redesign).

Reengineering

„Pod pojmem reengineering chápeme radikální změnu či přehodnocení systému tak, aby došlo k významnému posunu v kvalitě nebo ve výkonnosti společnosti, nejčastěji

díky zavedení nových služeb, zlepšení vztahů se zákazníkem, zavedením nového produktu nebo snížením nákladů“ (Váchal a kol., 2013, s. 449).

Obrázek 3: Model zásadního reengineeringu



Zdroj: Vlastní zpracování dle Řepa, 2007

Výše (viz Obrázek 3) je znázorněn reengineeringový přístup. „Začíná se definicí rozsahu a hlavních cílů chystaného projektu reengineeringu, pokračuje důkladnou analýzou (zkušeností a potřeb zákazníků, zaměstnanců, konkurentů, kooperantů i jiných cizích podniků a možností nové technologie). Po takové důkladné analýze je pak možné vytvořit vizi budoucích procesů a tyto analyticky promyslet ve vzájemných souvislostech. Na základě designu nové soustavy procesů je pak třeba vytvořit plán akcí, vedoucích k zavedení nové soustavy procesů. Cílem těchto akcí je překonat propast mezi současným stavem a vizí stavu budoucího jak v obsahu procesů, tak v obou podstatných infrastrukturách – organizační a technologické. Pak už zbývá jen „maličkost“ – vizi implementovat“ (Řepa, 2007, s. 17).

Redesign

„Přetvoření procesu (radikální zlepšení, redesign) provádíme v případě změny ve výstupním produktu a v požadavcích zákazníků na služby, změny v 3 regulátorech řízení, jež mají na proces podstatný vliv nebo na základě radikální změny technologické platformy, která provádění procesu podporuje“ (Grasseová a kol., 2008, s. 96-97). Snaha o přetvoření procesu může být ovšem také vyvolána podstatnou změnou v dostupných finančních zdrojích (např. škrty v rozpočtu či požadavky redukce).

Dle Edosomwana (1995) musí redesign splňovat 3 důležitá kritéria:

- 1) musí být splněny všechny požadavky podniku a zákazníků
- 2) musí eliminovat plýtvání podnikovými zdroji a zlepšit konkurenční postavení
- 3) redesign musí splňovat pracovní požadavky.

Následky reengineeringu a redesignu jsou znatelné napříč celým podnikem a obecně působí na externí dodavatele a zákazníky. Mohou ovlivnit organizační strukturu, tudíž je nutné mít podporu nejvyššího vedení, včetně podpory politické.

3.2 Podnikové informační systémy

Informace patří mezi základní předpoklady vysoké prosperity podniků či institucí v době označované jako „věk informatiky“. Předpokladem správného fungování těchto informací je kvalitní informační systém a jeho průběžná inovace (Tvrdíková, 2000).

V literatuře existuje mnoho různých definicí informačního systému.

Molnár (2009) souhrnně vysvětluje informační systém jako soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečujících sběr, přenos, zpracování, uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení.

„Klíčová role podnikového IS spočívá v jeho osvojení a kreativním využívání uživateli. Lidé se do budoucna stávají ve spojení s ICT bezesporu hlavní konkurenční výhodou“ (Basl, Blažíček, 2012, s. 283).

„Podle holisticko-profesní klasifikace tvoří podnikový informační systém:

1. **ERP** jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů,
2. **CRM** systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům,
3. **SCM** systém řídicí dodavatelský řetězec, jehož integrální součástí bývá **APS** systém sloužící k pokročilému plánování a rozvrhování výroby,
4. **MIS** – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systému (a samozřejmě také z externích zdrojů) a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu“ (Sodomka, Klčová, 2017, s. 77).

3.2.1 Životní etapy informačního systému

Životní etapy informačního systému lze posuzovat dvěma způsoby – dle vodopádové a agilní metodiky.

1) Vodopádová metodika

Tímto způsobem se řeší projekty na zakázku. Zadavatel vytvoří zadání a projektový tým ho následně vytvoří. Zadání se v průběhu projektu nesmí měnit.

Vodopádová metodika zahrnuje následující fáze:

- i. zadání,
- ii. analýza,
- iii. implementace,
- iv. testování,
- v. užívání a údržba.

2) Agilní metodika

Specifikem agilní metodiky je skutečnost, že fáze probíhají současně, respektive v cyklu. Umožňuje přizpůsobovat se poptávce a proměnlivému prostředí. Chyby v návrhu se objevují rychleji, neboť testování je prováděno v průběhu, a také v kratších intervalech.

Agilní metodika zahrnuje následující fáze:

- i. návrh,
- ii. implementace,
- iii. testování,
- iv. užívání,
- v. zpětná vazba.

Po fázi zpětné vazby následuje opět fáze návrhu a takto se cyklus neustále opakuje.

Životní cyklus informačních systémů bývá stále kratší. Velmi často dochází k situaci, kdy je nutné již rozpracovaný projekt rozšířit – tedy „inovovat“ a dále tento systém rozvíjet současně s probíhající implementací. K uvedené situaci dochází především ve větších organizacích, neboť zavedení systému v takových případech probíhá po dobu delší než rok (McConnell, 2004).

3.2.2 Uživatelé informačních systémů

Uživatele informačních systémů členíme na základě toho, pro jaké potřeby systém užívají. Obvykle jsou tito uživatelé zařazeni do skupin dle organizační struktury společnosti.

První skupinou je **vrcholový management**, jež představuje nejvyšší úroveň řízení. Jeho úkolem je definování strategie podniku. Informační systém používá pro své rozhodování. Nejvhodnějšími aplikacemi jsou aplikace Business Intelligence (BI).

Další kategorií je **střední management** – nižší stupeň tvoří pracovníci, jejichž úkolem je zajištění úplné realizace zakázek pro zákazníky. Pro tuto úroveň managementu jsou vhodné systémy typu ERP, SCM a CRM.

Do poslední skupiny se řadí **pracovníci zpracovávající data** – náplní těchto pracovníků je vytváření návrhů pro výrobky, způsobů výroby a dále také zajištění výrobních zdrojů. Využívají funkce aplikací BI a ERP (Basl, Blažiček, 2012).

3.2.3 Výběr informačního systému

„Výběr vhodného systému je prvním krokem, ale ne nejdůležitějším krokem. Ani ten na první pohled nejmodernější a vyhovující systém nemusí splnit původní očekávání, není-li správně implementován. Pouhé okopírování současných procesů v podniku do nového informačního systému nestačí“ (KTKsoftware.cz).

Podniky při výběru informačního systému musí přednostně zvážit, jakým způsobem bude nový informační systém spolupracovat s ostatními (současnými či plánovanými) systémy. Dále musí zvážit, jak budou do systému převedena současná data podniku. Ač se může zdát, že jsou tyto otázky technicky či organizačně snadno řešitelnými, při nevhodném rozhodnutí mohou způsobit významné zvýšení nákladů či potíží během nasazování a provozu nového systému.

„Z hlediska volby systému jsou rovněž zásadní otázky ohledně počtu uživatelů, kteří jej budou používat (při nasazení, ale i v budoucnu), otázky, jakými mluví jazyky, odkud budou systém používat (lokalita, ale i typ zařízení, například mobilního) apod.“ (KTKsoftware.cz).

Tvrdíková (2008) uvádí následující možné alternativy při budování nového informačního systému:

1. Vlastní vývoj
2. Vývoj externí softwarovou firmou
3. Outsourcing provozu komplexního informačního systému
4. Nákup informačního systému od generálního dodavatele
5. Nákup aplikací od různých výrobců.

Všechny výše uvedené alternativy mají významné plusy a mínusy. Volba některé z alternativ je na manažerech a projektových týmech, kteří musí svědomitě posoudit, která z možností je pro organizaci nejvíce vhodná.

„Důvody pro inovaci integrovaného informačního systému mohou být různé. K nejčastějším důvodům patří:

- Omezená funkčnost systému – např. původní systémy většinou nepodporují elektronické bankovníctví, zpracování dat více poboček ve společném úložišti dat, nebo jim přímo chybějí některé funkční moduly.
- Uzavřený systém – ERP systém neobsahuje moduly zajišťující integraci celého IS a dat v něm.
- Nevyhovující doba odezvy – celková poddimenzovanost systému.
- Služby dodavatele – nekvalitní podpora a servis dodavatele“ (Tvrdíková, 2008, s. 94).

3.2.4 ERP systémy

Enterprise resource planning systems (dále jen ERP systémy), jsou klíčovými prvky v moderních organizacích pro podporu a automatizaci provozu obchodních procesů.

Společnosti zveřejňují finanční zprávy, aby informovaly zúčastněné strany o hospodářské a finanční výkonnosti organizace. Hlavním zdrojem dat pro přípravu těchto zpráv jsou data vytvořená systémy ERP.

Sodomka a Klčová (2010) ve své publikaci uvádí, že na klasifikaci ERP systémů lze nahlížet z pohledu interních podnikových procesů, které definují jako výrobu, nákupní, prodejní a výrobní logistiku, lidské zdroje a finance.

ERP systémy lze tedy členit na základě schopnosti pokrýt a integrovat výše zmíněné interní procesy, tedy na základě typu jejich specializace a komplexnosti. Jestliže aplikace pokrývají všechny výše uvedené klíčové procesy, nazýváme je jako All-in-One.

V průběhu let došlo k značnému pokroku v nabídce ERP systémů. Proto se lze na trhu nyní setkat se třemi (potenciálně čtyřmi) možnostmi koupě ERP systémů. Jedná se o následující:

a) **ERP systémy vyvíjené pro malé a střední podniky**

Mezi hlavní ERP systémy vyvíjené pro malé a střední podniky se řadí produkty Helios Orange a Abra. Tyto dva produkty lze využívat ve společnostech zabývajících se výrobou, obchodem či servisem a drží se na prvních místech nejprodávanějších ERP systémů v České republice.

b) **Standardní ERP systémy s cenovým zvýhodněním**

Jak již vyplývá z názvu, tyto systémy se poskytují malým a středně velkým podnikům s určitým cenovým zvýhodněním. Mezi tyto produkty patří kupříkladu QI Start Edition. Obchodní balíček se snaží minimalizovat pořizovací náklady s tím, že výrobce do budoucna předpokládá, že klient přejde na rozsáhlejší systém.

c) **Lite ERP systémy**

Tzv. odlehčené ERP systémy jsou omezeny buď v budoucím rozšiřování modulů, počtu současně pracujících uživatelů, či v omezených funkcích. To však neznamená, že jde o nekvalitní systém, pouze by se mělo předem zvážit pořízení tohoto produktu a ujasnění vizí do budoucna. V nabídce jsou například Money S4, Vision 32 LE, či Abra G2.

d) **Procesy řízené v oblacích**

V posledních letech je snaha o vybudování nového obchodního modelu, který je založen na pronájmu obchodních aplikací. S tím souvisí pojem „cloud computing“ – tedy řešení počítačové infrastruktury v podobě služby prostřednictvím internetu. Podniky tak nemusí servery fyzicky vlastnit, pouze

si je pronajímají. V budoucnu lze očekávat, že cloud computing sehraje významnou roli v poskytování řešení v podobě jedné instalace aplikace pro všechny klienty. Pro řízení kritických procesů (např. ve výrobě či logistice), jej budou firmy užívat méně často. Naopak v ostatních oblastech, kupříkladu pro zpracování mzdové agendy, ekonomických procesů či personalistiky bude jeho implementace naprosto běžná (Sodomka, 2012).

Charakteristiky ERP

Významným rysem ERP systémů je vazba na správu dokumentů.

Mejzlík (2006) uvádí následující společné charakteristické znaky systémů ERP:

- a) **Automatizace podnikových procesů** – ERP systémy nejsou primárně zaměřeny pouze na zpracování dat jednotlivých podnikových agend, ale také především na obsluhu jednotlivých procesů a procesní řízení. To znamená, že jiným způsobem bude ERP systém funkčně zaměřen v případě obchodního podniku a jinak bude ERP systém zaměřen v případě podniku výrobního.
- b) **Sdílení datové základny** – podstatou integrity podnikových systémů ERP je využívání jednotné datové základny, která je sdílána napříč všemi funkcemi ERP systému, a umožňuje tak přístup k nezbytným informacím všem funkcím ERP systému.
- c) **Přístup k funkcím a datům v reálném čase** – postupným vývojem podnikových informačních systémů je dnes možná on-line komunikace uživatelů v rámci funkcí ERP systémů, kteří tento systém využívají pro řízení jednotlivých podnikových procesů.
- d) **Tvorba, zpracování, ukládání a přístup k historickým datům** – prostřednictvím ERP systémů je možné využívat ukládaná a vytvářená data nejen k okamžitému bezprostřednímu použití, ale dochází rovněž k vytváření historických dat, která jsou také přístupná on-line funkcím a uživatelům ERP systému, což výrazně ulehčuje predikci budoucího vývoje.
- e) **Celostní systémový přístup** – jednotlivé funkce ERP systému na sebe navzájem navazují a jsou propojeny stejně, jako na sebe navazují a jsou navzájem propojeny i jednotlivé podnikové procesy, které představují koloběh zdrojů v podniku.

„Dalšími částmi těchto systémů jsou pak integrované nadstavby pro reporting a analýzu dat, které nabízejí rozsáhlé možnosti vytváření a správy sestav. Uživatel má přístup k sestavám přes webové rozhraní, přístup je řízen přístupovými právy definovanými administrátorem. Sestavy je možné např. automaticky rozesílat e-mailem nebo u dynamicky se měnících sestav nahlížet do jejich historie“ (Tvrdíková, 2008, s. 93). ERP systémy se mimo jiné vyznačují otevřeností vůči jiným aplikacím a externím zdrojům dat.

Integrační role ERP

„Výměna informačního systému nebo přechod z krabicového řešení na ERP systém je velmi zásadní změnou ve společnosti. Implementace ERP představuje pro firmu příležitost, jak odstranit neefektivní postupy, změnit a optimalizovat firemní myšlení a nastavit nová pravidla fungování společnosti. Na začátku si musí firma ujasnit, proč chce systém změnit, co od změny očekává a co má být cílem zavedení nového IS“ (KTKsoftware.cz).

„Podmínkou úspěšného zavedení ERP do podniku není však pouze zabezpečení všech technických předpokladů integrace. V procesu implementace se integrují nejen systémy, ale i lidé se systémem a dále lidé mezi sebou. Lidé představují klíč k úspěšnému zavedení ERP, bohužel však nejsou na trhu tak jednoduše dostupní jako řešení ERP“ (Basl, Blažíček, 2012, s. 217).

Po skončení procesu implementace a zahájení provozu systému by neměla být spolupráce s dodavatelem ukončena. Spolupráci je nutné pojmout jako partnerství, nikoliv soupeření. Základní principy spolupráce by měly být zakotveny v rámcové smlouvě. V rámci smlouvy o dodání komponenty systému či v samostatné smlouvě o podpoře a údržbě, jež se obvykle sjednává na období jednoho roku, jsou následně domluveny ostatní podmínky. Všechny oblasti spolupráce by měly být řešeny smluvně již při projednávání dodávky první komponenty od dodavatele (Richta, Vrana, 2005).

Účinný ERP systém by měl v první řadě zaměstnancům při jejich práci pomáhat a poskytovat relevantní podklady pro jejich každodenní rozhodování. Systém by měl být také otevřený z hlediska možné integrace k ostatním systémům a měl by být schopen přizpůsobit se podnikovým procesům a jednotlivým uživatelům v podniku (Tvrdíková, 2008).

Moduly ERP systémů

„Charakteristickým rysem ERP je jejich modularita, která je nezbytná z hlediska výběru aplikačních modulů (zajišťujících funkcionalitu v jednotlivých oblastech řízení firmy). Ne všechny firmy či instituce mají stejné informační potřeby, mohou si tedy vybrat jen ty aplikační moduly, které skutečně potřebují“ (Tvrdíková, 2008, s. 88).

Dle Tvrdíkové (2008) lze obecně členit moduly ERP na moduly základní a podpůrné. Mezi základní komponenty ERP systémů patří aplikační moduly, moduly správy a celé aplikace a v neposlední řadě také systémové moduly (operační systémy, moduly ošetřující rozhraní databázových systémů).

ERP systémy však zahrnují také další moduly, které mají provozní či podpůrný charakter. Mezi ně patří např. moduly pro přizpůsobení software, implementační moduly, technologické a správní moduly (Tvrdíková, 2008).

„ERP systémy jsou díky svému počtu softwarových modulů velmi rozsáhlým systémem, který si však mohou dovolit pouze velké společnosti. Menší společnosti a podnikatelé k zajištění bezproblémového chodu své činnosti však musí používat informační systémy také. Ty pokrývají menší část rozsahu agendy a jsou určené pro nejdůležitější funkce, jako např. účetnictví a s tím související administrativa (fakturace, sklady, mzdy, daně). Tyto systémy nazýváme ekonomické nebo účetní informační systémy, a to podle rozsahu jejich agendy“ (Sodomka, Klčová 2010, s.238).

V dnešní době bývá celkem těžké určit hranici, na základě které lze snadno rozeznat program ERP od toho, jež stále náleží do skupiny ekonomických softwarů.

3.3 Úloha účetnictví v informačním systému

Dle Vinše (2011) rozdíl mezi samostatným účetním systémem a účetnictvím coby součástí ERP se příliš často stírají, neboť vlastní fungování a principy účetnictví jsou v obou dvou způsobech řešení téměř totožné. Přesto je však možné nalézt značné výhody v ERP, které jsou dány především integrací účetního modulu do komplexního ERP systému.

Pomocí ERP tedy lze propojit veškeré agendy a následně je zavést do jednotné informační databáze.

Vinš (2011) dále uvádí, že integrace účetního modulu do ERP dále umožňuje všechna data související s účetnictvím využít pro následné zaúčtování a získávání potřebných účetních i manažerských výstupů, což výrazně zrychluje práci účetních oddělení. Také se tak eliminují problémy a finanční náklady spojené s přenosy dat a integrací účetních záznamů z jiných samostatných systémů, které zpracovávají například pouze skladovou evidenci, hotovostní prodej nebo oblast mezd a personalistiky.

S užíváním informačních a výpočetních technologií v účetnictví přichází nové způsoby zpracovávání dat či informací. Zásadním způsobem nahrazují funkci kvalifikovaných účetních během procesů vedení účetnictví a zvyšují požadavky na jejich kvalifikaci. Dále rovněž upravují jejich pracovní náplň – rozvíjí se využívání elektronických dokladů, elektronické komunikace, internetového bankovníctví a mimo jiné také zpracování těchto dokladů bez přímého zúčastnění pracovníků. Podstatou je zpracování a import dat z účetních dokladů a další použití dat, která jsou poskytována v předem definované struktuře.

Informační technologie jsou pro účetnictví velmi významné, neboť ovlivňují všechny jeho aspekty. Mezi tyto aspekty se řadí účetní výkaznictví, manažerské účetnictví, daně a audit. Pracovní náplň účetních se vyvíjí současně s pokrokem informačních technologií. Ještě v nedávné době, (cca před dvaceti lety), trávili účetní podstatnou část dne prováděním ručních výpočtů. Dnes tomu tak již samozřejmě není. Účetní umí pracovat s funkcemi tabulkového procesoru a mohou aktualizovat či měnit výpočet pouhým kliknutím myši. Touto činností by dříve strávili za pomoci pouhé tužky a papíru několik dnů. Mezi základní předpoklady pro práci účetních se v minulosti řadila pečlivost během psaní, přesnost v počítání atd. Obvyklou pracovní činností bylo zejména vlastnoruční provádění účetních zápisů.

Na základě změn, jež přišly současně s rozvojem informačních technologií, dochází k výraznému zvýšení nároků na kvalifikaci účetních, to samé platí i pro jejich postavení v hierarchii podnikového managementu. Způsoby, jakými účetní dělají svou práci, jsou závislé na technologickém vývoji a neustále se díky tomuto faktoru mění. Vzhledem k okolnosti, že účetní systémy jsou v současnosti již v digitální počítačové podobě,

je k provedení úspěšné realizace a kontroly nutné vyznat se v softwaru a systémových procesech. Lze s určitostí předpokládat, že tematika účetních informačních systémů bude i do budoucna důležitou součástí nové vize účetní profese (Mejzlík, 2006).

Přístup k vedení účetnictví v minulosti ukládal povinnost vést účetnictví pouze v tištěné podobě. V českých právních předpisech bylo do roku 1992 zakotveno, že za účetnictví se považují pouze tištěné účetní knihy bez ohledu na průběh jejich zhotovení.

Účetní knihy, které byly vedeny v počítači, bylo nutno tisknout, přestože nebyly používány. Jediným důvodem, proč byly archivovány, byla nutnost dokázat, že bylo dodrženo povinnosti vedení účetnictví. Podstatnou změnu, kdy výstupy účetnictví již nebylo nutné tisknout, umožnil až zákon o účetnictví z roku 2002. Avšak závazným požadavkem byla podmínka, že výstupy musí být možné vytisknout ze systému na požádání.

„V souvislosti s vedením účetnictví na počítači došlo ke změně významu účetních knih. Pokud vezmeme v úvahu např. hlavní knihu, deník a obratovou předvahu – všechny tyto výstupy z účetního systému pocházejí vlastně ze stejného zdroje dat. Rozdíl je jen v míře agregace a hledisku třídění. Nejde tedy v podstatě o různé účetní zápisy, jen o různý náhled na totožná data. Příčiny vytváření některých účetních výstupů byly postupem času výrazně potlačeny (např. kontrolní soupisky účtů analytické evidence sloužící pro kontrolu vazeb se syntetickými účty, či obratová předvaha pro kontrolu účetních zápisů z hlediska jejich úplnosti a podvojnosti)“ (Mejzlík, 2006, s. 28).

Softwarové aplikace obsahují širokou škálu nástrojů hodnotového řízení, které pokrývají řadu ekonomických disciplín. V jednotlivých řešeních se ovšem struktura funkčních modulů liší. Vzhledem ke skutečnosti, že účetnictví se prolíná do všech částí a většiny procesů informačního systému, lze účetní data dokonce generovat automaticky ve vazbě na vývoj těchto procesů (Pospíšilová, Mejzlík, Velechovská, 2008).

Dle Mejzlíka (2006) je pro co nejoptimálnější vedení účetnictví důležité vybrat si správný software, který bude plně vyhovovat požadavkům dané firmy. Na trhu je množství programů, ve kterých je možné vést účetnictví. Při výběru vhodného účetního programu je důležité zohlednit obsahová kritéria, systémová (technická) kritéria a obchodní kritéria.

Mejzlík (2006) dále uvádí, že při výběru účetního software bychom měli dávat velký důraz na jeho kvalitu. Většina účetních programů funguje na systému modulů, kde si zákazník koupí základní model a zbytek si poskládá dle potřeb svého podniku. Důležité je také, aby z účetního programu bylo možné exportovat data i do jiných programů a byla tak zabezpečena jejich propojenost. Minimálním požadavkem je, aby bylo možné data exportovat do Excelu. Samozřejmostí je dokumentace k účetnímu programu, která slouží na to, abychom s ním uměli správně pracovat. Způsob ovládání software by měl být přátelský k uživateli a měl by být rovněž přehledný. Většina programů nabízí možnosti dalšího přizpůsobení programu přímo pro potřeby dané firmy, některé mezinárodně známé softwarové firmy dokonce umí vytvořit funkce speciálně pro potřeby zákazníka.

Při výběru vhodného IS je také nutné se ujistit, zda splňuje legislativní požadavky. Téměř všechny programy mají v sobě nastavené funkce, které vyžaduje legislativa pro daňové, či další kontrolní účely. Nicméně je zapotřebí ujistit se, že tomu tak opravdu je. Ze zákona například vyplývá, že žádný účetní program nesmí umožňovat odstraňování účetních záznamů. Jakýkoliv účetní záznam (včetně chybného), musí být zaevidován a musí být zřejmé, z jakého důvodu byl opraven a proč byl vytvořen nový účetní záznam. Mezi zákony, jež ovlivňují informační systémy patří zejména:

- a) Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví
- b) Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty
- c) Zákon č. 589/1992 Sb., o pojistném na sociální zabezpečení
- d) Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů
- e) Zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů.

Jednou z podmínek pro posuzování účetního informačního systému je skutečnost, zda byl informačnímu systému udělen certifikát ISO 9001. Norma ISO 9001 vznikla ve Velké Británii v 80. letech minulého století. Od té doby se postupně rozšířila po celé Evropě a vytvořila tak tradici ověřování jejího plnění nezávislými certifikačními společnostmi. V dnešní době většinu certifikátů drží firmy z Asie, ačkoliv ještě na přelomu roku 2000 pocházelo více než 60 % certifikovaných společností z Evropy. Norma ISO 9001 je mezinárodní norma pro systémy řízení kvality, zaobírá se především principy řízení dokumentace, infrastruktury, lidských zdrojů, zavádí procesy komunikace

se zákazníky, hodnocení dodavatelů, měření výkonnosti procesů a v neposlední řadě také interní audity za účelem získání zpětné vazby (Iso.cz, 2019).

Pro výrobce informačních systémů může udělený certifikát znamenat značnou konkurenční výhodu, avšak nejedná se o zásadní podmínku, kterou by musel každý výrobce informačního systému vlastnit.

3.3.1 Charakteristika účetního informačního systému

Podnik má na výběr následující informační systémy:

- a) **účetní software** – dokáže zpracovat pouze podvojný účetnictví a daňovou evidenci (v současnosti se tento software již velmi nepoužívá, neboť vést pouze účetnictví a daňovou evidenci je nedostačující);
- b) **ekonomický software** – v porovnání s účetním softwarem nabízí větší množství agend (grafy, adresář, přehled dokladů, skladové hospodářství, knihu jízd a další). Jedná se např. o program Money S3, POHODA atd;
- c) **ERP (Enterprise Resource Planning)** – od ekonomických softwarů se odlišuje variabilitou a řešením na míru pro jednotlivé klienty. Z tohoto důvodu je nezbytná komunikace mezi klientem a výrobcem informačního systému. Mezi ERP systémy patří např. systém Helios Orange, SAP, Microsoft Dynamics atd; (Systemonline.cz, © 2001–2020).

Mezi hlavní prvky účetních informačních systémů patří:

- i. vnější prostředí,
- ii. uživatelé účetních informací,
- iii. vlastní systémové prvky účetního systému.

I. Vnější prostředí systému představují:

- a) požadavky na účetní systém – určují je uživatelé,
- b) způsoby regulace účetnictví – např.: závazné právní předpisy, české účetní standardy či vyhlášky,
- c) technické nástroje pro evidenci účetnictví – vztahují se na rozsah a míru využívání vhodného softwarového vybavení a výpočetní techniky,
- d) podnikové procesy – procesy je nutné rozlišit z důvodu různých typů činností jednotlivých podniků.

II. Uživatelé účetních informací jsou následující:

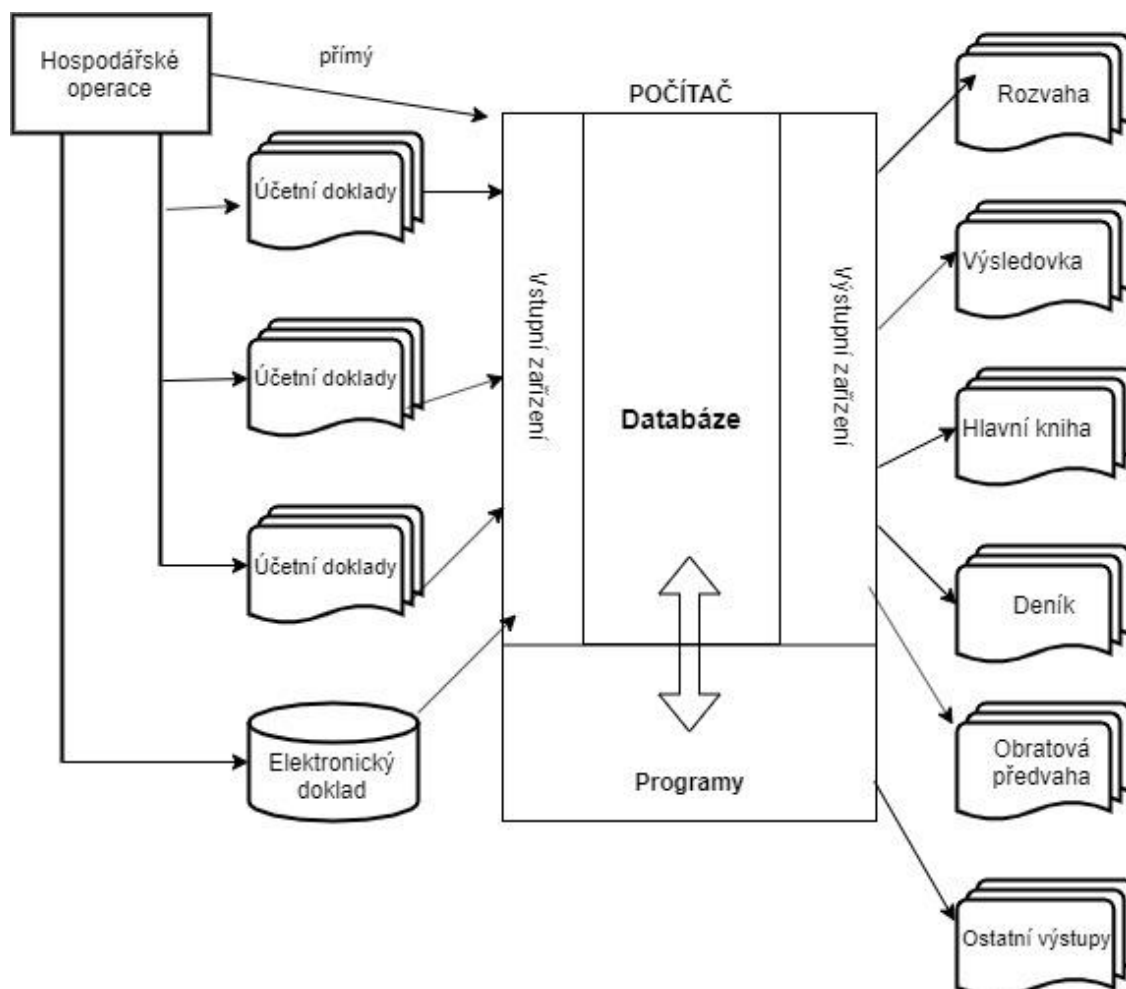
- a) externí uživatelé (především akcionáři podniku, obchodní partneři, státní orgány, banky a zaměstnanci),
- b) interní uživatelé – management podniku.

III. Mezi vlastní systémové prvky účetního systému patří:

- a) účetní záznamy – nositelé účetních informací (např. účetní kniha, inventurní soupis, účetní doklad aj.),
- b) účetní procesy a agendy – představují činnosti, jež tvoří různé funkce podniku (např. účtování prodeje či mzdová agenda),
- c) nástroje účetnictví - např. soubor účetních knih, soustavy účtů, soubor účetních výkazů či kalkulací,
- d) účetní postupy a metody – např.: oceňování závazků, odpisování majetku (Landa, Krajčík, 2005).

Níže je uvedeno schéma zpracování účetnictví v oblasti informačního systému.

Obrázek 4: Účetnictví vedené v rozhraní informačního systému



Zdroj: Vlastní zpracování dle Mejzlík, 2006

Uvedené schéma názorně prezentuje následující skutečnosti:

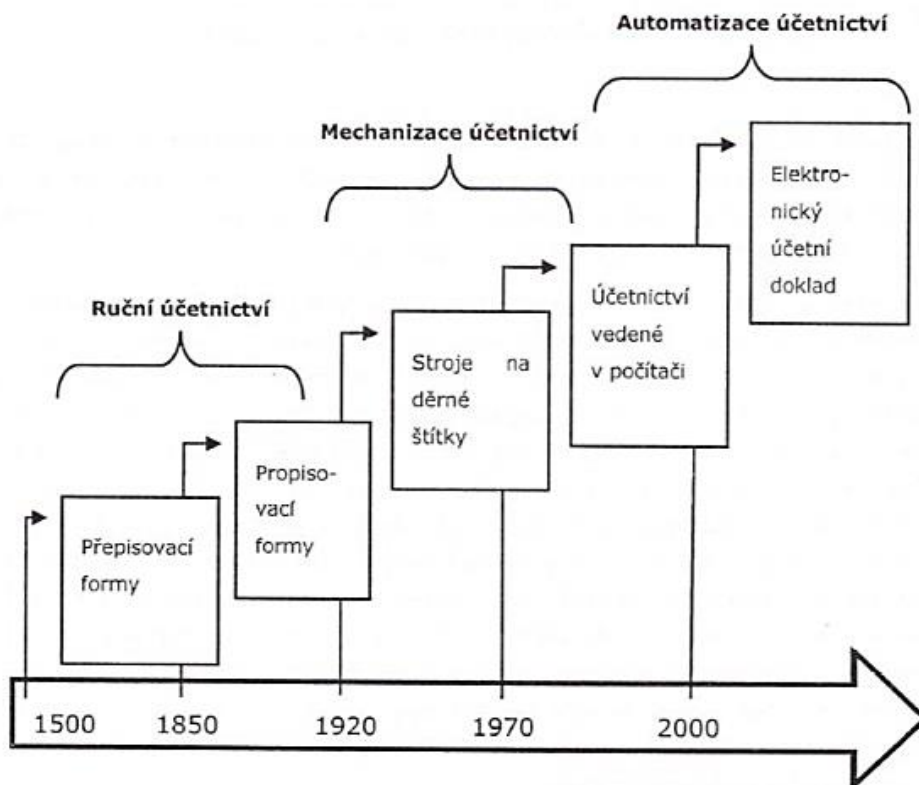
- Vstupní data se v databázi ukládají pouze jednou. Záznamy jsou generovány automaticky ve vazbě na další funkce, které jsou zahrnuté v ostatních modulech, z dokladů v elektronické či papírové podobě.
- Výstupní údaje poté vznikají tříděním a agregací.
- Algoritmy nezbytné ke zpracování dat pro účetnictví jsou zakódovány v programech softwarových produktů, které generují účetní zápisy. Podstatou kontrolní funkce systému je správné nadefinování těchto algoritmů (Mejzlík, 2006).

3.3.2 Vývoj účetních forem a technik

Vývoj forem a technik pro zpracování účetnictví je již od svého začátku spojován se snahou o ulehčení účetních činností. Nejdůležitější událostí pro vývoj účetnictví bylo bezpochyby vynalezení osobního počítače. Tímto začala nová éra účetních systémů.

Dle Mejzlíka (2006) se vývoj změn v technologii vedení účetnictví rozlišuje na 3 hlavní období (viz Obrázek 5).

Obrázek 5: Časová osa zásadních změn v technologii vedení účetnictví



Zdroj: Mejzlík, 2006.

Ruční účetnictví

Ruční vedení účetnictví lze členit na formu přepisovací a propisovací. V případě přepisovací formy se využíval systém přepisování záznamů z tzv. memoriálu (knihy obsahující všechny účetní operace) přes deník sloužící k zápisu položek memoriálu na čisto, až do hlavní knihy. Postupem času docházelo ke zdokonalování metody přepisování údajů. Šlo například o nahrazení memoriálu

účetními doklady, jež zaznamenaly jednodušším způsobem údaje o uskutečněných operacích.

Jelikož tímto způsobem docházelo k několikanásobnému přepisování stejných údajů, vznikaly při něm chyby ohrožující hlavní principy účetnictví – zejména úplnost, správnost a podvojnost.

Druhá forma ručního účetnictví – tzv. propisovací, byla založena na snadném zapisování údajů najednou přes kopírovací papír. Tímto systémem bylo zrychleno provádění zápisů do deníku, hlavní knihy a zároveň na druhý účet hlavní knihy. Největší výhodou této formy spočívala ve snížení vzniklých chyb z důvodu několikanásobných přepisů. Nevýhodou této formy byly průpisy, jež nešly provést do vázaných účetních knih a bylo nutné přejít na účetní knihy ručně vedeného účetnictví (Mejzlík, 2006).

Mechanizace účetnictví

V etapě mechanizace se pro vedení účetnictví používal prostý mechanický psací stroj, jehož pomocí byly účetní operace vedené na volných listech a následně uchovány v kartotéce.

Postupem času docházelo k úpravám psacích strojů. Změny nastaly ve velikosti válce, do strojů byl přidán elektrický pohon apod. Po několika podobných změnách lze mluvit o vzniku prvního účtovacího stroje.

Jelikož tímto způsobem docházelo k velkému množství chyb způsobených lidským faktorem, rostla snaha převést účetní záznamy do čitelné podoby, jež by byla následně zpracovatelná strojem. To vedlo k další fázi mechanizace účetnictví, kdy se začaly používat děrné štítky a děrné pásy. V děrných štítkách byla zakódovaná data, jež byla dále možná číst prostřednictvím tzv. tabulačního stroje (tiskárny) (Křížová, 2005).

Automatizace účetnictví

V této etapě je účetnictví vedeno pomocí programu obsahující algoritmy, které jsou automaticky prováděné počítačem. Z počátku se používaly sálové počítače, které ovšem uměli ovládat jen zkušení programátoři, a navíc byly dostupné pouze pro velké podniky z důvodu vysokých finančních nákladů (Mejzlík, 2006).

Další fází byl začátek používání personálních počítačů a rozvoj počítačových sítí. V současnosti je zadavatel vstupních dat rovněž přímým uživatelem výstupních informací.

S vývojem osobních počítačů začalo být lokální decentralizované zpracování obvyklou záležitostí. Počítače se užívají ke všem dílčím agendám, pro vedení účetní knihy, sestavení účetní závěrky a zpracování účetních výkazů. Účetní doklady se po kontrole vkládají do počítačů, a jejich oběh se díky jejich elektronické podobě velmi zjednodušil.

Od devadesátých let 20. století fungují podnikové informační systémy na tzv. integrovaném přístupu. Modul účetnictví patří mezi hlavní prvky systémů a je důležitým podkladem pro řízení podniku (Křížová, 2005).

V dnešní době je záměrem účetnictví docílit automatického zaúčtování účetních operací, které se opakují. Tedy zaúčtování operací bez zásahu lidské činnosti. Některé současné softwary se již snaží propojit účetní systém se mzdovým, fakturačním, objednávkovým a bankovním. Větší účetní jednotky tyto softwary již využívají. Pro účetní jednotku je již samozřejmostí využívat QR kódy a elektronické doklady, stejně tak jako archivování dokladů v elektronické podobě.

„Automatizace přináší přehlednost, dostupnost, sdílitelnost, aktuálnost, flexibilitu, zvýšení informovanosti a další výhody s cílem spokojenosti zákazníka či občana. Pro mnoho firem a organizací je dostupnost a rychlý pohyb informací rozhodující“ (Tvrdíková, 2008, s.61).

„V současné době lze v praxi vysledovat tři úrovně automatizace administrativních činností:

- Oddělené firemní úlohy – pro racionalizaci administrativní činnosti jsou užívány základní kancelářské aplikace (tabulkové procesory, textové editory, prezentační programy, e-mail). Úlohy jsou oddělené, data si uživatelé předávají prostřednictvím vnějších paměťových médií, případně sdílených adresářů v počítačové síti. Pro tuto úroveň je typické vícenásobné uložení dat a problémy se zajištěním aktuálnosti a dostupnosti dat v okamžiku jejich potřeby.
- Propojení firemních úloh – cílem je propojení firemních aplikací. Uživatelé spolupracují v týmech, výsledky jsou prezentovány v elektronické podobě v rámci podnikových informačních systémů. Dokumenty jsou ukládány a spravovány jednotným systémem pro správu dokumentů, pracuje se s elektronickými

dokumenty získanými skenováním, s elektronickými formuláři nebo e-maily. Vzájemná počítačová komunikace je podpořena aplikacemi nazývanými groupware.

- Celková integrace firemních úloh – propojení administrativního systému s podnikovými aplikacemi. Integrace na úrovni firemních činností (procesů). Automatizují se procesy, které jsou s informacemi a dokumenty spojeny. Pro automatizaci firemních procesů a řízení oběhu dokumentů jsou zaváděny aplikace nazývané workflow systémy“ (Tvrdíková, 2008, s. 61).

S automatizací účetnictví zároveň přicházejí nové problémy. Dle Mejzlíka (2006) jde o následující:

- a) **Ztráta dat a přístupu k nim** – ztráta dat způsobená živelnou katastrofou, odcizením, nebo technickým selháním systému. Zmíněné technické selhání může způsobit velké ekonomické škody s rozsahem odvíjejícím se od oboru a velikosti činnosti podniku. Před těmito riziky se dá chránit zálohováním dat, nebo zdvojováním prvků počítačového systému, jako je hardware nebo server.
- b) **Neautorizovaný přístup k datům** – **riziko** znamenající přístup k datům osobou, která k dané činnosti nemá oprávnění. Vyšší riziko spojené s užitím těchto počítačů spočívá v tom, že pachatel nemusí být takovému činu osobně přítomen. Proti této hrozbě se dá chránit softwarovou a hardwarovou ochranou dat.
- c) **Porušení integrity dat** – **Riziko** související se správností a spolehlivostí algoritmů programů, jež účetní data zpracovávají. Je důležité dodržovat všechny účetní principy a zásady, a tím byla zajištěna důvěryhodnost a poctivost výstupních informací. Prvkem zabezpečujícím integritu dat je transakční zpracování.

V současné době se tedy rapidně mění trendy v účetnictví díky vysokému technickému pokroku. Hlavní roli hraje propojenost veškerých systémů a informací, v ideálním případě užívání pouze jediného systému, který by zabezpečil vše od objednávky, vystavení faktury, kompletního účtování až po ostatní nepostradatelné funkce. Menší účetní jednotky pro potřeby účetnictví používají pouze online aplikace, jelikož nevyužijí komplexní účetní software. V současnosti mají navíc tyto aplikace kromě základních funkcí jako je vystavování dokladů, také ostatní funkce (například automatizované zasílání upomínek).

Spoustu menších účetních jednotek tedy používá cloudová úložiště. Větší firmy pro správu dat obvykle používají vlastní servery.

3.3.3 Elektronická fakturace

Digitalizace mění způsob fungování daňové správy a pomáhá zlepšovat efektivitu procesů a poskytování služeb. Vhodným příkladem je přijetí elektronické fakturace, která umožňuje automatický přenos fakturačních informací mezi společnostmi a daňovými úřady (Bellon a kol., 2019).

Přijaté a vydané faktury jsou svou podstatou daňovým dokladem, tudíž se řídí zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. Dle tohoto zákona lze elektronické daňové doklady uchovávat následovně:

- a) doklady je možné převést z listinné podoby do elektronické či naopak,
- b) je možné je archivovat elektronicky, elektronickými nástroji pro zpracovávání a uchování dat,
- c) během uchovávání dokladů elektronickými prostředky musí být současně elektronicky uchována také data zajišťující věrohodnost původu těchto dokladů, včetně neporušenosti jejich obsahu (Zákon o dani z přidané hodnoty, 2004).

Odstraněním zbytečných papírových procesů nabízí elektronická fakturace spoustu výhod jak pro firmy, tak i daňové úřady. A to včetně nižších administrativních nákladů, lepší integraci fakturačních a platebních systémů a vyšší přesnost a bezpečnost informací. Dále také skutečnost, že časová prodleva mezi odesláním a přijetím faktury není v podstatě žádná. Elektronická fakturace poskytuje navíc pro účely daňové správy informace v reálném čase, které by mohly být použity k posílení a automatizaci kontrol dodržování předpisů.

Navzdory rozsáhlému osvojení elektronické fakturace jsou empirické důkazy o tom, že elektronická fakturace má omezený vliv na dodržování předpisů a výkon podniku, zejména v rozvíjejících se ekonomikách.

Elektronická fakturace může daňovými poplatníky přinést několik výhod, včetně úspor nákladů (například nižší náklady na tisk, skladování a správu), bezpečnějšího a dostupnějšího ukládání informací a integraci vydávání faktur s jinými interními procesy (účetními, platebními, fakturačními) a externími procesy (jako je účetní, platební a zásobovací systém dodavatele, klientů a veřejného sektoru).

Zlepšením kontroly nad fakturačním procesem a umožněním monitorování zdanitelných transakcí v reálném čase by mohly být úřady daňové správy současně také schopny snížit počet opomenutých prodejů či nadměrnou fakturaci nákupů (včetně vykazování nákupů, které nesouvisí s obchodními operacemi). Dále by mohli být schopni snížit počty podvodných transakcí a obecných chyb při podávání daní, čímž by se snížil nesoulad a neformálnost, to vše za užití nižších nákladů (Bellon a kol., 2019).

V dnešní době se posílání elektronických faktur považuje již za samozřejmost. V praxi však některé společnosti stále posílají svým odběratelům fakturu i v papírové formě. Nicméně jak již bylo uvedeno, využívání elektronické faktury značně urychlí a zjednoduší práci oběma obchodními stranami a společnosti budou mít nulové náklady spojené s doručením.

4 Vlastní práce

4.1 Základní charakteristika vybraného podniku

V následující části práce bude blíže představen podnik, pro který bude vytvořen systém návrhů a doporučení pro automatizaci účetních operací.

Základní informace o společnosti jsou čerpány z webových stránek společnosti, výročních zpráv a dalších materiálů společnosti Colsys s.r.o.

4.1.1 Historie podniku

Společnost byla založena v listopadu 1990. Od svého vzniku prováděla především instalace systémů zabezpečení proti krádeži. V průběhu rozvoje firmy se postupně rozšiřovala škála činností v oblasti zabezpečení majetku na další obory. V roce 1991 došlo v podniku k vytvoření vlastního oddělení projekce. Od roku 2000 se společnost stala součástí nadnárodní skupiny Zenitel sídlící v Belgii. V důsledku této události změnila společnost Colsys s.r.o. jméno na Zenitel Colsys s.r.o. V roce 2007 byl ovšem Colsys odkoupen zpět soukromými českými investory (původními zakladateli) a dne 30.5. 2007 přijal původní název. Firma se dále vyvíjela a v roce 2017 došlo k založení společnosti Colsys SK.

4.1.2 Základní informace o podniku

Právní forma podnikání společnosti Colsys s.r.o. je společnost s ručením omezeným. Hlavní sídlo společnosti Colsys s.r.o. se nachází v Kladně, obchodní zástupci dále sídlí v Praze. Společnost má pobočky také v Brně, Lounech, Čáslavi, Plzni, Přerově, Litvínově a Neratovicích. V současné době společnost působí na českém a slovenském trhu. Společnost je také členem Hospodářské komory ČR.

Společníci společnosti činí svá rozhodnutí na valné hromadě. Valná hromada představuje nejvyšší orgán společnosti. Statutárním orgánem společnosti jsou tři jednatelé.

„Colsys s.r.o. je na trhu ČR a SR silný systémový integrátor, který poskytuje komplexní služby a řešení pro:

- a) Bezpečnostní a požárně bezpečnostní systémy
- b) Bezpečnostní integrační nadstavby a vizualizace
- c) Softwarový vývoj
- d) Systémy varování a informování obyvatel
- e) Komunikační systémy
- f) Audiovizuální a prezentační techniku
- g) Automatizace budov
- h) Elektroinstalace“ (Colsys, © 2018).

V současné době má společnost více než 250 vysoce kvalifikovaných a zkušených zaměstnanců.

Společnost má celou řadu významných klientů. Mezi nejvýznamnějšími patří z oblasti dopravy: Letiště Václava Havla, Metro, Tunel Blanka. Z oblasti státní správy: Senát ČR, Poslanecká sněmovna ČR, Armáda ČR, Pražský hrad. Z oblasti školství: ČZU, ČVUT, VŠE. V oblasti finančních institucí: Česká národní banka, RaiffeisenBanka, Komerční banka. Z oblasti zdravotnictví: Fakultní nemocnice Motol, Nemocnice Na Homolce, atd.

Colsys s.r.o. mimo jiné ctí a dodržuje principy ochrany životního prostředí. Ochrana životního prostředí a zachování přírodních zdrojů patří k prioritám této společnosti. Při svém podnikání firma postupuje tak, aby její aktivity byly pro životní prostředí bezpečné a nepřetržitě se snaží o zlepšování firemní environmentální politiky. Za důležité environmentální aspekty činností společnosti lze považovat především spotřebu pohonných médií (PHM) z provozu vozidel, topných médií a elektrické energie, dále podnik nakládá v malé míře také s motorovými oleji, jež jsou považovány za nebezpečné pro životní prostředí. Společnost také spotřebovává suroviny pro plnění zakázek – především kabely a kovově nosné konstrukce, produkuje odpady v míře, která není vysoká, ale i v tom lze spatřovat potenciál pro zlepšování a námět k úsporám.

Základními barvami společnosti jsou odstíny modré a bílé barvy, které se objevují nejen v logu společnosti, ale současně i na webových stránkách, vizitkách a dalších firemních materiálech.

Obrázek 6: Logo společnosti



Zdroj: Colsys, © 2018

Informace z obchodního rejstříku

Obchodní firma: Colsys s.r.o.

Sídlo: Kladno-Dubí, Buštěhradská 109, PSČ 27203

Identifikační číslo: 14799634

Datum zápisu: 28. ledna 1991

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

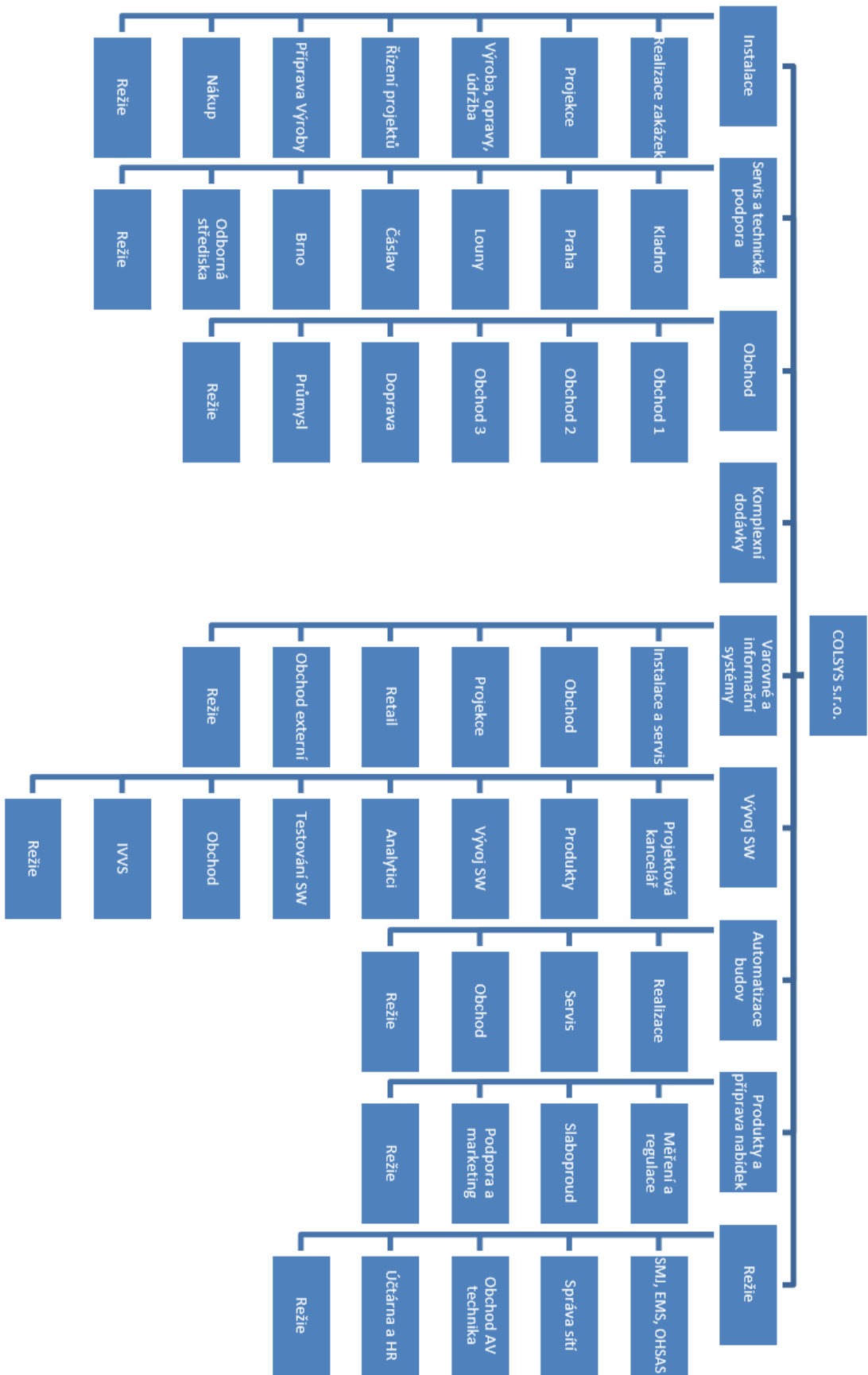
Základní kapitál: 1 020 000,- Kč

Splaceno: 100%

Předmět podnikání:

- a) projektová činnost ve výstavbě
- b) poskytování technických služeb k ochraně majetku a osob
- c) činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence
- d) provádění staveb, jejich změn a odstraňování
- e) výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- f) montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení
- g) výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení

Organizační struktura



4.2 Dosavadní využití informačního systému v podniku

4.2.1 Informační systém K2

Společnost Colsys s.r.o. používá pro zpracování většiny podnikových činností systém **K2** od společnosti **K2 atmitec s.r.o.**, sídlící v Ostravě. Společnost vznikla již v roce 1991. Informační systém K2 je stěžejním produktem společnosti – podniky v ČR i zahraničí jej užívají v provozu již více než dvacet let. Od roku 2010 má společnost k dispozici také vlastní datové centrum. Tím se stala jediným poskytovatelem informačních systémů na českém trhu, který svým klientům může tuto přidanou hodnotu nabídnout.

Obrázek 7: Logo společnosti K2 atmitec s.r.o.,



Zdroj: K2 atmitec, © 2020

System K2 nabízí celkem dvanáct modulů – obchod, manažerské vyhodnocování, uživatelské rozhraní, řízený sklad, výrobu, personalistiku a mzdy, workflow (sloužící k evidenci podnikových procesů), nákup, monitoring systému, e-shop, CRM, ekonomiku a účetnictví (K2 atmitec, © 2020).

Implementace systému probíhá v rozmezí jednoho až dvou měsíců. Firemní procesy jsou dodavatelem vybraného ERP řešení ve spolupráci s vedoucími pracovníky firmy jednoznačně popsány. Dodavatel následně navrhne optimalizaci těchto procesů a podporu v informačním systému. Dále určí přesný časový harmonogram činností potřebných pro správné zavedení systému.

Standardní instalaci ERP systému uvede dodavatel do provozu a poté ji modifikuje a přizpůsobuje tak, aby se shodovala s popisem řešení v projektu implementace. V tomto stádiu přichází na řadu také zavedení knih, skladu a číselníků, nastavování bank,

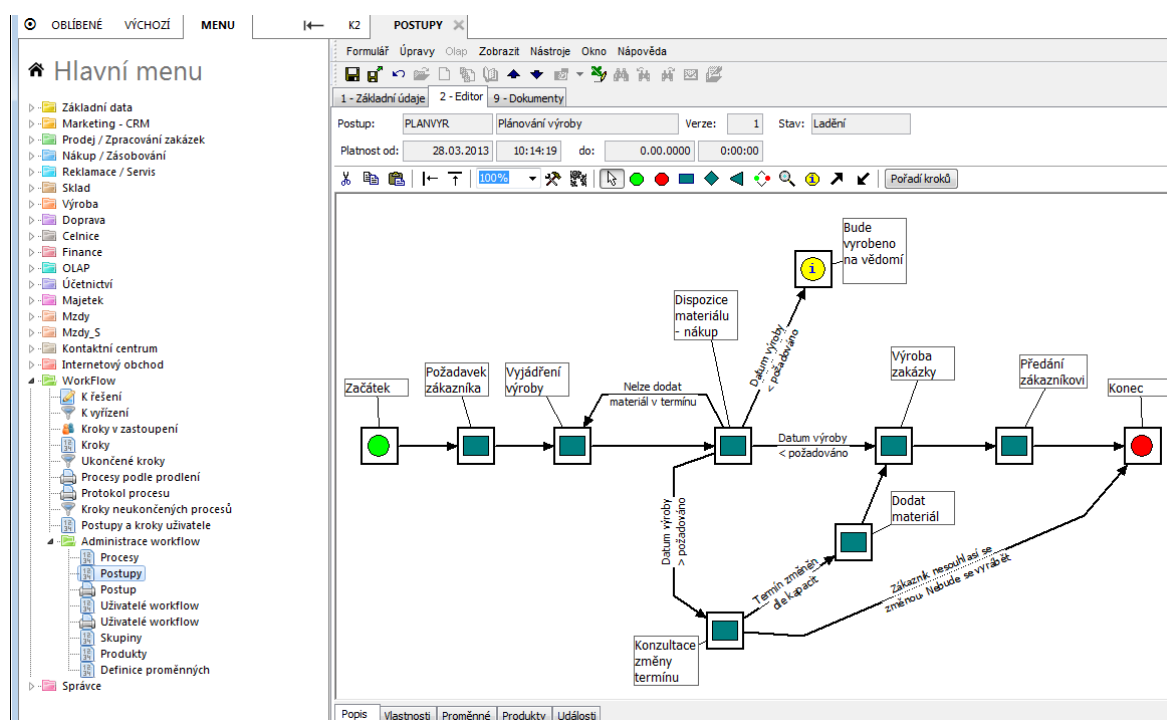
přístupových práv a pokladen, dále také k definici výběrů, notifikací a analytických pohledů. V průběhu fáze instalace a nastavení systému dochází současně také ke konverzi historických firemních dat z původních systémů a excelů.

K prvnímu zaškolení zaměstnanců dochází na demo datech. Hlavním záměrem zaškolení je seznámit zaměstnance s hlavními principy systému a uživatelským prostředím. Následné proškolení zaměstnanců na ostrých datech se tak výrazně urychlí. Časový odstup mezi školeními by neměl být nijak dlouhý. To samé platí pro časový odstup mezi posledním školením a nasazením systému do provozu.

Stejný tým, který informační systém K2 zavádí, se následně stará i o jeho provoz a servis. S tím je spojena řada výhod. Například konzultanti mají neustále úplný přehled o využívaném řešení a úpravy systému jsou jednak stabilnější, ale také jsou provedeny rychleji a v neposlední řadě i levněji (K2 atmitec, © 2020).

Společnost Colsys s.r.o. v současné době používá nejnovější verzi systému, která nese jméno Luna. Novinkou verze Luna je např. možnost spuštění webové verze systému v jakémkoli internetovém prohlížeči.

Obrázek 8: Ukázka pracovní plochy v systému K2



Zdroj: Systemonline.cz, © 2001–2020

System K2 nabízí větší využití, než společnost Colsys s.r.o. reálně užívá. Společnost využívá pouze kolem 25 % z možností, které systém nabízí.

V modulu účetnictví informační systém K2 nabízí následující výhody:

a) Zaúčtování dokladů

Pro zaúčtování dokladů je nutné hromadně zpracovat doklady pomocí vzorových kontaků. Po jejich zaúčtování jsou účetní doklady již plně provázány s obchodní sférou. Například stisknutím klávesy se lze přenést z účetního deníku do faktury či naopak. Účtovat lze i do více období, aniž by bylo nutné předchozí období uzavřít.

b) Opravy a kontroly dokladů

Prostřednictvím systému K2 lze provádět libovolné množství oprav (dokud není účetní období uzavřené). Dále zde dochází k několikanásobné kontrole – od kontroly párování přes kontroly zaúčtování až po křížové kontroly. Kontrola spočívá i v trvalém dohlížení na dodatečné zásahy a opravy, které systém K2 neprodleně signalizuje za pomoci symbolů vybrané operace.

c) Ekonomické analýzy

Přímé propojení ekonomických analýz a jednotlivých účtů do datového skladu je významným analytickým nástrojem. Díky tomu lze vyhodnocovat obraty na účtech pomocí libovolné osy (např. kódy zakázek, střediska, měny, čas atd.). Ekonomické analýzy vyžadované našimi zákony (VZZ, Rozvaha a další) jsou také součástí. Systém navíc umožňuje vytvořit si jiné vlastní analýzy.

d) Komunikace s bankami

Pomocí systému K2 lze vést libovolný počet bankovních účtů a pokladen v různých měnách. S bankami umožňuje systém komunikaci přes homebanking. Platby faktur lze registrovat pomocí bankovních výpisů bez nutnosti zaúčtování těchto faktur. Podnik má za pomoci tohoto procesu okamžitý přehled, které faktury jsou zaplacené či nikoliv (zároveň má i přehled o současném stavu pohledávek a závazků).

e) Příkazy k úhradě

Příkaz k úhradě lze vytvořit dvěma způsoby. Kromě vytvoření z faktury jej lze vytvořit přímo z platebního kalendáře. Placenou částku lze dokonce snížit o sjednané procento dle podmínek skonta automaticky. Platby na stejné účty je možné zahrnout do jedné sumy, což má za následek snížení poplatků (především u zahraničních plateb). Během

importů bankovních výpisů dochází k automatickému přiřazení této platby k jednotlivým fakturám.

f) Vymáhání pohledávek

Informační systém K2 dokáže dle zvolených kritérií vytřídit všechny nezaplacené faktury a zhotovit k nim i upomínky. U všech uskutečněných plateb se ukazuje počet dnů prodlení a vypočítají se jednotlivé penále za zpožděnou úhradu. Systém umí mimo jiné průběžně vypočítat i penále celkem a penále dnes. Takové údaje lze využít k automatickému vytvoření penalizačních faktur.

g) Správa všech druhů majetku

Systém dokáže spravovat veškeré běžně využívané druhy majetku. Parametrizace údajů umožňuje celkovou škálu ještě více rozšířit. Naskytuje se zde možnost využít přednastavené způsoby odepisování majetku. Samotné odepisování je řešeno způsobem, který uspokojuje potřeby jak české, tak i zahraniční legislativy.

h) Strukturování majetku

Majetek se třídí, sleduje a eviduje pomocí kódů (např. umístění, zakázka, středisko, referent, zboží atd.), pod kterými jej lze účtovat a také evidenčně zařadit. Výhodou je možnost detailního strukturování majetku, díky které získává uživatel systému přesný přehled o umístění majetku a možnost přidat k určitému majetku například provozní náklady – to uživatel ocení především během vyhodnocování majetku.

i) Předvolba odepisování

Základních předvolených typů odpisových plánů obsahuje systém celkem šest – rovnoměrný, zrychlený, časový, podílový, procentuální a leasingový. Parametrickým nastavením lze přidat nové plány. Další částky, které mají vliv na cenu majetku a výši jednotlivých odpisů se ke všem odpisovým plánům evidují samostatně. Zadávání částek k datu poskytuje detailní přehled a možnost sledovat historii vlivů na výši odpisů.

j) Zachování kontinuity odepisování

Navázat na předešlé odepisování v jiném systému (včetně nastavení odepisování tak, aby návaznost odpisů byla zachována) lze prostřednictvím rozlišení data počátku odepisování majetku, detailní evidenci částek již vytvořených opravek a dne zavedení karty majetku do systému K2 (K2 atmitec, © 2020).

4.2.2 Agenda faktur

Společnost dále vede na firemním intranetu tzv. **Agendu faktur**, jež má podobu excelové tabulky. Nachází se zde seznam všech faktur, agenda nabízí také možnosti filtru. V této agendě je možné nalézt všechny faktury – v naskenované podobě, tudíž je možné se na ně zde i podívat. V agendě faktur také probíhá schvalovací proces – fakturu musí schválit dva lidé. První člověk fakturu schválí a postoupí ji druhému. Na jejím základě účetní fakturu proplatí. Tento schvalovací proces je nadstavbou, kterou pro firmu vytvořil jejich IT zaměstnanec.

4.2.3 Technologie OLAP

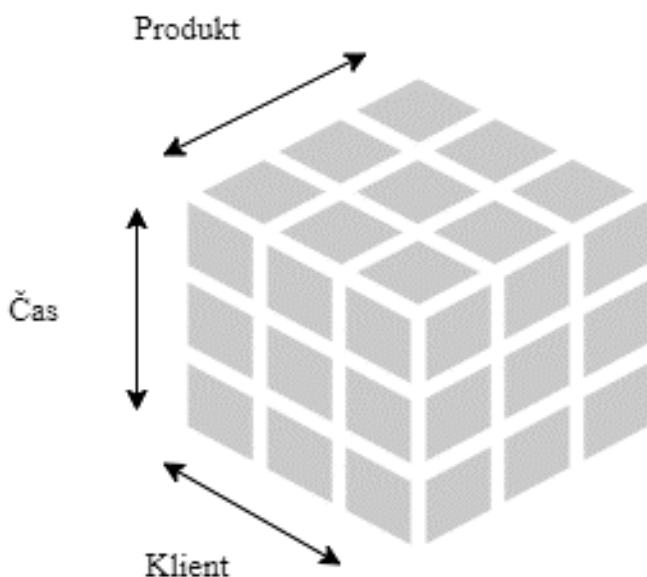
Dále společnost využívá technologii online analytického zpracování – OLAP. Tato technologie je vytvořena pod účetním systémem K2.

Technologii OLAP je vhodné využívat v případě následujících situací:

- a) pokud je pro podnik potřebné provádět komplexní analytické a ad hoc dotazy rychle, bez negativních dopadů na transakční systémy podniku,
- b) pro poskytování jednoduchého způsobu generování sestav z dat pro firemní uživatele,
- c) v případě, že podnik chce poskytovat celou řadou agregací, jež uživatelům umožní získání rychlých a konzistentních výsledků.

OLAP je užitečný zvláště pro použití souhrnných výpočtů na velké množství dat. Systémy OLAP jsou optimalizované např. pro analytiku a business intelligence, jež jsou náročné na čtení. OLAP umožňuje uživatelům rozdělit vícerozměrná data do částí, které je možné zobrazit ve dvou rozměrech (například kontingenční tabulka) či filtrovat data podle konkrétních hodnot. Tento proces lze provést bez ohledu na to, zda jsou data rozdělena napříč několika zdroji dat. Toto pomáhá uživatelům ke zjištění trendů a zkoumání dat, aniž by museli znát architekturu celého systému.

Obrázek 9: Datová kostka OLAP



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Technologie OLAP dokáže ze systému K2 získat data v požadované struktuře, což je pro společnost Colsys s.r.o. velmi užitečné. Systém OLAP funguje na principu určitých kostek (viz Obrázek 9), které přes noc zpracují data. Pro společnost je velkou výhodou skutečnost, že technologie OLAP poskytuje data velmi rychle. Pokud by se požadované filtry zpracovávali v systému K2, proces by trval mnohem delší dobu.

V rámci účetnictví lze za pomoci technologie OLAP vytvořit např. datovou kostku hlavní knihy. Tato kostka vychází z položek hlavní knihy účetnictví a v rámci osy zahrnuje účty i řádky jednotlivých ekonomických analýz dle definice v systému K2. Pomocí této kostky lze např. sestavit ekonomické analýzy či zjistit informace o pohybech na jednotlivých účtech.

4.3. Analýza současného stavu účetnictví

Středisko Účtárna a Human Resources (HR)

V současné době pracuje v účetním oddělení společnosti 12 zaměstnanců, z toho jedna zaměstnankyně je nyní na mateřské dovolené. Každý zaměstnanec má přesně stanovené činnosti, které vykonává. Pro případ nepřítomnosti jsou však schopni se vzájemně zastoupit. Níže jsou uvedeny jednotlivé pozice v účetním středisku a jejich pracovní náplň.

1. Vedoucí střediska Účtárna a HR

Vedoucí obou středisek má na starost nejvíce činností. Mezi tyto činnosti patří: řízení střediska Účtárna, odborná účetní a daňová pomoc, poradenství, příprava podkladů pro banky, pojišťovny, leasingové společnosti, komunikace s úřady (především s finančním úřadem), dále komunikace s auditory, účetními a daňovými poradci, komunikace s účetními útvary obchodních partnerů, školení účetních, kontrola dodržování účetních postupů, tvorba účetní metodiky, odesílání DPH hlášení, odesílání pohledávek k zástavě, schvalování přijatých faktur, platba schválených přijatých faktur, příprava, zpracování roční účetní závěrky, náhradní plnění, komunikace s leasingovou společností, výběrové řízení na auta, kontrola docházky a schvalování dovolených.

2. Hlavní účetní

Mezi činnosti hlavní účetní patří zastupování vedoucího, zpracování měsíční účetní závěrky, zodpovědnost za chod účtárny, příprava účetní metodiky, kontrola dodržování účetních postupů a odborná účetní pomoc.

3. Účetní analytik

Účetní analytik zodpovídá za zpracování dat z účetního systému dle jednotlivých středisek, zakázek apod., dále za zpracování rozpracované výroby. Zpracovává také výkazy o peněžních tocích a výkaz zisku a ztráty.

4. Fakturantka 1/mzdová účetní

Fakturantka č.1 se zabývá zpracováním a zaúčtováním vystavených faktur. Dále má na starost odeslanou poštu – tedy její odesílání a evidenci, dále podklady k pohledávkám pro vedení, agendu zádržného a také mzdovou agendu, kterou má však na starost pouze jako záskok).

5. Fakturantka 2

Fakturantka č. 2 má na starosti došlou poštu – její evidenci a zpracování. Další náplní práce je také zaúčtování vystavených faktur.

6. Mzdová účetní

Mzdová účetní má na starosti následující činnosti: mzdy, personalistiku, technické normy (evidence), statistiku (stavební hlášení apod.), bankovní záruky, penzijní připojištění, optimalizaci Landmark, pojištění odpovědnosti a agendu benefitů.

7. Majetková účetní

Mezi činnosti majetkové účetní se řadí: evidence majetku, auta, pojištění, leasingové smlouvy, škodní události a kontrola plnění od pojišťoven a evidence technických průkazů.

8. Pokladní

Pokladní má na starost (jak již název napovídá) především pokladnu. Dále se zabývá zaúčtováním bankovních převodů a plateb. Na starost má ovšem také stravenky, platební karty (jejich kontrolu, vyúčtování a zpracování dokladů od zaměstnanců) a v neposlední řadě také zaúčtování došlých režijních faktur.

9. Fakturantka 3

Fakturantka č. 3 má na starosti především přípravu schválených přijatých faktur k jejich úhradě, zápočty, banky – platební předpisy (tzv. plat'áky) a stahování bankovních výpisů.

10. Fakturantka 4

Fakturantka č. 4 zodpovídá za zavedení přijatých faktur (obchodních) do účetnictví a zaúčtování pokladny.

11. Fakturantka 5

Fakturantka č. 5 má na starost zavedení přijatých faktur (obchodních) do účetnictví, sklady a v neposlední řadě také podklady pro DPH (přiznání a kontrolní hlášení).

4.3.1 Systém vedení účetnictví

Společnost Colsys s.r.o. je povinna vést účetnictví ode dne svého vzniku až do dne svého zániku. Společnost vede účetnictví v českém jazyce. Účetním obdobím je dvanáct po sobě jdoucích kalendářních měsíců – kalendářní rok. Colsys s.r.o. zachycuje skutečnosti, které jsou předmětem účetnictví účetními doklady. Společnost vede účetnictví tak, aby účetní

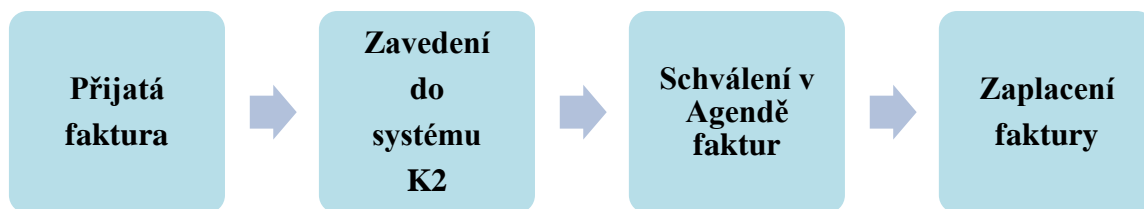
závěrka podávala věrný a poctivý obraz předmětu účetnictví a finanční situace účetní jednotky.

4.3.2 Zpracování faktur přijatých

Společnost Colsys s.r.o. v průběhu roku obdrží přibližně 15 000 faktur přijatých. Z toho bylo v roce 2019 již cca 80 % faktur v elektronické podobě.

Přijatá faktura přijde poštou či e-mailem. Pokud přijde elektronicky, účetní ji vytiskne a dá na ni razítko. Dále účetní rozlišuje faktury dle skutečnosti, zda jsou režijní, či na akce. Účetní rozpozná, že faktura půjde na nějakou akci, pokud je na ni uvedené „OP“ (obchodní případ). Následně ji účetní zavede do systému K2 a poté ji pošlou na schválení do Agendy faktur. Zde je faktura schválena dvěma lidmi a teprve v tento okamžik je možné ji zaplatit. U faktur přijatých poštou je postup stejný s jediným rozdílem, že účetní fakturu již nemusí tisknout.

Obrázek 10: Proces zpracování přijatých faktur



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

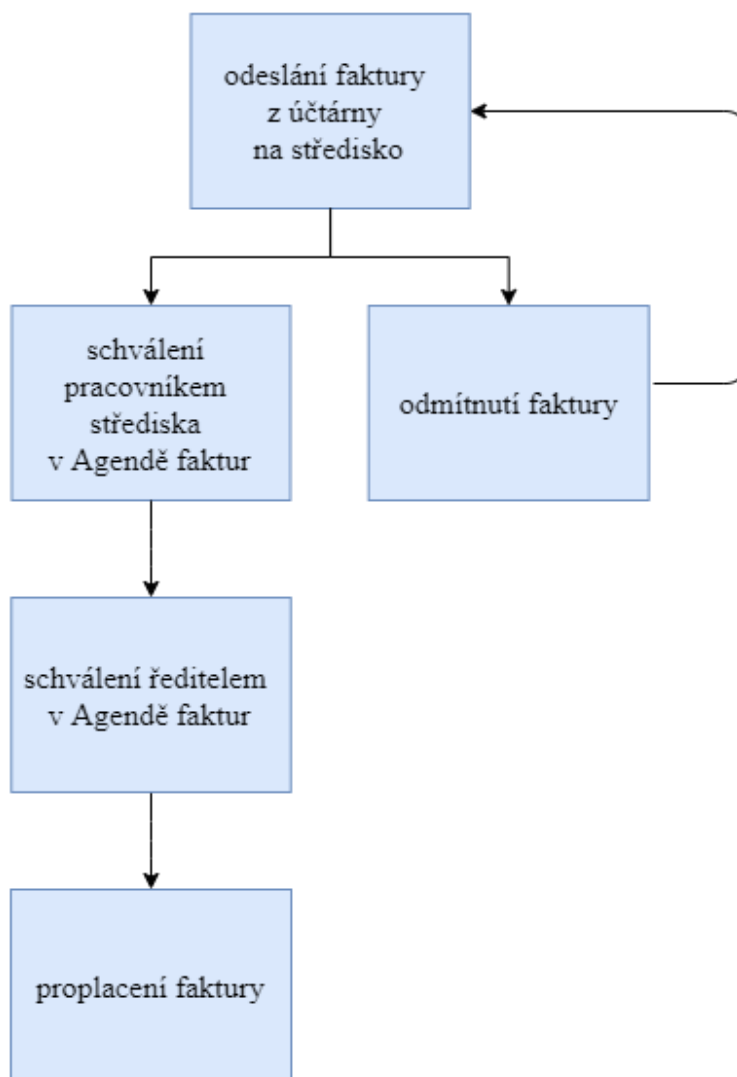
Schvalovací proces začíná okamžikem, kdy do systému schvalování faktur přijde e-mail, ve kterém jsou odkazy na to, co je nutné schválit. Je zde vidět, zda fakturu před námi již někdo schválil. Jako druhý schvaluje nadřízený (obvykle ředitel společnosti). Uživatel se v této agendě může na fakturu i podívat.

Agenda v rámci schvalování nabízí více možností - „vrátit zpět“, „nesouhlasím“, „částečně souhlasím“ a „souhlasím“. Možnost „částečně souhlasím“ se používá, pokud je část určena pro schválení od jiného uživatele. Uživatel vybere některou z možností a zvolí možnost „uložit“. V okamžiku, kdy je faktura schválena dvěma lidmi, je poslána na účetní, která ji zaúčtuje a v systému uzavře. Poté je v systému uvedeno, že je fakturu nutné zaplatit.

Fakturu tedy schválí dva uživatelé, následně jde faktura opět do účtárny ke schválení. Tuto činnost by chtěla společnost odebrat.

Pro lepší přehlednost je tento proces schvalování faktur znázorněn na níže uvedeném obrázku.

Obrázek 11: Fáze schvalovacího procesu



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

V praxi probíhá tento proces z hlediska délky individuálně. Schvalování může trvat i v řádu několika dnů, jelikož faktura může být doručena na špatné středisko, čímž se celý proces prodlouží.

Zadávání faktury přijaté do systému K2 je z části automatizováno. Prvním krokem bývá vytvoření nové faktury, či zkopírování již existující faktury v systému. Účetní může fakturu v systému zkopírovat, pokud se faktura opakuje (např. faktura za dodávku energie, která se opakuje každý měsíc), tudíž účetní již nemusí vyplňovat účty, dodavatele atd. Ve většině případů se faktury opakují, tudíž není nutné vytvářet stále nové faktury a doplňovat všechny údaje.

Na následujícím obrázku je znázorněna přijatá faktura v informačním systému K2.

Obrázek 12: Faktura přijatá v systému K2

The screenshot displays the 'Faktury přijaté - základní údaje' window in the K2 system. The interface includes a menu bar with options like 'Formulář', 'Úpravy', and 'Olap'. Below the menu is a toolbar with various icons. The main form area is divided into several sections:

- Header:** 'Faktura: 11/2013/3', 'Stav: [dropdown]', 'Dodavatel: 11 Včela a.s.; Nábřeží; Bruntál; M2'.
- Financial Summary:** 'Brutto: 4866,66', 'Netto: 3848,48', 'DPH: 1018,18', 'Kč', 'Měna', 'DPH', 'Opravný DD', 'Spotřební daň'.
- Payment and Bank Details:** 'Forma objednávky', 'Kurz (q): 1 Kč = 1,0000 Kč', 'Způsob platby: Převodem', 'Typ: TU Tuzemsko', 'K. lístek q', 'Banka/SCB: Komerční banka', 'Úrok z prodlení [%]: 0,0500 [den]', 'Číslo účtu: 654987321212', 'Komerční banka', '0100'.
- Additional Fields:** 'Datum zaplacení: 24.10.2013', 'DIČ z adresáta', 'Neevidovat', 'Počet dnů splat.: 14', 'Datum vystavení: 10.06.2013', 'Vystavil: Správce systému K2', 'Datum splatnosti: 24.06.2013', 'Změnil: 2013-06-10 09:01: Správce systému K2'.
- Notes Section:** 'Poznámky', 'Text hlavičky', 'Text patičky', 'Úkoly', 'Aktivity', 'Komentáře', 'Interní text dodavatele'. The notes area is currently empty, showing 'Žádné údaje'.
- Footer:** A navigation bar with tabs labeled '1-Kniha', '2-1919 PŘES', '3-', '4- DEMO', '5-Sku.práv', '6- implicitní', '7-Položky nákupu', '8-', '9-', '10-'.

Zdroj: K2 atmitec, © 2020

Účetní do systému musí vždy ručně vyplnit divizi, středisko, datum vystavení a variabilní symbol. Datum uskutečnění zdanitelného plnění (dále jen „DÚZP“) se vždy systémem vyplní automaticky. Dále účetní vyplní položku (např. materiál). Platba faktury je buď za hotové, či bankovním převodem. Pokud je na faktuře uvedeno zaokrouhlení, musí účetní v systému zaokrouhlení provést ručně. V opačném případě by neodpovídaly částky.

Následně účetní napíše na fakturu datum, kdy faktura přišla. Ve schvalovací tabulce v Agendě faktur ji pošle k procesu zaplacení. Poté dá fakture košilku, přišije ji, proděraví a následně uloží do šanonu.

Náležitosti přijatých faktur

Faktury vystavené dodavatelem společnosti Colsys s.r.o. musí zahrnovat náležitosti daňového dokladu stanovené smlouvou a právními předpisy. Zároveň mají vždy obsahovat alespoň následující údaje:

- a) číslo faktury,
- b) označení zhotovitele a objednatele vč. IČ a DIČ,
- c) číslo objednávky nebo smlouvy, název díla (stavby),
- d) předmět zdanitelného plnění a období, ve kterém je zhotovitel provedl,
- e) den uskutečnění zdanitelného plnění,
- f) den vystavení faktury,
- g) den splatnosti,
- h) peněžní ústav, který pro zhotovitele vede účet, na nějž má být placeno, číslo účtu a variabilní symbol,
- i) základ daně rozdělený podle stavebních a zúčtovacích objektů, které objednatel sdělil zhotoviteli před uzavřením smlouvy, částku zádržného, a součet základu daně,
- j) výši a sazbu daně z přidané hodnoty,
- k) fakturovanou částku včetně daně z přidané hodnoty,
- l) výši pozastávky,
- m) razítko zhotovitele a podpis jeho oprávněné osoby.

Dalším požadavkem je, aby na každé fakture byla určena částka k proplacení tak, že se od částky za provedené práce v období, za které je fakturováno (po přičtení DPH), odečte zádržné – tzv. pozastávka. Faktury jsou splatné ve lhůtě sjednané ve smlouvě či v objednávce, nebo také do šedesáti kalendářních dnů ode dne doručení faktury do sídla společnosti, popřípadě do jiného místa pro doručení faktur určeného ve smlouvě. V případě, že faktura nebude obsahovat náležitosti vymezené právními předpisy a obchodními podmínkami společnosti, případně smlouvou, včetně stanovených příloh,

je společnost oprávněna fakturu vrátit ve lhůtě splatnosti zhotoviteli s uvedením chybějících náležitostí. To samé platí pro situaci, kdy údaje ve faktuře uvedené nebudou správné, v tom případě společnost fakturu vrátí s uvedením chybných údajů. V těchto případech dojde k přerušení lhůty splatnosti, jež počne běžet znovu dnem doručení opravené faktury. Konečná faktura musí mít všechny náležitosti běžné faktury, a navíc uvedené zřetelné označení „KONEČNÁ FAKTURA“. Tímto oznámením dodavatel prohlašuje, že na odběrateli již nebude uplatňovat žádné jiné finanční nároky vyplývající z této smlouvy. Veškeré platby faktur společnost provádí bezhotovostně.

4.3.3 Zpracování faktur vydaných

Proces zpracování vydaných faktur je založen na jednodušším principu. Společnost má různá střediska, ty na základě svých zakázek vyplní zakázkové listy a donesou je účetní, která na jejich základě vystaví fakturu. Podklady k fakturaci musí být předány okamžitě, případně bez zbytečného odkladu. Následuje vytvoření vydané faktury v systému K2. Postup je v podstatě stejný, jako u faktur přijatých. Některé opakující se faktury pro odběratele účetní v systému již jen zkopíruje a upraví data. V tomto případě je v systému K2 již předvyplněný odběratel, cena a středisko.

Ručně musí účetní ve fakturaci upravit datumy: datum splatnosti, DÚZP a datum vystavení. Dále účetní vyplňuje, za co se fakturuje, případně také vyplní přílohy, pokud zde nějaké jsou. Pokud jde o fakturu, která se neopakuje, účetní musí vyplnit fakturu celou. Hotovou fakturu účetní následně posílají buď poštou či elektronicky, dle jednotlivých preferencí odběratelů. Účetní středisko případně zajistí i upomenutí odběratele po lhůtě splatnosti a další úkony.

Podoba již vytvořené vydané faktury v informačním systému K2 je zobrazena na následujícím obrázku.

Obrázek 13: Faktura vydaná v systému K2

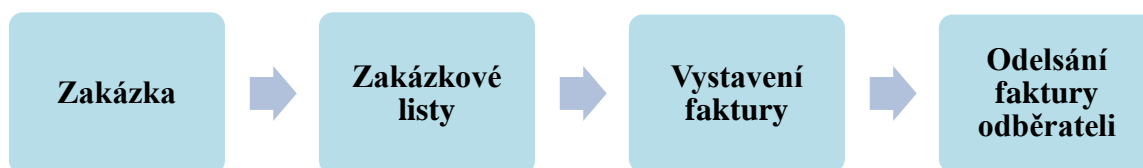
The screenshot displays the 'Faktury vydané - základní údaje' window in the K2 system. The interface is organized into several sections:

- Header:** Shows the current book ('Kniha: 10: Tuzemsko') and a menu bar with options like 'Formulář', 'Úpravy', 'Olap', 'Zobrazit', 'Nástroje', and 'Nápověda'.
- Navigation:** A set of tabs for different parts of the invoice: '0 - Kniha', '1 - Základní údaje', '2 - Položky', '3 - Účtování', '5 - Doklady', '6 - Platby', '7 - Vedlejší náklady', '9 - Dokumenty'.
- Customer Information:** 'Zakázka: 10/2013/1', 'Odběratel: AB GROUP', and 'Faktura: 10/2013/1'.
- Financial Summary:** 'Brutto: 605,00', 'Netto: 500,00', and 'DPH: 105,00'.
- Settings and Dates:** Currency set to 'Kč', tax type 'DPH', and 'Datum vystavení: 3.01.2013'.
- Notes Section:** A table with columns for 'Poznámky', 'Text hlavičky', 'Text patičky', 'Úkoly', 'Aktivity', 'Platební podmínky', and 'Interní text odběratele'. It contains one entry: '1 | P001 Obchodní zástupce Janečka 3,00'.
- Footer:** A status bar with navigation icons and labels like '1-Pomoc', '2- Kniha', '3-Obnov', '4-Seznam', '5-Změna', '6-Kopie', '7-Likvidace a účtová', '8-Sterno', '9-Tisk', and '10-Menu'.

Zdroj: K2 atmitec, © 2020

Jestliže má faktura formální či věcné nedostatky a odběratel ji vrátí zpět, je příslušná účetní povinna (zpravidla do 3 pracovních dnů) opravenou fakturu odeslat opětovně odběrateli. V případě, že chyba nenastala na straně účetní, vyžádá si prošetření oprávněnosti vrácení faktury a podklady k jejímu případnému přepracování.

Obrázek 14: Proces zpracování vydaných faktur



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

4.4 Návrh změn systému

4.4.1 Elektronická archivace dokumentů

Jeden z hlavních problémů společnosti Colsys s.r.o. je spojen s archivací dokumentů. Společnost archivuje dokumenty po dobu deseti let dle zákona. Ostatní dokumenty (např. důchodové pojištění a mzdové listy) archivuje společnost po dobu třiceti let. Podnik se však rozrůstá, a tudíž už prostory pro archivaci nemají. Digitalizace faktur by tedy v tomto ohledu byla velkým přínosem.

Archivace dokumentů v papírové podobě nezabírá pouze čas, ale i místo. Navíc stojí spoustu peněz. Nezanedbatelným důsledkem tisku papírů je ovšem také zvyšování ekologického zatížení. Návrhem je tedy zavedení elektronické archivace pro všechny oblasti, pro které to dovoluje zákon. Konkrétně u účetních dokladů zákon pouze přikazuje tyto doklady uchovávat, ale již nezáleží na tom, zda v tištěné podobě nebo pouze elektronicky. Samotné ukládání dokladů v elektronické podobě do cloudu či na pevný disk počítače však neznamená jejich digitální archivaci, kterou zákon požaduje. Některé moderní systémy v současné době již umí zajistit veškeré náležitosti nezbytné pro elektronickou archivaci dle platných právních předpisů.

Informační systém K2, který společnost využívá, není ryze účetním systémem. Pro možnosti účetnictví tedy nenabízí tak velkou řadu funkcí, jako jiné účetní softwary. Digitální archivaci dokumentů systém K2 (narozdíl od některých účetních systémů) bohužel nenabízí. Podnik však stálo velké úsilí a finančních prostředků tento systém

zavést a vše implementovat. Společnost Colsys s.r.o. systém K2 užívá i v jiných odděleních, např. sklad, systém objednávek atd., proto je pro firmu velmi užitečný. Od tohoto systému tudíž nechce firma odejít. Proto budou v následující části vybrána jiná řešení, která umožňují digitální archivaci bez nutnosti změny informačního systému podniku.

Požadavky pro archivaci dokumentů

Pro elektronickou archivaci dokladů byly vybrány níže uvedené technické a funkční požadavky, které by dle společnosti mělo vybrané řešení splňovat.

Technické požadavky:

- a) Umístění serverů v ČR
- b) Poskytování technické podpory
- c) Kladné reference dodavatele
- d) Soulad s platnou legislativou

Funkční požadavky:

- a) Snadná integrace na další systémy
- b) Zajištění ukončení životního cyklu dokumentu – tzn. archivace dokumentů dle zákonné doby, případné zajištění elektronické skartace
- c) Zabezpečení proti pozměňování dokumentů
- d) Identity and access management (IAM) – každý uživatel by měl mít vlastní účet a odlišná práva
- e) Podpora souborů typu PDF, docx, xlsx.

Výběr vhodného řešení pro archivaci

Následně bude provedeno objektivní srovnání produktů pro elektronickou archivaci, které jsou dostupné na českém trhu a respektují potřeby podniku. Porovnání bude probíhat ve dvou na sebe navazujících etapách pomocí hrubého a jemného výběru.

I. Hrubý výběr

Na základě analýzy technických a funkčních požadavků bylo vybráno 5 odlišných produktů, které umožňují elektronickou archivaci dokumentů. Vybraná řešení jsou vypsána v následující tabulce.

Tabulka 2: Hrubý výběr produktů pro archivaci

	Produkt	Společnost
1	E-Archiv	Systematic a.s.
2	3D elektronický archiv	EXON s.r.o.
3	ORiON	GRiT, s.r.o.
4	LiDok	Avetec technologies s.r.o.
5	Paperless archivace	Software602 a.s.

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Pro zjištění, zda uvedené produkty splňují jednotlivé požadavky, byla vykonána analýza webových stránek produktů. V případě, že nebylo možné potřebnou informaci vyhledat, byl dodavatel kontaktován e-mailem či telefonicky.

Následně bude v níže uvedené tabulce všem technickým a funkčním požadavkům přidělena důležitost v intervalu od 1 do 15. Přičemž 1 = nejmenší váha a 15 = největší váha. Pokud produkt požadavek splňuje, bude uvedeno „ANO“, pokud požadavek nespĺňuje, bude uvedeno „NE“. Pomocí součtu bodů u jednotlivých požadavků zjistíme celkové skóre u hodnocených produktů. Tři řešení, která dosáhnou nejvyššího celkového skóre, následně postoupí do jemného výběru.

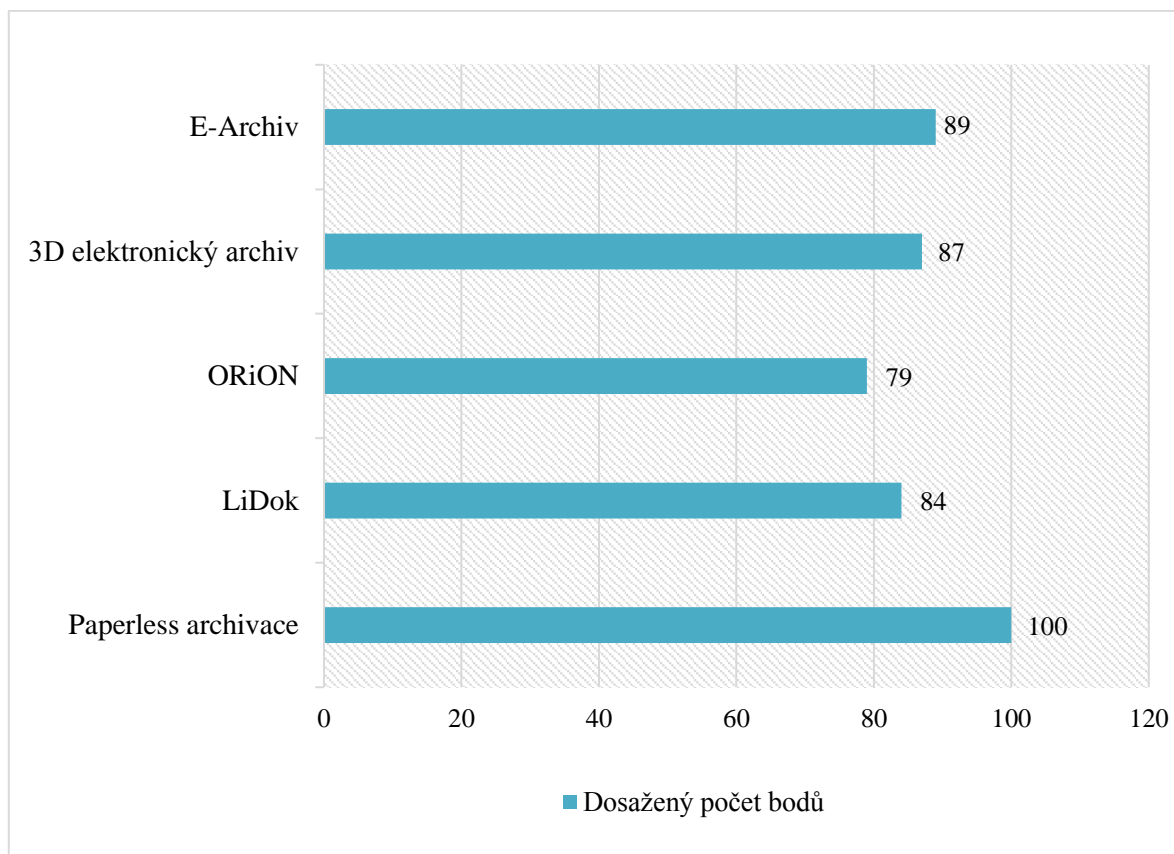
Tabulka 3: Ohodnocení požadavků na základě jejich důležitosti

Technické požadavky	Důležitost	E-Archiv	3D archiv	ORiON	LiDok	Paperless archivace
Umístění serverů v ČR	10	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Technická podpora	8	ANO	ANO	ANO	NE	ANO
Reference	6	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Soulad s legislativou	15	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Funkční požadavky	Důležitost	E-Archiv	3D archiv	ORiON	LiDok	Paperless archivace
Snadná integrace na další systémy	11	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
Zajištění životního cyklu	8	ANO	ANO	NE	NE	ANO
Zabezpečení proti změnám	15	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
IAM	14	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
Podpora souborů typu PDF, docx, xlsx	13	ANO	NE	NE	ANO	ANO
Celkové ohodnocení	100	89	87	79	84	100

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Vyhodnocení požadavků na základě jejich důležitosti lze pozorovat na následujícím grafu.

Graf 1: Výsledky hrubého výběru pro archivaci dokumentů



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že do jemného výběru postupují produkty E-Archiv, 3D elektronický archiv a Paperless archivace, jež dosáhli nejvyššího počtu bodů.

II. Jemný výběr

Do jemného výběru postupují na základě výsledků hrubého výběru následující produkty, které budou následně blíže popsány:

- 1) E-Archiv,
- 2) 3D elektronický archiv,
- 3) Paperless archivace.

1) E-Archiv

Počet bodů: 89

Obrázek 15: Logo společnosti Systematic a.s.



Zdroj: *Systematic.cz*

Stručné informace o společnosti

Systematic a.s. je výhradně česká společnost specializující se na archivaci dokumentů. Na trhu působí již od roku 2000. Poskytuje komplexní služby v oblasti uložení, správy, třídění, archivace a skartace dokumentů dle zákona. Jako první v ČR zařadili do svého portfolia databázovou aplikaci, za pomoci které mohou uživatelé vyhledávat dokumenty a vést jejich evidenci. Společnost nabízí podnikům zejména individuální řešení jejich potřeb. Systematic a.s. je outsourcingovou společností a nese plnou odpovědnost za archivované dokumenty (*Systematic.cz*).

Popis produktu

Jedním z produktů, které společnost Systematic a.s. nabízí, je aplikace E-Archiv. Jedná se o elektronickou evidenci dokumentů, jež napomáhá uživateli vyhledávat a doručovat konkrétní dokumenty, řídí proces skartací a statistik a v neposlední řadě obsahuje digitální archiv dokumentů. Naskenované dokumenty trvale zůstávají v aplikaci a jsou uživatelům plně k dispozici.

Webová databázová aplikace „E-Archiv“ nabízí následující výhody:

- a) možnost vyhledávání a vedení dokumentů uživatelem,
- b) jednoduché uživatelské rozhraní,
- c) pořízení žádank pro vyhledání dokumentů, včetně sledování jejich stavu,
- d) napojení na jiné systémy klientů,
- e) statistiku provedených služeb či objemu archivovaných dokumentů,
- f) možnost uživatelských úprav (*Systematic.cz*).

Pokud by se společnost Colsys s.r.o. rozhodla pro toto řešení, dá se očekávat, že by ušetřila finanční prostředky, jelikož náklady na zajištění specializované činnosti bývají formou outsourcingu obvykle výrazně nižší.

2) 3D elektronický archiv

Počet bodů: 87

Obrázek 16: Logo společnosti EXON s.r.o.



Zdroj: *Exon.cz*

Stručné informace o společnosti

Společnost EXON s.r.o. působí na trhu již od roku 2004. Své služby a produkty poskytuje a implementuje pro veškeré oblasti práce s dokumenty. Pro automatizaci podnikových procesů vytváří digitální kanceláře a řešení. Společnost se specializuje především na služby z oblasti digitalizace kulturního dědictví a archivních dokumentů libovolné povahy. Exon s.r.o. patří mezi přední dodavatele systémů pro digitální správu dokumentů a komplexních řešení elektronizace dokumentů, včetně bezpečné archivace dokumentů, výtěžovacích aplikací či dodání odborných digitalizačních pracovišť (*Exon.cz*).

Popis produktu

Prostřednictvím technologie ELO Digital nabízí společnost EXON s.r.o. řešení, díky kterému lze archivovat dokumenty elektronicky, důvěryhodně a dlouhodobě, a to z kteréhokoliv informačního systému podniku. Ukládání dokumentů zajišťuje digitální archiv takovým způsobem, že po celou dobu životního cyklu dokumentu (od vzniku až po skartaci) bude zaručena jeho důvěryhodnost. U všech uložených dokumentů tedy lze kdykoliv doložit jejich pravost a původ. Všechny dokumenty jsou čitelné a lze ověřit, zda je nikdo neporušil. 3D elektronický archiv může sloužit také jako integrační platforma pro další informační systémy v rámci organizace - např. pro výrobní systémy, ERP systémy, spisové služby či účetní systémy (*Exon.cz*).

3) Paperless archivace

Počet bodů: 100

Obrázek 17: Logo společnosti Software602 a.s.



Zdroj: Software602, © 2020

Stručné informace o společnosti

Software602 a.s. je česká společnost zabývající se digitalizací dokumentů, procesů a dlouhodobou archivací. Na trhu působí již od roku 1991. V současné době jejich digitalizační projekty používá 228 podniků a úřadů. Ročně společnost odbaví 30 milionů dokumentů. Společnost se pyšní tím, že na trh uvedla první českou elektronickou poštu a první profesionální Windows aplikace – databázi a textový procesor. Dále se společnost také podílela na vzniku Czech POINT, největší přepážkové síti v ČR. Součástí všech řešení společnosti je integrační rozhraní na systémy třetích stran. Společnost má již v současné době značné zkušenosti s provedením integrací na systém K2 (Software602, © 2020).

Popis produktu

Paperless archivace spočívá v řízeném přístupu zaměstnanců k digitálním zdrojům podniku. Všechny dokumenty se nachází na společném místě a pod stejnou správou. Dokumenty jsou při vstupu do archivu ověřeny a prostřednictvím certifikovaných služeb jsou poté uchovány. Paperless archivace umožňuje evidovat libovolné formáty dokumentů, např. PDF, MS Office, ASiC kontejnery, obrazový či zvukový záznam, strukturované dokumenty XML apod. Mezi běžně archivované dokumenty patří nejen faktury, ale i ostatní účetní doklady, smlouvy, personální dokumentace, projektové a zdravotnické dokumentace či interní předpisy a směrnice. Všechny typy dokumentů mohou navíc

zahrnovat speciální metadata, která jsou potřebná k jejich vyhledávání či evidenci. Pro zaručení neměnnosti dokumentů je lze zaopatřit elektronickým podpisem a pečetí s časovým razítkem (Software602, © 2020).

Vyhodnocení vhodných řešení

Společnosti Colsys s.r.o. lze na základě hrubého a jemného výběru doporučit využití služeb Paperless archivace, která získala nejvíce bodů a splňuje všechny technické a funkční požadavky. Integrace tohoto řešení do interních podnikových systémů by navíc byla velmi jednoduchá.

Obrázek 18: Uživatelské rozhraní archivovaných dokumentů

Akce	Číslo smlouvy	Název dokumentu	Skenováno	Typ	Obsah
	9999248001	Muj Prazsky Krysarik Katalog.pdf	18.4.2016 15:34:18	10 - Doručená korespondence FO	02 - Změna smlouvy o SS
	9999248001	Muj Prazsky Krysarik Katalog.pdf	18.4.2016 15:34:18	40 - Úvěr - podepsaný úvěrový smluvní dokument FO	02 - Smlouva o úvěru s přílohou
	9999248001	Muj Prazsky Krysarik Katalog.pdf	18.4.2016 15:34:18	40 - Úvěr - podepsaný úvěrový smluvní dokument FO	02 - Smlouva o úvěru s přílohou
	9999248001	test_tabulka.xlsx	17.4.2016 23:18:25	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	Konzultační smlouva.pdf	17.4.2016 22:15:06	10 - Doručená korespondence FO	04 - Státní podpora
	9999248001	Konzultační smlouva.pdf	17.4.2016 21:59:33	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	toto je test 1.docx	17.4.2016 20:42:24	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	DMS pptx	17.4.2016 20:21:04	10 - Doručená korespondence FO	05 - Platby
	9999248001	Popis DMS_v2.docx	17.4.2016 10:24:21	10 - Doručená korespondence FO	04 - Státní podpora
	9999248001	toto je test 1.docx	16.4.2016 17:37:28	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	toto je test 1.docx	14.4.2016 11:49:45	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	test_tabulka.xlsx	12.4.2016 13:24:27	10 - Doručená korespondence FO	15 - Doručování písemností
	9999248001	toto je test 1.docx	12.4.2016 13:00:10	10 - Doručená korespondence FO	02 - Změna smlouvy o SS
	9999248001	Indexace_mailu_12.04.2016 11_38_57.msg	12.4.2016 11:39:03	10 - Doručená korespondence FO	03 - Ukončení smlouvy o SS
	9999248001	test_tabulka.xlsx	12.4.2016 11:19:36	10 - Doručená korespondence FO	04 - Státní podpora
	9999248001	toto je test 1.docx	12.4.2016 11:19:05	10 - Doručená korespondence FO	05 - Platby
	9999248001	toto je prezentace pptx	12.4.2016 10:20:04	10 - Doručená korespondence FO	02 - Změna smlouvy o SS
	9999248001	BYOD-zari2013_NEPODEPSANO.doc	11.4.2016 8:38:05	14 - Hromadné oslovení	08 - Newsletter
	9999248001	BYOD-zari2013_NEPODEPSANO.doc	30.3.2016 20:38:33	18 - Dědičné řízení FO	
	9999248001	Dokument1.docx	24.3.2016 9:00:36	11 - Odeslaná korespondence FO	02 - Individuální oslovení klienta, banky,

Zdroj: Software602, © 2020

Paperless archivace umožňuje také napojení na e-mail a datovou schránku, z důvodu archivace jejich obsahu – včetně originálů e-mailových příloh a datových zpráv. Zaměstnanci společnosti by mohli aktivně vkládat obsah, aktualizovat ho a poskytovat dalším integrovaným systémům prostřednictvím speciálního integračního rozhraní na podnikovém webu. Všechny dokumenty se zde nachází na jediném místě, i když

pochází z odlišných zdrojů. Mohou tak být vyhledávány například pomocí fulltextového vyhledávače.

4.4.2 Přiřazení faktur na střediska

Z pohledu automatizace spočívá největší problém společnosti ve fakturách přijatých. Podnik má však kolem 1000 dodavatelů, proto vedení společnosti vidí problém v tom, že by se takové množství dodavatelů podniku v procesu automatizace přizpůsobilo. Účetní, které agendu vykonávají, problematiku faktury z technické a obchodní stránky neznají, znají ji pouze rámcově. Neznají každou objednávku, smlouvu o dílo apod. Pokud tedy přijde faktura, na které jsou uvedeny pouze kódy či určité značky, účetní z ní nemůže nic vyčíst. Účetní tedy fakturu rozesílá na středisko, na které si myslí, že by faktura mohla patřit. Často se tedy stává, že se faktura do účtárny vrací, jelikož na středisko, kam byla odeslána nepatří. Účetní tedy fakturu následně pošle na jiné středisko. Ovšem ani v tomto případě nemusí být faktura poslána na správné středisko, tudíž se tento proces může opakovat i několikrát.

Tato činnost zabírá zaměstnancům hodně času. Proto je tedy dalším návrhem automatizace v tomto případě dokázat přes systém objednávek, aby přišla faktura v elektronické podobě a účetní by nemuseli zjišťovat, do jakého oddělení patří.

Navrhované řešení

Možnost řešení nabízí např. společnost EXON s.r.o., která byla představena již v podkapitole „4.4.1 Archivace dokumentů“. Jejich digitální kancelář EXONIS nabízí jednoduché řešení pro správu faktur, smluv či objednávek. Umožňuje napojení faktur na objednávky a smlouvy. Digitální kancelář EXONIS je vhodná pro podniky všech typů a velikostí.

Způsob vytěžování dat celý proces oběhu faktur automatizuje a nahrazuje tím ruční přepisování. Zabraňuje jakékoliv chybovosti během přepisování dat a poskytuje vyšší efektivitu během procesu zpracování faktur. (Exon.cz).

Vzhledem k tomu, že zde lze propojit agendu faktur a objednávek, bude u každé faktury jasné, na které středisko patří. Při tvorbě objednávky stačí pouze vyplnit políčko

„oddělení“. Po přijetí faktury od dodavatele systém automaticky fakturu rozpozná a spáruje s konkrétní objednávkou, tudíž účetní nebude muset zjišťovat, na které středisko faktura patří. Na následujícím obrázku je pro představu zobrazena sekce pro vytvoření objednávky, která obsahuje políčko „oddělení“.

Obrázek 19: Sekce pro vytvoření objednávky

The screenshot displays a web form for creating an order. At the top left, it says 'Objednávka č.' followed by a text box containing 'Číslo bude přiděleno po vytvoření'. In the top right corner, the EXON logo is present with the tagline 'Intelligent Document Management'. The form is organized into two columns. The left column contains fields for: 'Datum vystavení', 'Žadatel' (with 'Administrator' entered), 'Oddělení', 'Telefon', 'E-mail', 'Termín dodání', 'Způsob dodání', and 'Měna'. The right column is titled 'Dodavatel' and contains fields for: 'Název', 'Adresa', 'IČ', and 'DIČ'. A mouse cursor is visible over the 'Oddělení' field.

Zdroj: Exon.cz

Tato vytěžovací aplikace faktury přečte a následně pošle vytěžená data automaticky do účetního či ERP systému. Aplikace slouží jako komplexní nástroj pro vkládání faktur a jejich kontrolu (např. kontrolu duplicity faktury, kontrolu dodavatelů atd.)

Obrázek 20: Ukázka vytěžovací aplikace

The screenshot displays a web application interface for invoice data extraction. It is divided into two main sections: a left-hand side for invoice details and a right-hand side for a detailed invoice view.

Left-hand side (Invoice Details):

- Factura - daňový doklad:** Shows invoice number 6100021 and order reference OBJ123456.
- Customer (Odběratel):** IČ 12345678, DIČ CZ12345678, AEC s.r.o., K Marsu 15, 30100 Plzeň.
- Supplier (Dodávatel):** IČ 23456789, DIČ CZ23456789, ABC s.r.o., K Marsu 15, 15300 Praha.
- Invoice Details:** Date of issue 23.3.2020, Date of payment 23.3.2020, Form of payment Převodem, Bank account 19-1234560380100, IBAN BC.
- Table:**

Popis obchodního případu	Množství	Mě	Objevy DPH%	Celkem
Udátní služby	1	ks	1,000,00 21	1,000,00
- Summary Table:**

	Základní přírůstek	DPH	Celkem
Za základní sazbu 21%	1000	210	1 210,00
Za sníženou sazbu 15%	0	0	0,00
Není zahrnuté přírůstek			0
			1 210,00

Right-hand side (Invoice/Default):

- Customer (ODBĚRATEL):** ALL, EXON s.r.o., Vrážská 73/10, CZ 15300 Praha, 26376326, CZ26376326.
- CREDITOR:** 12345678, ALL, ABC s.r.o., K Marsu 15, CZ 30100 Plzeň, 12345678, CZ12345678.
- Account Details:** Číslo účtu 19-123456038/0100, IBAN, SWIFT (BIC), Zobrazit bankovní účty.
- Invoice Details:** Číslo faktury 6100021, Symboly VS | KS | SS 6100021 | 0008, Datum vystavení | DUZP | Splatno 26/03/2020 | 26/03/2020 | 26/03/2020, Forma úhrady PŘEVOD, Objednávka číslo OBJ123456, Číslo smlouvy, Round to None.
- Summary:** Zákl. 1 | Sazba % 1 | DPH 1 1,000.00 | 21.00 | 210.00.

At the bottom, there is a note: "V případě nesplacení Vám bude účtován úrok z prodání ve výši 0,05% z dušné částky za každý den prodání".

Zdroj: Exon.cz

Vytěžování dat pomocí přináší následující výhody:

- Eliminaci chyb ze strany uživatele
- Export do účetních systémů (účetních či jiných ERP systémů)
- Velmi inteligentní technologie, samoučící nástroje
- Upozornění uživatele na potenciální odchylky (vyznačení podle zabarvení)
- Tzv. strojové učení vytěžování faktur
- Zpracování mezinárodních faktur v jiných měnách, jazycích či specifických daňových právních předpisech
- Schopnost napojení na ostatní agendy (např. v rámci systému správy faktur)
- Napojení na číselníky – na vlastní (např. dodavatelů) či externí (např. ARES)
- Vytěžování dat není vhodné pouze pro faktury, ale také pro objednávky, formuláře, strukturované a polostrukturované dokumenty, technické průkazy atd.
- Automatická křížová kontrola – doplnění čísel klientů z číselníku a databáze atd. (Exon.cz).

Automatizace životního cyklu faktur v rámci společnosti je způsobem, který povede ke zrychlení a zefektivnění zpracování přijatých faktur. S tímto způsobem automatizace přichází dvě významné výhody:

- a) Urychlení koloběhu faktur v rámci společnosti – tzn., že faktury již nemusí být mezi účastníky životního cyklu donášeny ručně (například v rámci interní pošty nebo e-mailů), ale faktura je doručena dalšímu zpracovateli v pořadí ihned po odeslání zpracovatelem předcházejícím.
- b) Monitoring procesu zpracování. V každém okamžiku může uživatel rozpoznat, kde se nyní faktura nachází a v případě potřeby je možné zasáhnout.

4.4.3 Schvalování přijatých faktur

Problém také spočívá v systému schvalování faktur, tedy tzv. Agendy faktur. Systém není kompatibilní s ostatními systémy. Umí pouze natahovat a vkládat data ze systému K2, systémy se však vzájemně nesnáší příliš dobře.

Systém K2 je manažersko-účetní systém. Jiné programy (např. Pohoda, Abra G2 či Helios Orange) jsou přívětivější k účtárně, jsou to totiž ryze účetní softwary. Systém K2 upřednostňuje nadstavbu manažerskou. Pro účetní tedy není systém K2 tolik komfortní. Systém K2 společnost využívá již od roku 2005. Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, podnik stálo velké úsilí a finančních prostředků tento systém zavést a vše implementovat. Změna systému tedy nepřichází v úvahu. Naopak od Agendy faktur by organizace ráda chtěla upustit, jelikož práce s tímto systémem zabírá zaměstnancům spoustu času a není s ostatními systémy kompatibilní.

Navrhované řešení

I tento problém lze vyřešit za pomoci produktu od společnosti EXON s.r.o. Za pomoci této služby by bylo možné od systému Agendy faktur upustit.

Společnost EXON s.r.o. nabízí řešení prostřednictvím webového rozhraní. Pro správu faktur tedy není zapotřebí vlastní aplikace. Proces schvalování přijatých faktur je zde velmi přehledný a rychlý. Schvalování lze přizpůsobit dle potřeb jednotlivých společností, je možné zde nastavovat počet schvalovatelů a různé úrovně. Faktury pokaždé projdou přes veškeré nastavené schvalovatele. Schvalovatele lze v administraci jednoduše nastavit. Základní verze nabízí až 5 schvalovacích úrovní (tzn. faktura projde pěti schváleními).

Společnost Colsys s.r.o. využívá pouze dvě schvalovací úrovně, tudíž ji bude postačovat základní verze systému.

Během schvalovacího procesu mohou uživatelé přidávat různé poznámky. Po schválení je faktura automaticky poslána na účtárnu a tam může být následně zaúčtována.

Součástí je také přehled faktur, vyhledávání funguje fulltextově. Systém automaticky filtruje faktury, které zadanému textu odpovídají. Kromě vyhledávání faktur dle jejich čísla systém umožňuje také jejich vyhledávání dle oddělení, kterému byla faktura doručena (tedy fakturována), dále také dle dodavatele či stavu faktury. Veškeré položky lze řadit sestupně či vzestupně. (Exon.cz).

Obrázek 21: Sekce pro schvalování přijatých faktur

The screenshot shows the 'Schválení faktury - schvalovatel 1 - Faktury' section. On the left, a table lists tasks with columns: Název úkolu, Číslo faktury, Dodavatel, and Oddělení. The main content area is titled 'Proveďte schválení faktury' and shows details for invoice FE2004663. It includes fields for 'Číslo faktury', 'Oddělení faktury', 'Číslo spárovaného dokumentu', 'Dodavatel', 'Dodavatel IČ', 'Dodavatel DIČ', 'Dodavatel ID', 'Celková částka', 'Celková částka v CZK', and 'Datum splatnosti'. On the right, there is a detailed invoice breakdown table with columns for 'Popis', 'Množství', 'Jedn.', 'Cena', 'Dílč.', 'Celk.', and 'Převodem'. The table shows a total amount of 18755.00 EUR and 487630.00 CZK, with a due date of 03.03.2020.

Zdroj: Exon.cz

4.4.4 Faktury vydané

U faktur vydaných lze navrhnout zaslání faktur odběratelům pouze v elektronické podobě. Tento způsob ušetří čas, ale především další náklady. Zavedení automatizace pro zpracování účetních dokladů zejména zrychluje celý životní cyklus, jelikož fakturu není za potřebí vytisknout, dát do obálky, donést na poštu, a především ji není třeba znovu zadávat do počítače.

Informační systém K2 již umožňuje ukládání faktur vydaných do formátu PDF. Společnost Colsys s.r.o. by tedy nemusela vynakládat čas a další náklady do jiného řešení. Postačilo by tedy pouze informovat své odběratele a srozumět je se změnou dodání faktury. U menších podniků či živnostníků, kteří byli doposud zvyklí na obdržení faktury výhradně poštou, lze navrhnout posílání faktur pouze na e-mail. Nemuseli by tedy vynakládat žádné náklady, a proto by pro ně neměl být problém se v tomto ohledu přizpůsobit.

Pro vydané faktury ve formátu PDF je vhodné opatřit je elektronickým podpisem, jelikož tento formát toto umožňuje a přítomnost elektronického podpisu na faktuře budí větší důvěru. Aplikace elektronického podpisu nestojí téměř žádné náklady, kromě platby za vystavení certifikátu.

5 Závěr a doporučení

Cílem diplomové práce bylo vytvoření návrhů a doporučení ve vztahu ke zvýšení automatizace účetních operací ve společnosti Colsys s.r.o.

Po provedení analýzy dosavadního využití systému v podniku bylo zjištěno, že společnost používá pro zpracování většiny podnikových činností informační systém K2 od společnosti K2 atmitec s.r.o. Systém K2 upřednostňuje nadstavbu manažerskou, k účetnictví není tolik přívětivý a nenabízí v rámci modulu účetnictví takové možnosti, jako výhradně účetní systémy. Vzhledem ke skutečnosti, že společnost Colsys s.r.o. nechce od systému K2 upustit, byla v diplomové práci navrhována řešení automatizace, která nevyžadují změnu informačního systému.

Následně byla provedena analýza současného stavu, jejíž zaměření spočívalo především ve zjištění současného stavu přijatých a vydaných faktur. Na základě této analýzy lze usoudit, že v současné době společnost Colsys s.r.o. již z části automatizaci v rámci účetnictví využívá, avšak je zde plno oblastí pro vylepšení.

Na základě analýzy současného stavu a zjištěných nedostatků v oblasti automatizace byla společností navržena některá řešení ke zlepšení stávající situace. Jedním z návrhů pro zlepšení automatizace bylo doporučení archivovat dokumenty pouze v elektronické podobě. Tím by společnost snížila některé náklady a získala tak potřebné prostory pro svůj další růst, jelikož se společnost stále rozrůstá a současně již nemá prostory pro další archivaci dokladů. Výhodou by také bylo snížení ekologického zatížení. U účetních dokladů je dle zákona o dani z přidané hodnoty nutné tyto dokumenty uchovávat, ale již nezáleží, v jaké podobě. Colsys s.r.o. tak může všechny tyto dokumenty archivovat elektronicky. Po tomto zjištění byla následně provedena identifikace technických a funkčních požadavků. Průzkumem trhu bylo nalezeno pět vhodných řešení, jež umožňují elektronickou archivaci. Následně byl proveden hrubý výběr, během kterého byla jednotlivým požadavkům přiřazena důležitost. Poslední fáze s firmou probíhala ve ztížených podmínkách, proto byla důležitost požadavků konzultována s odborníkem ze společnosti Účetnictví Vítkov s.r.o. Pomocí součtu bodů u jednotlivých požadavků bylo zjištěno celkové skóre u hodnocených produktů. Do jemného výběru postoupily tři nejlepší

produkty, jedná se o E-Archiv od společnosti Systematic a.s., 3D elektronický archiv od společnosti EXON s.r.o. a Paperless archivace od společnosti Software602 a.s. Tyto produkty byla následně blíže popsány. Jako nejvhodnější řešení pro elektronickou archivaci byl vybrán produkt Paperless archivace od společnosti Software602 a.s., který splňoval všechny požadavky a jehož integrace do podnikových systémů by nebyla příliš náročná.

Dalším návrhem je automatizace přiřazování středisek u přijatých faktur. Jelikož faktury obsahují pouze určité značky, účetní z faktury nedokáže vyčíst, na které středisko faktura patří. Často se tedy stává, že se faktura do účtárny vrací, jelikož na středisko, kam byla odeslána, nepatří. Tato činnost zabírá zaměstnancům hodně času. Na základě průzkumu trhu bylo zjištěno, že vhodné řešení nabízí společnost EXON s.r.o. s produktem Digitální kancelář EXONIS. Tato vytěžovací aplikace faktury přečte a následně jsou vytěžená data automaticky poslána do účetního či ERP systému. Aplikace dokáže napojit agendu faktur na objednávky a smlouvy. Díky tomu bude u každé faktury jasné, na které středisko patří. Při tvorbě objednávky bude stačit v agendě objednávek pouze vyplnit políčko „oddělení“. Po přijetí faktury od dodavatele by systém fakturu automaticky rozpoznal a spároval s konkrétní objednávkou. Účetní by tím pádem již nemusela zjišťovat, na které středisko faktura patří.

Dále byl shledán problém v oblasti schvalování přijatých faktur. Pro schvalování využívá společnost tzv. Agendu faktur, kterou vytvořil jejich IT zaměstnanec. Od tohoto systému by organizace v budoucnu chtěla upustit, jelikož práce s ním zabírá zaměstnancům spoustu času a s ostatními systémy není kompatibilní. Z tohoto důvodu bylo společnosti doporučeno řešení nabízející schvalování faktur prostřednictvím webového rozhraní. I tento problém by mohl být vyřešen pomocí produktu od společnosti EXON s.r.o., která nabízí řešení prostřednictvím webového rozhraní. Schvalování faktur je zde rychlé, přehledné a lze přizpůsobovat dle potřeb jednotlivých společností. Společnosti Colsys s.r.o. bude plně postačovat pouze základní verze systému, která nabízí až pět schvalovacích úrovní. Po schválení půjde faktura automaticky na účtárnu, kde může být následně zaúčtována.

Automatizace byla doporučena i pro oblast vydaných faktur. Na základě analýzy současného stavu bylo zjištěno, že společnost Colsys s.r.o. posílá faktury odběratelům jak elektronicky, tak i poštou. Proto bylo dalším návrhem zasílání vydaných faktur pouze v elektronické podobě. Tím by došlo ke zrychlení celého procesu, jelikož by již nebylo zapotřebí faktury vytisknout, vkládat do obálek a donášet na poštu. Pro takto zasílané faktury bylo doporučeno opatřit je elektronickým podpisem, který na faktuře vzbuzuje větší důvěryhodnost.

Následně byla vyčíslena cena navrhovaných řešení automatizace. Za účelem zjištění těchto cen byli všichni dodavatelé kontaktováni, nejprve prostřednictvím formuláře, poté telefonicky. Pro vyčíslení cen bylo přihlíženo také ke smlouvám zveřejněných na internetu od společností působících ve stejném odvětví jako společnost Colsys s.r.o. Ceny produktů uvedené v tabulkách jsou pouze orientační ceny systémů, pro detailnější navržení ceny bude nutná návštěva obchodníka ve společnosti, na základě které by proběhlo podrobné ocenění.

Nejprve byla vyčíslena cena produktů, které umožňují elektronickou archivaci. Cena se skládá ze dvou částí – investičních nákladů a paušální licence. Jednotlivé ceny všech tří produktů jsou podrobněji uvedeny v příloze č. 2, 3 a 4. Celková cena investice a roční licence pro 10 uživatelů by v případě E-Archivu stála 188 000 Kč, tedy nejméně ze všech uvedených produktů, naopak nejdražším řešením je Paperless archivace s celkovou cenou 290 800 Kč. Celková cena 3D elektronického archivu by činila 259 000 Kč. Porovnání těchto cen je znázorněné v příloze 5.

Dále byla vyčíslena cena základní verze digitální kanceláře včetně agendy faktur od firmy Exon s.r.o. (viz příloha 6). Celková cena se skládá z pořizovací ceny, která činí přibližně 610 000 Kč. V každém roce používání se navíc platí roční poplatek, který se pohybuje okolo 18 % z pořizovací ceny. Poplatek by v tomto případě vyšel na 109 800 Kč. Pořizovací cena včetně poplatku za první rok by tedy činila 719 800 Kč.

6 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje:

BASL, J., GLASL, V. a TŮMA, M., 2002. *Modelování a optimalizace podnikových procesů*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni. ISBN 80-7082-936-2.

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.

EDOSOMWAN, Johnson. *Integrating Productivity and Quality Management*. 2nd ed. CRC Press, 1995. ISBN 0585376441.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. 2015. *Podniková informatika: Počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 240 s. ISBN 978-80-247-9918-6.

GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a Roman HORÁK. *Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1987-7.

HROMKOVÁ, L. a TUČKOVÁ, Z., 2008. *Reengineering podnikových procesů*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN:978-80-7318-759-0.

LANDA, Martin a Vladimír KRAJČÍK. *Organizace účetních agend ve firmě: praktická příručka pro podnikové manažery*. 1. vyd. Praha: Management Press, 2005, 163 s. ISBN 80-726-1123-2. s. 37-39

MEJZLÍK, Ladislav. 2006. *Účetní informační systémy: využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 173 s. ISBN 80-245-1136-3

MOLNÁR, Zdeněk, 2009. *Podnikové informační systémy*. 2. vyd. Praha: České vysoké učení technické. ISBN 978-80-01-04380-6.

POSPÍŠILOVÁ, M., MEJZLÍK, L., VELECHOVSKÁ, L. *Počítačem integrované řízení podniku*. 1. vyd. Praha: Bova Polygon, 2008. ISBN 978-80-7273-153-4.

RATURI, Amitabh S. a James R. EVANS. *Principles of Operations Management*. Thomson/South-Western, 2005. ISBN 0324227043.

ŘEPA, Václav. *Podnikové procesy: procesní řízení a modelování*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2252-8.

ŘEPA, Václav. *Procesně řízená organizace*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4128-4.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, 2017. ISBN 9788025145432.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*: Brno: Computer Press, 2010. ISBN:978-80-251-2878-7.

SVOZILOVÁ, Alena. *Zlepšování podnikových procesů*. Praha: Grada, 2011. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3938-0.

ŠMÍDA, Filip, 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1679-4.

TVRDÍKOVÁ, Milena. 2008. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 173 s. ISBN 978-80-247-2728-8

TVRDÍKOVÁ, Milena. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. Praha: Grada Pub., 2000. ISBN 9788071697039.

VÁCHAL, Jan a Marek VOCHOZKA. *Podnikové řízení*. Praha: Grada, 2013. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-4642-5.

Ostatní zdroje:

Colsys [online]. Kladno, ©2018 [cit. 2019-10-13]. Dostupné z: <https://www.colsys.cz/>

Digitální kancelář EXONIS: jednoduché řešení pro správu faktur, smluv a objednávek. *EXON* [online]. Praha: EXON [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <http://www.exon.cz/cs/standardizovana-reseni-dms>

Důvěryhodný digitální archiv. *EXON* [online]. Praha: EXON [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <http://www.exon.cz/cs/sluzby-a-produkty/duveryhodny-archiv>

E-Archiv. *Systematic* [online]. Praha: Systematic [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <https://www.systematic.cz/sluzby/e-archiv.htm>

Ekonomika a účetnictví. *K2* [online]. Ostrava: K2 atmitec, © 2020 [cit. 2020-09-03]. Dostupné z: <https://www.k2.cz/cs/ekonomika-ucetnictvi>

INFORMAČNÍ SYSTÉM K2. *Systemonline.cz* [online]. CCB spol. s r.o., © 2001-2020 [cit. 2020-02-20]. Dostupné z <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/erp-systemy/informacni-system-k2.htm>

Jak probíhá implementace? *K2* [online]. Ostrava: K2 atmitec, © 2020 [cit. 2020-02-05]. Dostupné z: <https://www.k2.cz/cs/jak-probiha-implementace>

Jak si vybrat informační systém. *KTK software* [online]. Liberec, [cit. 2019-08-30]. Dostupné z: <https://www.ktksoftware.cz/jak-si-vybrat-informacni-system.html>

Jak správně digitalizovat a archivovat listiny? *Software602* [online]. Praha: Software602, © 2020, 17. 7. 2020 [cit. 2020-10-20]. Dostupné z: <https://www.602.cz/blog/jak-spravne-digitalizovat-a-archivovat-listiny>

O společnosti. *Systematic* [online]. Praha: Systematic [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <https://www.systematic.cz/o-spolecnosti.htm>

O společnosti EXON. *EXON* [online]. Praha: EXON [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <https://www.exon.cz/cs/o-spolecnosti-exon>

Paperless archivace. *Software602* [online]. Praha: Software602, © 2020 [cit. 2020-10-15]. Dostupné z: <https://www.602.cz/portfolio/paperless-archivace>

SODOMKA, Petr. Aktuální trendy trhu s informačními systémy pro malé a střední podniky. *Systemonline.cz* [online]. 2012 [cit. 2020-02-12]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/clanky/aktualni-trendy-ict-trhu-pro-male-a-stredni-podniky.htm>

Správa a automatizace příchozích faktur. *EXON* [online]. Praha: EXON [cit. 2020-10-15].

Dostupné z: <http://www.exon.cz/cs/sluzby-a-produkty/sprava-faktur>

TILL, Miroslav. Ekonomické systémy versus ERP. *Systemonline.cz* [online]. CCB spol.

s.r.o., © 2001 - 2020 [cit. 2020-11-07]. Dostupné z:

<https://www.systemonline.cz/erp/ekonomicke-systemy-versus-erp-z.htm>

Veřejný rejstřík a Sbírka listin. *Veřejný rejstřík a Sbírka listin* [online]. Ministerstvo spravedlnosti České republiky, ©2012-2015 [cit. 2019-10-13]. Dostupné z:

<https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=95529&typ=PLATNY>

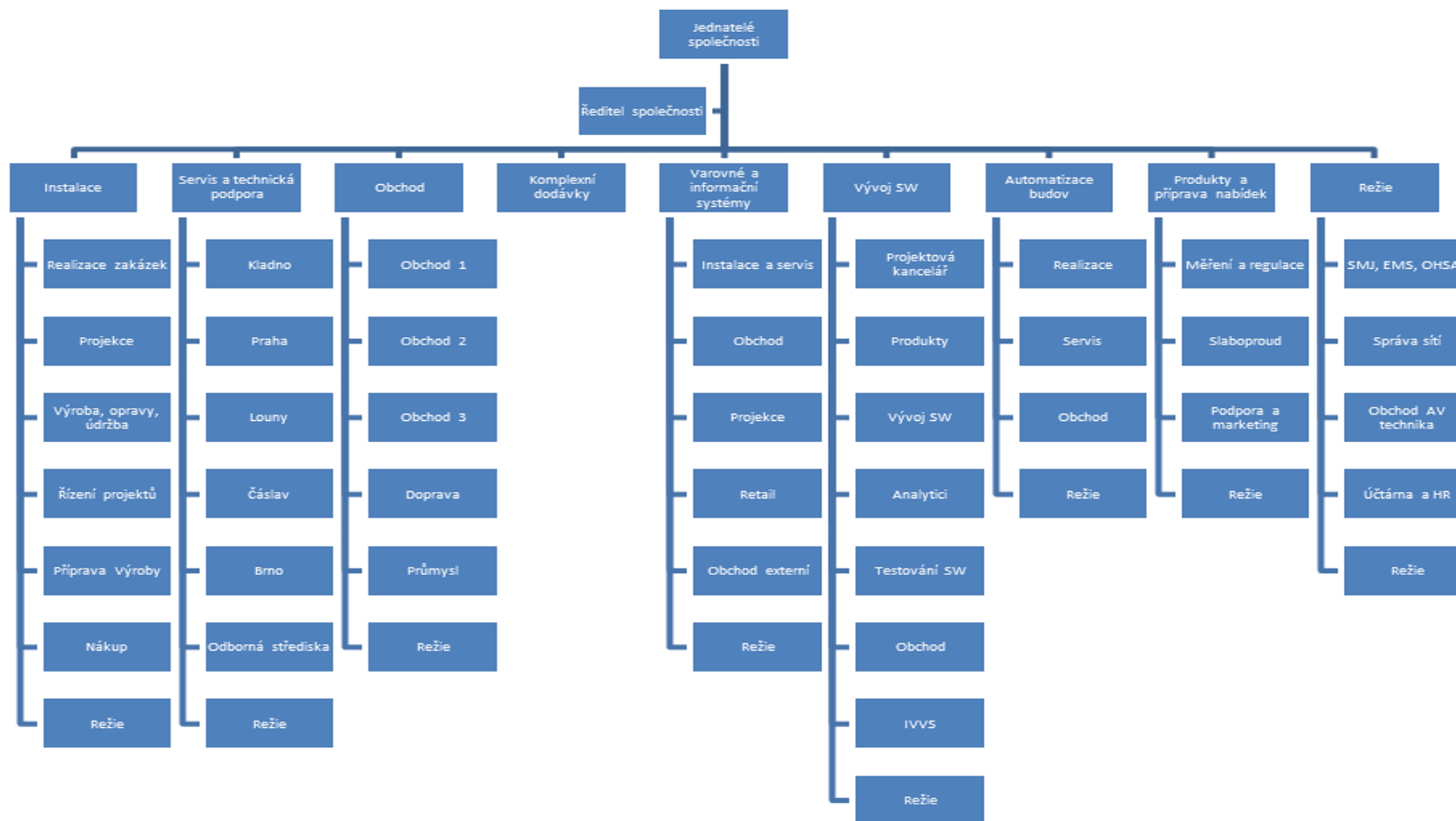
VINŠ, Roman. *Účetnictví jako součást ERP systému*. Dokument ve formátu HTML.

Dostupné na: <http://www.erpforum.cz/erp-trendy/ucetnictvi-jako-soucast-erp-systemu.html>.

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

7 Přílohy

Příloha 1: Organizační struktura společnosti Colsys s.r.o.



Zdroj: Interní materiály firmy Colsys s.r.o.

Příloha 2: Vyčíslení nákladů na E-Archiv

Položka	Cena (bez DPH)
Investiční náklady	128 000 Kč
Licence za uživatele/měsíc	500 Kč
Licence za uživatele/rok	6 000 Kč
Roční cena licence pro 10 uživatelů	60 000 Kč
Cena investice a roční licence pro 10 uživatelů	188 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Příloha 3: Vyčíslení nákladů na 3D elektronický archiv

Položka	Cena (bez DPH)
Investiční náklady	175 000 Kč
Licence za uživatele/měsíc	700 Kč
Licence za uživatele/rok	8 400 Kč
Roční cena licence pro 10 uživatelů	84 000 Kč
Cena investice a roční licence pro 10 uživatelů	259 000 Kč

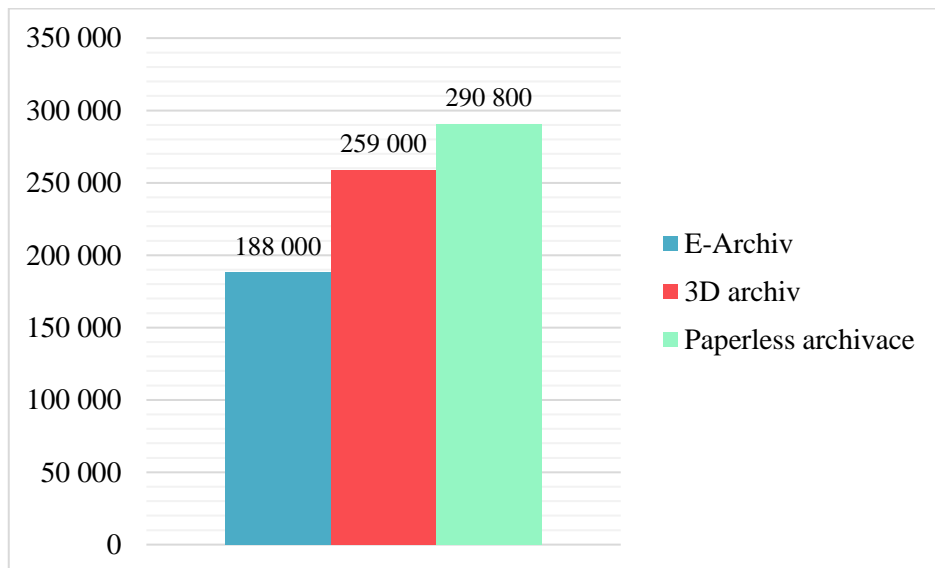
Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Příloha 4: Vyčíslení nákladů na Paperless archivaci

Položka	Cena (bez DPH)
Investiční náklady	220 000 Kč
Licence za uživatele/měsíc	590 Kč
Licence za uživatele/rok	7 080 Kč
Roční cena licence pro 10 uživatelů	70 800 Kč
Cena investice a roční licence pro 10 uživatelů	290 800 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

**Příloha 5: Porovnání celkových nákladů pro elektronickou archivaci
(v Kč)**



Zdroj: Vlastní zpracování, 2020

Příloha 6: Cena digitální kanceláře od firmy Exxon s.r.o.

Položka	Cena (bez DPH)
Pořizovací cena	610 000 Kč
Roční poplatek (18 % z pořizovací ceny)	109 800 Kč
Cena celkem	719 800 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování, 2020