

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra informačních technologií

Návrh implementace systému pro správu dokumentů
Diplomová práce

Autor: Bc. Jiří Lacman

Studijní obor: Informační management, IM2

Vedoucí práce: doc. Ing. Pavel Čech, Ph.D.

Hradec Králové

květen 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 29. 4. 2022

Bc. Jiří Lacman

Poděkování

Rád bych poděkoval doc. Ing. Pavlu Čechovi, Ph.D. za odborné vedení práce, podnětné rady a jeho čas. Poděkování patří také rodičům a přítelkyni, bez jejichž stále podpory, by práce nevznikla.

Anotace

Diplomová práce se zabývá návrhem implementace podnikového informačního systému pro správu dokumentů - konkrétně na návrh implementace ve firmě Elektrárny Opatovice a.s. Teoretická část vysvětluje pojem document management systém. Dále se věnuje způsobu, jak by firmy měly vybrat vhodný systém a na závěr je doplněna o doporučení při implementaci takového systému. Praktická část je zaměřena na popis firemní podnikové architektury, popis několika vybraných podnikových procesů a jejich možné zdokonalení. Závěr práce je věnován popsání potřebných změn v již zavedených procesech v případě využití/implementace nového DMS systému a zároveň také doporučení, zda je výhodné DMS systém ve firmě zavést.

Annotation

Title: Suggestion for the implementation of a document management systém

The thesis deals with the suggestion of the implementation of a corporate information system for document management - especially in Elektrárny Opatovice a.s. The theoretical part defines the term document management system. Then it examines how companies should choose a suitable system, and in the conclusion it presents recommendations for the implementation of such a system. The practical part focuses on the description of the company's enterprise architecture, description of several selected business processes and their possible improvement. The conclusion of the thesis is devoted to a description of the necessary changes in the already established processes in case of using/implementing a new DMS system, as well as recommendations whether it is beneficial to implement a DMS system in the company.

Obsah

1	Úvod	1
2	Cíl	1
3	Metodika.....	2
4	Literární rešerše	3
4.1	Co je DMS systém	4
4.1.1	Pojem dokument v DMS	5
4.1.2	Historie DMS.....	6
4.2	Jak vybrat správný DMS.....	6
4.3	Rady, jak implementovat DMS	7
4.4	Důvody zavádění DMS.....	7
5	Případová studie zavedení DMS systému v podobné firmě	9
6	Představení společnosti EOP	11
6.1	Důvody zavádění DMS v EOP	11
6.1.1	Popis stávající architektury v EOP	12
6.1.2	Popsání jednotlivých oblastí v architektuře.....	13
6.1.3	SW platforma a způsob ukládání.....	16
6.1.4	Přístup uživatelů k dokumentům	16
6.1.5	Archivace dokumentů.....	16
6.2	Shrnutí architektury	16
7	Oblast zájmu.....	18
7.1	Procesy související s odběrateli	19
7.1.1	Vystavení faktury	20
7.1.2	Vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem.....	23
7.1.3	Dodatek / ukončení smlouvy	26
7.2	Procesy související se zaměstnancem.....	29
7.2.1	Výpočet mzdy.....	29

7.2.2	Vznik nového pracovního poměru	32
7.2.3	Ukončení pracovního poměru	35
8	Zhodnocení zmapovaných procesů	38
9	Ověření správnosti modelů.....	41
10	Aktuální situace ve firmě.....	41
11	Požadavky na DMS	42
12	Možné alternativy DMS	44
12.1	Vhodný DMS	45
12.1.1	O programu Helios Nephrite	46
12.1.2	DMS v Helios Nephrite	46
13	Výběr business procesů pro změnu	48
13.1	Vystavení faktury	48
13.2	Vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem.....	49
13.3	Vznik nového pracovního poměru	49
13.4	Výpočet mezd.....	50
14	Zhodnocení upravených procesů	51
14.1	Školení zaměstnanců	51
15	Shrnutí výsledků	53
16	Závěr.....	55
17	Zdroje	56
18	Zdroje obrázků.....	58
19	Zadání diplomové práce	59

1 Úvod

Informační technologie dnes pomáhají ve všech různých odvětvích. Nikterak tomu není ani ve firemním prostředí. Než ale začne být nějaký software užitečný, předchází tomu několik důležitých kroků, mezi které patří zjištění potřeby softwaru, výběr softwaru, implementace softwaru a následná údržba toho softwaru. Pro svoji diplomovou práci jsem si vybral téma implementace softwaru, konkrétně systému pro správu dokumentů v podniku, ve kterém pracuji, a také mě zajímá, co všechno implementace takového systému obnáší. Implementace jakéhokoliv systému je složitá, a proto se budu věnovat – i když okrajově – tématům o tom, na co by se nemělo ve firmě zapomínat po rozhodnutí rozšířit firemní architekturu o nový typ softwaru. Osobně mě toto téma zajímá, jelikož při zavádění nového systému je zde příležitost naučit se nové věci a získat nové možnosti – ať už při práci se samotným softwarem, nebo již při zmiňovaném zavádění tohoto systému.

2 Cíl

Cílem diplomové práce je navrhnout řešení procesu implementace document management systému (dále DMS) ve firmě Elektrárny Opatovice a.s pro zefektivnění práce s dokumenty. Tedy postupovat od teoretického popsání, co DMS vlastně znamená, po to, proč DMS zavádět. Před představením společnosti, o které budu psát, využiji případovou studii, jak může probíhat zavádění DMS systému v podobné firmě, o jaké budu psát já, a zjistit, zda je vhodné a vyplatí se zavádět DMS. Následně bude představena společnost, ve které by se tento systém mohl v budoucnu případně zavádět. Představení společnosti obsahuje nejen název firmy, ale i odůvodnění výběru popisované firmy, důvod pro zavádění DMS v této firmě, ale také to, jaká je aktuální softwarová architektura v této firmě. Také to, jaké jsou jednotlivé části softwarové architektury, které jsou důležitým prvkem, pokud bychom vybírali DMS systém. Dále je popsáno několik vybraných procesů, kde bude mým cílem poukázat na možná zlepšení v těchto procesech. Popsání procesů a architektury je jen část při zavádění DMS systému ve firmě. Mimoto zmíním několik možných alternativ DMS systému, u kterých se pokusím popsat základní funkcionality a to, zda by se hodil do firmy. Tam bude klíčové předchozí popsání aktuální architektury a procesů ve firmě. Před závěrem se pokusím ukázat na to, jak by se musely pozměnit procesy, aby se začal DMS naplno používat, a pokusím se porovnat upravené procesy s již funkčními ve firmě. Poslední kapitola shrnuje, zda se povedlo popsat

všechny výše zmíněné části a podařilo-li se zjistit, zda jednotlivé procesy upravit lze a co by obnášel případný přechod a aktivní využívání DMS systému.

3 Metodika

Cílem diplomové práce je popsání jednotlivých kroků implementace tak, aby implementovaný systém byl úspěšně využíván zaměstnanci, aby zrychlil a zefektivnil práci. Proto jsem před jednotlivými kroky využil zkušeností z jiné firmy, kde implementovali DMS systém. Je popsáno, jak dotyční postupovali a jaké přínosy, ale i negativa z této implementace vplynuly.

Dále se v diplomové práci věnuji nejdříve firemní architektuře, která je důležitá, protože z této architektury vplynou základní požadavky na DMS systém včetně rozhraní budoucího DMS systému. Firemní architekturu popisují pomocí notace Archimate, která vychází z uceleného rámce The Open Group Architecture Framework (TOGAF). TOGAF se skládá z návrhu, plánování, implementace a řízení podnikové informační technologie. Archimate je tedy část rámce TOGAF. Mezi její jednotlivé části patří vrstva technologická, vrstva aplikační a business vrstva. Jednotlivé vrstvy na sebe navazují. Nejnižší technologická vrstva mapuje podnikovou infrastrukturu, tedy fyzické prvky. Prostřední aplikační vrstva zahrnuje aplikační a datové komponenty. Pod tímto pojmem můžeme najít jednotlivé aplikace. A poslední, nejvyšší vrstva business zobrazuje podnikové procesy, aktéry a role. Při pohledu na celkovou architekturu Archimate je graficky vidět, jaké servery firma používá (databázové, aplikační atd.), jak jsou tyto servery využity různými aplikacemi a jaké aplikace jsou použity pro fungování business procesů.

Po firemní architektuře se zaměřím na business procesy. Popsáním několika firemních procesů vyvstane, jakou funkcionalitu by měl mít DMS systém. Nástroj, který používám pro popis business procesů, je notace Business Process Model and Notation (BPMN) v dnes již novější verzi 2.0., která se používá pro podrobnější modelování (oproti notaci Archimate). Pomocí BPMN budu modelovat dopodrobna jednotlivé business procesy a jejich toky. V notaci BPMN je možné najít několik základních prvků, mezi ty tokové patří události, aktivity a brány, nechybí samozřejmě objekty reprezentující data. K seskupujícím prvkům patří pooly a k propojení jednotlivých objektů jsou použity spojovací objekty.

Z popisu firemní architektury i procesů získám konkrétní požadavky na DMS systém a s pomocí těchto požadavků můžu vybírat vhodný DMS systém. Posledním krokem je popsání, jak se změní procesy, pokud by se zavedl vybraný systém.

4 Literární rešerše

Zvolení správného DMS systému a jeho následná implementace jsou velmi důležitými částmi, které zahrnují mnoho dílčích činností. Než ale začne implementace DMS systému, je dobré projít dostupnou literaturu a užitečné rady a informace aplikovat na můj problém. Všechnu literaturu, kterou zde zmíním, jsem použil při vytváření teorie této diplomové práce. Hledal jsem jak v českých, tak zahraničních publikacích. Pro vyhledání těchto zdrojů jsem použil klíčová slova: DMS, document management systém, správa dokumentů, implementace DMS. Více než knihy jsem preferoval odborné časopisy.

První publikace, ze které jsem čerpal, je z roku 2008 a celkově se zabývá tématem document management systému. V knize najdeme témata, jak přejít od tištěných dokumentů k elektronickým, jak se změní procesy spojené s implementací DMS systému, jak implementovat DMS co nejefektivněji, jak postupovat při vytváření DMS a mnoho dalších témat. Ovšem je potřeba brát tuto knihu s nadhledem, jak jsem již psal, je z roku 2008, a některé věci se již změnily. Pokud by ale někdo hledal zdroj při vyvážení vlastního DMS, tak v této knize najde mnoho užitečných rad (Adam, 2007).

Další tři články jsem vybral z časopisu Computerword. První se věnuje jak tématu, proč přejít na DMS systém. Článek vychází z praxe, jelikož autor byl v době psaní článku ředitelem jedné firmy. Celý článek tedy shrnuje jeho pohled na problematiku, jak správně uchopit správu DMS dokumentů (Němec, 2012).

Druhý článek se věnuje už pokročilejšímu tématu, a to když už je DMS systém ve firmě zaveden. Článek se tedy spíše zabývá vychytávkami, jak nejlépe využívat DMS systém ve firmě a jak dál může tento systém pomoci firmě. Rady jsou od odborníka, jelikož autor byl konzultant DMS systému (Martínek, 2013).

A třetí a nejstarší článek se zabývá tématem, jak nejlépe implementovat DMS systém. I když není nejnovější, jsou poznatky velmi užitečné a mohl jsem čerpat, jak správně postupovat pro svoji práci (Ashok & Sathya, 2007).

Mimo časopis Computerword jsem ještě čerpal z druhého odborného časopisu Connect! Výhoda u těchto časopisů je, že jsou psané odborníky. První článek byl z nejstarší

publikace, kterou jsem použil, a to z roku 2002. Zabývá se komplexní problematikou document management systému (Pšenička, 2002).

Druhý článek je novější a zabývá se taktéž DMS systémy – jak správně vybrat tento systém pro svoji firmu a jak implementovat takovýto systém (Němec, 2003).

Poslední je novější a zabíhá do problematiky, jak uchopit DMS systém ve firmě, kde mají problém s dokumenty. Všechny tři články, jak z tohoto časopisu, tak z časopisu Computerword, mně poskytly vždy jiný pohled na tuto problematiku, a díky nim jsem čerpal do teoretické části práce (Siegl, 2005).

Poslední článek v časopisu, který jsem použil, mně pomohl v sestavení obecných důvodů pro zavádění DMS systému ve firmě (Kašpar, 2003).

Pro vybrání několika možných DMS systémů mně pomohl článek na internetu, který je aktuální a autor se věnuje DMS systémům dopodrobna – a je jednoduché si udělat obrázek o těchto systémech (LOFGREN, 2021).

Následující článek se zabývá tématem, jestli se vyplatí podniku přechod na DMS systém. Článek je z praxe od uživatele, který byl při zavádění DMS systému v podniku, a jsou v něm jeho dojmy a rady, na co si dát pozor, a co naopak podniknout (Jančík, 2015).

Poslední článek, který je relevantní pro moji diplomovou práci, je bakalářská práce, kde autor analyzuje již existující open-source DMS systémy, jejich funkcionalitu a architekturu. Po analýze věnuje pozornost implementaci těchto softwarů a tomu, jaké technologie využívají (Malinov, 2019).

4.1 Co je DMS systém

Už jsem se několikrát zmínil o zkratce DMS, ale co tato zkratka znamená? Zkratka je ze slov „management system” – česky systém pro správu dokumentů. Pokusím se z článku definovat, co je DMS. Jedná se o program, který je využíván pro zefektivnění zpracovávání dokumentů. Tedy systém, kde jsou dokumenty přehledně organizované, je možné u takových dokumentů měnit verzi, je možné efektivně mezi nimi vyhledávat, sledovat u nich metriky, publikovat, spolupracovat ve více lidech na jednom dokumentu, přidávat k dokumentům metadata (pomocné informace pro vyhledávání), nastavovat práva na dokumenty a mnoho dalšího (Siegl, 2005).

S dokumenty pracuje jak document management systém, tak systém pro správu podnikových informací, zkráceně ECM z Enterprise Content Management, a někdy se tyto dva pojmy zaměňují. Ovšem DMS zde byly dřív než ECM systémy, které přišly až s širším používáním internetu. ECM byly na začátku nástroje pro celkovou práci s informacemi na webech. Ovšem dnes se tato hranice pozměnila a ECM jsou využívány pro životní cyklus informace a DMS může být součástí rozšířeného ECM. Ale stále je pojem DMS spíše určen pro práci s dokumenty v podniku (Ashok & Sathya, 2007). Občas se ještě může DMS zaměnit s content management systémem (CMS), který ale pracuje spíše na úrovni jednotlivých informací v dokumentech, a nikoli s dokumenty jako celkem. CMS je spíše využíváno pro vytváření nových dokumentů (Pšenička, 2002).

DMS systém je přínosem pro každou firmu, ať malou, střední, či velkou. Využití DSM systému je v procesech, kdy je výstupem procesu nějaký typ dokumentu, pokud je dokument startující událostí nějakého procesu nebo jen dokument určitý proces podporuje – tedy v každé firmě ve velkém množství procesů (Siegl, 2005).

Při rozhodování, zda pořídit do firmy DMS, není rozhodující počet zaměstnanců, ale počet zpracovávaných dokumentů ve firmě. Pokud se ve firmě vyskytují problémy s elektronickými nebo papírovými dokumenty v jakékoliv podobě, firma je vhodný uchazeč pro implementaci DMS (Němec, 2003).

Dle studie IDC ztratí kvalifikovaný zaměstnanec 15–30 % času ve své pracovní náplni hledáním informací. Z těchto 15–30 % je zaměstnanec jen v 50 % úspěšný, tedy jen v polovině hledání nalezne to, co hledá. A ročně firmy ztrácí 5–15 % svých příjmů na údržbu vytvořených dokumentů (Ashok & Sathya, 2007).

4.1.1 Pojem dokument v DMS

Dokumentem v DMS není myšlen jen klasický textový soubor, Word nebo Excel. Ale dokumentem se myslí například i e-mail. V call centrech se ukládají záznamy zvuku, to jsou dokumenty také, nebo třeba videozáznam či technický výkres. Tedy dokumentem je myšlena jakákoliv elektronicky zaznamenaná informace, která je považovaná za celek. Tedy všechny možné formáty informací, které jsou potřebné v rámci pracovní náplně. Rozdělení dokumentů není jen podle formátu, ale i na strukturované a nestrukturované. Strukturované dokumenty je jednoduché zpracovat v počítači, např. v databázích, tabulkách atd. Nestrukturované dokumenty jsou opakem strukturovaných – a velmi často jsou v nestrukturovaných dokumentech zásadní informace pro společnost. Rozdělení

informací ve firmách bývá 90 % v nestruturovaných dokumentech a 10 % ve strukturovaných (Pšenička, 2002).

4.1.2 Historie DMS

Document management systém není záležitostí několika posledních let, ale vychází z 80. let 20. století ze systémů pro zpracování obrazu dokumentů (DIP). Tento typ systému si je možné představit jako elektronickou kartotéku, kde bylo možné v začátcích pouze skenovat, indexovat a ukládat dokumenty. Pozdější systémy DIP uměly i lehčí typ workflow. V 90. letech 20. století se začaly objevovat pokročilejší systémy jako systémy elektronické správy dokumentů (EDMS) a systémy pro správu elektronických záznamů (ERMS), a tyto systémy byly většinou v rámci jiných aplikací – například Microsoft Office. Tyto systémy už zahrnovaly pokročilejší funkce, jako jsou indexace dokumentů, kontrola a sledování verze dokumentu, ale bez standardů pro vedení záznamů. Poprvé se standardy začaly objevovat až koncem 90. let 20. století ve Velké Británii a tyto standardy pojednávaly o metadatách dokumentů (Adam, 2007).

4.2 Jak vybrat správný DMS

Pro správný výběr DMS je potřeba, aby firma zjistila dostupné DMS na trhu. Jestli chce lokálního, nebo nadnárodního výrobce a jestli před oslovením trhu firma zná své požadavky a potřeby pro výběr toho správného systému. S tímto je spojena i otázka financí, a tedy jestli firma ví dopředu, kolik financí je ochotná vynaložit za systém. A jestli nákupem softwaru náklady končí, nebo jestli je potřeba platit měsíční/roční poplatky. Náklady jsou přitom důležitější než výběr platformy, na které systém běží. Je důležité si i uvědomit, že pro každý typ podnikání může vyhovovat různý DMS. Dalším důležitým rozhodnutím je, jestli chce firma spravovat u sebe, nebo jestli systém je možné provozovat i v cloudu, a popřípadě jaká je časová dostupnost souborů (cloud může být řešen i EDGE řešením). Je potřeba i zmínit, aby systém byl správně lokalizovaný, protože stále hodně uživatelů nechce a neumí anglicky (Ashok & Sathya, 2007). Při výběru DMS je potřeba i dát pozor a správně definovat Service Level Agreement (SLA), kdy by tato dohoda měla řešit možné budoucí problémy s DMS (Pšenička, 2002).

Při výběru konkrétního systému je potřeba i přemýšlet nad implementací vybraného systému, zda systém dovoluje implementovat postupně, nebo jestli je nastaven při implementaci na stoprocentní fungování již od začátku. Jestli systém dovoluje úpravu

rozhraní, popřípadě kolik stojí úprava. A hlavně je důležité hledět na budoucí vývoj DMS, jaké má firma záměry s tímto systémem ve strategickém období (Ashok & Sathya, 2007).

4.3 Rady, jak implementovat DMS

Implementace document management systému je komplikovaná problematika, ale je možné najít několik zajímavých doporučení. Implementace by se měla ze začátku zaměřit na jednu oblast v podniku, kde jsou více využívány dokumenty, a až se podaří do této oblasti úspěšně zavést DMS, je možné přejít k další doméně. Pokud se úspěšně popíše/zanalyzuje jedna oblast, není tak složité modifikovat implementaci DMS do jiné oblasti v rámci jednoho podniku, jelikož tyto změny jsou spíše v drobných nastaveních. Přitom nejdůležitější u celé implementace je příprava a návrh požadavků od zákazníka a v každém případě by se nemělo zapomínat na školení vybraných zaměstnanců. A hlavně je potřeba si uvědomit, že výběr toho správného softwaru má padesátiprocentní vliv na úspěšnost výsledku (Siegl, 2005). Další v praxi osvědčenou výhodou je zainteresovat při implementaci člověka z vnějšího prostředí, poté nedochází k možným problémům při přesunu pravomocí a vedení má přehled nad investicí (Pšenička, 2002).

I když implementace je klíčová, tak ani po implementaci nemá firma vyhráno a může se stát, že se ke zvýšení výkonu nedostane. Příčin může být několik, jako je „prázdný systém“, kdy v DMS je pouze zlomek používaných dokumentů a uživatelé pracují s dokumenty mimo systém. Řešením je vyčkat a postupné nahrávání dokumentů do DMS, než bude v systému dostatek dokumentů na dennodenní práci. Jiný důvod nezvýšení výkonnosti může být, pokud firma má mnoho dokumentů papírově v archivu. V tomto případě se doporučuje využít speciální služby firem, které se speciálně zabývají skenováním dokumentů. Pokud si firma chtěla tento problém vyřešit sama, neušetří tím čas ani náklady, a než se dokumenty dostanou do systému, může uběhnout několik týdnů či měsíců. Pokud firma chce, aby se nový DMS systém aktivně využíval, je nutné, aby práci s tímto systémem měli zaměstnanci co nejjednodušší – jako je například přihlašování Single Sign-On, což je automatické přihlášení na základě informací do operačního systému (Pšenička, 2002).

4.4 Důvody zavádění DMS

Z předchozích kapitol je nyní už zřejmé, jak výhodné je zavést DMS, ale i tak bych zde chtěl zmínit několik důvodů. V celé organizaci vznikají, zanikají dokumenty všeho druhu a manipuluje se s nimi. A právě při lidské manipulaci se systémy hrozí riziko chybovosti.

Tedy od řadového pracovníka po ředitele firmy. Mimo tyto individuální dokumenty používá každý útvar / pracovní kolektiv vlastní dokumentaci k práci ve firmě. Kromě používaných dokumentů zaměstnanci je potřeba si uvědomit, že některé dokumenty někde vznikají v počítači a opět se do počítače ukládají, jinde už tento zpětný postup není. A v některých firmách se dokonce velké množství dokumentů může stále ukládat papírově do archivu. A k takovým dokumentům je složité se dostat, vyhledávat v nich a hledat související dokumenty. Tedy důvodů zavádět DMS je mnoho (Němec, 2003).

Mimo důvody zavedení DMS, po kterých firma získá konkurenční výhodu, je potřeba i zdůraznit legislativní požadavky ze strany státu. Skartační lhůty se liší pro každý dokument podle obsahu a některé se pohybují i v desetiletích, kdy je potřeba v tomto horizontu zachovat dokument. Potom může pomoc DMS, který může nastavit u různých dokumentů prioritu a to, po jaké době se může takovýto dokument smazat (Pšenička, 2002).

Hlavní důvody pro implementaci DMS:

- snížení oběhu papírových dokumentů,
- efektivnější uspořádání a správa archivu papírových dokumentů,
- rychlejší vyhledání potřebných dokumentů,
- řízený přístup k dokumentům,
- centrální archiv elektronických dokumentů,
- jednoznačná evidence dokumentů,
- sdružení více dokumentů s podobným obsahem dohromady,
- odstranění duplicit v záznamech,
- snadné zjištění, kdo dokument upravoval,
- práce s různými typy dokumentů (Kašpar, 2003).

5 Případová studie zavedení DMS systému v podobné firmě

Před samotným výzkumem, analýzou a návrhem jsem zpracoval tuto případovou studii, abych se mohl poučit z implementace DMS, která probíhala v podobné firmě. Jestli se vyplatí měnit procesy a vůbec zavádět systém. Firma, kterou jsem si vybral, má okolo 350 stálých zaměstnanců a obrát 1,5 miliardy korun ročně. Tuto firmu jsem vybral, protože jsem měl možnost klást otázky přímo vedení firmy, a tedy dostat odpovědi z nadhledu (Ljunghall s.r.o., 2020).

Zavádění DMS v této firmě přišlo před dvěma lety. Pro zavádění systému se rozhodla matka této firmy, a to z důvodu, aby bylo velké provázání mezi všemi ve skupině. Implementace systému v této firmě probíhala postupně a procesy se mění průběžně, protože změny jsou závislé spíše na změnách procesů v celé skupině než na samotné implementaci systému (snaha centralizace skupiny). Nejsou tedy všechny procesy ještě převedené na používání s DMS, a tedy není dokončená implementace, jsou pouze určené procesy.

S DMS se staly jednotlivé oblasti lépe dosažitelné. Například firma má DMS plně implementovaný na capexové procesy (kapitálový náklad, investice), kdy se pro celou skupinu vychází z plánu a jednotlivé akce se zadávají do systému. Je zde tedy jednotné schvalování, jednodušší správa a jasná pravidla. Další důležitou součástí je správa samostatných dokumentů, která sice nemá každodenní využití, ale spíše slouží jako knihovna. Je ale nutná a pomocí DSM je v těchto dokumentech pořádek. Ale pro každodenní činnost to není úplně nutné. Další z oblastí je dokumentace k nákupu, kdy zavádění bylo znova vázané na celou skupinu. Po zavedení se zlepšila správa, evidence dodavatelů a jejich případné ověření, zachycení problému při dodávkách, a dokonce se zlepšil vztah s určitými dodavateli, jelikož nenakupuje jedna firma, ale celá skupina (větší dodávka s lepšími cenami a dalšími bonusy). Dosáhnuto toho bylo pouze po zavedení DMS, kdy všechny tyto informace za celou skupinu je možné najít v tomto systému.

Nelze se ptát pouze na zlepšení a výhody, ale i druhá stránka je potřeba. Nevýhody byly na začátku, kdy nebylo pořádně popsáno, kdo a co dělá. Vycházelo se z používání systému, kdy se postupně zjišťuje, kde a co chybí. Zaváděním takto velkého systému se popisují i nedůležité informace. A pokud se nezajistí odborník v dané oblasti a problematice, může se prodloužit a prodražit změna jednotlivých procesů.

Pokud se ale vezmou celkově výhody i nevýhody zavedení DMS v této firmě, tak mně bylo rozhodně doporučeno, ať DMS zavedeme. Každopádně firma musí zavedení systému brát jako příležitost, a nikoli jako povinnost. Jako nutnost dobrého přístupu vedení. A hlavně je potřeba aktivního využívání DMS.

Byly mně řečené důležité informace, na které musím při implementaci brát zřetel. A to, aby byl systém dostupný, jednoduchý. Aby management stanovil priority, co je potřeba dostat do systému a jaké informace jsou už nadbytečné. Používání DMS standardně, nikoliv nárazově a při zavádění se zaměřit, aby uměl systém používat i pracovník na nejnižší pozici.

Nelze toto hodnocení brát jako jediné. Ve vybraném článku, který jsem už zmínil – v literární rešerši „DMS v průmyslovém podniku – je o co stát?“ od J. Jančíka – má autor článku opačný názor na zavádění DMS. Já jsem výše popsal, proč firma doporučuje zavedení systému a že tento software pomohl v určitých částech firemního podnikání. Naopak J. Jančík oponuje, že v mnoha firmách mohou pomoci a zastat částečnou funkci DMS – sdílené disky. Ale je potřeba uvést, jak píše J. Jančík, že implementace DMS se nepovedla mimo jiné i z důvodu velkého zaměření firem, kdy chtěly ve všech procesech zavést DMS najednou. Ovšem každá firma je specifická a až po implementaci a rutinním používáním DMS se zjistí, zda zjednoduší práci v oblastech, pro které byl pořízen. Pro moji práci jsou obě reference výhodné, mohu brát inspiraci úspěchu i neúspěchu při implementaci takového systému (Jančík, 2015).

6 Představení společnosti EOP

Diplomovou práci píše o společnosti Elektrárny Opatovice a.s., ve které již několik let pracuji. Elektrárny Opatovice nebo zkráceně EOP vyrábí teplo a elektřinu, jde o kogenerační výrobu. Výroba pochází ve spalování hnědého uhlí, které se spaluje v pecích, a teplo se dostává do dvou krajských měst (Hradec Králové, Pardubice), jednoho okresního města (Chrudim) a několika vesnic v okolí firmy. EOP v roce 2019 oslavila 60 let fungování, tudíž by se dalo říct, že tato firma je stabilní. I když se v budoucnu očekávají razantní změny v kogenerační výrobě, hlavně z důvodu přechodu na jiný zdroj výroby, i nadále se očekává, že EOP zůstane tepelným srdcem východních Čech. Firma se řadí mezi velké podniky, s počtem zaměstnanců okolo 350 a obratem téměř tři miliardy korun ročně (Elektrárny Opatovice, a.s., 2021).

V této firmě pracuji na pozici „programátor-analytik“. Mám na starosti několik programů důležitých pro správný chod celé elektrárny a několik menších programů, další součástí mé práce je IT analýza, správa databází atd.

Proč v EOP zavádět DMS? Předně proto, že takovýto systém ve firmě chybí. Tedy žádný centrální program pro správu dokumentu zde není. Dále je potřeba říct, že firma o zavedení tohoto systému uvažuje, a tedy je velká šance, že do budoucna budeme DMS systém zavádět, a kdyby v té době byla už zpracována nějaká studie, mohlo by se zavedení zjednodušit, urychlit a odpovědět na základní otázky.

6.1 Důvody zavádění DMS v EOP

Mimo obecné důvody pro zavádění DMS systému má každá firma individuální důvody. V EOP patří mezi hlavní důvody pro zavádění DMS přechod od papírových dokumentů k elektronickým. Tedy stále je mnoho dokumentů přichozích nebo odchozích archivováno v papírové formě. Tento již zastaralý způsob by měl, když už ne úplně, tak aspoň částečně, DMS zvrátit. Pokud by se alespoň polovina dokumentů, které se aktuálně tisknou, netiskla a zůstala pouze v systému archivovaná, ulehčilo by to jak náklady na tisk dokumentů, tak čas strávený zaměstnanci při tisku dokumentů, archivaci dokumentů a opětovné hledání dokumentů. Mimo čas strávený hledáním papírových dokumentů je dalším důvodem, proč zavést DMS v EOP, doba strávená hledáním příslušného dokumentu v počítači. V horším případě si zaměstnanec ukládá dokumenty na lokální disk počítače, v tom případě hrozí riziko ztráty dokumentů při havárii disku nebo ztrátě počítače, protože není jak zálohovat tyto dokumenty. V tom lepším případě je ukládá na

jeden ze sdílených disků. A naopak zde je problém, jelikož je více sdílených disků a stává se nezdůvěrná, že je jeden dokument uložen na více místech nebo zaměstnanec stráví nějaký čas hledáním potřebného dokumentu, protože už zapomněl, na jaké místo dokument uložil. A tedy vzniká časová prodleva, nehledě na to, pokud potřebuje dokumenty okamžitě.

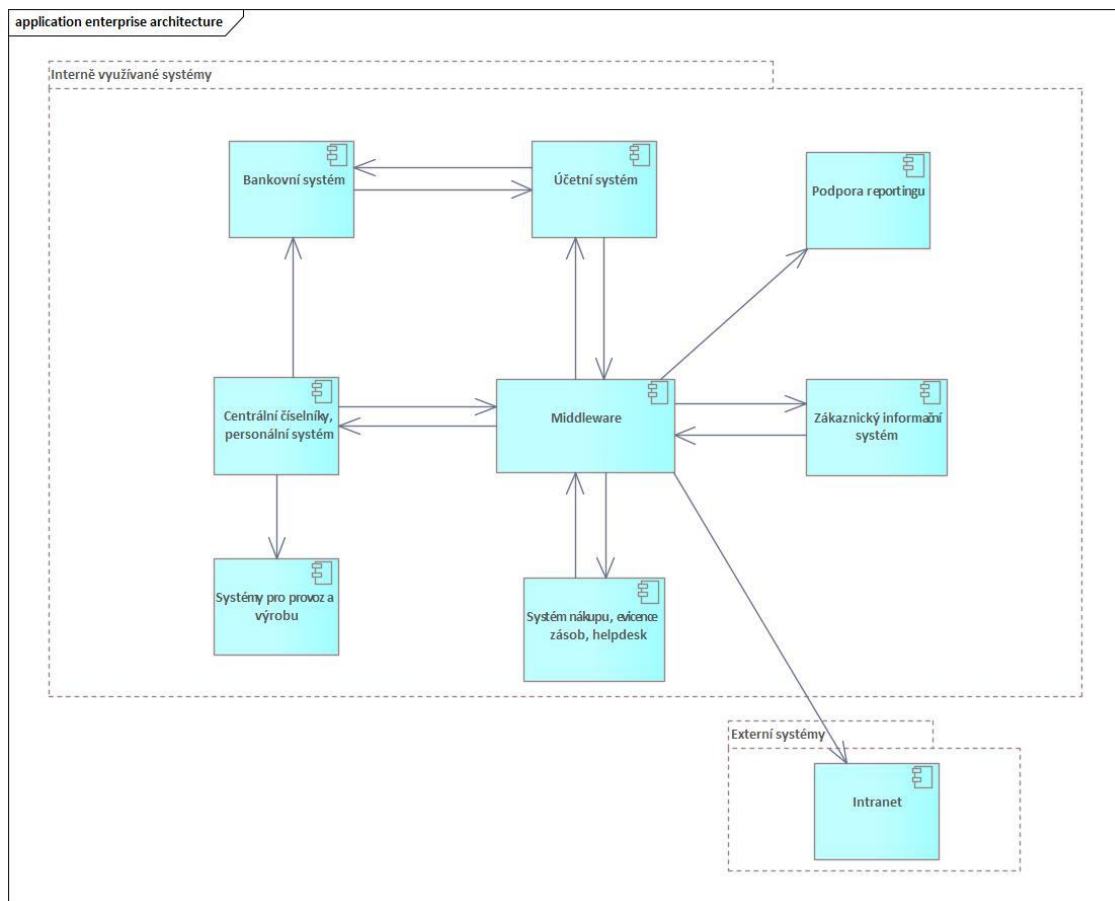
6.1.1 Popis stávající architektury v EOP

Před implementací DMS systému je nezbytné znát architekturu firmy. Architektura je důležitá pro pochopení, jaké možné typy dokumentů ve firmě vznikají, na jakých všech místech dokumenty vznikají a co se s těmito dokumenty dále děje. Mimo tyto informace je dále dobré vědět, jaké programy firma používá. Tento fakt je prospěšný z důvodu výběru vhodného systému.

Diagram architektury firmy byl vytvořen pomocí modelovacího jazyka Archimate. Je zde použita aplikační vrstva, která zobrazuje zjednodušenou architekturu informačních systémů. Diagram je tvořen základními prvky aplikační vrstvy modelovacího jazyka Archimate a každý jednotlivý prvek představuje specializovaný software, aby bylo možné lépe popsat, jaké aplikace firma využívá a jak tyto aplikace spolu komunikují. Mimo základní prvky představující jednotlivé softwary a jejich propojení jsou udělaná ohraničení přerušovanou čarou, abych lépe ukázal, jaké aplikace jsou spravované námi.

Jak je vidět z obrázku, tak v EOP je rozsáhlá struktura informačních systémů, které jsou navzájem propojené. Hlavním spojovacím článkem je zde middleware, který spojuje všechny menší i větší aplikace. Téměř každé oddělení v EOP používá jiný software a má specifické dokumenty a procesy, jelikož si firma sama vytváří a udržuje datové přenosy až na několik specifických vytvořených a udržovaných dodavatelskou firmou v middlewaru. Z obrázku 1. je vidět, že převážná většina aplikací je interně využívaná a spravovaná (tedy firma tyto aplikace provozuje na vlastních serverech), jenom intranet je externí firmou spravovaná aplikace, které předáváme data.

Architektura je hvězdicového typu, což ulehčuje v případě potřeby připojení další případné aplikace. Jedna z nevýhod tohoto uspořádání je, že při přenosu dat z jedné aplikace do druhé je většinou zapotřebí přenos dat přes middleware a zde se může proces zkomplikovat, jelikož je potřeba napojení middlewaru na databázi aplikace.



Obrázek 1: Architektura společnosti EOP

6.1.2 Popsání jednotlivých oblastí v architektuře

Pro zavádění DMS je potřeba nejdříve vysvětlit, jak se využívá jednotlivý software u nás ve firmě. Aplikací se v EOP používá daleko více, ale nejdůležitější dokumenty vznikají a přesouvají se především v aplikacích, které budu popisovat. Pokud bych měl shrnout celou architekturu, tak je nejdůležitější si uvědomit, že všechny hlavní systémy jsou mezi sebou provázané. Důvodů, proč jsou systémy v EOP takto silně provázané, je hned několik. Ať už je to z důvodu, že v rámci zavádění jednotlivých částí nebyl jeden software, který by uměl všechny tyto části, nebo jsou to důvody, které se vážou k typu podnikání. Aplikací specializovaných na energetiku není mnoho, i když poslední dobou jich značně přibilo. Pokud by se architektura zaváděla dnes, bylo by možné ji celkově zjednodušit a předělat. Bohužel, aby se předělala stávající architektura, bylo by potřeba velké množství peněz, času a hlavně ochot zaměstnanců se kompletně přeučit. A hlavně – proč předělávat něco, co funguje? Proto i do dnešního dne zůstává architektura taková, jakou jsem vymodeloval v obrázku 1.

6.1.2.1 *Middleware*

Jak už bylo řečeno, tak téměř všechny přenosy v middleware si firma spravuje sama. Jsou zde využívány aktuálně dva programy od stejné společnosti – starší program GIST Controlling (zkráceně GC) a jeho nástupce, a tedy novější program GIST Intelligence (zkráceně GI), oba od společnosti GIST sídlící v Hradci Králové (ve firmě se ustanovil název pro tyto dva programy a datové přenosy jako datový mezisklad). Postupem času je naplánován převod datových přenosů z GC do GI, ale jelikož je jich ve firmě více než 130 sekvencí a program GI zatím neumožňuje všechny funkcionality původní aplikace, převod bude trvat ještě nějakou dobu. Pro přenos dat mezi aplikacemi jsou dodělávány ve všech aplikacích importní a exportní tabulky, a pokud nelze použít databázi, jsou výstupy a vstupy řešeny XML soubory.

6.1.2.2 *Nákup*

Oddělení nákupu používá systém MAXIMO od IBM. V tomto systému je řešen nákup zásob, služeb, materiálu, ale také třeba údržba skladu a velmi důležitou součástí tu jsou pracovní příkazy.

Dále je zde využíván systém Service Desk, který spravuje IT oddělení. Program MAXIMO je propojen přes middleware s účetním systémem.

6.1.2.3 *Centrální číselníky a personalistika*

Aby se nemuselo jedno a totéž zadávat opakovaně znovu a znovu, využil se program Helios Green (od firmy Asseco) jako evidence centrálních číselníků ať v případě partnerů, jejich adres a bankovních spojení, tak v případě středisek, zakázek a hlavně zaměstnanců, se kterými je i v tomto programu pracováno z důvodu, že se Helios Green používá i jako personální a mzdový systém. I když je Helios Green ERP systém, nejsou úplně využity všechny jeho funkcionality. Dále je zde zpracovávána docházka zaměstnanců a načítá se do databáze Heliosu docházka všech firem v areálu – ale již se s ní nepracuje v tomto programu.

Pomocí middleware se přenášejí všechna důležitá data z Helios Green do ostatních aplikací. Některé importy jsou spouštěny jednou za čas, jiné mají časový harmonogram, který může být jak jednou za hodinu, tak i 2krát denně.

6.1.2.4 *Zákaznický informační systém*

Hlavním systémem, kde se pracuje se zákazníky, je program Zákaznický informační systém (zkráceně ZIS). Z Helios Greenu se sem přenáší přes middleware mnoho číselníků, jako jsou zákazníci (partneři), jejich adresy a bankovní spojení. Mimo tyto přenosy z Helios Greenu jsou důležité přenosy z účetního programu SUN. Z tohoto programu se získává, jaké platby firma přijala, a naopak jaké transakce budou očekávané v budoucnu. ZIS je speciální software, kde je možné evidovat a zadávat distribuci teplé vody našich zákazníků přes složité algoritmy. Přes ZIS se řeší veškerá fakturace zákazníkům, ať již zmíněná distribuce teplé vody, nebo třeba pronájem prostor.

6.1.2.5 *Intranet*

Intranet oproti ostatnímu softwaru nemáme na vlastních serverech, ale máme ho prostřednictvím outsourcingu. Je zde zmíněn z důvodu, že je prostřednictvím intranetu publikována řízená dokumentace z právního oddělení.

6.1.2.6 *Účetní systém*

Hlavní program pro účetnictví je SUN. V SUNu je pokladna, řízení financí a investiční majetek. Do systému se dostávají data jak z bankovního platebního systému, se kterým je provázán (informace o zaplacení, převodu na účet), tak z aplikací ve firmě, jako jsou MAXIMO, Helios Green. Informace z těchto aplikací jsou převážně toho typu, na jaký účet se mají poslat peníze. Naopak ze ZIS se dostávají informace typu, od koho a kdy nám přijdou peníze na účet. Dále se z tohoto systému získávají reporty pro management.

6.1.2.7 *Podpora reportingu*

Systémy pro podporu reportingu jsou hlavně dva starší. Manažerský navigátor (zkráceně MNVG) a novější GI – oba od firmy GIST. Reporty slouží pro vnitrofiremní management, nejvíce jsou využívány na oddělení controllingu. Jak je možné si povšimnout z obrázku 1, tak do těchto programů se dostávají data přes middleware, převážně ze všech větších aplikací výše zmíněných (MAXIMO, SUN, Helios Green, ZIS).

6.1.2.8 *Další systémy*

Geografický informační systém (GIS) - systém je využíván pro správu, evidenci a umístění zařízení pro distribuci tepla. Aktuálně se zavádí nový program (twiGIS), jelikož původní program je zastaralý a nebude v budoucnu podporovaný.

6.1.3 SW platforma a způsob ukládání

Ve společnosti používají všechny IS jednotný operační systém Windows. A výhradně, až na aplikaci ZIS, využívají všechny ostatní aplikace databázi typu MS SQL. Jediný ZIS používá databázi typu ORACLE, kterou je možné připojit linkem k MS SQL v případě potřeby, a přistupovat tak k datům v ORACLE přes MS SQL, za dodržení jistých podmínek. Pokud by se zaváděly nové systémy, předpokládá se dodržení této platformy.

Data a metadata IS jsou ukládána v databázích. Samotné dokumenty jsou ukládány převážně na sdílených nebo chráněných diskových polích. Dokumenty jsou pak propojeny s databází přes linky.

6.1.4 Přístup uživatelů k dokumentům

EOP využívá systém řízení přes Active Directory (AD), kde jsou formulována základní oprávnění jak k programům, složkám, tak k počítačům. Každý uživatel má přihlašovací jméno a heslo s omezenou platností, pomocí kterého se přihlásí k jakémukoliv počítači v síti. Každý uživatel má vyčleněnou omezenou kapacitu na sdílených discích, které jsou rozčleněny do několika kategorií. Jsou zde disky od soukromých, pouze pro samotného uživatele, tak po veřejné, tedy disky, na které má každý uživatel právo zapisovat a číst je.

Pro změnu nastavení uživatelů je zaveden proces, kdy vedoucí uživatele, kterému je potřeba zvýšit/snížit/změnit oprávnění, pošle požadavek na ServiceDesk. A po vyřešení tohoto požadavku oddělením IT je v ServiceDesku záznam o této změně.

6.1.5 Archivace dokumentů

Papírové dokumenty, které přicházejí do společnosti nebo ve společnosti vznikají, se uchovávají v archivu společnosti dle skartační lhůty.

Elektronické dokumenty, které vznikají ve společnosti nebo přicházejí zvenčí, se buď vytisknou, nebo se připojí (vytvoří se link) do systému, kterému náleží. A jsou uloženy na sdíleném disku, nebo v sharepointu (speciálně pro faktury přijaté). Dále jsou zálohovány pomocí zálohovacího softwaru.

6.2 Shrnutí architektury

Popis architektury je nutný pro pochopení, jaké typy aplikací jsou ve firmě použity, jak jsou tyto aplikace na sebe navázané, jak se archivují dokumenty, jaká platforma je použita a jak je řízena autentizace uživatelů, protože v případě, kdy se připravuje implementace DMS, tak z tohoto popisu vzejde, jaké rozhraní systému by měl nový DMS systém mít.

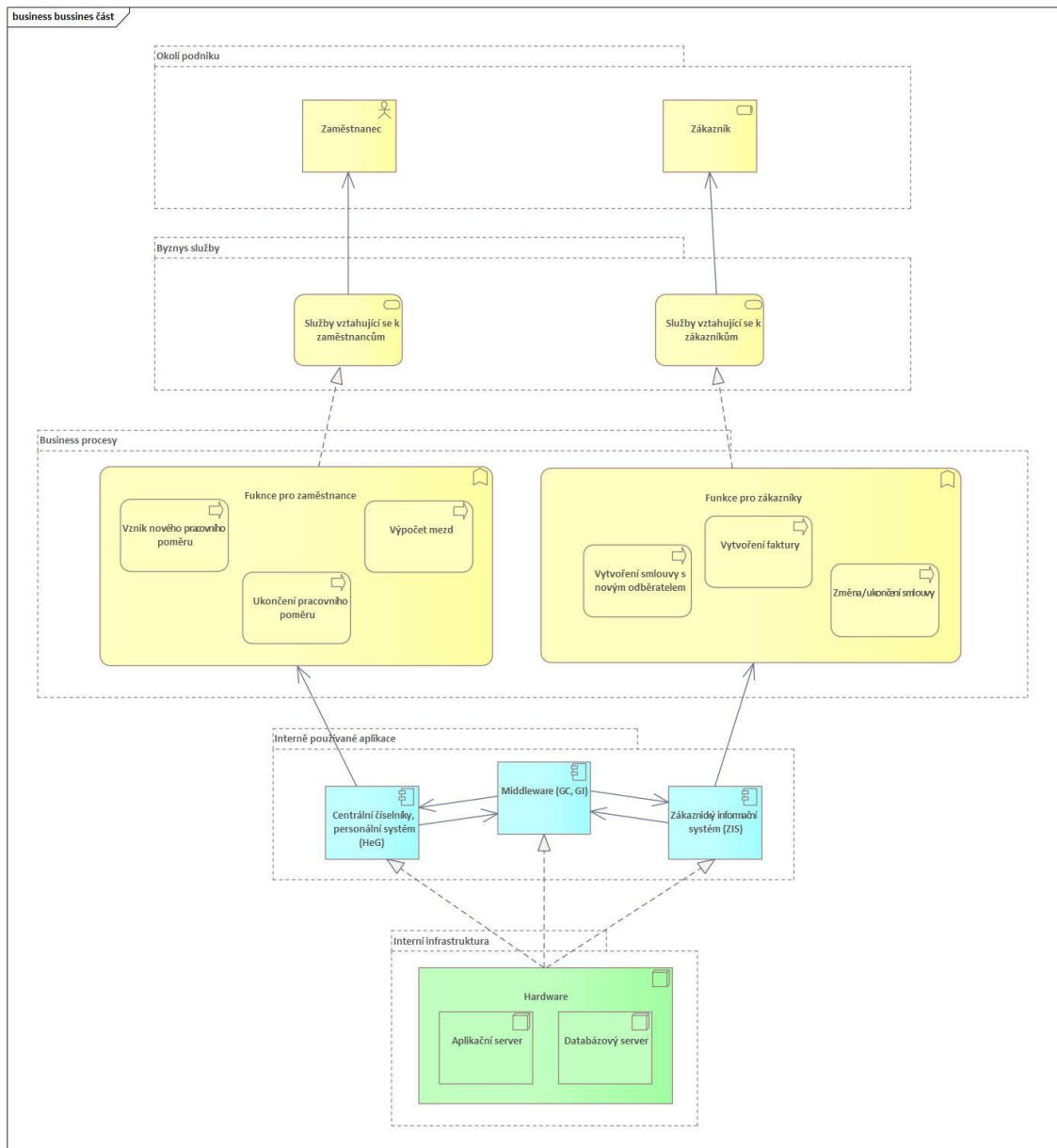
Tedy hledaný systém by měl mít možnost jednoduchého napojení do našeho hvězdicového schématu, tedy v ideálním případě, aby měl možnost jednoduše přijímat data do rozhraní u strukturovaných dat ve formě databázových dat a XML souborů, nestrukturovaných textových, PDF, excelových dokumentů. Také by bylo dobré, aby mohl získávat a předávat data i mimo middleware a u některých aplikací by mohl být napojený napřímo, pokud by bylo potřeba. Mimo toto rozhraní je důležité, aby používal operační systém Windows, aby dokázal přebírat informace z Active Directory ohledně oprávnění uživatelů a aby bylo možné Singl Sign-On přihlášení.

Takto připravené požadavky na rozhraní systému ušetří firmě mnoho nákladů. Pokud by se teprve po koupi zjišťovala možnost rozšířit nakoupený systém, mohla by se celá implementace prodražit o nezbytné rozšiřující komponenty.

7 Oblast zájmu

Když nyní víme, jaké typy aplikací se ve firmě nacházejí a jak jsou propojeny, je potřeba vymezit část z celé rozsáhlé sítě propojeného softwaru, na kterou se zaměřím. V každé firmě najdeme velké množství procesů, nejinak tomu je i u nás. Proto jsem se zaměřil na procesy v aplikacích, o které se starám já, a pokud by se přecházelo na DMS, měl bych na starosti přechod v těchto aplikacích. I když jsem vybral dvě aplikace, které jsou mezi sebou provázené, nebudu zde popisovat všechny procesy, které jsou v rámci firmy prováděny v těchto aplikacích. Vybral jsem ty procesy, ve kterých vznikají dokumenty a u kterých vidím přidanou hodnotu pro popis těchto procesů. Po popsání každého procesu jsem se zaměřil na možnosti inovaci/zlepšení každého procesu a na to, proč je dobré jednotlivé procesy popisovat. Jak už jsem zmínil výše, tak mám na starosti několik aplikací. Mezi ty větší patří Helios Green (zkráceně HeG) a Zákaznický informační systém (zkráceně ZIS). V Heliosu Greenu jsou procesy ohledně zaměstnanců, naopak v ZIS jsou procesy vztahující se k zákazníkům.

Pro představu o této části architektury jsem pomocí jazyka Archimate vytvořil diagram firemní architektury, na kterém je vidět tato část, kterou budu popisovat. Zelenou barvou na obrázku dvě je možné vidět infrastrukturu, do které patří aplikační servery a databázové servery. Jedná se o technologickou vrstvu v notaci Archimate. Na aplikačních serverech běží samotná aplikace, která pracuje s daty na databázovém serveru. O něco výše, modrou barvou, je aplikační vrstva, se kterou jsme se již mohli seznámit na prvním obrázku. Jsou to tedy aplikace ve firmě, které jsou spolu propojené a spotřebovávají výpočetní výkon aplikačního a databázového serveru. A tyto aplikace jsou potřeba pro funkční business procesy, kterým se budu věnovat do hloubky. Každá aplikace má své unikátní business procesy, které nejsou propojené. A jsou využívány zaměstnanci nebo zákazníci. Pro lepší chápání jednotlivých částí na obrázku jsou jednotlivé části seskupeny do celků a tyto skupiny jsou pojmenovány. Jedná se o byznys procesy, vznik nového pracovního poměru, ukončení pracovního poměru, výpočet mezd, vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem, změna/ukončení stávající smlouvy na teplo a fakturace. Vybrané procesy budu modelovat notací BPMN. 2.0, která je vhodná pro toto použití, jelikož detailně popisuje jednotlivé kroky v procesu.



Obrázek 2: Oblast zájmu

7.1 Procesy související s odběrateli

Procesy, které zde vznikly, se vztahují k odběratelům. Celkově zde vzniká velké množství dokumentů, ať se bavíme o e-mailových zprávách, které si vymění nový nebo stávající zákazníci s obchodníkem s teplem, nebo o samotném programu ZIS. Proto jsem zde vybral několik základních a klíčových procesů pro fungování firmy. Všechny procesy byly ověřeny a vytvářeny s obchodníky pro teplo, kteří mají na starosti komunikaci, fakturaci a řešení problému se zákazníky. Hlavní program, se kterým pracují, je již zmiňovaný Zákaznický informační systém (zkráceně ZIS). Ve společnosti nejsou procesy oficiálně popsány a vždy jsou prováděny několika málo zaměstnanci, kteří si informace o průběhu procesu předávají mezi sebou. Další důvod, proč popisují tyto procesy

v kontextu zavádění DMS, je, že některé dokumenty, které v rámci procesu vznikají, se už do systému zpět nedostávají a každý pracovník si uchovává vzniklé dokumenty v tištěné podobě pouze u sebe.

7.1.1 Vystavení faktury

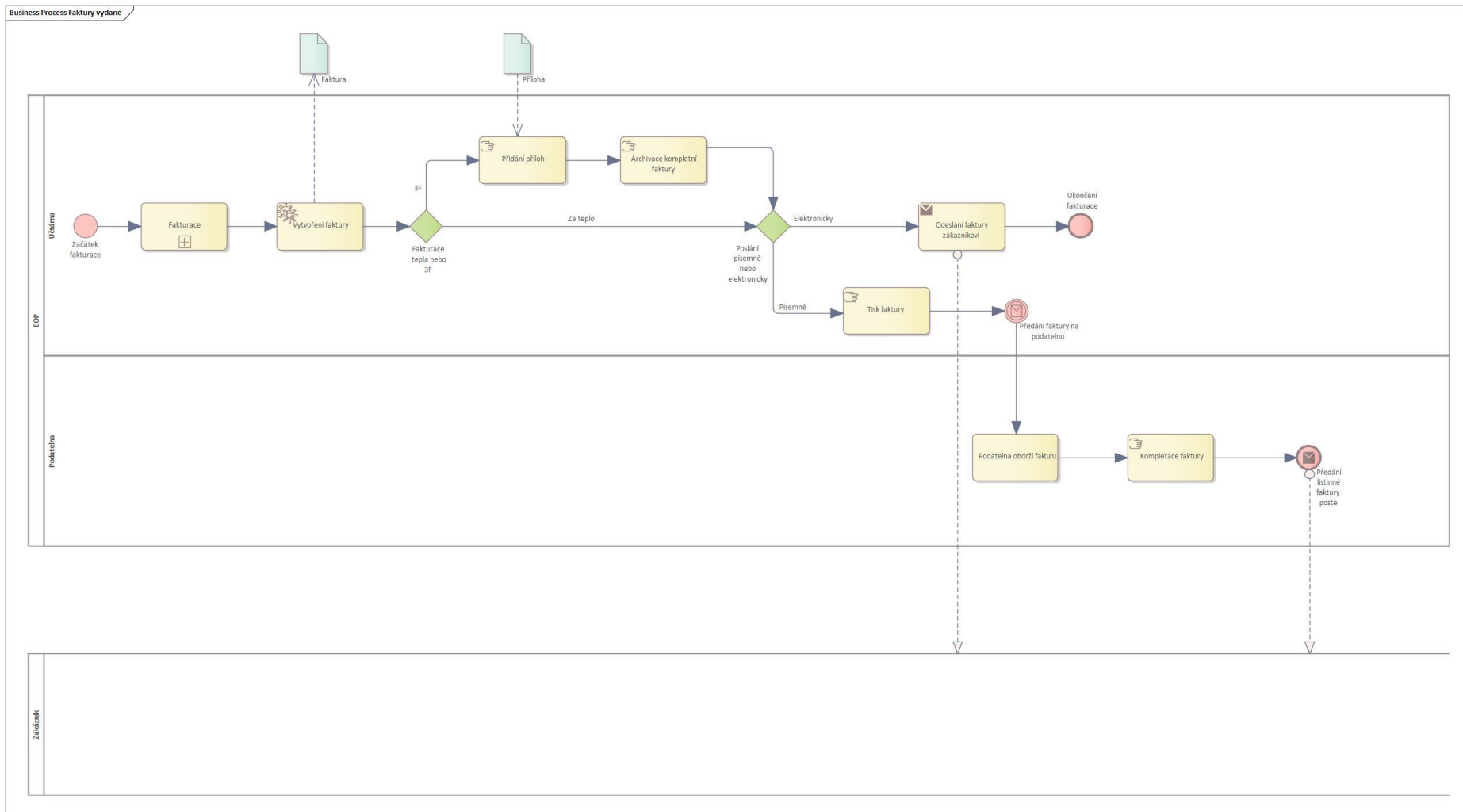
Při vystavení faktury začíná celý proces v účtárně. V systému ZIS se provede proces fakturace, který zpracuje položky ve smlouvě, popřípadě, pokud se jedná o fakturaci tepla, bere v úvahu spotřebovanou teplou vodu pro každou smlouvu a sjednaný výkon. Menší odběratelé, třeba SVJ, které mají na starost jeden činžák, se fakturují pouze jednou za rok, naopak větší, jako jsou podniky a nemocnice, se fakturují měsíčně. Když proběhne proces fakturace, vytvoří se faktura (prozatím soubor PDF, do budoucna se počítá s rozšířením o standard pro elektronickou fakturaci v ČR ISDOS, v budoucnu by se tedy měly posílat jak PDF, tak ISDOC). Pokud se jedná o jinou fakturaci (v EOP se jiným fakturám říká 3F z minulosti, jedná se o fakturaci za např. pronájem prostor v areálu EOP nebo IT služby firmám, kterým zpravujeme IT síť a poskytujeme podporu, taktéž v areálu EOP atd.) než za distribuci tepla, přidá se ještě k faktuře doplňující příloha. Takto kompletní faktura se vytiskne a uloží do archivu k účetním. Následně jde o to, jestli zákazník požaduje posílání přes e-mail, nebo písemně (v dnešní době se preferuje spíše elektronicky, ale stále zbývá několik málo zákazníků, kteří chtějí posílat tištěnou fakturu). Pokud elektronicky, faktura se odešle a proces končí. Pokud písemně, faktura se vytiskne, popřípadě s přílohou (pokud je jiná než za distribuci tepla), a předá se na podatelnu. Podatelna fakturu připraví na posílání poštou a předá takto kompletní fakturu poštovnímu vozu, který ji odveze na poštu, kde se už standardním způsobem pošle zákazníkovi.

Formálně nebyl proces ve firmě nikdy popsán. Jeho postup se nijak netají, ale vždy se předával ze zaměstnance na zaměstnance na útvaru. Proces, jak jsem ho popsal, může pomoci v budoucnu, pokud by začínal nový zaměstnanec pracovat s vytvářením faktur, pro pochopení celého procesu.

Po popsání procesu je vidět několik věcí, které by bylo možné zlepšit/změnit. První, důležitá věc – pokud se budeme soustředit na document management systém – je ta, že příloha se nedostává do systému ZIS, kde je vygenerovaná faktura. Přidání příloh je, pokud se posílá elektronicky v rámci poštovního klienta, v Outlooku, kde účetní jen nahraje navíc přílohu. Pokud se posílá písemně, tak příloha se už vůbec nedostane do počítače. Tuto část procesu by bylo nutné zlepšit/opravit. Jinak se není možné dostat ke

kompletní faktury v počítači. To by mohlo komplikovat i možnost pracovat na home office, jelikož účetní se bez fyzických faktur neobjede.

Jako druhou možnou úpravu, v tomto případě pouze zlepšení, by bylo možné udělat kampaň a pokusit se požádat ty zbývající zákazníky, kteří chtějí posílat faktury poštou, tedy listinně, zda by nezházili přejít na elektronickou fakturaci. Přece jenom v dnešní době mají všichni e-maily. Pokud by všichni zákazníci přešli na elektronickou fakturaci, urychlil by se celkový proces – a hlavně by se zjednodušil. A možná největší výhoda v rámci zavádění DMS – všechny dokumenty odesílané v rámci fakturace zákazníkům by byly evidované v počítači, kde s nimi může pracovat systém DMS. Tento přechod by byl i nutný, pokud by stávající zákazník chtěl posílat již avizované ISDOC dokumenty, ty listinně poslat nelze.

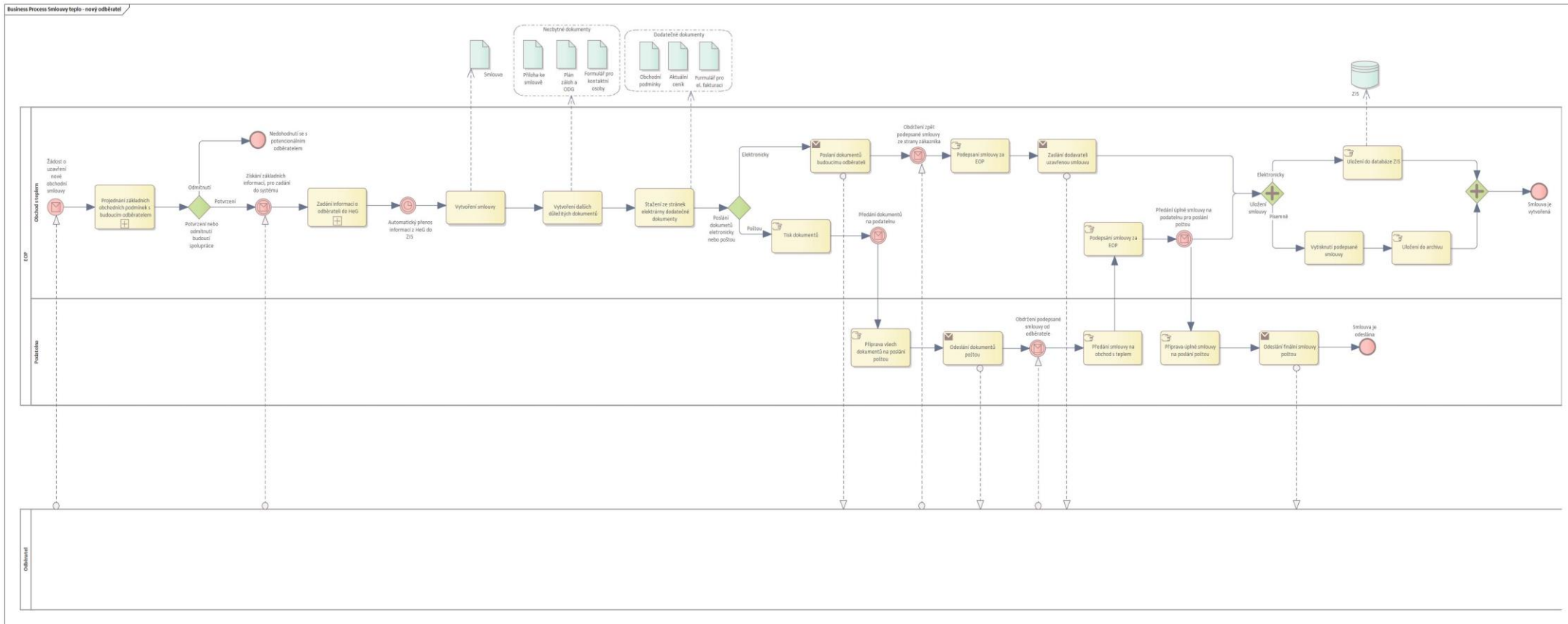


Obrázek 3: Proces vystavení faktury

7.1.2 Vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem

Vytvoření smlouvy s novým odběratelem je složitý proces, kdy se ve velké míře komunikuje s potenciálním zákazníkem. Vše začíná u žádosti nového zákazníka, kdy osloví (e-mailem nebo telefonem) jednoho z našich obchodníků pro teplo. Kontakt na obchodníka získá z webu elektrárny. Obchodník projde s novým zákazníkem všechny základní informace. Pokud zákazník odmítne spolupráci, dál se v konverzaci nepokračuje. Pokud se ale dohodne vzájemná spolupráce, vyžádá si obchodník základní informace o odběrateli. Tyto základní informace se zadají do Helios Greenu, kde je hlavní číselník pro partnery. Zde se i partneři pravidelně testují na spolehlivost plátce DPH. Tento soubor čísel se automaticky přes middleware několikrát za den přenáší do všech ostatních systémů. Obchodník počká, až se informace přenesou do ZIS, kde se založí nový partner, podle dat, které zadal do Helios Greenu. Na založeném partnerovi je možné vygenerovat smlouvu, kde jsou napsány nejdůležitější informace pro nového odběratele. Ke smlouvě se dále generují přílohy, plán záloh a ODG. ODG je odběrový diagram a vlastně odběrateli říká, jaké odebrání GJ si sjednal po jednotlivých měsících v roce. Dále je uvedeno, jaký výkon má sjednaný. Poslední dokument, který se generuje ze ZIS, je formulář pro kontaktní osoby. Jedná se o kontaktní osoby pro havárii, účetní záležitosti, pokud potřebuje technik do objektu a potřebuje věci okolo tepelných zařízení. Ostatní dokumenty se negenerují ze ZIS, ale stahují se na našich stránkách, kde jsou volně dostupné. Nyní popíšu nejdříve proces, pokud se posílá smlouva k podpisu e-mailem. Všechny dokumenty výše pošle obchodník ze svého e-mailu. Vyčká, až obdrží podepsanou smlouvu od kontaktní osoby zpět. Následně podepíše obchodník smlouvu za EOP a pošle už kompletní smlouvu odběrateli. Poslání smlouvy e-mailem je poměrně běžnou komunikační výměnou. Složitější je poslání smlouvy listinně. Při poslání smlouvy poštou se v rámci firmy spolupracuje úzce s podatelnou, která má přijímaní a odesílání pošty na starosti. Obchodník tedy po vystavení všech dokumentů tyto dokumenty vytiskne a předá na podatelnu. Podatelna obdržené dokumenty připraví na poslání poštou a odešle je předáním poštovnímu kurýrovi. Vyčká se, až odběratel pošle zpět podepsanou smlouvu a vyplněné formuláře (ostatní dokumenty si nechává). Poslední krok se smlouvou je podepsání obchodníkem jménem společnosti EOP. A znovu se dokumentace předá na podatelnu k poslání přes poštu. Ať již poštou, nebo elektronicky, takto kompletní smlouvu je potřeba archivovat. Archivuje se jak v programu ZIS, tak v archivu společnosti.

Celý proces je poměrně rozsáhlý, ať je to posláni poštou, nebo elektronicky. Formálně nebyl proces nikdy ve firmě popsán a nový obchodník se ho učí vždy od svých kolegů, kteří na něj musejí mít čas, aby ho zaučili. Takto popsáný proces může výrazně pomoci při zaškolování nového obchodníka v budoucnu. Další změnou (zlepšením), která by zde mohla být, je ukládání dokumentů, které se generují v programu ZIS, taktéž do něj. Pro vysvětlení udávám příklad: pokud se chceme podívat, jaký diagram ODG a zálohy měl zákazník vygenerovaný například v minulém roce, je potřeba procházet záznamy na smlouvě programu ZIS a hledat tyto informace. Popřípadě si opakovaně vygenerovat report, který byl zákazníkovi poslán, s tím, že je potřeba před tímto krokem projít log změn, zda nebyl změněn tento diagram po posláni zákazníkovi. Tedy je to možné, ale také pracné. Pokud by se tyto dokumenty ukládaly do databáze ZIS, jako je tomu v posledních krocích mnou popsaného procesu níže, bylo by zpětné dohledání jednoduchým a rychlým krokem. Proč se zatím nepřišlo k této změně, je dáno tím, že zákazníci ani obchodníci se příliš často zpětně nedívají, není to tedy prozatím potřeba. A pokud by to jeden zákazník vyžadoval, je možné se podívat na to, co se mu posílalo, tak, jak jsem popsal výše. A změnit proces by bylo složitější než ručně dohledávat tyto informace pro řádově jednotky zákazníků ročně. Až pokud by se tak rozhodlo vedení nebo by to každý rok rozporovaly desítky zákazníků a bylo by nutno u nich dohledat tyto informace, tak by se mohlo uvažovat o změně již zavedeného procesu.



Obrázek 4: Proces vytvoření nové smlouvy pro teplo

7.1.3 Dodatek / ukončení smlouvy

Po zdokumentování procesů pro ukončení smlouvy nebo pro změnu smlouvy jsem zjistil, že tyto procesy jsou téměř totožné, a tedy je tady popíšu dohromady. Hlavní rozdíl je v tom, že o změnu (dodatek) smlouvy musí zákazník požádat a na základě jeho žádosti se rozhodne, zda se změní nebo zavrhne změna smlouvy. Pro ukončení smlouvy se neposílá žádná žádost, ukončení odběru je možné jak z naší, tak zákaznickovy strany. Z naší strany je to z důvodu např. černého odběru, pokud zákazník neplatí zálohy nebo je v insolvenční. Zákazník může přestat odbírat z důvodů např. změny cen, které zákazník neakceptuje, kdybychom byli v insolvenční anebo, a to je nejčastější typ ukončení smlouvy, bez důvodu. Zde budu popisovat ukončení odběru bez důvodu, jelikož ostatní možnosti jsou dosti specifické, řeší se s právním útvarem, a hlavně jsou velmi vzácné. Naproti tomu dodatkem smlouvy je myšlena změna již stávající smlouvy. Změnu smlouvy téměř vždy iniciuje zákazník, ze strany EOP není změna žádaná. Nejčastější typy změn (dodatků) smluv je, pokud zákazník žádá změnu výkonu (nižší výkon) nebo třeba změna fakturovaného období z ročního na měsíční.

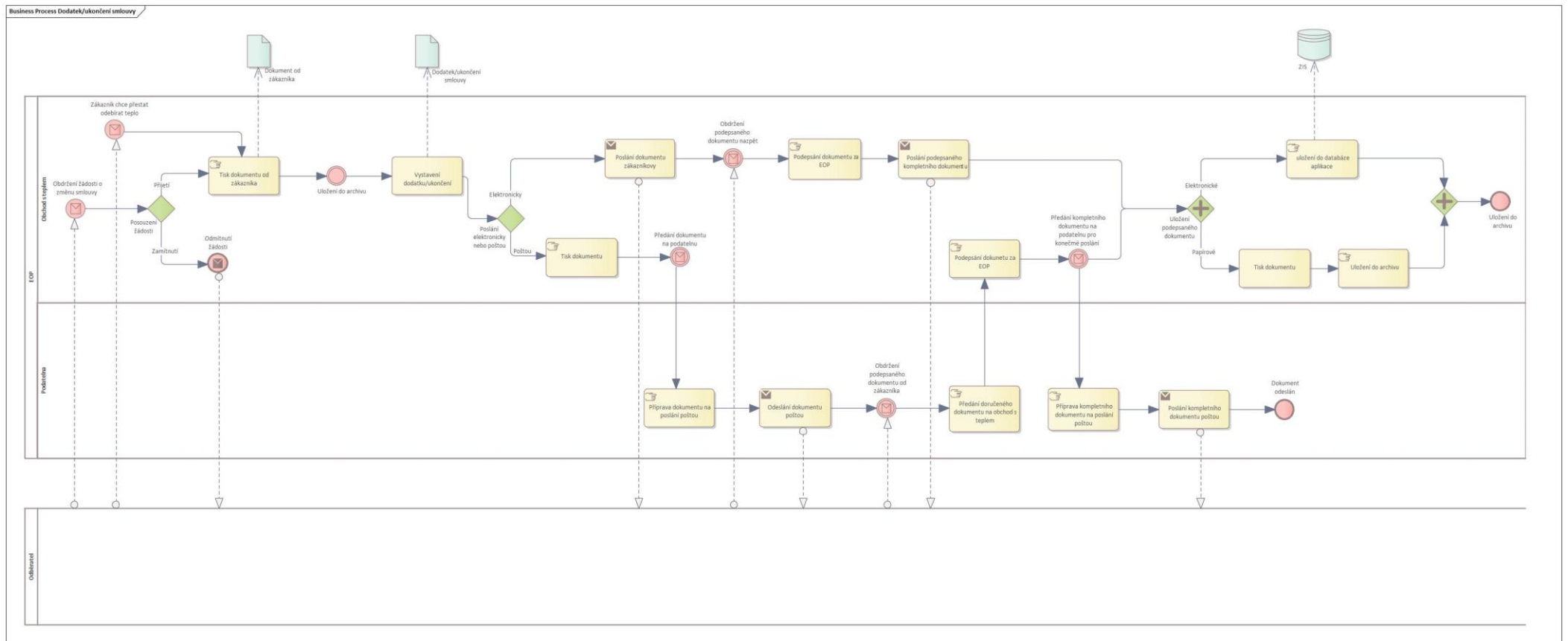
Žádost o změnu smlouvy nebo ukončení odběru přijde obchodníkovi na e-mail (každý obchodník má svoji oblast zákazníků). Pokud se jedná o žádost o změnu, tak musí být oprávněná, třeba z důvodu zateplení objektu, snížení stropu atd., tedy musí mít nějaký důvod. Pokud by neměla žádný důvod, při posouzení by se odmítla. U ukončení odběru se nic neposuzuje a přecházíme k bodu přijetí žádosti o změnu, v diagramu za první bránou. Od tohoto bodu bude diagram pro oba případy stejný. Obchodník vytiskne žádost o změnu/ukončení smlouvy a uloží ji do archivu, aby bylo možné dohledat, proč se k tomuto kroku přistoupilo. Poté se vystaví oficiální dokument. U tohoto dokumentu je nejdříve potřeba, aby ho podepsal zákazník. Pokud se posílá dokument elektronicky, tak ho obchodník pošle zákazníkovi na e-mail a čeká, až mu přijde podepsaný zpět. Po obdržení podepsaného dokumentu od zákazníka ho podepíše obchodník za EOP a takto finální dokument naposledy pošle zákazníkovi. Složitější průběh je, pokud se dokument posílá poštou, obchodník ho nejdříve vytiskne a předá na podatelnu. Na podatelnu se dokument připraví a předá pošťákovi, který ho odveze na centrálu pošty. Vyčká se, až na podatelnu dorazí podepsaný dokument zpět od zákazníka. Podatelna tento dokument předá obchodníkovi. Obchodník tento dokument podepíše za EOP a tento ucelený dokument předá pro finální poslání na podatelnu. Podatelna stejně jako poprvé připraví dokument na poslání poštou a předáním pošťákovi je dokument poslán. Ať už poslaná

elektronicky, nebo poštou je potřeba finální dokument archivovat. Uloží se v aplikaci ZIS ke smlouvě, aby bylo možné dohledat v programu, proč se změnila nebo ukončila smlouva. A také se vytiskne a uloží fyzicky v archivu.

Pokud se jedná o dodatek smlouvy, tak vždy se vytváří, aby změna vždy byla od prvního ledna následujícího roku. V případě ukončení smlouvy se přestane dodávat teplo zákazníkovi půl roku po podepsání smlouvy.

Jak jsem již zmínil, komunikaci na straně obchodu s teplem má na starosti jeden z obchodníků. Aktuálně jsou tři pro lokality Hradec Králové, Pardubice a Chrudim. Pokud by jeden z obchodníků odešel, proces nebyl nikdy popsán a nový obchodník by se musel všechny procesy učit od kolegů. Přičemž se může stát, že obchodník na něco zapomene, a tedy takto popsáný proces může zřetelně pomoci při zaškolování nového obchodníka.

Složitost u tohoto procesu je v místě posílání, jelikož je nejdříve potřeba, aby dokument podepsal zákazník a poté až obchodník. Pokud bychom tento proces obrátili a bylo by možné, aby dokument nejdříve podepsal obchodník za EOP a následně až zákazník, celkově by se proces zrychlil. Muselo by se ale vyřešit, jak zajistit, aby odběratel poslal nazpět podepsaný dokument. A popřípadě jak se zachovat, pokud by ho vůbec neposlal. Tuto problematiku by musel vyřešit právní útvar, celkově by se ale celý proces urychlil. Další změna by mohla být v části, kdy se tiskne dokument od uživatele a ukládá do archivu. Bylo by na zvážení, zda tento proces neupravit a nedávat dokument od uživatele také do ZIS. Pokud by se někdo chtěl podívat, co přesně napsal zákazník, musí požádat daného obchodníka, který musí najít v archivu originální zprávu. Tato činnost zdržuje jak obchodníka, tak toho, kdo potřebuje originální zprávu.



Obrázek 5: Proces ukončení/změna smlouvy na teplo s odběratelem

7.2 Procesy související se zaměstnancem

Jak už nadpis napovídá, budu popisovat několik vybraných procesů, které mají nějaký vliv na zaměstnance. Stejně jako u procesů, které se vztahovaly k zákazníkům, tak i zde máme velké množství procesů a v každém vznikají nějaké dokumenty. Proto jsem vybral několik základních procesů, kde vidím nějakou možnou úpravu/zlepšení a vznikají v nich dokumenty. Totožně, jako tomu bylo v procesech k zákazníkům, nejsou zde procesy firemně popsány a činnosti jsou obvykle prováděny jedním zaměstnancem, který je sice zastupitelný, ale zástupce mnohdy neví, jak proces přesně probíhá, a může se dopustit chyby. Další překážka zde je, že téměř všechny dokumenty vznikající na personálním útvaru se znovu zpět do počítače nedostávají a ukládají se do osobních spisů a archivují. Jelikož každý dokument o zaměstnanci by měl být archivován, a hlavním faktorem u těchto dokumentů je doba archivace protože archivace některých dokumentů v osobních složkách je ze zákona i okolo 50 let. Popsané procesy níže vznikaly a byly ověřeny s pomocí personálního útvaru.

7.2.1 Výpočet mezd

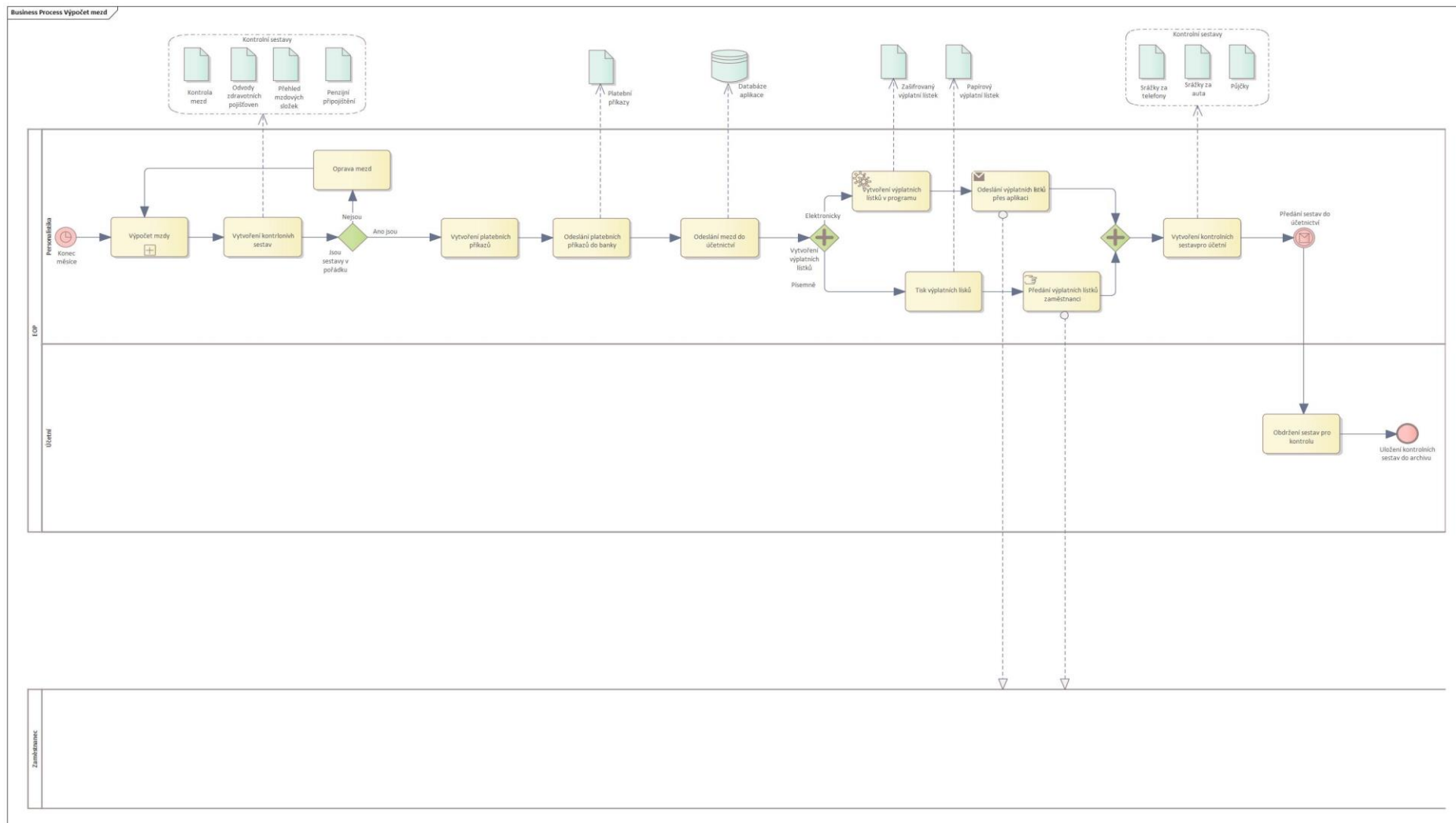
Výpočet mezd u nás probíhá na začátku každého měsíce. V prvních dvou pracovních dnech je potřeba, aby vedoucí uzavřeli docházku svým podřízeným. Po uzavření docházky začne probíhat výpočet mezd. Výpočet mezd probíhá tím způsobem, že se spustí funkce v programu Helios Green, který projde všechny nezbytné podklady pro výpočet mezd (základní mzdu, docházku, speciální podklady, které jsou v průběhu měsíce zadány do programu, nemocenské atd.). Po vypočtení mezd je potřeba zkontrolovat, zda jsou výpočty v pořádku. Pro tuto kontrolu jsou připravené v Heliosu kontrolní sestavy. Některé šablony jsou vytvořené dodavatelem systému a jiné jsou vytvořené námi. Mezi sestavy, co jsou kontrolovány, patří odvody zdravotních pojišťoven, přehledy mzdových složek, penzijní připojištění, kontrola mezd, pojištění odpovědnosti, doplatky mezd. Pokud nejsou sestavy v pořádku, tedy výpočet není u všech zaměstnanců v pořádku, je potřeba najít, kde je chyba. Pokud chybu nenajdou personalisti sami, dohledá chybu útvar IT. Na kontrolu vypočtených mezd mají 1 až 2 pracovní dny. Pokud dopadne kontrola sestav v pořádku, je možné vytvořit platební příkazy a odeslat platební příkazy do bankovního systému. Následně je ještě potřeba posláním mezd do zaúčtování, aby se s těmito mzdami počítalo v účetnictví. Tento krok je dodělávaná funkce, která naplní mzdami tabulku v databázi Heliosu. A nad touto tabulkou jsou postaveny další joby v databázi, které ji přenesou až do účetnictví. Po těchto krocích se předává

zaměstnancům výplatní lístek. Na začátku roku 2019 se ještě všechny výplatní listky tiskly na jehličkové tiskárně. Ten samý rok firma přešla na posílání zaheslovaných výplatních lístků elektronicky na email, který si každý zaměstnanec uvedl. Nyní se posílají elektronicky téměř všechny výplatní listky, až na několik málo zaměstnanců, kteří si vyzvedávají výplatní lístek na personálním oddělení. Dnes se už ale netisknou na jehličkové tiskárně, ale normálně. Poslední krok na personálním útvaru je vytvoření kontrolních sestav pro účetní a předání těchto sestav na útvar účetnictví. Sestavy tisknou z důvodu GDPR personalisti, jelikož oni jediní mohou vidět mzdy v systému Heliosu. Kontrolních sestav je několik, kontrolují se srážky za telefony, půjčky, srážky za auta, cestovné, škody, stravenky. Tyto předané kontrolní sestavy si účetní ukládají do archivu. Pokud by se nějaká částka uvedla špatně, dohledá se, kde, a oprava se udělá až následující měsíc, jelikož už všechny peníze byly poslány, a tudíž nelze zpětně opravit.

Jak už jsem zmínil, na celý tento proces jsou 4 pracovní dny na začátku každého měsíce. Všechny šablony, které vzniknou v tomto procesu, se nijak v počítači neukládají, ale uchovávají se fyzicky v archivu. Kromě výplatních lístků, ty se nikterak neukládají, jelikož se dají kdykoliv vytvořit znovu a až na pár jednotlivců je mají všichni zaměstnanci v e-mailu.

Proces nebyl nikdy popsán a celou část v útvaru personalistiky provádí jeden zaměstnanec. Sice je formálně nastavena zastupitelnost, ale reálně ostatní zaměstnanci personalistiky pouze vypomáhají. Pokud by nastala situace a musel by celý tento proces dělat jiný zaměstnanec, než do teď dělá, tento popis by mohl výrazně pomoci, aby se vše provedlo korektně.

Dále by bylo na zvážení, zda vznikající dokumenty neukládat někde v počítači, aby bylo možné se jednoduše dostat k těmto dokumentům. Třeba z důvodu rychlé kontroly minulých období.



Obrázek 6: Proces výpočet mzdy

7.2.2 Vznik nového pracovního poměru

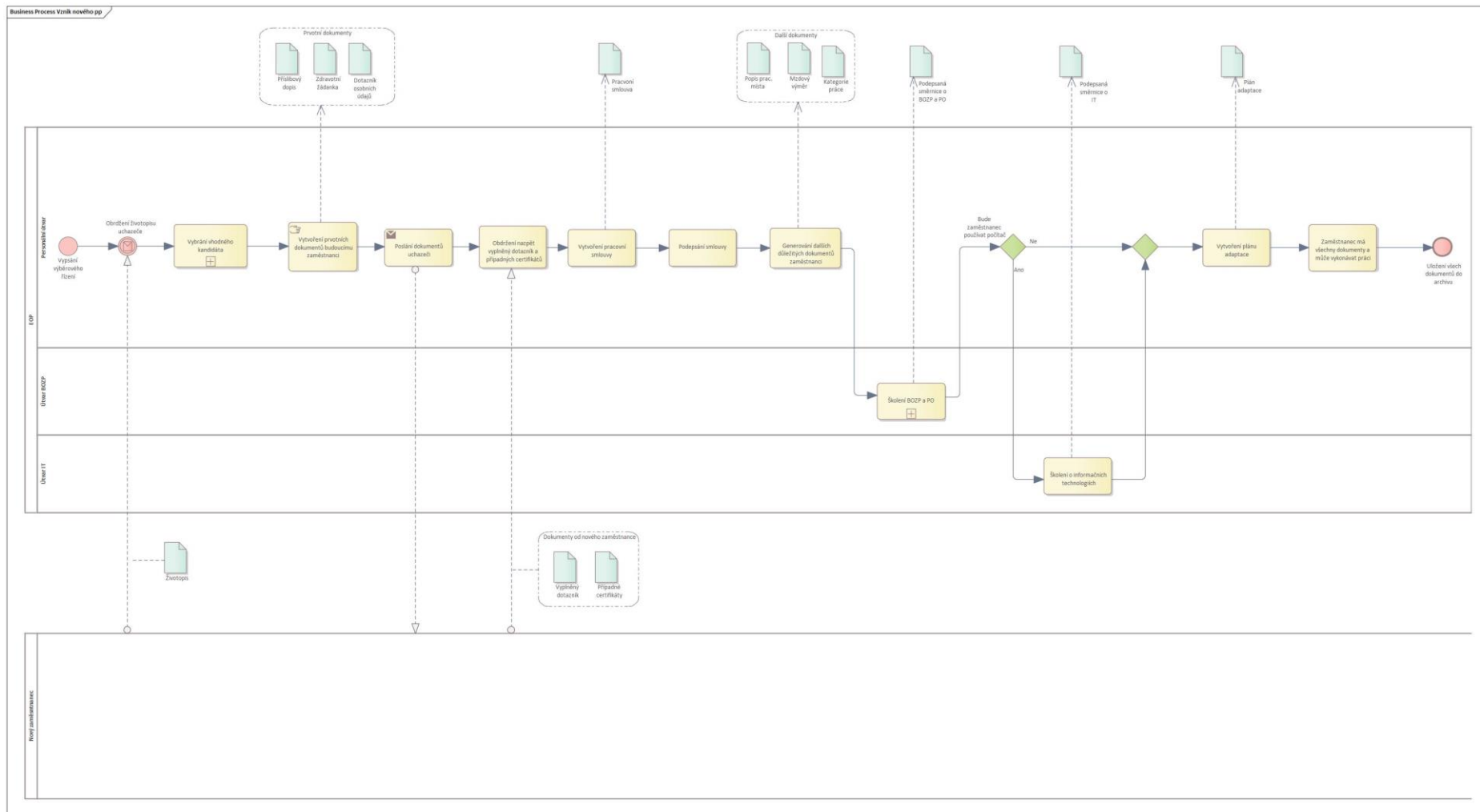
Pokud dojde ke zjištění, že je potřeba nový pracovník, tak vše začíná u vypsání výběrového řízení. Výběrové řízení je vypsáno na stránkách EOP. Na toto výběrové řízení přijde několik životopisů uchazečů. Mezi životopisy se vyberou kandidáti, kteří odpovídají požadavkům práce. Ostatní životopisy se skartují. Poté proběhne proces výběru kandidáta, kdy se kandidáti pozvou na osobní pohovor, ti, kteří postupují a přijdou vícekrát než jednou. Když se vybere vhodný kandidát, tak se mu zavolá a oznámí se mu rozhodnutí výběrového řízení. Pokud má stále zájem, posílají se mu prvotní dokumenty. Mezi ně patří příslibový dopis (kde jsou uvedeny základní informace), zdravotní žádanka a osobní dotazník. V den nástupu do práce přijde uchazeč, aby podepsal smlouvu a podstoupil všechna školení. Uchazeč s sebou přinese vyplněný dotazník, případné certifikáty (např. o absolvované škole, certifikáty/osvědčení, že zaměstnanec prodělal speciální školení) a zdravotní posudek. Z osobního dotazníku se dostávají informace o novém zaměstnanci do personálního systému Helios Green. Poté se vygeneruje smlouva, kterou zaměstnanec podepíše. Po podepsání smlouvy se vygenerují další důležité dokumenty, jako jsou popis pracovního místa, mzdový výměr, kategorie práce. Dále zaměstnanec absolvuje školení na BOZP a PO a podepíše, že byl proškolen. Následně zbývá poslední školení, a to o používání informačních technologií na útvaru RIS (ze staršího rozvoje informačních technologií), kde se zaměstnanec taktéž podepíše, že byl proškolen. Spolu se školením si nový zaměstnanec vytvoří heslo do počítače a poprvé se přihlásí do sítě. Zbývá vytvořit poslední dokument, a to je plán adaptace. Zaměstnanec má nyní všechny dokumenty, je proškolen a může začít vykonávat práci v EOP.

Všechny tyto dokumenty, které zde vznikly, se uchovávají v osobním spisu zaměstnance – až na školení o BOZP, PO a IT. Tyto dokumenty si útvary uchovávají u sebe. Dokumenty, které zde vznikly, se sice generují z počítače, ale zpět se už nedostávají. Pokud by bylo potřeba tedy dohledat nějaké informace o zaměstnanci, který už nějakou dobu nepracuje v EOP, je možné základní informace, které se zadávají do počítače, najít v programu Helios, ale pokud by bylo potřeba najít dokumenty, které se podepisují, musí personalista hledat v archivu.

Proces nebyl popsán a jeho průběh zná jeden či dva pracovníci v personálním útvaru. Proto je přínosem pro firmu mít takto popsáný proces, pokud by bylo potřeba, aby přijímání nového zaměstnance provedl někdo nový nebo neznalý celého procesu (může

být jiný zaměstnanec na personalistice, který se vzniku nového pracovního poměru neúčastnil).

Dále by stálo na zvážení tento proces zjednodušit nebo předělat. Zjednodušením by zde mohla být paralelnost procesu, tedy že by se jednotlivé věci dělaly najednou, protože proces, jak je popsán a funguje nyní, je na celé dopoledne. Při generování dalších dokumentů, pracovní smlouvy a plánu adaptace se generují z Heliosu přes tzv. RTF reporty, což je SQL výraz, který se použít, a výsledek se doplňuje do RTF dokumentu na předem určené místo (do textu). Pokud by se to tedy dohodlo a vytvořil se větší dokument, který by zahrnoval všechny dokumenty v sobě, stačilo by pouze vygenerovat jeden hlavní dokument, který by stačilo pouze vytisknout a předat novému zaměstnanci. Ten by najednou obdržel všechny dokumenty od personálního útvaru najednou a urychlil by se proces. Co naopak nepůjde urychlit, je školení na ostatních útvarech. Aspoň za útvar IT je přenechat školení na personalistech nemožné. Už jen z důvodu, že v rámci školení probíhá nastavení hesla na serveru Active Directory, kam mají přístup pouze správci systému.



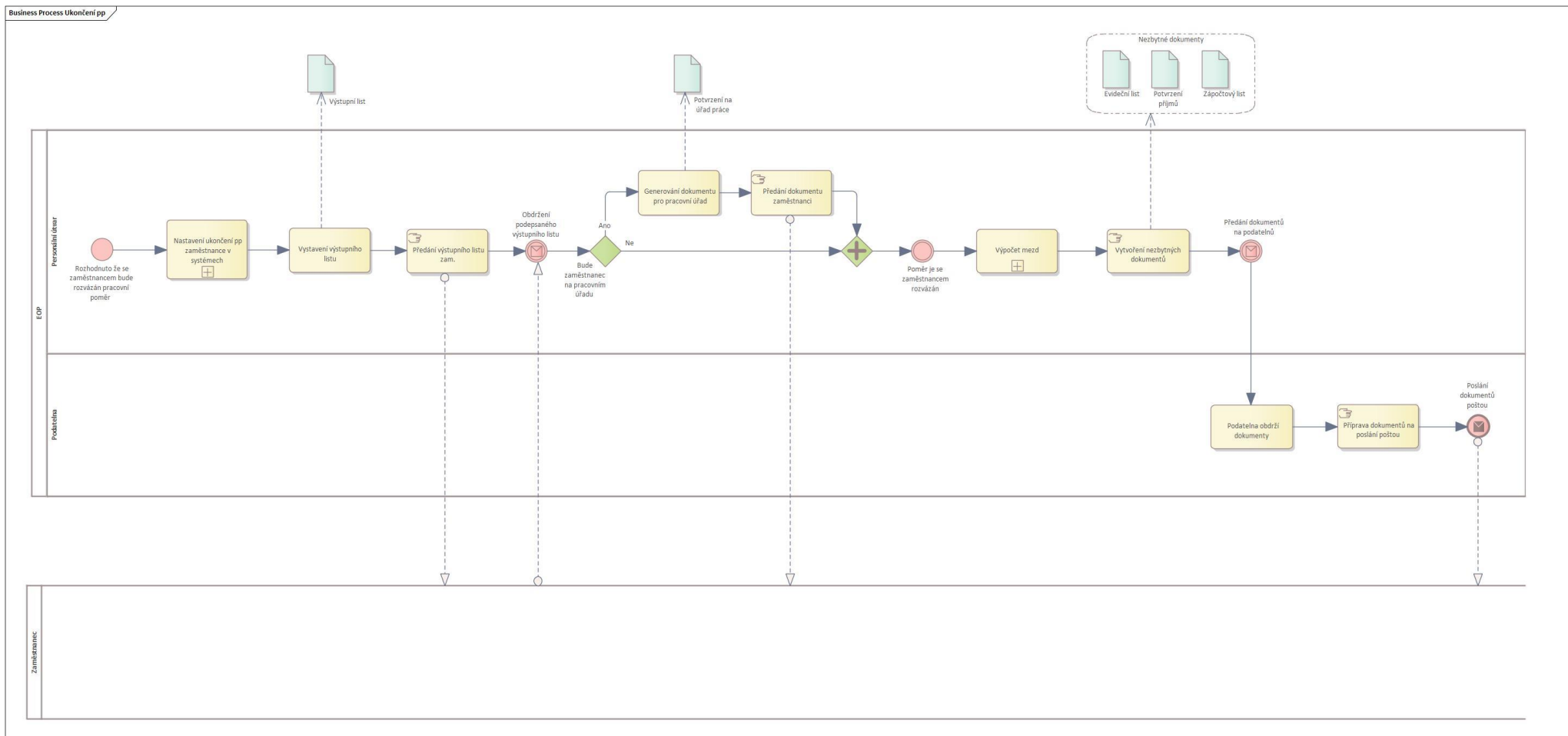
Obrázek 7: Proces vytvoření nového pracovního poměru

7.2.3 Ukončení pracovního poměru

Po popsání procesu vzniku nového pracovního poměru tu je i opak, a tedy ukončení pracovního poměru. Ukončení pracovního poměru je z několika důvodů: dohodou, (hrubým) porušením kázně, výpovědí, odchodem do důchodu atd. V každém případě je rozhodnuto o rozvázání pracovního poměru se zaměstnancem. Po tomto rozhodnutí je potřeba zadat tuto informaci do personálního software Helios Green. Kam se zadá datum, kdy bude poměr rozvázán, a další důležité informace. Následně je možné vytvořit výstupní list, který se předá zaměstnanci. Podepsaný výstupní list slouží jako potvrzení, že všechny věci, které byly zaměstnanci poskytnuty v rámci zaměstnání, vrátil (např. ochranný oděv včetně helmy, počítač, telefon atd.). Když zaměstnanec vrátí všechny věci, podepíše mu výstupní list jeho vedoucí nebo vedoucí útvaru, kam patří zapůjčená věc. Podepsaný výstupní list se vrací zpět na personální, kde se zakládá do osobního spisu. Pokud bude zaměstnanec na pracovním úřadu, tak se mu vystaví potvrzení na úřad práce, pokud si ale už nové místo zaměstnanec mezitím našel nebo by odcházel do důchodu, není toto potvrzení potřeba. Po těchto krocích je datem rozhodnutí rozvázán poměr se zaměstnancem. Ale celý proces ještě nekončí. Je ještě potřeba, aby proběhl měsíční výpočet mezd, který je ukončen vždy 3. nebo 4. pracovní den v novém měsíci. Po tomto výpočtu mzdy je možné vytvořit další důležité dokumenty, jako je potvrzení příjmů, evidenční list a zápočtový list. Oba tyto dokumenty se bývalému zaměstnanci posílají poštou. Mzdová účetní tedy předá dokumenty na podatelnu. Podatelna dokumenty připraví na poslání poštou a předá kurýrovi z pošty, který dopis doveze na centrálu pošty a odtamtud se dokumenty standardně pošlou. Všechny dokumenty se zároveň ukládají do osobního spisu.

Ani tento proces nebyl popsán a celý jeho průběh jsem postupně zjišťoval od dvou zaměstnankyň. Popsaný proces je jednou z možných pomocí v budoucnu při zaškolování nových personalistů. Další inovací, která by zde mohla proběhnout, je, že by se výpočet mezd daného zaměstnance provedl poslední den, kdy je v práci. Tím by se proces zjednodušil a nemusely by dodatečně vygenerované dokumenty přes podatelnu a ušetřilo by se i za poslání poštou. Z hlediska systému Helios víme, že výpočet mezd je možný kdykoliv v průběhu měsíce, jen je potřeba zajistit, ať je uzavřená docházka, která stejně u odcházejícího zaměstnance bude uzavřená v identické podobě, jen na konci měsíce. Jediná změna by teda nakonec byla v tom, že by se mzda odcházejícího zaměstnance

vypočítala dřív a mzdová účetní by měla o tento mimořádný výpočet víc práce. Ale zjednodušil by se celý proces.



Obrázek 8: Proces ukončení pracovního poměru

8 Zhodnocení zmapovaných procesů

Celkově jsem popsal několik firemních procesů. V některých vznikalo i větší množství dokumentu, jako byly procesy vzniku nového pracovního poměru nebo nová smlouva na teplo. U každého procesu jsem se snažil popsat, jaké by mohlo být zlepšení. V procesech vztahujících se k zaměstnancům, tedy v těch, které byly v rámci aplikace Helios Green, by při zavádění DMS systému bylo potřeba udělat největší změnu, jelikož vzniklé dokumenty se zpět do počítače už nevracejí a uchovávají se pouze v archivu společnosti. Z důvodu legislativy se dokumenty ohledně zaměstnanců musejí uchovávat až 40–50 let. Proto je fyzická archivace částečně logickým krokem, ale zároveň pokud by firma chtěla inovovat, tak tady by měla začít. Je nutno si uvědomit, že ani u fyzické archivace není zajištění 100% uchování. Zároveň je složitější se k dokumentům zpětně dostat a není možné mezi nimi jakkoliv vyhledávat (řazení v kartotéce podle abecedy pouze ulehčí hledání, ale není to vyhledávání). Naopak v procesech, které se týkají zákazníků, je možné už částečně vidět zpětnou vazbu do systému, tedy že se dokumenty vracejí zpět do počítače, do databáze ZIS. I přesto se ale uchovávají i v tištěné podobě.

Nyní už tedy víme, jaké druhy softwaru se ve firmě vyskytují a že existuje propojení mezi těmito aplikacemi. Detailně jsem popsal několik vybraných procesů z dvou různých aplikací. Tento detailní popis nám pomůže dál v práci, abychom si mohli udělat obrázek, jak by se musely procesy změnit při zavedení DMS systému. Při výběru DMS systému je potřeba rozhodnout, jestli by se dokumenty, které se vracejí zpět do počítače, u procesů v rámci celé firmy uchovávaly v databázi DMS, nebo v databázích každé aplikace zvlášť a otevření dokumentu v DMS by bylo řešeno linkem do databáze té aplikace, ze které by dokument vycházel. Muselo by se ale počítat s tím, že otevření přes link by zdržovalo uživatele v práci, a naopak přesouvat dokumenty do DMS by mohlo vést k zahlcení sítě. Další varianta je uložení jak v aplikaci ze které dokument vychází, tak v DMS systému, ale to by znamenalo uložení jednoho a téže dokumentu na dvou místech a zvýšené nároky na kapacitu úložiště. Naopak by bylo možné se rychle dostat k dokumentu jak z DMS, tak z aplikace ze které dokument pochází.

Popsání několika procesů je důležitým krokem k zjištění toho, jaké funkcionality by měl budoucí DMS systém obsahovat. Jak jsem se již zmínil v kapitole o radách, jak implementovat DMS systém, detailní popsání několika procesů v určité oblasti se zjednoduší zavedením DMS do dalších oblastí v podniku, protože změny v dalších

oblastech už nejsou tak markantní, jelikož největší úpravy jsou na začátku při upravování DMS systému pro konkrétní firmu.

Z popsaných procesů můžeme vzít požadavky na funkcionalitu DMS systému, které nám popisem vznikly. Systém by měl umět měnit verzi dokumentů, seskupovat dokumenty vztahující se k nějakému objektu, měl by umět rychle vyhledávat dokumenty (buď přes fulltext, nebo pomocí klíčových slov), odstraňovat duplicity dokumentů, jednoduše přijímat dokumenty od uživatelů (buď automaticky z nějakého předem definovaného uložení s časovým harmonogramem, nebo zaměstnancem přesunutím dokumentu do DMS), umět ukládat informace z e-mailových zpráv, popřípadě přidat tyto informace k nějaké množině dat. Velmi důležitou funkcionalitou je i možnost variabilně nastavovat práva k dokumentům (například podle útvarů nebo podle vytvořených skupin). Užitečnou funkcionalitou by byla možnost u dokumentu / skupiny dokumentů nastavit minimální dobu uchování. A určitě velmi důležitou funkcionalitou je i možnost uživatelsky definovat workflow nad dokumenty.

V tabulce 1 jsem souhrnně zrekapituloval nejdůležitější informace z procesů ohledně dokumentů. Je tedy vidět, kolik dokumentů vzniká v procesech, kolik se jich opětovně vrací do systémů a kolikrát přibližně za rok je proces využíván. Můžeme si povšimnout, že procesy ohledně odběratelů jsou využívány častěji než procesy spojené se zaměstnanci. Dále, jak už bylo zmíněno, u procesů souvisejících se zákazníky se vždy jeden soubor dostává zpět do počítače. Naopak u procesů, kde se pracuje se zaměstnanci, vzniká větší počet dokumentů, které se do systému zpět nevracejí.

Název procesu	Počet vzniklých dokumentů	Počet dokumentů, které se vracejí zpět do systému	Četnost využití procesu přibližně za jeden rok
8.1 Vystavení faktury	2	1	17000
8.2 Vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem	4	1	100
8.3 Dodatek / ukončení smlouvy	2	1	100
8.4 Výpočet mzdy	10	0	24
8.5 Vznik nového pracovního poměru	10 + 3	0	35
8.6 Ukončení pracovního poměru	5	0	35

Tabulka 1: Rekapitulace procesů

9 Ověření správnosti modelů

Veškeré modely, které jsem zde vytvářel, jsem po vytvoření vždy ověřil s mým kolegou, který pracuje v Elektrárnách Opatovice a.s. více jak 40 let. Tedy je to místní expert, který byl částečně součástí postupného zavádění všech programů, a má tedy bohaté zkušenosti. Pokud měl nějaké výtky k vytvořeným modelům, vždy jsem je vzal v potaz a poupravil model tak, aby více odpovídal realitě.

10 Aktuální situace ve firmě

V průběhu psaní této práce se firma, o které píš, restrukturalizovala. O této změně jsme se dozvěděli tři měsíce před koncem roku 2021. Část útvarů, které byly v jedné společnosti, přešla do společnosti druhé. I když je tato změna velkou událostí, nemá žádný vliv na popsané procesy výše. Vystavování faktur bude stále probíhat, jak bylo popsáno. Stejně tak vytvoření nové smlouvy na teplo a dodatek nebo ukončení stávající smlouvy. U těchto dvou procesů bude jen rozdíl, že v hlavičce, kdo smlouvy vytvořil/upravil/ukončil, bude Distribuce tepla, a nikoli Elektrárny Opatovice. U vystavení faktury bude teplo fakturované za novou společnost, kdežto ostatní fakturace bude za stávající společnost. Výpočet mezd bude probíhat za každou společnost, ale přesně tak, jak bylo popsáno. A stejně tak vznik nového pracovního poměru a ukončení pracovního poměru, kde softwarově budou tyto operace probíhat v různých databázích, ale bude je provádět jeden personální útvar pro obě společnosti.

11 Požadavky na DMS

Nyní je možné shrnout požadavky pro DMS. Je potřeba vycházet z firemní architektury. Na obrázku 1 je stěžejní, že DMS by neměl narušit současné společné fungování již zavedených systémů, a z této architektury nám vzešlo, jaké rozhraní by DMS systém měl mít. Mimo firemní architekturu je důležité i přihlídnout k procesům, které jsem popsal, kde je naopak potřeba vzít v úvahu to, jak zaměstnanci pracují s dokumenty v rámci procesů a na co si dát pozor, protože nově zavedený software by neměl zhoršit, ztížit nebo znemožnit současnou práci zaměstnanců, a z popsanych procesů máme seznam funkcionalit, jaké by měl DMS systém mít. Mimo tyto požadavky je potřeba, aby se nároky na DMS odvíjely od toho, jak se zamýšlí pracovat v tomto systému v budoucnu.

Celkové požadavky by se tedy měly skládat ze dvou kategorií. Jednak jsou to obecné požadavky, které se předpokládají od určitého typu softwaru a měly by vycházet z obecných důvodů pro zavádění DMS. Jedná se tedy o odstranění duplicity dokumentů, sdružení podobných dokumentů k jednomu logickému celku, možnost nahrání jakéhokoliv typu dokumentu do systému, zaznamenávání práce s dokumenty, přijímání dokumentů z různých systémů nebo vytvoření odkazu do konkrétního programu, kde se dokument vyskytuje, nastavení práv k dokumentům, zajištění životního cyklu dokumentů, nějaká možnost vyhledávat nad dokumenty, jednoduchá správa již uložených dokumentů a vysoká dostupnost systému. Druhou kategorií jsou požadavky speciální pro každou firmu. U nás ve firmě vycházejí z konkrétních důvodů zavádění DMS v EOP a požadavků na rozhraní a funkcionalitu. Pro funkcionalitu systému to je: možnost měnit verzi dokumentů, jednoduchý import dokumentů do systému (například automaticky po vytvoření dokumentu), připojování e-mailu buď k nějakému dokumentu, nebo k logickým celkům, možnost nastavit skartační dok u dokumentu a mít nějakou možnost vytvořit workflow nad dokumenty. Požadavky pro rozhraní jsou: možnost připojení systému k naší stávající architektuře, možnost výměny dat přes middleware, přes který je u nás řešena většina datových přenosů z jedné aplikace do jiné aplikace, a poslední je přejímání práva z naší stávající architektury – nejlépe Active Directory (popřípadě jiného systému, kde jsou již práva nastavena).

Všechny tyto požadavky, co jsem zmínil, se týkaly převážně softwarové části systému, je ale potřeba brát v potaz i požadavky na hardwarovou část systému, kdy je potřeba specifikovat, jak velké úložiště bude systém potřebovat, jaký výpočetní výkon systém

požaduje a zda bude nějaká komprimace dat a po jaké době se budou data/dokumenty odstraňovat ze systému a jakým klíčem, aby nedošlo po čase k zaplnění diskového prostoru na serveru.

Dalším hlavním požadavkem na DMS, který jsem už lehce zmínil, jsou legislativní změny/novinky a lokalizace. Jinak řečeno, zda se nějakou formou udržuje systém aktuální pro danou zemi. Nejdůležitější oblasti pro legislativu z pohledu dokumentů jsou GDPR a personální dokumenty. GDPR z hlediska, aby se neoprávněná osoba nedostala k osobním/citlivým informacím, které nemá vidět. A u personálních dokumentů je důležité, jak dlouho se má dokument uchovat, jde o tzv. skartační lhůtu. Pro běžné dokumenty se doba uchování pohybuje v rámci jednoho roku, ale pro některé personální dokumenty je potřeba uchovávat tyto dokumenty i desítky let. A z hlediska lokalizace, jestli je systém v jazyce, který firma / daná země používá. U nás je to čeština, která je vyžadovaná u všech systémů.

Mezi další důležité předpoklady patří samozřejmě cena, rozšiřitelnost a otevřenost systému. Při výběru jakéhokoliv většího systému, ve kterém se shromažďují data, je nutno si uvědomit, že se tento systém po určitém čase stává životně důležitým pro chod organizace, a takovýto systém se velmi složitě mění, a není tomu jinak ani při výběru DMS (Pšenička, 2002).

U ceny bych ještě rád uvedl, že při kompletaci požadavků na systém je potřeba do ceny tohoto systému nezapočítávat pouze náklady pro pořízení softwaru, ale i servis systému v budoucnu, který může stát i daleko více, než představuje samostatná částka za jednorázový nákup, a pokud je systém složitý, tak se do ceny dostávají další náklady za školení. Nelze opomenout ani fakta, pokud je potřeba nakoupit nový hardware nebo pokud firma již nemá volné kapacity, kde by systém provozovala, a případnou cenu za licencování serverů. Nebo pokud firma používá cloud, tak je třeba myslet na cenu za rozšíření cloudových kapacit.

12 Možné alternativy DMS

Po specifikaci požadavků na DMS je možné přejít pro ukázání několik možných alternativ systému, kterých je v dnešní době na výběr velké množství, od open-source systémů menších vývojářů po velmi robustní systémy od softwarových gigantů.

Bohužel klasický výběr vhodného DMS je tak komplexní téma, že by pro správný výběr systému spolu s popsáním všech kritérií a nastavení jejich váhy mohla vzniknout samostatná práce, a proto bych zde pro toto porovnání použil již některé porovnání systémů, kterých už je v dnešní době velké množství. Nejdříve bych zde zmínil systémy od M. Malinova, který v bakalářské práci z roku 2019 srovnává různé DMS – o této práci jsem psal v literární rešerši. Z této práce mě zaujaly dva DMS – SeedDMS a Feng Office. Oba jsou dle tohoto článku robustnější. Oba tyto systémy umožňují měnit verzi souborů, logování aktivity (velmi užitečné), správu uživatelů pomocí rolí, dokumenty se vyhledávají přes fulltext s pomocí metadat. Přitom Feng Office vypadá více slibně, umí i vytvářet reporty a statistiky (Malinov, 2019).

Nutno ale podotknout, že systémy, které M. Malinov srovnává, jsou open-source systémy. Chtěl bych zde ale zmínit i placené DMS. Jelikož porovnání je mnoho, vybral jsem jen pár systémů, které se ale vyskytovaly ve více recenzovaných článcích. Jako DocuWare, Templafy, M-files – ale jak jsem již řekl, není tento výčet konečný, systémů je na výběr daleko více. Každý z těchto softwarů nabízí velké množství podobných možností. DocuWare nabízí mnoho možností a už jen to, že tento systém využívá více než 12 000 podniků na celém světě, je ukázkou spolehlivého systému. Mimo klasické funkce podporuje přechod na bezpapírový systém a je doporučován pro větší podniky. Naopak Templafy, i když není využíván v tolika podnicích, je velmi oblíbený díky jeho mnoha funkcím. Je sice velmi krátce na trhu, od roku 2014, ale i tak si ho oblíbil třeba známý obchodní řetězec IKEA. Mezi jeho výhody patří bezpečnost, intuitivní ovládání a mnoho dalšího. A poslední systém, který bych zde chtěl zmínit, je M-files, který je specifický díky tomu, že využívá pro správu dokumentů umělou inteligenci, jež dokumenty nejen kategorizuje, ale taktéž hlídá, jestli stejný soubor již existuje, stará se o změnu verze dokumentu. Tento systém je ale lepší používat pro vybrané odvětví (LOFGREN, 2021).

Jak už jsem zmínil, výběr DMS systému převyšuje zaměření této diplomové práce, a proto bych chtěl využít skutečnost, že naše firma bude mít DMS na přelomu dubna a května v rámci nové licenční smlouvy, viz další kapitola.

Ale mimo samotný výběr DMS a zjišťování funkcionalit systému, čas implementace, ceny za software a servis a další parametry je potřeba při výběru nezapomínat, že pouze o výběru systému to není. Výběr správného DMS je jednou z klíčových úloh, od které se odvíjí budoucí úspěch celého projektu. Ale není tou nejhlavnější – kterých je daleko víc. Jako je přístup vedení k celému projektu. Pokud by implementace DMS byla pro příklad nařízením vlastníka firmy, ale vedení by bylo proti, bude se to odrážet v celé firmě a celý projekt by mohl skončit dříve, než začal. Také přístup zaměstnanců je důležitý. Pokud bude projekt vedení firmy tolerovat, ale nepostará se o to, aby i zaměstnanci viděli budoucí přínos tohoto softwaru, může se stát, že po úspěšném nasazení budou zaměstnanci jeho přítomnost ignorovat a nebudou využívat nástroje DMS. Poté by sice ve firmě DMS existoval, ale byl by zbytečný a časem by se mohl i odstranit. Tedy je potřeba, aby vedení správně informovalo zaměstnance a snažilo se je motivovat, aby nový systém používali a ukázali, že je výhodné a užitečné mít DMS ve firmě.

12.1 Vhodný DMS

Nyní, pokud už máme stanovené požadavky na DMS a prozkoumaný trh se systémy, můžeme se rozhodnout, jaký vybereme. Ale jak jsem již zmínil, možných systémů je mnoho a vybrat správný je velmi složité. Ale v době vzniku této diplomové práce na konci roku 2021 a na začátku roku 2022 se objevila příležitost. A to taková, že budeme v roce 2022 přecházet na novější verzi našeho ERP systému Helios Nephrit z původního Helios Green. Tento novější systém je pokročilejším nástupcem Helios Greenu. S tímto přechodem nás čeká i pozitivní změna v oblasti rozšíření licence.

Aktuálně se používají v Helios Greenu oblasti, které byly koupené historicky podle potřeby, tedy jen vybrané části z jinak už tak rozsáhlého systému. Tedy jen něco okolo 12 oblastí, jako jsou mzdy, účetnictví, GDPR, datové schránky atd. Ale s přechodem na novější systém Asseco nastavilo jiný typ licencování a pozitivní změna pro nás je, že daleko více oblastí je zařazeno do základu, a nám se tedy zpřístupní nové moduly. Mezi nové moduly patří sklady, faktury, CRM, webový portál, helpdesk, telemetrie a mimo tyto novinky i DMS část a mnoho dalšího. Tyto všechny oblasti jsou obsáhlé v Helios Nephritu z toho důvodů, že se tento systém řadí mezi ERP systémy, tedy celopodnikové systémy. Nutno podotknout, že tato změna má mnoho přínosů pro naši firmu. Nejedná se o nový systém, jen o aktualizaci současného systému, která by stejně byla nutností, protože starší Helios Green bude Asseco podporovat do konce roku 2025. I když DMS systém v Heliosu nemusí být zdaleka tak rozsáhlý jako přímo specializovaný DMS,

hlavní výhody jsou, že je již implementovaný v naší architektuře. Víme, jak tento systém funguje, tedy odpadne složité učení s novým softwarem. Máme pro všechny uživatele nastavena práva a role. A již je využíván v našem middlewaru pro získávání nebo předávání dat do dalších systémů.

12.1.1 O programu Helios Nephrite

Program Helios Nephrite je založen na tzv. tříúrovňové architektuře. Tedy mezi SQL serverem a klientem je ještě jeden článek, a to aplikační server. SQL server je realizován pomocí Microsoft SQL Serveru. Databáze je rozdělena na dvě části, repozitory, tedy nastavení systému, a samotná data. Na aplikačním serveru běží Helios jako samostatná aplikace v rámci Internet Information Services operačního systému Windows. Zde se provádí i veškerá aplikační logika (mimo kódu uloženého na SQL serveru), při níž je využíván NET. Poslední článek klienta může být jakýkoliv systém, který umí zpracovat webové služby. Tento model má mnoho výhod, ale také nevýhody. Mezi výhody patří oddělení aplikační logiky od klientské vrstvy a jednoduchá rozšiřitelnost o další klienty (pomineme-li licenční záležitosti). Mezi nevýhody určitě patří například prezentace dat pouze způsobem, jaký je definovaný v aplikaci, a dále složitější napojení na speciální hardwarové periferie (např. platební terminál).

12.1.2 DMS v Helios Nephrite

Na začátek nutno podotknout, že DMS v Heliosu není úplnou novinkou, ale vychází z již zmíněného Helios Greenu, kde byl ale samostatně licencovaným modulem. I když byla funkcionální už v Helios Greenu, Asseco tento modul celkově předělala do nového systému Nephrite. Aby se v databázi nepletly dohromady repozitory (nastavení systému), data v systému a dokumenty, jsou dokumenty uloženy v samostatné specializované databázi. Ale i tak je přístup k dokumentům možný pouze prostřednictvím systému Helios. Modul obsahuje klasické funkcionality, jako jsou nahrání jakéhokoliv typu souboru do databáze, které je navíc velmi jednoduché. Buď je možno jednoduše přetáhnout soubor z adresáře do vztahů v systému, nebo lze použít klávesové zkratky Ctrl+C a Ctrl+V. Dále to jsou hromadné změny nad dokumenty, změna verze dokumentů se zachováním historie původních dokumentů. Možnost přidat časové razítko na dokument nebo podpisový certifikát. Mezi jednu z nejdůležitějších funkcionalit patří řízení přístupu. Mimo centrální nastavení práv v celém programu je možné ještě řídit přístup k dokumentům podle typu dokumentu, role uživatele nebo zakázky. Dále je užitečná věc fulltextové vyhledávání mezi dokumenty. A ještě bych tu zmínil sdílení

práce na dokumentech a úpravu dokumentů přímo v MS Office (pokud se využívá Office 365), bez mezikroku ukládání na disk a poté vkládání do DMS. Nejsou to každopádně všechny funkcionality, které Helios Nephrite nabízí (Modul DMS Asseco Solutions, n.d.).

13 Výběr business procesů pro změnu

Jednou z posledních částí při implementaci systému je popsání, jak se změní procesy ve firmě po zavedení nového DMS. Když nyní víme, jaký systém se bude implementovat a jak fungovaly procesy před implementací, je pro mě možné popsat rozdíly, které vzniknou. Každopádně by měla změna procesů přinést zjednodušení buď samotného procesu, nebo práce s dokumenty, popřípadě dokumenty dostat do DMS, kde je možné s nimi pracovat zase o něco jednodušeji.

Tedy DMS systém bude v rámci Helios Nephrit a tento nový software budeme mít v první polovině roku 2022. Abych ale ukázal, o jak velkou změnu se jedná, vybral jsem několik business procesů z již popsaných a zkusím tuto změnu vyobrazit. Každopádně moje popsání upravených procesů nemusí být takové, jaké bude ve skutečnosti. Je to tedy můj pohled na úpravy, které by byly dobré nebo užitečné udělat po zavedení DMS.

13.1 Vystavení faktury

Proces fakturace, jak aktuálně funguje a jak jsem ho popsal v kapitole procesů souvisejících s odběrateli, je možné částečně použít i s DMS, byla by ovšem nutná úprava. Musely by se fakturace tepla a ostatní fakturace rozdělit na dva samostatné procesy. Fakturace tepla by nadále zůstala v ZIS a fungovala by úplně stejně. Systém ZIS je velmi dobře nakonfigurovaný na fakturaci tepla se všemi různými algoritmy. Navíc vytvořené faktury už nyní zůstávají v tomto systému. Možná úprava by byla v přenesení faktur ze ZIS do Heliosu Nephrit, a to je možné několika různými cestami. Daleko zásadnějšími úpravy by prošel proces ostatní fakturace. A to v tom způsobu, že by se ostatní fakturace přesunula do Helios Nephritu. Jak už jsem zmínil výše, Helios Green a jeho nástupce Helios Nephrit jsou ERP systémy, tedy celopodnikové systémy, které umožňují mnoho podnikových činností obsáhnout, Helios není výjimkou. Ostatní fakturace se oproti fakturaci tepla lišila v kroku, kdy se přidávaly přílohy, které se ale už do ZIS nedostávaly. V Heliosu by se příloha jednoduše připojila do systému a zůstala by uložena v DMS u faktury. Poslání by probíhalo už standardním způsobem, a tedy buď by se faktura s přílohou vytiskla a předala na podatelnu, nebo poslala z Heliosu zákazníkovi. I když může vyznít rozdělení zaběhlého procesu na dva samostatné nerozumně, v aktuální situaci by bylo toto rozdělení smysluplným krokem. Aktuální situaci myslím fakt, že firma se bude rozdělovat na dvě relativně samostatné firmy. A do budoucna by bylo možné uvažovat o předělání procesu. ZIS, kde je fakturace tepla, by se nechal pouze pro

distribuci, která bude v budoucnu jediná, která bude fakturovat teplo. A elektrárna (zdroj) by přešel na fakturaci v Helios Nephritu. Znamenalo by to ale také, že by se zaměstnanci pracující s ostatní fakturací museli naučit vystavovat faktury pro ně v úplně novém systému.

A v neposlední řadě by bylo potřeba upravit několik přenosů do účetního softwaru. Aktuálně je nastaven přenos vystavených přenosů ze ZIS do účetního systému a zpět tak, že z účetního systému se přenáší, jaké platby přišly k těmto vystaveným přenosům. I když je Helios více modulární než ZIS, byla by zapotřebí částečná spolupráce s dodavatelem systému, aby stejné procesy jako v ZIS probíhaly správně v Heliosu.

13.2 Vytvoření smlouvy na teplo s novým odběratelem

V tomto procesu se tvoří několik dokumentů, ale do počítače se vrací pouze jediný. Vrací se sice nejdůležitější dokument, ale i ostatní dokumenty jsou důležité. V procesu jsou vedle smlouvy ještě nezbytné dokumenty, které by se při zavádění DMS měly rozhodně do systému dostat, jelikož kupříkladu plán záloh a ODG je dokument, kde je specifikováno, kolik zákazník bude platit za jeden GJ. U dokumentů, které patří do dodatečných dokumentů – jsou to obchodní podmínky, aktuální ceník a formulář pro elektronickou fakturaci – nevidím důvod, aby se ukládaly do ZIS, jelikož jsou pro každého zákazníka stejné a jen by zaplňovaly místo v databázi. Ale v DMS by měly být. Už jenom proto, aby bylo možné dohledat, jak se v průběhu několik let tyto dokumenty měnily. A s pomocí DMS by hledání těchto dokumentů bylo zjednodušené.

13.3 Vznik nového pracovního poměru

U tohoto procesu vzniká mnoho dokumentů a žádný se nedostává do systému, pouze do osobní složky, a dokumenty, které vzniknou na oddělení IT nebo BOZP, zůstanou na těchto útvarech a na personální se nedostávají. Tyto všechny věci by se po zavedení DMS měly změnit. Všechny dokumenty, které od uchazeče přijdou na personální útvar nebo jsou personálním útvarem vygenerované z Heliosu, by se měly do Heliosu i vrátit na kartu zaměstnance, na které jsou všechny informace o zaměstnanci. Co je potřeba říct na začátku, tak to je, že by práce bylo více, protože by se všechny dokumenty, které podepisuje zaměstnanec, opět musely skenovat zpět do počítače. Ale na oplátku by bylo možné ve všech přidaných dokumentech filtrovat a zjednodušilo by to udržitelnost těchto dokumentů. Další důležitou změnou je, že by se dokumenty na útvaru BOZP a IT musely

po podepsání taktéž skenovat a poslat personalistům k uložení na kartě zaměstnance, aby byly dokumenty kompletní.

Přidávání všech důležitých dokumentů na kartu zaměstnance by se samozřejmě netýkalo pouze procesu vzniku nového pracovního poměru, ale všech důležitých dokumentů pro každého zaměstnance. Tedy například nový mzdový výměr, dodatky ke smlouvě a mnoho dalšího. S tím souvisí i ukončení pracovního poměru, kde taktéž vznikají důležité dokumenty, jako je podepsaný výstupní list, evidenční list, potvrzení příjmu a zápočtový list, a pokud je potřeba, tak i potvrzení na úřad práce. Pokud by takto byly všechny zmíněné dokumenty, snadno si představit, že by se práce personalistů ulehčila, kdyby potřebovali nějaký důležitý údaj dohledat.

13.4 Výpočet mezd

Dalším důležitým procesem, kde vzniká velké množství dokumentů, je výpočet mezd. Ačkoliv by bylo potřeba dohodnout, jaké šablony ukládat do DMS. Není to myšleno, že jsou důležitější a méně důležité dokumenty, ale narážím zde na možnost využít vlastnosti Heliosu. Jelikož si v Heliosu tzv. „hraje období“, je to myšleno tak, že se uživatel může přepnout do libovolného měsíce a uvidí mzdy za toto období a nad těmito mzdy může vytvořit kontrolní sestavy opakovaně. Tím by se odlehčilo databázovému uložení. Co by v tomto případě ale bylo potřeba dodělat, je vytvoření kontrolní sestavy, která by seskupila výsledky za jednotlivé kontrolní sestavy a tato kontrolní sestava by se uložila do DMS systému. Tato celková jedna dozorčí sestava by byla pouze pro kontrolu, že nikdo nic nezměnil po výpočtu mezd, když by se po delší době kontrolovaly sestavy oproti sobě. Dalším dokumentem, který vzniká mimo kontrolní sestavy, jsou platební příkazy. Tento soubor je pro bankovní systém a je na zvážení, zda ho ukládat do DMS, jelikož v bankovním systému jsou záznamy uloženy. A elektronické výplatní lístky jsou už nyní ukládané v Heliosu. Tedy celkově místo ukládání 8 souborů bych vytvořil jednu sestavu, kde by byly, výsledky ze všech sestav, které se generují, a tuto jednu „super“ sestavu bych uložil do DMS. Tím by byla zajištěna pravost, kdyby bylo potřeba opakovaně vytvořit kontrolní sestavy, jelikož upravování vypočtených mezd už není možné po uzavření měsíce.

14 Zhodnocení upravených procesů

Než vyhodnotím předělané procesy, je potřeba na začátku připomenout, že úpravy v procesech, co jsem popsal, jsou pouze teoreticky navrhnuté, a tedy v reálném případě mohou být upraveny, tak, jak jsem navrhl, ale i v daleko menší či větší úpravě, pokud se zavede DMS a bude se chtít aktivně využívat.

Pro popsání změn jsem vybral dva procesy, které se týkají zákazníků, a dva které se dotýkají zaměstnanců. Největší rozdíl je vidět na procesu vystavení faktur. Pokud by se ale použila tato úprava, bylo by složité přeučit zaměstnance, ale v časovém horizontu půl roku až roku by se ukázala jako správný krok. Už jen z důvodu, že se EOP rozděluje nebo že ZIS je specializovaný na fakturaci energetiky a vodáren, a tedy vytvářet klasické faktury například za služby je sice možné, ale není to primární účel tohoto softwaru. U procesů vzniku nové smlouvy na teplo, vzniku nového pracovního poměru a výpočtu mezd jsou úpravy spíše o tom, aby se dokumenty vznikající v těchto procesech dostávaly do DMS, aby bylo možné následně v těchto dokumentech vyhledávat, měnit verze a celkově aby se zrychlila práce s těmito dokumenty. Aby nebylo nutné fyzické hledání v archivu společnosti, je-li potřeba zpětně něco zjistit. Všechny tyto úpravy jsou ale možné a je jen na vedení společnosti zda by chtěla investovat čas a zdroje do jejich předělání, které by ale v celkovém důsledku zefektivnilo fungování těchto procesů a celkovou práci s dokumenty.

Jak už jsem ale nastínil, tak pokud by se firma rozhodla jít cestou, aby se všechny dokumenty dostávaly do DMS, je potřeba zajistit dostatečnou kapacitu databáze tohoto systému.

14.1 Školení zaměstnanců

Poslední, velmi důležitou částí v implementaci systému je proškolení zaměstnanců, kteří budou se systémem pracovat. Ať se jedná o zavedení DMS systému pouze pro některé business procesy, a tedy školení bude pouze pro pár útvarů, nebo pro celou firmu, a to by znamenalo, že by se do DMS dostávala většina dokumentů vznikajících ve firmě a volné dokumenty, které se aktuálně nacházejí na sdílených discích (tento razantnější krok bych doporučoval já). Je potřeba připravit školení od firmy, která systém vytvořila buď pouze pro útvar IT, nebo pro všechny. Záleží na tom, jak je systém složitý a intuitivní. Co je potřeba zdůraznit – tento krok by neměl být opomenut, také na proškolení zaměstnanců stojí budoucí úspěch implementace DMS, jelikož pokud se neproškolí zaměstnanci,

nebudou rozumět novému systému a nebudou ho chtít používat a po nějakém čase se zjistí, že firma vyhodila peníze zbytečně.

15 Shrnutí výsledků

Cílem této práce bylo zmapovat jednotlivé kroky implementace document management systému. V teoretickém úvodu práce je definováno, co znamená DMS, co je dokumentem v takovém systému a jaká byla historie DMS. Jak správně vybrat DMS, rady pro implementaci DMS a jak nejefektivněji implementovat takovýto systém a hlavní obecné důvody zavádění systému. Využil jsem a popsal také zkušenosti jiných firem při implementaci. Jednu recenzi jsem získal přímo od vedení podobně velké společnosti jako je Elektrárna Opatovice. Druhou jsem čerpal z odborného článku. V případě podniku, kde jsem měl možnost komunikovat přímo s vedením společnosti, byli se zavedením DMS spokojeni a systém celkově zjednodušil podnikové procesy jako například: nákup materiálu a capexové procesy (kapitálový náklad, investice). Naopak z odborného článku autor DMS nedoporučil. Jeho špatná zkušenost především pramení z existence různorodých procesů ve firmě a špatného uchopení implementace. Po vyhodnocení zkušeností z jiných firem, následovalo představení společnosti Elektrárny Opatovice a důvody pro zavádění DMS v této společnosti. Dva hlavní důvody pro zavedení jsou zmírnění množství papírových dokumentů a urychlení času při hledání nějakého dokumentu. Dále je v práci představena aktuální software architektura ve společnosti. Představena je pomocí notace Archimate, která vychází z terminologie TOGAF pro popis firemní architektury, kterou je důležité pochopit předtím, než se začne zavádět nový software, a ze které vzešly požadavky na rozhraní systému. Poté jsem detailně popsal již zavedené a fungující procesy u dvou firemních oddělení. U oddělení prodej tepla se jednalo o vystavení faktury, vytvoření nové smlouvy na teplo s novým odběratelem a změna/ukončení smlouvy pro odebírání tepla. U personálního oddělení šlo o výpočet mezd, vznik nového pracovního poměru a ukončení pracovního poměru. Tyto procesy byly popsány za účelem lepší orientace čtenáře ve firemních postupech, kde všude mohou vzniknout dokumenty a popřípadě jak se s nimi pracuje. K popisu jsem využil modelovací jazyk BPMN 2.0. U většiny případů šlo o postupy, které se již několik let dělají stejně, ale nebyli do teď nikde popsané. Právě u těchto procesů jsem navrhnul možná vylepšení/zlepšení, která by mohla do budoucna zjednodušit práci, a díky tomuto popisu jsem získal i požadavky na funkcionalitu DMS. Na popsání procesů a architektury navazovala kapitola o požadavcích na systém, kde jsem shrnul jak požadavky na rozhraní, tak funkcionalitu a zmínil i několik důležitých otázek, které by si každá firma před implementací měla klást. Po shrnutí požadavků na DMS jsem přešel k ukázce několika

možných řešení DMS. Bohužel na plnohodnotné srovnání všech systémů na trhu jsem zde neměl prostor, a proto jsem využil toho, že v tomto roce 2022 bude firma přecházet na novou verzi ERP systému a v rámci přechodu se firmě rozšíří licence, kde je nově i DMS. Tento DMS systém jsem představil a popsal, jak funguje. Pokusil jsem se ukázat, jak by se musely procesy vystavení faktur, vytvoření nové smlouvy na teplo s novým odběratelem, výpočtu mzdy a vznik nového pracovního poměru změnit, kdyby se firma rozhodla používat tento nový DMS systém. Poslední věc, která je spojená s každou implementací je školení zaměstnanců, které by neměla opomenout žádná firma. Závěr práce je věnován doporučení, jak by měla firma postupovat, pokud by chtěla úspěšně implementovat DMS.

16 Závěr

Jak jsem se zmiňoval na začátku, tak implementace jakéhokoliv systému je složitý a komplexní problém, který je možné uchopit z různých směrů, a pokud vezmu v úvahu všechny aspekty, klady i zápory implementace DMS, vyjde mně z toho, že firma Elektrárny Opatovice a.s., by rozhodně měla přejít na používání DMS. Neříkám tím ale, že by se měly hned změnit všechny procesy ve firmě. Nejlepší by bylo postupovat podobnou cestou, jakou postupovala/postupuje firma, o které jsem v kapitole „Případová studie zavedení DMS systému v podobné firmě“ a také v kapitole „Rady, jak implementovat DMS“, a to tedy postupným zaváděním v několika vybraných procesech/oblastech a po úspěšném zavedení části systému postupovat dále. A pokud by se vybral jako DMS již zmíněný Helios Nephrit, začal bych zavádění od procesů, které již aktuálně fungují v Helios Greenu, ať už to jsou procesy, co jsem v diplomové práci popisoval, nebo ale i ostatní procesy, které fungují na personálním útvaru. Společně s podporou vedení a jednotlivých vedoucích na každém útvaru je možné úspěšně implementovat a začít používat DMS ve firmě, a i když je to velké změna, je to změna za mě k lepšímu. Věřím, že i tato práce může pomoci v přípravné fázi a rané části implementace document management systému v EOP v případě rozhodnutí o zavedení.

Chtěl bych dodat, že tato práce mně mnohé ukázala. Na začátku jsem si některé věci neuvědomoval a měl zkreslené představy o tom, jak jednoduché je přejít na DMS a že přechod není tak velký krok, ale v průběhu práce jsem postupně zjišťoval, že každou změnu a úpravu jednotlivé části k ní navázanou není jednoduché provést, a to jsem v práci nepočítal s lidskou složkou.

Omezení práce vidím v tom, že aktuálně nejsou ve firmě sbírány metriky, které by ukazovaly, jak dlouhou dobu zaměstnanci stráví nad hledáním souborů, jak často se objevuje duplicita souborů. Pokud by existovaly metriky, je pravděpodobné, že by zavedení DMS systému bylo jako jeden z prioritních plánů ve společnosti, ale jelikož neexistuje žádný takový indikátor, společnost aktuálně nemá jako hlavní cíl začít používat DMS, ačkoliv ho bude mít v rámci rozšíření licence ERP systému. S tímto souvisí i omezení, že aktuální příprava na DMS ve firmě není.

17 Zdroje

- Adam, A. (2007). *Implementing Electronic Document and Record Management Systems*. (1st ed.). Auerbach Publications.
- Malinov, M. (2019). *Systém pro správu dokumentů, souborů a datových zdrojů* (Bakalářská práce ed.). Fakulta elektrotechnická Katedra počítačů. [vid. 2022-04-19] <https://dspace.cvut.cz/bitstream/handle/10467/82831/F3-BP-2019-Malinov-Martin-System%20pro%20spravu%20dokumentu%2C%20souboru.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ashok, Sathya, M. (2007). *Jak zvolit systém pro správu obsahu?* Sathya, M. Ashok. Computerworld : ucelený informační zdroj pro IT profesionály (2003). NTK. Praha: VŠCHT, 18(8), 19-21. ISSN 1210-9924.
- Kašpar, V. (2003). Systém správy dokumentů. Moderní obec: odborný časopis pro veřejnou správu, 9(1), 30-31. ISSN 1211-0507
- Němec, M. (2003). Dokumenty do latě! *Connect!*, 8(11), 20-23. ISSN 1211-3085.
- Pšenička, Š. (2002). Správa dokumentů : Problematika. *Connect!*, 7(12), 52-54. ISSN 1211-3085.
- Siegl, R. (2005). Udělejte si pořádek v dokumentech: Document management System - jak na něj?, *Connect!*, 10(12), 6-9. ISSN 1211-3085.
- Elektrárny Opatovice, a.s. (2021, October). Výroční zpráva za období končící 30. červnem 2021. [vid. 2022-04-19] <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=1643ebf3d01c4d8c8677544ea1ad1726>
- Ljunghall s.r.o. (2020, December). Výroční zpráva za rok 2020. [vid. 2022-04-19] <https://or.justice.cz/ias/content/download?id=0f1f753c776d4712ac6622c029f5dc68>
- Modul DMS Asseco Solutions (n.d.). *Nephrite*. [vid. 2022-04-19] https://public.helios.eu/nephrite/doc/cs/index.php?title=%C3%9Avod_-_modul_DMS
- Němec, D. (2012, July 8). Jak na správu podnikových dokumentů. *Computerworld*. [vid. 2022-04-19] https://www.computerworld.cz/clanky/jak-na-spravu-podnikovych-dokumentu/?fbclid=IwAR3DVoHE-td9Ee0HR0wQbY0z_LJ9A_P3AeG9BzBuOtC0-TIa-yVub8SeMdQ

Martínek, Š. (2013, August 30). Udělejte si pořádek ve firemních dokumentech. *Computerworld*. [vid. 2022-04-19] https://www.computerworld.cz/clanky/udelejte-si-poradek-ve-firemnich-dokumentech/?fbclid=IwAR07G1bj-kiODTSLn6QwuQG_FEcAqW9U9MPoGmEdwCj5rIas9i6pSrw09Hs

Jančík, J. (2015, March). DMS v průmyslovém podniku – je o co stát? *Automa*. [vid. 2022-04-19] https://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/53521.pdf

LOFGREN, L. A. R. S. (2021, November 23). Compare The Best Document Management Software Solutions. Find the Best Document Management Software for You. *Quicksprout*. [vid. 2022-04-19] <https://www.quicksprout.com/best-document-management-software/>

18 Zdroje obrázků

Obrázek 1: Architektura společnosti EOP	13
Obrázek 2: Oblast zájmu	19
Obrázek 3: Proces vystavení faktury	22
Obrázek 4: Proces vytvoření nové smlouvy pro teplo.....	25
Obrázek 5: Proces ukončení/změna smlouvy na teplo s odběratelem.....	28
Obrázek 6: Proces výpočet mzdy	31
Obrázek 7: Proces vytvoření nového pracovního poměru.....	34
Obrázek 8: Proces ukončení pracovního poměru	37

19 Zadání diplomové práce



Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu

Zadání diplomové práce

Autor: Bc. Jiří Lacman
Studium: I1900357
Studijní program: N0688A140001 Informační management
Studijní obor: Informační management

Název diplomové práce: **Návrh implementace systému pro správu dokumentů**
Název diplomové práce AJ: Implementation of the Document Management System

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Sestavit jednotlivé kroky implementace document management systému ve firmě s použitím nástrojů notace BPMN 2.0 a architektury ArchiMate.

V práci bude stanoven další postup.

Kuntová, Olga Správa dokumentů v praxi : spisové služby a účetnictví / Olga Kuntová, Miroslav Kunt. Ostrava : Montanex, 2002. -- 171 s. ; 21 cm ISBN 80-7225-078-7

Jančík, Jaroslav DMS v průmyslovém podniku-je o co stát? / Jaroslav Jančík. -- 4 il.. -- 4 obr. In: Automa. -- ISSN 1210-9592. -- Roč. 21, 3 (2015), s. 40-43 http://www.automa.cz/Aton/FileRepository/pdf_articles/53521.pdf

Ashok, Sathya, M. Jak zvolit systém pro správu obsahu? / Sathya, M. Ashok In: Computerworld. -- ISSN 1210-9924. -- Roč. 18, č. 8 (200705), s. 19-21

V práci bude stanovena další literatura.

Garantující pracoviště: Katedra informačních technologií,
Fakulta informatiky a managementu

Vedoucí práce: doc. Ing. Pavel Čech, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 15.10.2021