



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra aplikované matematiky a informatiky

Bakalářská práce

Optimalizace podnikových procesů pomocí vybraných IS ve vybraném podniku

Vypracoval: Ondřej Velát
Vedoucí práce: Ing. Petr Hanzal Ph.D.

České Budějovice

2024

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Ondřej VELÁT
Osobní číslo: E21164
Studijní program: B0688A140010 Podniková informatika
Téma práce: Optimalizace podnikových procesů pomocí vybraných informačních systémů ve vybraném podniku
Zadávající katedra: ***Katedra aplikované matematiky a informatiky

Zásady pro vypracování

Cílem práce je analyzovat a následně optimalizovat podnikové procesy ve vybraném podniku pomocí vybraných informačních systémů (dále jen IS).

Metodický postup:

1. Studium literárních pramenů – studium dostupné literatury týkající se především problematiky podnikových procesů.
2. Zpracování literární rešerše – zpracování teoretické části práce týkající se zejména témat procesního řízení, podnikových procesů, informačních systémů, reengineeringu aj.
3. Získání podkladových dat – čerpání informací z interních (podnikových) a externích zdrojů (zejména týkající se IS).
4. Zpracování cílů práce a metodiky – konkretizace cílů práce a popis způsobu zpracování dílčích částí bakalářské práce.
5. Zpracování praktické části – popis vybrané společnosti, analýza a vizualizace současného stavu vybraných podnikových procesů a následná optimalizace dílčích kroků, zmapování trhu IS, zhodnocení a popis IS, ranking, návrh informačního systému k následnému využití v podnikové praxi a komparace stavu před a po optimalizaci procesních map.
6. Provedení řízeného rozhovoru – rozhovor s majitelem podniku.
7. Závěr a doporučení.

Rozsah pracovní zprávy: 40 – 50 stran
Rozsah grafických prací: dle potřeby
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam doporučené literatury:

1. BASL, J., & BLAŽÍČEK, R. (2012). *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. Praha: Grada.
2. BUCHALCEVOVÁ, A. (2009). *Metodiky budování informačních systémů*. Praha: Oeconomica.
3. GÁLA, L., POUR, J., & ŠEDIVÁ, Z. (2015). *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. Praha: Grada.
4. JESTON, J. (2018). *Business process management: Practical guidelines to successful implementations*. New York: Routledge.
5. SODOMKA, P., & Klčová, H. (2011). *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press.

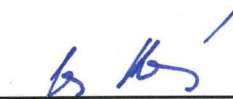
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Hanzal, Ph.D.
***Katedra aplikované matematiky a informatiky

Datum zadání bakalářské práce: 20. ledna 2023
Termín odevzdání bakalářské práce: 12. dubna 2024



doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parmová
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDEJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13 (2b),
370 05 České Budějovice



doc. RNDr. Jana Klicnarová, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 11.4.2024

Podpis

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval mému vedoucímu, kterým je Ing. Petr Hanzal, Ph.D., za vedení mé práce a také celé mé rodině, která mě neustále podporovala a motivovala k dokončení studia.

Obsah

ÚVOD	7
1. LITERÁRNÍ REŠERŠE	8
1.1. ROZDÍLY MEZI FUNKČNÍM A PROCESNÍM ŘÍZENÍ	8
1.2. FUNKČNÍ ŘÍZENÍ	8
1.2.1. <i>Výhody funkčního řízení</i>	8
1.2.2. <i>Nevýhody funkčního řízení</i>	9
1.3. PROCESNÍ ŘÍZENÍ	9
1.3.1. <i>Výhody procesního řízení</i>	9
1.3.2. <i>Nevýhody procesního řízení</i>	10
1.3.3. <i>Historie procesního řízení</i>	10
1.3.4. <i>Fáze procesního řízení</i>	11
1.3.5. <i>Kritické faktory úspěchu v procesním řízení</i>	12
1.4. DEFINICE PROCESU	12
1.4.1. <i>Dělení procesů</i>	12
1.4.2. <i>Atributy procesu</i>	13
1.5. CÍL PROCESU	13
1.6. ZLEPŠOVÁNÍ PODNIKOVÝCH PROCESŮ	14
1.6.1. <i>Nové formování procesů</i>	14
1.6.2. <i>Stabilizace procesů</i>	15
1.6.3. <i>Zlepšování procesů</i>	16
1.6.4. <i>Radikální zlepšování procesů – Reengineering</i>	17
1.7. MODELOVÁNÍ A MAPOVÁNÍ PROCESŮ	18
1.8. PROCESNÍ MAPY	19
1.9. MĚŘENÍ VÝKONNOSTI PROCESŮ	20
1.10. ÚČASTNÍCI PROCESU	21
1.11. UKAZATELE VÝKONNOSTI PROCESU	21
1.12. DEFINICE DATABÁZE	22
1.12.1. <i>Historie databází</i>	22
1.12.2. <i>Typy databází</i>	22
1.13. POPIS INFORMAČNÍHO SYSTÉMU POHODA	23
1.14. POPIS PROGRAMU MS POWERBI	25
1.15. POPIS DATABÁZOVÉHO SYSTÉMU MS SQL SERVER	27
2. METODICKÝ POSTUP	28
2.1. CÍL PRÁCE	28
2.2. METODICKÝ POSTUP	28
3. PRAKTICKÁ ČÁST	29
3.1. POPIS ANALYZOVANÉ SPOLEČNOSTI	29
3.2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU VYBRANÉHO PROCESU VE SPOLEČNOSTI X S.R.O.	30
3.2.1. <i>Vyhodnocení stavu procesů před optimalizací</i>	33
3.3. OPTIMALIZACE STÁVAJÍCÍHO PROCESU VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI	34
3.4. POPIS VYBRANÉHO PROCESU PO OPTIMALIZACI VE SPOLEČNOSTI X S.R.O.	35
3.4.1. <i>Získání dat z databáze systému POHODA</i>	36
3.4.2. <i>Využití tabulky v databázi</i>	36
3.4.3. <i>Navržené pohledy</i>	37
3.5. VIZUALIZACE V MS POWERBI	39
3.6. ŘÍZENÝ ROZHOVOR S MAJITELEM PODNIKU	41
ZÁVĚR	44
SUMMARY AND KEYWORDS	45
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	46

SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ, TABULEK, OBRÁZKŮ A PŘÍLOH	49
SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ.....	49
SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK	49
SEZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKŮ	49
SEZNAM POUŽITÝCH PŘÍLOH	49

Úvod

Konkurenční prostředí podniků se stává stále náročnějším a rychle se měnícím, což klade na organizace rostoucí tlak v oblasti efektivity a inovace. Jedním z klíčových prostředků, jak dosáhnout konkurenční výhody a zlepšit výkonnost podniku, je optimalizace podnikových procesů.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku optimalizace podnikových procesů a využití informačních systémů. Konkrétně se zaměřuje na vybraný podnik a zkoumá, jak vybrané informační systémy mohou být využity k efektivnímu řízení a optimalizaci procesů v této organizaci.

Cílem teoretické části práce je přispět k pochopení důležitosti optimalizace podnikových procesů a využití informačních systémů jako prostředku k dosažení konkurenční výhody a zlepšení výkonnosti organizace.

Pro dosažení cíle je v práci použita kombinace teoretických poznatků z oblasti řízení podnikových procesů. V úvodních kapitolách jsou popsány dva přístupy řízení procesů, a to funkční a procesní řízení, jejich výhody a nevýhody. Je zde popsána podstata těchto procesů, jejich historický kontext, vhodně začleněny jsou i kapitoly definice a vývoj v průběhu času. Procesní řízení uvádí i kritické faktory úspěchu v tomto řízení. Další kapitoly se věnují klíčovým aspektům procesního řízení. Obsahují analýzu cílů procesu, strategie pro zlepšování podnikových procesů a techniky modelování a mapování procesů. Důraz je kladen na měření výkonnosti procesů, identifikaci účastníků procesů, výběr vhodných ukazatelů výkonnosti a definici databází a informačních systémů nezbytných pro efektivní provádění procesních aktivit.

Praktická část se věnuje popisu a analýze konkrétního podnikového prostředí. Práce je strukturována do několika hlavních částí, které postupně analyzují současný stav vybraného procesu v této společnosti. Podrobně popisují informační systém POHODA a jeho konkrétní využití ve vybrané společnosti. Další části navrhuje strategie optimalizace a hodnotí vliv implementace informačních systémů na podnikové procesy.

Cílem praktické části je poskytnout komplexní analýzu současného stavu podnikových procesů ve vybraném podniku a navrhnout konkrétní strategie a nástroje pro jejich optimalizaci.

1. Literární rešerše

1.1. Rozdíly mezi funkčním a procesním řízením

Rozlišovat můžeme dva přístupy řízení procesů, a to funkční a procesní řízení. Prvním rozdílem, který je na první pohled očividný, je období vzniku těchto procesů. Funkční řízení je starší a jeho koncept představil Adam Smith v roce 1776 ve svém díle „O podstatě a původu bohatství národů“, kde se také poprvé objevil pojem manažer. Hlavním rozdílem mezi těmito dvěma přístupy je, že funkční řízení se zabývá dělbou práce neboli rozložením činností na menší úkony a procesní řízení jednotlivé činnosti seskupuje do procesů. V průběhu let se oba tyto přístupy vyvíjely pod vlivem technologického pokroku a podnikatelského prostředí. Dnes organizace často kombinují prvky obou přístupů, aby dosáhly optimální rovnováhy. (Mašín, 2020)

1.2. Funkční řízení

Pro správné fungování organizace je důležité kromě dělby práce také hierarchické uspořádání organizace s jasným vymezením nadřízenosti a podřízenosti, o které se stará funkční management. Ten dále rozděluje organizaci na dílčí jednotky, kde se právě praktikuje dělba práce a rozložení složitých procesů na jednoduché úkoly. Nejčastěji se tento přístup uplatňuje například v pásové výrobě, se kterou přišel Henry Ford. Ten změnil výrobní závody právě na pásovou výrobu, aby zvýšil výkonnost a efektivitu práce. Riziko představuje zejména časová ztráta, která se může projevit při přechodu procesu z jedné jednotky do druhé. Takto byli pracovníci s podobnými úkoly přiřazeni do jedné jednotky, která zodpovídá sama za sebe a pracuje autonomně. Pokud se měla zvýšit efektivita, tak se každá jednotka musela zlepšit. Také se v tomto typu řízení špatně provádějí organizační změny kvůli strmé organizační struktuře. (Mašín, 2020)

1.2.1. Výhody funkčního řízení

- **Efektivní využití zdrojů** – díky specializovaným oddělením se lépe řeší problémy, protože jsou procesy rozděleny na lehké úkoly a hledání problému je proto mnohem jednodušší a může šetřit jak čas, tak peníze.
- **Lepší spolupráce v oddělení** – spolupráce v jednotlivých odděleních je lepší, protože všichni pracovníci mají stejný cíl a jelikož mají přidělené jednoduché úkoly, tak jim všichni rozumí.

- **Kariérní povýšení** – pracovníci mohou podle jasně daných pravidel vidět, co musí udělat, aby se dočkali povýšení. (Dědina, 1996)

1.2.2. Nevýhody funkčního řízení

- **Rozdělení organizace na jednotlivé úseky** – tím, že se organizace rozdělí, vzniká mezi jednotlivými úseky rivalita. Každý z nich se soustředí sám na sebe a snaží se maximalizovat svůj výkon. Prosazují spíše své potřeby a zájmy než celé organizace.
- **Kreativita** – kvůli rozdělení organizace a jasně definované organizační struktuře se stává, že jednotlivá oddělení a jejich pracovníci mají omezené pravomoci. Tím pádem nemohou úplně rozhodovat o chodu organizace a nemohou přinášet nové nápady a kreativitu, která by zlepšila provoz firmy. (Grasseová, Dubec, Horák, 2008)
- **Komunikace** – problém s komunikací může nastat ve chvíli, kdy má organizace například strmou organizační strukturu a je potřeba předat nějakou zprávu vedoucímu, který je ještě nad oddělením. To může vést ke špatnému předání informací a k nevyřešení problému.
- **Těžko spočitatelné náklady** – v takto rozdělené organizaci se velmi špatně počítají náklady jednotlivých úseků a činností v nich provozovaných. (Mašín, 2020)

1.3. Procesní řízení

Základním principem pro řízení podniků všech velikostí je procesní řízení. Tímto přístupem můžeme jednoduše zmapovat činnosti vykonávané v podniku. Zároveň budeme mít lepší přehled o provozu jednotlivých oddělení a o organizační struktuře. Procesní řízení se zaměřuje na spojení menších úkolů v procesy, a tak je založené více na komunikaci a spolupráci, protože všichni mají společný cíl. (MBK Consulting, n.d.)

1.3.1. Výhody procesního řízení

- **Zjištění silných a slabých stránek** – mapování procesů může sloužit jako pomocník při hledání silných a slabých stránek organizace. To odhalí, které procesy jsou například neefektivní nebo nestíhají výrobu a na druhou stranu, které se provádí dobře.

- **Návaznost** – díky tomu, že se procesní řízení zaměřuje více na podnik jako celek, můžeme přijít na špatný přechod mezi jednotlivými činnostmi a lépe zjistit příčinu problému.
- **Komunikace, rychlost práce** – podnik má jasně definovaný cíl a pravidla, které dodržuje a pracuje jako jeden celek za úspěšným dosažením svého cíle. K tomu pomáhá efektivní komunikace mezi pracovníky a vedením a tím se zvyšuje i rychlost práce, kterou podnik provádí. (MBK Consulting, n.d.)

1.3.2. Nevýhody procesního řízení

- **Změna řízení organizace** – mezi hlavní nevýhody patří změna z funkčního na procesní řízení podniku. To obnáší hodně změn nejen v myšlení fungování podniku, ale třeba i technologické změny.
- **Neochota zaměstnanců** - souvisí s rezistencí vůči změně v řízení organizace. Zaměstnanci projevují obavy z možnosti, že by technologické inovace mohly vést k jejich nahrazení, čímž by ztratili své pracovní pozice. (Šmída, 2007)

1.3.3. Historie procesního řízení

Procesní řízení se začalo objevovat ve 20. letech minulého století, kdy průkopníkem tohoto konceptu byl Frederick W. Taylor. Ten navazuje na funkční řízení a rozvíjí dělbu práce o pracovní postupy, normy a standardy, které měly zvýšit produktivitu a zjednodušit výrobu. (Jeston, 2018)

Další etapa v historii procesního řízení nastala v 90. letech. Tehdy se o průlom snažili J. Champy a M. Hammer. Ti hledali způsoby, jak by podnik mohl změnit řízení organizace. Jedním z přístupů, který byl implementován byl i reengineering, který se vyznačoval provedením radikálních změn.

V současné době je k dispozici široká škála nástrojů, které umožňují předpovídat budoucí podobu výrobních procesů v různých časových horizontech. Mezi tyto nástroje patří analýzy a procesní modelování, jež umožňují organizacím lépe porozumět a plánovat své výrobní operace. (Jeston, 2018)

1.3.4. Fáze procesního řízení

➤ Definice a dokumentace procesů

V první fázi začínají analytici s mapováním procesů, které následně popíší, jak probíhají. Z tohoto procesu vznikne kompetenční model, který zaznamenává popis kompetencí a pravomocí, a procesní model, což je grafické znázornění procesů a slouží k efektivní komunikaci a úpravě procesů. V neposlední řadě je dobré si určit klíčové ukazatele procesů. (Hronza, 2015)

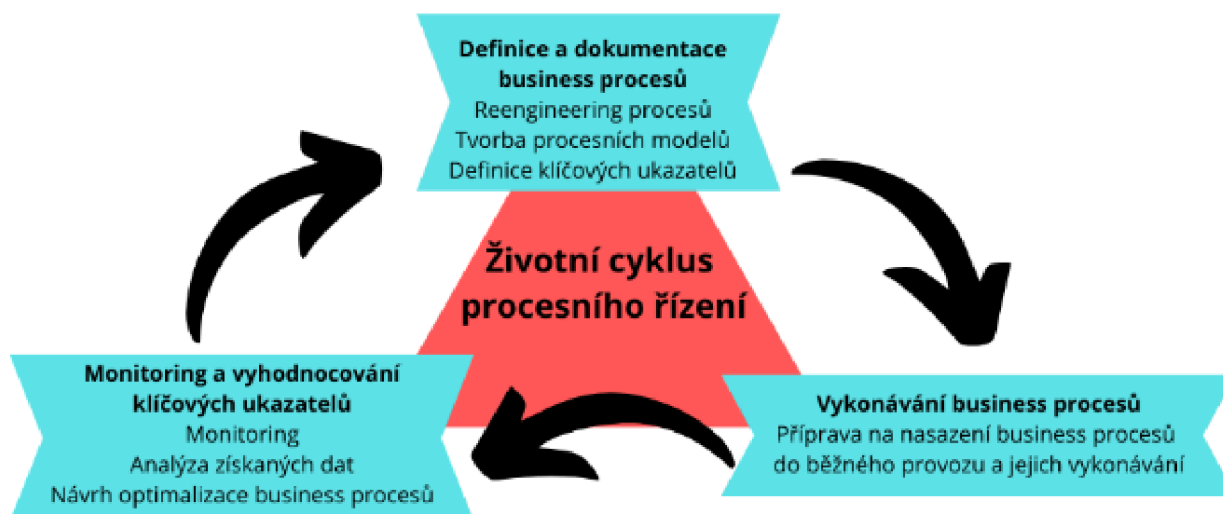
➤ Vykonávání definovaných procesů

Aby výrobky dosahovaly nejvyšší kvality, tak musí být zajištěno, že procesy budou probíhat přesně podle daného postupu. Existuje více způsobů, jak lze dosáhnout prostředí pro vykonávání procesů.

- První možností je zachovat papírovou podobu všech dokumentů. To znamená, že postupy procesů nebo i směrnice jsou sepsány na papírech.
- Druhá možnost je modernější a používá informační technologie. Jde o elektronizaci procesů. Tak se zrychlí přístupnost dokumentů a informací, což značně ulehčuje práci všem pracovníkům po celou dobu procesu. (Hronza, 2015)

➤ Monitoring a vyhodnocování klíčových ukazatelů

Tato fáze je zaměřena na sledování procesů, aby následně z nasbíraných dat bylo možné identifikovat slabá místa. Z těchto dat bychom se měli dozvědět, co by mělo být optimalizováno a poté by měl i vzniknout návrh na optimalizaci procesů. Touto fází končí životní cyklus procesního řízení a vrací se opět na začátek k definici a dokumentaci dalších procesů. (Hronza, 2015)



Zdroj: vlastní

1.3.5. Kritické faktory úspěchu v procesním řízení

Anglicky Critical Success Factors (CSF) je metoda, kterou analytici používají při modelování organizace a jejího fungování nebo procesu. Pro zvolený proces vybíráme pouze ty nejdůležitější ukazatele, abychom nemuseli sledovat desítky nepodstatných faktorů. Kritické ukazatele je dobré znát, protože mohou pro sledovaný proces znamenat úspěch nebo neúspěch. Najít je můžeme pomocí analýzy kritických faktorů úspěchu, která je velmi podobná SWOT analýze. (Managementmania, 2018)

1.4. Definice procesu

Jako proces se označuje posloupnost stavů nebo činností navazujících na sebe. Každý proces má svůj začátek, který je jinak označen jako vstup, dále činnosti, přes které prochází a konečný bod neboli výstup, ten vznikne přetvořením vstupu. Existuje mnoho typů organizací, včetně početních, výrobních, evolučních a dalších. Samozřejmě, že jsou zde i podnikové procesy, které se vyskytují v procesním řízení. Tyto procesy jsou každodenně využívány firmami k přeměně vstupů na výstupy ve formě zboží nebo služeb za pomoci lidské práce a strojů. (Tovia, n.d.)

1.4.1. Dělení procesů

Nejčastěji se procesy dělí podle toho, pro koho jsou určeny a jaké přidané hodnoty mu nabízejí. Existují různé typy zákazníků, jejichž potřeby a preference se mohou výrazně

lišit. Od běžných lidí, přes zaměstnance nebo manažery firmy i jiné podniky. (Managementmania, 2016)

➤ **Klíčové procesy**

Klíčové procesy jsou zaměřené na zákazníka, jehož potřeby a požadavky jsou stěžejní pro přípravu konkrétního výrobku nebo poskytování služby. Tyto procesy jsou koncipovány s cílem efektivně a kvalitně uspokojovat potřeby zákazníka a současně přispívat k dosažení obchodních cílů organizace.

➤ **Řídící procesy**

Hlavním úkolem řídicích procesů je zajistit správný chod organizace. To zahrnuje plánování, organizaci a řízení procesů.

➤ **Podpůrné procesy**

Podpůrné procesy mají jediný cíl, a to zajistit fungování ostatních procesů, ale nejsou součástí klíčových procesů. (Managementmania, 2016)

1.4.2. Atributy procesu

➤ **Vstupy**

Základem každého procesu jsou vstupy. Dodavatel poskytuje vstupy podniku, aby z nich pak podnik mohl vyrobit produkt nebo službu. Vstupy mohou být jak hmotné, tak nehmotné.

➤ **Výstupy**

Výstupem je produkt nebo služba. Většinou je výstup nabízen za určitou finanční částku, kterou je zákazník ochoten zaplatit, aby mu daný výrobek nebo služba přinesly užitkovou hodnotu. (Business Enterprise Mapping, n.d.)

1.5. Cíl procesu

Určení cílů je hlavním úkolem manažera v každé firmě. Ten musí naplánovat cíle tak, aby byly za stávajících podmínek dosažitelné. Plánování je možné provést několika způsoby. První způsob je stanovení cílů podle času, kdy je nutné, aby byl cíl splněn. Zde rozlišujeme tři možné cíle: krátkodobé – cíle do jednoho roku, střednědobé – cíle splněné mezi jedním a pěti roky, dlouhodobé – cíle, které trvají déle než pět let. Dalšími způsoby jsou podle úrovně rozhodovacího procesu (strategické, taktické, operativní cíle) a podle věcné náplně.

Nejlepší metodou pro určení cílů je SMART metoda. Je to zkratka z anglických slov Specific (S), Measurable (M), Accepted (A), Realistic (R), Timed (T). Slovo Specific říká, že zvolený cíl musí být přesně definovaný, aby nedošlo k nedorozumění. Measurable znamená v překladu měřitelný. Cíl by tedy mělo být možné změřit v případě nějakého výrobku váhu, rozměry atd. Cíl by měl být akceptovaný (písmeno „A“) pověřenou osobou, abychom věděli, že se budeme soustředit jenom na tento cíl. Musí být reálné (R) náš cíl splnit v určeném čase při použití dostupných nástrojů a znalostí. Posledním písmenem je T jako sledovatelný v čase. Cíl musí mít termín dokončení, aby bylo jasné, kdy má být cíl splněn.

Pokud nechceme používat metodu SMART, je zde druhá metoda MBO (Management By Objectives), česky řízení podle cílů. Autorem této metody je Peter F. Drucker. Princip této metody spočívá v určení, společného odsouhlasení a vyhodnocování dosahování cílů. Ti, kdo vykonávají činnosti pro dosažení cílů mají zodpovědnost za výběr způsobu a splnění cílů. Stejně jako metoda SMART je metoda MBO použitelná ve všech oblastech řízení.

1.6. Zlepšování podnikových procesů

1.6.1. Nové formování procesů

V každém podnikatelském subjektu dochází v průběhu jeho existence k obdobím, kdy se objevují obtíže či výzvy, jež mohou vyžadovat důkladná řešení. Následně by měla proběhnout úprava, typicky v rámci procesů. Právě třeba zavedením nových procesů můžeme změnit situaci v podniku k lepšímu. Snaha zefektivnit práci nemusí být vždy tak jednoduchá. Ne všichni zaměstnanci totiž mohou být se změnou ztotožnění a spokojeni. Proto je potřeba hlavně jim vysvětlit proč je změna nutná. Některým se nemusí líbit, že musí dělat to, co jim někdo jiný nařídí. Nebo se na změnu čeká dlouho, protože vedení zvažuje, zda ji uskutečnit nebo ne. Anebo v podniku probíhá tolik změn, že už další provádět nechtějí. Proto je třeba do tohoto procesu zapojit ty správné lidi.

Co je potřeba k úspěšné přeměně procesů? Všechno se točí kolem správně nastavené strategie, ve které si podnik určí, kde je potřeba změnu provést, jak má změna vypadat a čeho má změna dosáhnout. Obecně se jedná o sedm kroků. (Olvera, n.d.)

- Identifikace – začíná se u identifikace problémového procesu. Aby se mohly zavést nové procesy, musíme pochopit z jakého důvodu nefungoval ten předchozí.

Tím bude zajištěno, že správně určíme, co je třeba změnit. Důležité je sledovat výsledky. Ty nás mohou ujistit v tom, že změna probíhá správně.

- Definice cílů – podnik si musí nastavit cíle, kterých chce daným procesem dosáhnout. Nejlepší je stanovit si měřitelné cíle, aby byl vidět jejich průběh. Cíl procesu musí zapadnout do celkových cílů podniku a aby mohly být splněny, musí s nimi být všichni ztotožněni.
- Oznámení zapojeným – změna by se měla probrat se všemi, kterých se to týká ať už jde o zaměstnance, manažery nebo zákazníky. Každý z nich může poskytnout zpětnou vazbu, která pomáhá k lepšímu přijetí změn. Všechny názory by měly být vyslechnuty a poté by měl manažer vybrat tu nejlepší možnost pro podnik. Nelze vždy všem vyhovět, proto je třeba zvážit všechny pozitiva a negativa.
- Navržení nového procesu – podle dříve definovaných cílů a po zpětné vazbě obdržené od zapojených lidí se může začít tvořit nový proces. Navržení obnáší třeba popsané postupy nebo tvorbu vývojových diagramů. Myslet se musí i na budoucnost. Nový proces musí být pochopitelný a jednoduchý, aby po odchodu vedoucího procesu mohl převzít pozici někdo jiný a proces byl dále využíván.
- Komunikace – ještě, než se nasadí nový proces do provozu, je dobré informovat všechny osoby, kterých se to týká, jaké změny proběhnou. Tímto krokem se všichni připraví na pozvolnou změnu.
- Školení – důležitou součástí zavedení nového procesu je školení zaměstnanců, aby všichni věděli, co mají ve své nové roli dělat. I součástí této fáze by měla být zpětná vazba. Zaměstnanci mohou navrhnout zlepšení, na které by vedení ani nemuselo přijít.
- Monitoring a zpětná vazba – i po spuštění procesu se musí sledovat, jak probíhá, zda je efektivní. Tady zaměstnanci už poskytují zpětnou vazbu při provádění procesu v praxi, při které je možné narazit na další zlepšení než před spuštěním. (Olvera, n.d.)

1.6.2. Stabilizace procesů

Aby se zajistilo co možná nejvyšší kvality produktu, je důležitá stabilizace procesů, která přichází na řadu po navržení nového produktu. Považuje se za jeden ze základních prvků

pro výrobu kvalitních produktů, ale není to až tak jednoduché. Pokud budou nastaveny správné podmínky, tak se proces nezastaví. Při tomto nastavení je snadné předpovědět, jaké asi budou náklady. Tyto informace lze využít u dalších procesů, aby byly efektivní. Stabilizace jednotlivých kroků procesu pak vede i k celkové optimalizaci.

Ke stabilizaci patří i jednoduchost. Tu je třeba využít při tom, když chce podnik ušetřit a nechá produkt vyrábět v levnějších závodech. Zaměstnanci závodu nemusí mít tak vysokou kvalifikaci, a proto je potřeba, aby všechny kroky, které budou vykonávat, byly co nejjednodušší. Nezajištění jednoduchosti může vést k výrobě vyššího počtu vadných produktů. Alternativou k závodům s nízkou pracovní kvalifikací může být využití robotů a automatizace nebo i zaměstnání kvalifikovanějších pracovníků.

I první dojem hraje na trhu velkou roli. Toho pozitivního může podnik dosáhnout právě kvalitním produktem, který vyrobí kvalifikovaní pracovníci. Zároveň dojem z produktu může zlepšit to, jak je jeho obal nebo samotný produkt recyklovatelný. Je třeba rozhodnout spoustu důležitých věcí, aby byl zákazník spokojený, protože stabilizace se zabývá především účinností. (Motsai Research, n.d.)

1.6.3. Zlepšování procesů

Zlepšování procesů probíhá za postupného zlepšování systémů a produktů v průběhu času. Přitom se nemusí jednat pouze o zlepšování procesů ve firmě, ale může jít také o zlepšení ve škole, v práci. Tato metoda neustálého zlepšování pochází z Japonska zhruba z poloviny 20. století a nazývá se „kaizen“. Což v japonštině vychází ze spojení slov „zlepšení“ a „dobro“. Podstata spočívá v tom dělat malé změny, které ve výsledku mohou vést k velkým změnám, a proto se používá i v podnikání. Cílem této filozofie je neustálé zlepšování a eliminace plýtvání, kterým může být například neefektivita. Metodu kaizen použila i společnost, která vyrábí automobily značky Toyota. Ta se zaměřuje pouze na to, co je potřeba vyrobit, kdy a kolik. Existují tři druhy plýtvání: Muda, Mura, Muri. Ty by se měly zlepšováním procesů eliminovat.

Muda v překladu z japonštiny znamená „plýtvání“ nebo „zbytečnost“. To může zamezit některým procesům k dosažení efektivity. Existují dva typy plýtvání Muda. (Laoyan, 2024)

- V prvním typu plýtvání jde o procesy, které sice nepřidávají žádnou hodnotu zákazníkům, ale i tak jsou nezbytné. Příkladem mohou být bezpečnostní kontroly.

Ty nemusí přidávat hodnotu konečnému produktu, ale zajistí, že produkt bude bezpečný pro zákazníky.

- Druhým typem jsou procesy, které nepřidávají hodnotu a nejsou ani nezbytné pro zákazníka. Zmínit můžeme dokumentaci. Takové procesy se snaží metoda kaizen omezit. Pod tento druhý typ se řadí ještě sedm variant plýtvání. Je to: doprava (nadměrný pohyb produktu), zásoby (nadměrné zboží a suroviny), pohyb (nadměrný pohyb strojů a osob), čekání (doba nečinnosti mezi jedním krokem na další), nadprodukce (výroba příliš velkého množství produktu), nadměrné zpracování (přidávání velkého množství k produktu, který neposkytuje hodnotu), vady (výroba nepoužitelných produktů).

Mura znamená „nerovnost“. Právě nerovnosti se snaží zabránit a to tak, aby byly procesy vyvážené a plynule na sebe navazovaly. Mura se může vyskytovat u výrobních linek, kdy na sebe například dvě linky navazují. První vyrobí přebytek produktů, které poté čekají na odběr druhou linkou nebo naopak.

Muri se označuje za plýtvání, které nás přetěžuje. V překladu je to „přetížený“. Muri má ukázat, když je někde až moc práce. Pokud Muri přirovnáme ke strojům, tak se může stroj poškodit z přetížení a budeme ho muset nákladně opravit. Zatímco u člověka může vést Muri k nemoci nebo syndromu vyhoření. (Laoyan, 2024)

1.6.4. Radikální zlepšování procesů – Reengineering

Pojem reengineering je označení pro radikální změny v podniku, které povedou ke zlepšení procesů například rychlejší práci, úspoře nákladů nebo snížení spotřebovaného času. Pro reengineering můžeme najít i jiné označení BPR z anglických slov Business Process Reengineering. Za autory se považují M. Hammer a J. Champy, kteří v roce 1993 napsali svou knihu o reengineeringu - Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. Změna v podniku se skládá z tzv. třech C, které označují zákazníky (Customers), konkurenci (Competition) a změnu (Change). V té době se tato radikální změna zaměřovala na využití nových informačních a komunikačních technologií, které se právě rozšiřovaly. Trochu zanedbávaným prvkem byly lidské zdroje. Poté přišla tzv. druhá vlna reengineeringu, kde se už více kladl důraz na lidské zdroje.

V praxi se reengineering využívá, když plány podniku nevycházejí podle jejich představ a potřebují radikální změnu. Změna se může týkat používaných technologií při daném procesu nebo úspory času při přepravě. Podnik se při této metodě soustředí hlavně na

klíčové procesy, které jim přináší přidanou hodnotu a snaží se je zlepšit tak, aby veškeré operace probíhaly plynule. (Managementmania, 2015)

1.7. Modelování a mapování procesů

Modelování se používá hlavně, když je potřeba zjednodušeně zobrazit nějaký objekt, jev nebo děj. Tento objekt může být reálný ale i smyšlený. Nejčastěji se v modelu zobrazují pouze ty nejdůležitější vlastnosti, ostatní se vynechávají. Dříve více zaměřovalo především na zákaznickovi potřeby a klasické metody reengineeringu opomíjely zaměstnance a ideje. To se postupem času změnilo a přišly metody, které naopak dbaly právě na zaměstnance a další aspekty a začalo se vycházet z cílů, které si podnik stanovil. Nejen Řepa se zabýval modelováním procesů. Ve své knize Podnikové procesy – procesní řízení a modelování vysvětluje jaké jsou podle něj základní prvky modelování procesů. (Vymětal, 2009)

„Proces. Proces je modelován jako struktura vzájemně navazujících činností. Platí, že podle sémantické relativity může být obecně každá činnost samostatně popsána jako proces.

Činnost. Činnosti procesu jsou řazeny do vzájemných návazností. Tyto návaznosti činí z množiny činností tvořících proces, definovanou strukturu. Návaznosti činností jsou popsány pomocí vazeb.

Jednotlivé činnosti zpravidla neprobíhají náhodně či živelně, ale na základě definovaných podnětů či důvodů. Obecně může být podnětem vnější či vnitřní důvod.“ (Vymětal, 2009)

Na rozdíl od modelování mapováním procesů může být zobrazena mapa, která vznikne vytvořením nového procesu například při reengineeringu. Této mapě se říká procesní mapa nebo mapa procesů, někde se objevuje i název procesní model, ale ve výsledku všechny názvy znamenají to stejné. Procesní mapa pak zobrazuje daný proces včetně organizace práce, příslušných zaměstnanců a technologií. V procesním modelu se nachází mnoho oblastí a podoblastí. Některé z nich jsou: strategie firmy, řízení projektů, organizace, zdroje nebo podnikové procesy, kam patří podoblasti jako rozdělení procesů do skupin, vazby mezi procesy, vykonávané činnosti a další. Dále jsou procesní mapy popsány v kapitole 1.8. (Šmída, 2007)

1.8. Procesní mapy

Procesní mapy slouží k zobrazení všech procesů vykonávaných v podniku a jejich vztahy. Při sestavování procesních procesů nejsou daná žádná pravidla. Podniky, které se zabývají podobnými nebo dokonce stejnými procesy, si musí vytvořit své vlastní procesní mapy, protože můžou procesy vnímat jinak než ostatní podniky

Všechny procesní mapy nám dohromady dají jakýsi procesní model, který se obvykle rozděluje do čtyř úrovní podle toho, co popisují. (KLUG Solutions, n.d.)

a) 1.úroveň: Vrcholová procesní mapa

V této úrovni se popisuje fungování systému velice stručně. Mimo to je možné zde najít i posloupnosti jednotlivých procesů a také vazby mezi klíčovými procesy.

b) 2.úroveň: Globální pohled na skupiny procesů

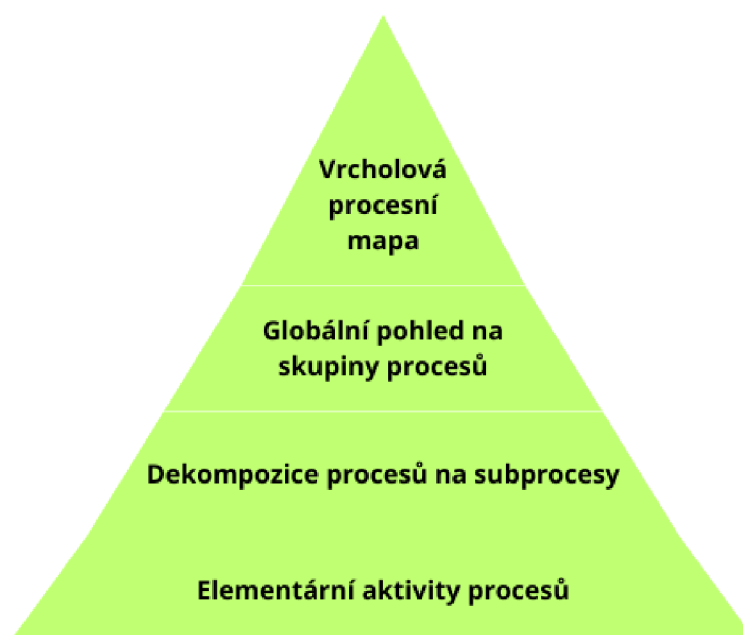
Zde se dělí velké procesy na menší, lépe zpracovatelné oblasti procesů.

c) 3.úroveň: Dekompozice procesů na subprocesy

Jak již název úrovně napovídá, tak ve třetí úrovni už dochází k rozdělení na jednotlivých činnostech. Na těchto činnostech většinou spolupracuje několik oddělení v podniku.

d) 4.úroveň: Elementární aktivity procesů

Čtvrtá úroveň je mapa, ve které jsou uvedeny i ty nejmenší detaily pracovního workflow. Popisuje nejen posloupnosti pracovních kroků, které vedou k dokončení výrobku/služby, ale i okolí procesu jako jsou vstupy, výstupy, použité technologie atd. (KLUG Solutions, n.d.)



Zdroj: vlastní

1.9. Měření výkonnosti procesů

Měřením výkonnosti procesů se pozoruje a zefektivňuje jejich celková výkonnost. Pozorováním by se měly získat objektivní a přesné informace o probíhajících procesech a řízeny tak, aby splnily předem dané požadavky na jednotlivé procesy. Měření musí být relevantní, jinak je nepoužitelné. Pokud má být měření relevantní, tak se musí zajistit, že výstupy jsou podle stanovených norem, podklady, aby se mohly provádět změny v průběhu procesu, možnost ověření změn a vyhodnocení zlepšování procesu. Ukazatele měření zahrnují čas, náklady i kvalitu. (Verlag Dashöfer, 2013)

Existují dva typy měření výkonnosti procesů:

1. Výstupní měření – může být externího charakteru, které je zaměřeno na požadavky zákazníka (pružnost na změny požadavků, spolehlivost...). Druhou možností je měření interní. To se zabývá požadavky v podniku (hodnota realizované produkce, průběžná doba zpracování...)
2. Mezioperační měření – toto měření se provádí v průběhu procesů (průchodnost částmi procesu, postupná vytíženost činností...) (Verlag Dashöfer, 2013)

1.10. Účastníci procesu

V dnešní době najdeme už jen málo procesů, na kterých by se nepodílel člověk. I když jsou procesy automatizované, tak je tu vždy někdo, kdo kontroluje průběh činnosti.

Nejčastěji se můžeme setkat s těmito účastníky:

- Zákazník —spotřebitel, který něco žádá nebo potřebuje. Jeho potřebu můžeme uspokojit hmotným nebo nehmotným výrobkem, službou nebo kombinací těchto možností. Většinou má výrobek nebo služba nějakou finanční hodnotu, kterou je za to zákazník ochoten dát výměnou za užitek.
- Dodavatel – dodává vstupy na výrobu, aby si měl zákazník co koupit. Vstupy mohou být hmotné i nehmotné.
- Sponzor – podporuje podnik většinou finančními částkami. Také se snaží přispět nejen finančně, aby všechny procesy fungovali správně. Může rozhodnout, zda je navrhované zlepšení dostatečně efektivní a má smysl do něj investovat peníze a čas.
- Vlastník – může to být celý podnik nebo jen provozovatel. Vlastník procesu má k dispozici všechny zdroje, které jsou potřeba na proces. Stejně tak jako sponzor je v jeho zájmu, aby vše perfektně fungovalo. Hlavně se soustředí na zvyšování tržního podílu podniku tak, aby měl výrobek dostatečnou kvalitu a v případě potřeby dokázal reagovat na nové požadavky zákazníků co nejdříve a také zvyšování profitability.
- Manažer – řídí samotný proces a je odpovědný za konečnou kvalitu výrobku i za průběh procesu. Manažer může být zároveň i sponzor.
- Šampión – šampión procesu je někdo, kdo daný proces velmi dobře zná a dlouhodobě na něm pracuje. Tím že zná proces velmi detailně může své znalosti předat svým kolegům například ve formě školení, a tak přispět ke zvýšení kvality a efektivity procesu. (Svozilová, 2011)

1.11. Ukazatele výkonnosti procesu

Ukazatele výkonnosti procesu neboli KPI (anglicky Key Performance Indicator) slouží k získání dat při porovnávání výkonnosti jednotlivých procesů. Těchto ukazatelů může být mnoho, ale v tomto případě je lepší jich mít spíše méně. Důležité také je správně

nastavit tyto ukazatele a nejlépe se na to hodí metoda SMART, která je popsána v Kapitole 1.5 Cíl procesu. (Hankusová, n.d.)

1.12. Definice databáze

Databázi můžeme definovat jako soubor dat (informací), které jsou strukturované a uchovávané v systému v elektronické podobě. Řízení databáze obstarává systém pro správu databáze z angličtiny Database Management System (DBMS). Dohromady se DBMS, data a další aplikace označují jako databázový systém, ale většinou se jim zkráceně říká databáze. Nejčastěji se data v databázích vyskytují v tabulkách se sloupci a řádky, aby se zajistil co možná nejjednodušší přístup a snadná správa dat (úprava, aktualizace). Nejpoužívanějším jazykem pro vytváření dotazů a práci s daty je jazyk SQL (Structured Query Language). (Oracle, n.d.)

1.12.1. Historie databází

Před nástupem moderních databází, jak je známe teď, byly informace zaznamenané na papíře a založené do složek. Všechnu práci tedy vykonával člověk. V 60. letech zažily databáze velký pokrok. Mezi první používané systémy patří navigační databáze, ve kterých se data ukládala a pracovalo se s nimi. Sem můžeme zařadit hierarchickou databázi, která využívala stromový model, ale pouze jeden možný vztah – jeden k více. Nebo síťovou databázi, ta už umožňovala více vztahů. Ačkoli byly tyto systémy jednoduché, bohužel nebyly moc pružné.

Poté nedlouho po sobě přišly v 80. letech relační databáze a v 90. letech databáze objektově orientované. Později vznikly NoSQL databáze. Důvodem byl vývoj internetu, tím pádem byla potřeba vyšší rychlosti a možnost zpracovávat nestrukturovaná data. V dnešní době se většinou využívají cloudové nebo autonomně řízené databáze k ukládání, správě a distribuci dat. (Oracle, n.d.)

1.12.2. Typy databází

Typů databází je opravdu mnoho a výběr závisí na tom, která databáze je pro daná data nejlepší. Některé příklady databází jsou: distribuované, grafové, open source, multimodelové a další. Nejpoužívanějšími jsou:

- Relační databáze – relační databáze uchovávají strukturovaná data v tabulkách. Je to nejrozšířenější, nejlepší databáze pro práci se strukturovanými daty. Příkladem relační databáze může být systém od Microsoft MSSQL nebo MySQL, který je možné využít na internetu.

- Objektově orientované databáze – v této databázi jsou data reprezentovány ve formě objektů a používá se také u objektově orientovaného programování.
- Databáze NoSQL – nerelační databáze, která umí pracovat s nestrukturovanými daty. Začaly se prosazovat, protože se zvýšil zájem o webové aplikace. (Oracle, n.d.)

1.13. Popis informačního systému POHODA

Jedná se o ekonomický účetní systém. Je velmi rozšířen v České republice a na Slovensku. Jednoduché a intuitivní ovládání by mělo přispět nejen ke zvýšení efektivity ale i ke snadnějšímu sledování důležitých ukazatelů. (Účetní systémy, n.d.)

Možnost výběru je ze tří řad, poskytuje jednotlivým účastníkům možnost individuálního výběru podle svých preferencí a potřeb. Nejpoužívanější řadou programu je standardní POHODA, která nabízí komplexní účetní program se všemi funkcemi pro účetnictví a daňovou evidenci. Je vhodná spíše pro menší podniky a živnostníky. Další řada se nazývá POHODA SQL. Její základ přebírá z předchozí řady, a navíc poskytuje vyšší zabezpečení a rychlost, a to i při práci více uživatelů najednou. Je to díky technologii klient - server, která zvládá větší objem dat a přenáší pouze právě potřebná data. Je možné přidělit i podrobnější přístupová práva. Tou nejvyšší řadou je POHODA E1, což je vylepšená řada POHODY SQL. Kromě toho, že obsahuje už zmíněné funkce předchozí řady tak navíc nabízí i ERP systém, kde lze upravovat nebo vytvářet vlastní agendy. (Stormware, n.d.)

Každá ze tří řad nabízí na výběr až ze sedmi variant:

Varianta Mini – tuto variantu lze najít pouze v základní řadě systému POHODA. Hodí se pro začínající podnikatele, provádí daňovou evidenci jen v jednom podniku a nepotřebují žádné vyspělejší funkce. Základními funkcemi jsou: daňová evidence (peněžní a nepeněžní deník, předkontace), finance (pokladna, banka), daně (přiznání k DPH, souhrnná hlášení, elektronická podání daňových přiznání), fakturace (vydané, přijaté a zálohové faktury, elektronická fakturace), adresář (správa kontaktů, organizace dokumentů), správa osobních údajů dle GDPR (zpracování osobních údajů podle nařízení GDPR – evidence důvodů a doby zpracování údaje), hotovostní prodej bez skladů (agenda Kasa Mini pro rychlý prodej bez návaznosti na skladové hospodářství) a editor tiskových sestav (REPORT Designer).

Varianta Lite – varianta Lite je také dostupná pouze v základní řadě. Je to rozšířená varianta Mini o funkce: homebanking (tvorba a export příkazů), cizí měny (částky v cizích měnách, kurzové listky), objednávky (nabídky, poptávky), poštovní sestavy (poukázky, obálky), majetek (dlouhodobý, leasingový) a kniha jízd (vozidla, jízdy). Rozdíl je také v tom, že můžeme provádět daňovou evidenci pro neomezený počet firem.

Varianta Jazz – tuto variantu najdeme už ve všech řadách systému POHODA. Tato varianta je vhodná pro firmy, které si samy nevedou účetnictví, ale nechávají to na nějaké outsourcované firmě a vedou si jen skladovou evidenci. Proto varianta Jazz postrádá většinu funkcí spojených s účetnictvím na druhou stranu má: sklady (zásoby, příjemky), hotovostní prodej, internetové obchody (parametry a kategorie zboží), Intrastat (výkazy pro Intrastat), podpora pokladního hardwaru (podpora čárových kódů), tiskové sestavy a jejich editor. Při zakoupení vyšších řad se uživateli dostane vyššího zabezpečení a rychlosti přenosu dat u Pohody SQL Jazz. Řada POHODA E1 Jazz nabízí vylepšenou funkci skladů, internetové obchody, možnost detailně definovat přístupová práva a další rozšíření programu.

Varianta Standard – POHODA Standard spojuje varianty Lite a Jazz a nabízí tak vše, co je třeba pro vedení daňové evidence, skladu i mezd na zakázku neomezenému počtu firem. Stejně jako u varianty Jazz tak i tady vyšší řady poskytují podobné vylepšení a rozšíření.

Varianta Profi – pokud chceme vést účetnictví nejen sobě, ale i ostatním firmám, tak je tato varianta ta pravá. Funkce daňové evidence se zde nenachází nahrazuje ji, ale funkce účetnictví (účetní deník, předkontace). Ostatní funkce zůstávají nezměněné. Opět vyšší řady nabízejí vyšší zabezpečení a rychlost přenosu dat, možnost detailně definovat přístupová práva nebo si přidat další rozšíření programu.

Varianta Premium – stejně jako v předchozí variantě se Premium soustředí na vedení účetnictví. Svůj základ převzala z POHODY Profi, ale navíc má funkce jako Intrastat, sklady, mzdy, cestovní příkazy a internetové obchody. Právě díky funkci skladů a internetových obchodů nabídne uživateli řada E1 nadstandartní funkci skladů a přídatnou funkci internetových obchodů oproti většině variant.

Varianta Komplet – je to poslední varianta, kterou lze pořídit. Najdeme v ní úplně všechny funkce, které nám umožní vést jak účetnictví, tak daňovou evidenci na jednom

místě. Je také tou nejprodávanější variantou kvůli poměru ceny a hodnoty. (Stormware, n.d.)

Cena

Cena systému závisí nejen na variantě, kterou si zákazník zvolí, ale i na řadě. Cena začíná u necelých 3000 Kč za variantu Mini v základní řadě a 860 Kč za její servis. Avšak to je licence pouze pro 1 počítač. Lepší srovnání bude vidět u jiných variant například u varianty Standard. Ta v základní řadě stojí 8980 Kč a servis 2070 Kč. U řady POHODA SQL je možné variantu Standard pořídit za 16 980 Kč se servisem za 3910 Kč. Nejvyšší řada je nabízena za 23 980 Kč, kde samotný servis stojí 5520 Kč. U této základní licence se cena může dostat až na 34 980 Kč za variantu Komplet v nejvyšší řadě. Další licence pro více počítačů jsou samozřejmě dražší a jejich cena může vystoupat až k 70 000 Kč. (Stormware, n.d.)

1.14. Popis programu MS PowerBI

Nejprve je vhodné zmínit, co vlastně znamená zkratka „BI“ v názvu programu. Je to zkratka začátečních písmen z anglických slov Business Intelligence. PowerBI je nástroj od Microsoftu založen na cloudové technologii, pomocí kterého můžeme jednoduše pracovat s našimi daty. Hlavním cílem je analýza dat a poté jejich vizualizace, aby se z nich stala co nejjednodušší forma pro sdílení. (Zedníček, 2016)

Jelikož je to od společnosti Microsoft, tak není problém využít společně s PowerBI i další nástroje od společnosti. Zejména se pak vyplatí pracovat s řadou nástrojů Power Platform, kam právě PowerBI také patří.

Pak tedy můžeme říci, že MS PowerBI funguje jako sada nástrojů pro tvorbu přehledných grafů, tabulek a reportů z poskytnutých dat. Zajímavou funkcí je, že tento program může nahlížet jak do minulosti, tak umí i simulovat budoucí vývoj hodnot. Koncept, na kterém je PowerBI založeno, je Self service BI. To znamená, že program může používat kdokoliv bez toho, aniž by spolupracoval se zvláštními aplikacemi či jinými odděleními. (Rešl, n.d.)

Cena

Microsoft PowerBI lze využít ve čtyřech variantách. První variantou je bezplatná verze, kterou si mohou stáhnout všichni, kdo mají účet Microsoft. Jedinou nevýhodou je, že pokud bude potřeba sdílet reporty našim kolegům, tak se musí zakoupit lepší verze. Další v pořadí je verze Power BI Pro. Cena této verze je nyní 237 Kč za jednoho uživatele za měsíc. V této verzi reporty už sdílet jde, proto by ji mohly využít malé a střední podniky, které funkci sdílení potřebují. Za 472 Kč za měsíc si mohou uživatelé pořídit verzi Premium, která má všechny funkce verze Pro, a navíc nabízí větší velikost modelů, častější aktualizace a další funkce pro větší podniky. Poslední možností je verze, která má sloužit pro skupiny uživatelů ve velkých firmách. Cena se pohybuje od 118 000 Kč za měsíc pro skupinu uživatelů. (Microsoft, n.d.)

Architektura

Architektura Microsoft PowerBI se skládá z několika komponent, které se podílejí na sestavování reportů. Získávání dat, transformace dat, vytváření reportů, zveřejňování reportů a vytváření dashboardů je právě pět komponent, které budou následně vysvětleny.

Získávání dat je prvním komponentem, kde celý proces začíná. Zdroje dat mohou být různé, ať už online nebo uložené na serveru přímo v podniku a zároveň mohou být různých typů a forem. Jelikož má PowerBI vestavěné datové konektory, tak je zajištěn jednodušší přístup ke zdrojům dat jako je Excel, XML, CSV, SQL server a další. Pokud by nestačilo úložiště o velikosti 1 GB na importovaná data, tak tento nedostatek je možné odstranit vytvořením přímého nebo živého připojení. K tomu se dá využít PowerBI Gateway což je software, který si lze snadno nainstalovat do svého zařízení a s jeho pomocí jde vytvořit spojení mezi cloudovou službou PowerBI a místními zdroji dat.

Pro efektivní práci s daty je občas nezbytné provést jejich transformaci, zejména v případech, kdy nejsou strukturovaná. S tím pomůže modul Power Query, který transformaci umožňuje. S tímto nástrojem se mohou odstranit duplikovaná data, přejmenovat či odstranit sloupce, nahradit původní hodnoty jinými nebo vytvářet nové vztahy mezi daty.

Po těchto dvou krocích se může začít s vytvářením reportů. K tomu je na výběr ze dvou nástrojů, kterými jsou PowerBI Desktop nebo službu PowerBI, která je online, ale

funguje v podstatě stejně. Oba nástroje nabízí spoustu interaktivních vizualizací nebo možnost různě filtrovat data.

Následuje zveřejnění reportů, které se odehrává v PowerBI Service. Jsou dvě možnosti, kde reporty zveřejnit. Mohu je mít v tzv. svém pracovním prostoru, kam nikdo jiný nemá přístup. Pokud je potřeba s někým spolupracovat, je možné sdílet je s dalšími kolegy. Nebo je nahrát do společných pracovních prostorů, kam mají přístup oprávnění uživatelé.

Nakonec je zde proces tvorby dashboardů. Přihlášení uživatelé ke službě PowerBI mohou vytvářet dashboardy tak, že připlnou vizuál z různých reportů nebo rovnou celé reporty. (Thanihinge, n.d.)

1.15. Popis databázového systému MS SQL Server

MS SQL Server je analytický nástroj pro správu relačních databází. Kromě možnosti správy databází má i další nástroje jako je třeba business intelligence. Server pracuje se strukturovanými daty. Poté je mohou využít i další aplikace. Systém má zvýšit efektivitu práce a pomoci při práci s velkým množstvím dat, které může MS SQL Server uchovávat.

Nejnovější verzí je MS SQL Server 2022. Ta nabízí všechny potřebné nástroje pro analýzu, reporty a správu dat. SQL Server je určen pro podniky všech velikostí. Pomocí různých dotazů je možné najít konkrétní data z databáze. Díky podpoře cloudového a hybridního prostředí skvěle doplňuje moderní technologie používané v podnicích. Před verzí z roku 2022 byly i jiné verze například 2019, 2017, 2016, 2008 a 2005, které se právě vyvinuly v současnou podobu. (Forscope, n.d.)

V současné době Microsoft nabízí bezplatné stažení nejnovější verze, a to ve dvou variantách: Developer a Express. Variantu Developer může uživatel použít pro vývoj a testování databáze. Express je vhodná varianta na vývoj webových nebo desktopových aplikací. K dispozici jsou na stránkách Microsoftu i starší verze SQL Serveru. (Microsoft, n.d.)

2. Metodický postup

2.1. Cíl práce

Cílem praktické části bakalářské práce je zmapovat, jaké procesy řízení vybraný podnik provádí, zhodnotit je a navrhnout jejich optimalizaci. Pro tento cíl byla zvolena účetní společnost sídlící v Českých Budějovicích.

Vzhledem k rostoucímu trendu digitalizace a automatizace v současném podnikatelském prostředí je vhodné provést analýzu stavu digitalizace a struktury dat ve vybrané společnosti a tyto aspekty zohlednit při optimalizaci procesních map.

V závěrečné části proběhne kvalitativní výzkumné šetření, kdy formou sběru dat řízeným rozhovorem s majitelem vybrané účetní firmy bude úkolem posoudit stav před optimalizací z hlediska interní perspektivy a zhodnotit stav dat společnosti. Zároveň bude analyzována vybraná procesní mapa před optimalizací a po optimalizaci, přičemž optimalizací bude využítí datových nástrojů ve společnosti. Spolu s analýzou procesní mapy před optimalizací budou kvantifikovány dodatečné náklady vynaložené na manuální zpracování a archivaci dat, u nichž dojde k redukci díky digitalizaci.

2.2. Metodický postup

V první části práce je provedena literární rešerše, ve které jsou popsány důležité pojmy související s procesním řízením, podnikovými procesy, informačními systémy a reengineeringem. Pro definování těchto pojmů byla použita jak odborná literatura, tak online zdroje.

Druhá část práce se věnuje aplikaci teoretických poznatků v praktické oblasti prostřednictvím spolupráce s konkrétním podnikem. To zahrnuje popis podniku, analýzu a vizualizaci současného stavu vybraných podnikových procesů a následnou optimalizaci dílčích kroků, zmapování trhu IS, zhodnocení a popis IS, návrh informačního systému k následnému využití v podnikové praxi a komparaci stavu před a po optimalizaci procesních map.

Po vyhodnocení výstupu bude vybrán proces, který se budeme snažit optimalizovat. Proto budeme hledat vhodný informační systém, který nám zajistí zvýšení efektivity.

3. Praktická část

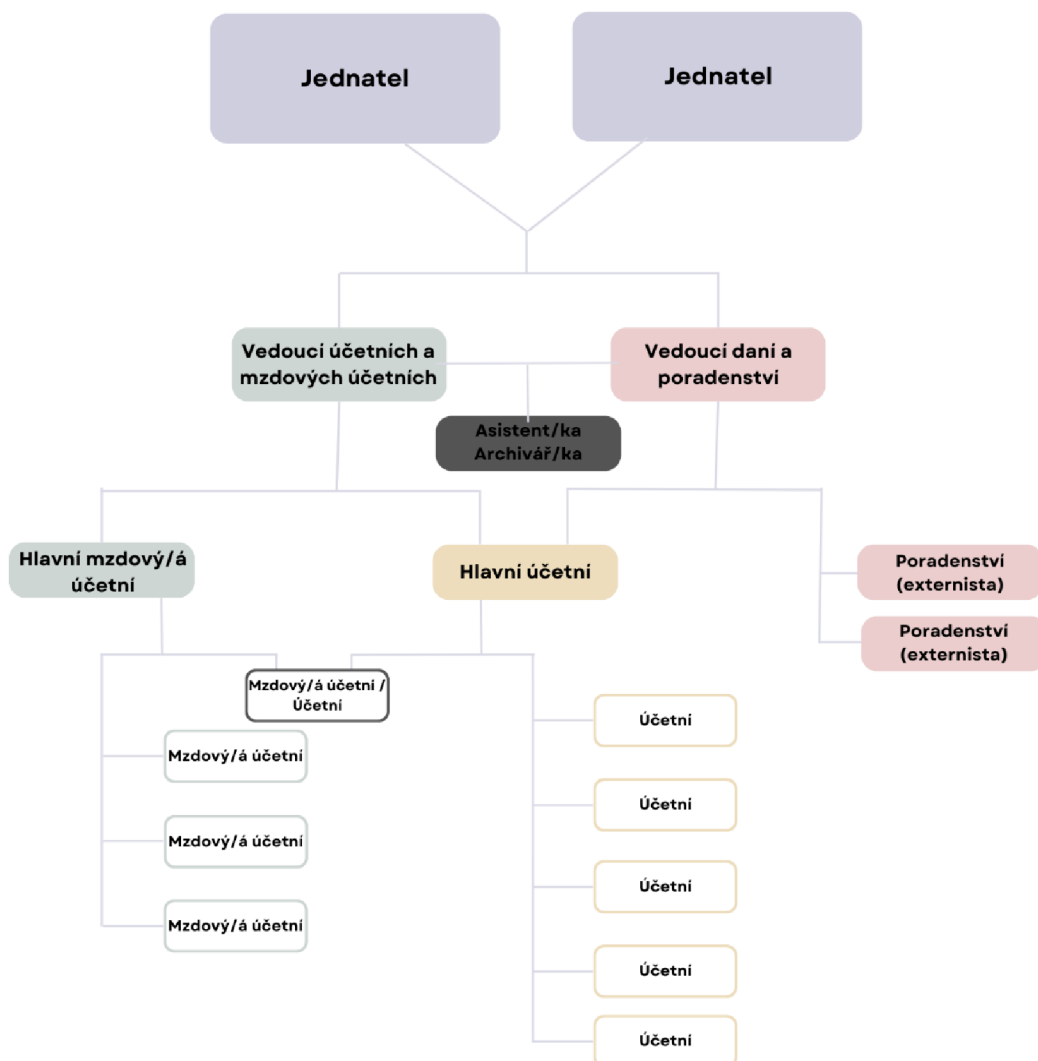
3.1. Popis analyzované společnosti

Praktická část bakalářské práce byla zpracována z poskytnutých dat účetní společnosti X s.r.o., která poskytují konkrétní a relevantní informace pro analýzu a implementaci navržených opatření.

Hlavní činností této společnosti je vedení účetnictví, zpracování mezd a poskytování daňového poradenství spojeného s přípravou různých daňových přiznání. Tato společnost vznikla v roce 1994, tento rok bude působit na trhu již 30 let. Společnost vlastní dva společníci, kteří jsou zodpovědní za chod firmy. Podnikání probíhá v pronajatých prostorách v Českých Budějovicích. Ve společnosti je zaměstnáno čtrnáct pracovníků a ty doplňují dva externí pracovníci.

V rámci poskytovaných služeb jsou prováděny práce hlavně dodavatelským způsobem ve společnosti, ale také v sídlech jednotlivých společností. Hlavními zákazníky jsou obvykle subjekty právnické osoby typu společnosti s ručením omezeným (s.r.o.) s počtem zaměstnanců nepřesahujícím pět jednotek. Společnost má dohromady 250 klientů podnikajících jako fyzické a právnické osoby. Klienti jsou převážně z jižních Čech, ale najdou se i klienti z Prahy nebo z Jihomoravského a Ústeckého kraje.

Obrázek 3 Organizační struktura podniku



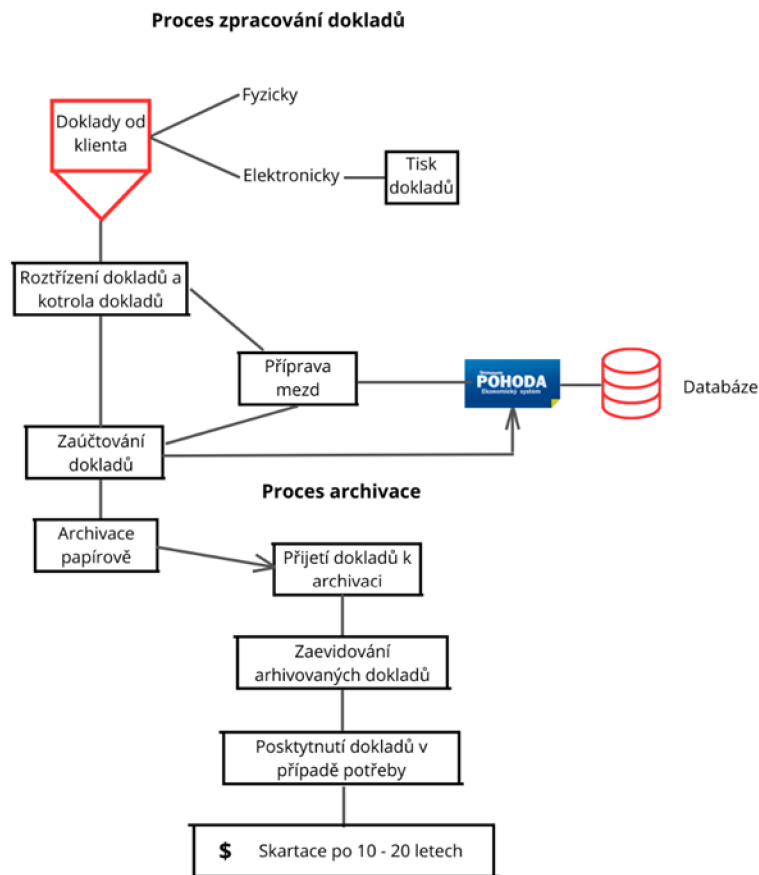
Zdroj: vlastní

3.2. Popis současného stavu vybraného procesu ve společnosti X s.r.o.

Společnost X s.r.o. funguje na trhu již několik let a stará se o desítky klientů. V souvislosti s činnostmi společnosti X s.r.o. se pojí mnoho účetních záznamů různého typu, které obsahují mnoho přínosných informací. Bohužel se informace z účetních záznamů ve firmě nevyužívají a veškeré informace o firmách se uchovávají v papírové podobě. Archivované záznamy o klientech zasahují až do vzniku samotné společnosti X s.r.o.

Obecný popis činností ve firmě X s.r.o.

Obrázek 4 Proces před optimalizací



Zdroj: vlastní

▪ Získání dokladů od klienta

Na výše uvedené procesní mapě je proces zahájen přijetím dokladů ze strany klienta. Doklady jsou nejčastěji dodány v papírové podobě, nicméně díky digitalizaci v jiných firmách jsou například faktury zasílány v elektronické podobě. V případě, že doklady dorazí v elektronické podobě je nutné z důvodu kompletní archivace doklady tisknout.

▪ Roztřídění dokladů a kontrola

Ve chvíli, kdy má zaměstnanec veškeré doklady ze strany klienta v papírové podobě, dojde k jejich roztřídění a kontrole. Kontrola spočívá v určení správnosti účetních dokladů, ke které se pojí korektně zadané identifikačních údaje (IČ, DIČ, názvu firmy), jejichž správnost se ověřuje na stránkách www.ares.gov.cz. Kontroluje se také správnost sazby DPH, která je na dokladu uvedena. Kontrola probíhá na základě expertních znalostí zaměstnance, který kontrolu provádí, tudíž kontrola neprobíhá automaticky. Tento proces

je velmi náchylný na chybu, kterou zaměstnanci společnosti odhalí většinou až při zpracování daňového přiznání. Se správou vybraných klientů se také pojí zpracování mezd, které vstupuje do výše fakturace klientovi za odvedenou službu společnosti X s.r.o.

- **Zaúčtování dokladů a další agenda**

Veškeré účetní doklady a zpracované mzdy je nutno korektně zaúčtovat, přičemž v tomto procesu se využívá informační systém POHODA (viz kapitola 3.3.1.). Zaúčtování dokladů je manuální proces, který není možné vzhledem k papírové podobě přijatých dokladů automatizovat.

- **Tisk a archivace účetních záznamů**

Veškeré účetní záznamy se následně tisknou, aby byla zajištěna kompletní archivace pro klienta. S agendou archivace se pojí další proces, pro který je nutné zaměstnat osobu na poloviční úvazek, která bude agendu spojenou s archivací obsluhovat.

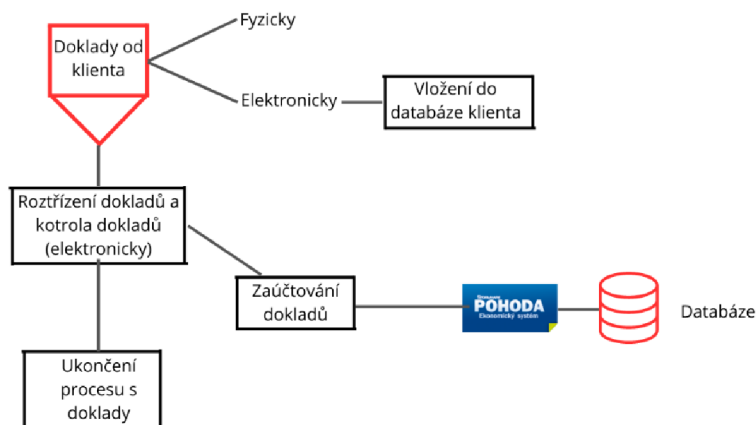
- **Proces archivace a přijetí dokladů**

Proces archivace zaúčtovaných a přijatých dokladů je relativně jednoduchý, nicméně je opět na manuální bázi. Po přijetí dokladů k archivaci je nutné doklady zaevidovat do archivní knihy, která slouží k evidenci všech přijatých dokladů. Do archivní knihy se udává identifikační číslo dokladu a datum archivace, od kterého se následně odvíjí posouzení, kdy je nutno archivovaný doklad skartovat. Skartace účetních dokladů zpravidla probíhá po 10-20 letech v závislosti na podstatě účetního dokladu.

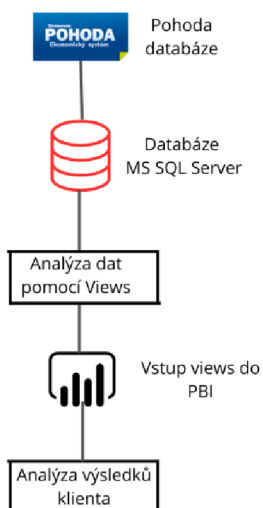
- **Fakturace klienta**

Další částí procesu je fakturace klientovi za služby společnosti X s.r.o., kterou je nutno posoudit na základě několika charakteristik. Ve společnosti X s.r.o. dochází k posouzení výše fakturace klientovi na základě odhadu ze strany zaměstnance, který odhaduje především pracnost dle účetních záznamů a celkovou dobu, po kterou zpracovával účetní doklady a další agendu pro vybraného klienta. Pracnost dle účetních záznamů vychází z počtu archivovaných účetních záznamů za dané účetní období, které jsou evidovány v tištěné podobě.

Obrázek 5 Proces po optimalizaci



Využití dat z databáze Pohoda



Zdroj: vlastní

3.2.1. Vyhodnocení stavu procesů před optimalizací

Z výše uvedené procesní mapy vyplývá několik omezení, která jsou spojená zejména s archivací účetních dokladů v tištěné podobě:

- **Výše fakturace** - kvůli tištěné podobě dokladů nelze efektivně a transparentně určit výši fakturace klientovi za odvedené služby ze strany společnosti X s.r.o. Výši fakturace tak určuje zaměstnanec nebo majitel společnosti bez hlubších analýz, a tudíž celková částka vychází zejména z hrubého odhadu, který se odvíjí nejčastěji od doby strávené nad agendou spojenou s klientem. Společnost tudíž nemá strukturovaný výčet služeb spadajících do fakturace vůči klientovi. To

mnohdy způsobuje značné neshody mezi klientem a společností X s.r.o., které vedou k nutnosti dokládat další informace ze strany účetní firmy.

- **Nákladovost spojená s archivací** – v souvislosti s archivací tištěných dokumentů, je nutno investovat mnoho finančních prostředků do tiskáren a tonerů. Společnost mimo jiné spotřebuje měsíčně několik tisíc papírů. Pro obsluhu agendy archivace je nutno zaměstnat pracovníka na poloviční úvazek. Při archivaci je nutno po uplynutí potřebné doby skartovat archivované dokumenty, přičemž i s tímto procesem se pojí určité náklady.
- **Náchylnost na manuální chyby** – manuálně zpracovávané procesy jsou velmi náchylné na chybovost, kterou si účetní firmy nemohou dovolit vzhledem k nutnosti mít účetní záznamy korektní. Na chybovost zaměstnanci společnosti X s.r.o. nejčastěji naráží při kontrolování správnosti účetních dokladů, která je prováděna na základě expertních znalostí.
- **Nevyužití rozsahu informací** – společnost nevyužívá plně rozsah informací, které jsou v účetních dokladech evidovány. Díky těmto informacím je společnost schopna vyhodnocovat na pravidelné bázi bonitu klientů včetně komparace jejich obratu. Díky rozsahu informací uvedených v informačním systému je možné sledovat obor podnikání a celkový obrat firem v těchto oborech.

Celková výše nákladů procesu spojeného s archivací před optimalizací

Tabulka 1: Celková výše nákladů procesu archivace

Předmět nákladu	Jednotkový náklad (měsíc)	Odhadovaný celkový náklad (rok)
1 zaměstnanec na poloviční úvazek	18 500 Kč	222 000 Kč
Tonery do tiskárny	3 430 Kč	41 160 Kč
Papíry	6 440 Kč	77 280 Kč
Skartace		3 000 Kč
Suma nákladů	28 370 Kč	343 440 Kč

Zdroj: vlastní

3.3. Optimalizace stávajícího procesu ve vybrané společnosti

S narůstajícím trendem automatizace a digitalizace procesů došlo ve společnost X s.r.o. k optimalizaci dílčího procesu, který vede k úspoře nákladů, zlepšení agendy v oblasti plánování kapacit a odměňování zaměstnanců, fakturace klientů a dalších procesů, které byly kapacitně, časově a nákladově náročné. Zároveň má díky optimalizovanému procesu

firma lepší přehled o výsledcích svých klientů a představy o náročnosti práce s daným klientem.

Optimalizace procesní mapy proběhla na bázi využití stávajícího informačního systému POHODA, který obsahuje databázi účetních záznamů. Databáze účetních záznamů obsahuje veškeré informace spojené s klientem společnosti. Pro optimalizaci procesní mapy bylo stanoveno, že se informace z databází využijí pro lepší fungování společnosti X s.r.o. Zároveň dojde ke snížení nákladovosti procesů spojených s archivací, neboť díky elektronickému zpracování údajů archivace již nebude potřebná.

K optimalizaci budou využita data z databáze POHODA, která jsou typu .mbd. Tento typ dat je vhodné analyzovat v databázovém systému MS Access. Pro lepší napojení na nástroj pro účely vizualizace (PowerBI) byl ovšem vybrán pro analýzu dat databázový systém MS SQL Server, do kterého budou data z databáze napojena skrze Connection String. Výsledná podoba dat bude napojena na PowerBI, které data vizualizuje v potřebné kvalitě.

3.4. Popis vybraného procesu po optimalizaci ve společnosti X s.r.o.

Vybraný proces společnosti X s.r.o. začíná stejně jako proces před optimalizací přijetím dokladů od klienta. Doklady jsou přijaty v elektronické a papírové podobě, nicméně díky optimalizaci dojde k eliminaci tisku účetních dokladů, a proto je papírová podoba dokladů transformována do scanování elektronických faktur, které se uloží do databázové složky klienta.

Stejně jako u procesu před optimalizací je nutno roztřídit doklady (v elektronické podobě) a následně zkontrolovat. Po hlubších analýzách procesů ve spolupráci s majitelem podniku bylo vyhodnoceno, že tuto část procesu nelze automatizovat, neboť není možné scanovanou podobu dokladů převádět do databázového řešení, na které by se napojily mapovací tabulky pro účely dalších kontrol.

V návaznosti na třídění a kontrolu dokladů je nutno stejně jako v procesu před optimalizací doklady zaúčtovat, přičemž veškeré tyto operace jsou zaznamenávány v informační systému POHODA, odkud se následně nahrávají do databáze. V této fázi práce s doklady po optimalizaci procesní mapy končí a nastává fáze využití dat z databáze systému POHODA.

3.4.1. Získání dat z databáze systému POHODA

Data z databáze systému POHODA je možné získat několika způsoby, pro účely optimalizace procesní mapy byl využit databázový systém MS SQL Server. Do tohoto databázového systému se databáze POHODY napojila skrze tzv. Connection String, a sice přes Windows autentifikaci.

Díky těmto postupům bylo možné napojit se do databáze informačního systému POHODA a bylo tak možné následně napsat SQL procedury pro získání dat a pro účely dalších analýz. Informace obsažené v tabulkách databáze jsou velmi citlivé, a proto byly údaje o klientech nahrazeny smyšlenými informacemi.

3.4.2. Využití tabulky v databázi

Analýza databáze byla primárně zaměřena na dvě faktové tabulky, a sice Klient a Účetní deník.

- Faktová tabulka Klient – tabulka v sobě obsahuje základní informace o klientovi, které jsou potřebné pro kompletní analýzu klienta společnosti. Primárním klíčem (PK) tabulky je IČO. Mimo jiné jsou v tabulce obsaženy informace o sídle klienta, předmětu podnikání a datumu vzniku klienta.

Tabulka 2 Faktová tabulka klient

Faktová tabulka Klient		
Atribut	Typ	Popis
Clientname	nvarchar(100)	Název firmy
ICID (PK)	nvarchar(10)	IČ
City	nvarchar(200)	Sídlo - město
Trade_field	nvarchar(250)	Předmět podnikání
Begindate	date	Datum vzniku

Zdroj: vlastní

- Faktová tabulka Účetní deník – tabulka obsahuje veškeré účetní záznamy a jejím primárním klíčem je IČO klienta. Díky této tabulce je možné data napárovat na faktovou tabulku Klient a zjistit tak více informací o bonitě klienta, počtu účetních záznamů klient aj.

Tabulka 3 Faktová tabulka účetní deník

Faktová tabulka účetní deník		
Atribut	Typ	Popis
ICID (PK)	nvarchar(10)	IČO
Value	decimal(20,2)	Částka
Responsible_1	bigint	Zaměstnanec, který zaúčtoval doklad
Responsible_2	bigint	Zaměstnanec, který vytvořil doklad
Creation_date	date	Datum vytvoření dokladu
Accounting_date	date	Datum zaúčtování dokladu
ID_document	bigint	ID dokladu
Currency	bigint	Měna

Zdroj: vlastní

3.4.3. Navržené pohledy

Kapitola je věnována především představení dílčích procedur, díky kterým je možné na faktové tabulky nahlédnout různými úhly pohledu. Procedury navíc umožní optimalizovat procesní mapu do takové míry, že dojde k eliminaci archivování a s tím spojenými dodatečnými náklady.

Pohled – klienti společnosti X s.r.o.

Pohled klientů společnosti umožňuje analyzovat jednotlivé klienty společnosti X s.r.o. Díky tomuto pohledu společnost získá informace o počtu klientů a jejich oboru podnikání.

```
createview Klienti_spolecnosti as
select
DISTINCT CL.ICID as ICO,
CL.Clientname as Nazev_firmy,
CL.Trade_field as Predmet_podnikani
FROM Client as CL
```

Pohled – Zaúčtovaná výše dokladů klienta

Pro vytvoření pohledu na celkové příjmy klienta je nutno k faktové tabulce Klient napojit tabulku Účetní deník, která v sobě obsahuje informace o jednotlivých účetních záznamech, které se vztahují k danému klientovi.

```
createview doklady_klient as
select
CL.ICID as ICO,
CL.Clientname as Nazev_firmy,
CL.Trade_field as Predmet_podnikani,
SUM(AD.Value) as Castka,
FROM Client as CL
INNER JOIN Accounting_diary as AD
ON CL.ICID = AD.ICID
GROUP BY CL.ICID, CL.Clientname, CL.Trade_field
```

Pohled – Klienti od roku 2019

Společnost X s.r.o. se chce zaměřit primárně na klienty s datem vzniku od 1.1.2019, jelikož se s těmito klienty nepojí větší historie a vedení společnosti tudíž nemá detailní přehled o vzniklých společnostech v nedávné době.

```
createview klient_vznik as
select
CL.ICID as ICO,
CL.Clientname as Nazev_firmy,
CL.Trade_field as Predmet_podnikani,
CL.Begindate as Datum_vzniku,
FROM Client as CL
WHERE YEAR (CL.Begindate) BETWEEN '2019-01-01' AND '2024-12-31'
```

Pohled – seznam klientů z databáze pro účely vizualizace

Následující pohled umožňuje analyzovat vybrané atributy z faktových tabulek, které budou následně sloužit pro další vizualizace v MS PowerBI.

```
createview Kompletni_vyjezd as
SELECT CL.Clientname as Nazev_firmy,
CL.ICID as ICO,
CL.City as Sidlo,
CL.Trade_field as Predmet_podnikani,
CL.Begindate as Datum_vzniku,
SUM(AD.Value) as Castka,
AD.Responsible_1 as Zauctoval,
AD.Responsible_2 as Vytvoril,
AD.Creation_date as Doklad_vytvoren,
DATEPART(YY, AD.Doklad_vytvoren) as Rok_vytvoreni_dokladu,
DATEPART(MM, AD.Doklad_vytvoren) AS Mesic_vytvoreni_dokladu,
DATEPART(QUARTER, AD.Doklad_vytvoren) as Kvartal_vytvoreni_dokladu,
AD.Accounting_date as Doklad_zauctovan,
DATEPART(YY, AD.Doklad_zauctovan) as Rok_zauctovani_dokladu,
DATEPART(MM, AD.Doklad_zauctovan) AS Mesic_zauctovani_dokladu,
DATEPART(QUARTER, AD.Doklad_zauctovan) as Kvartal_zauctovani_dokladu,
AD.ID_document as ID_dokladu,
AD.Currency as Mena
FROM Client as CL
INNER JOIN Accounting_diary as AD
ON CL.ICID = AD.ICID
WHERE YEAR (CL.Begindate) BETWEEN '2019-01-01' AND '2024-12-31'
GROUP BY
CL.Clientname,
CL.ICID,
CL.City,
CL.Trade_field,
CL.Begindate,
AD.Responsible_1,
AD.Responsible_2,
AD.Creation_date,
AD.Doklad_vytvoren,
AD.Accounting_date,
AD.ID_document,
AD.Currency
```

3.5. Vizualizace v MS PowerBI

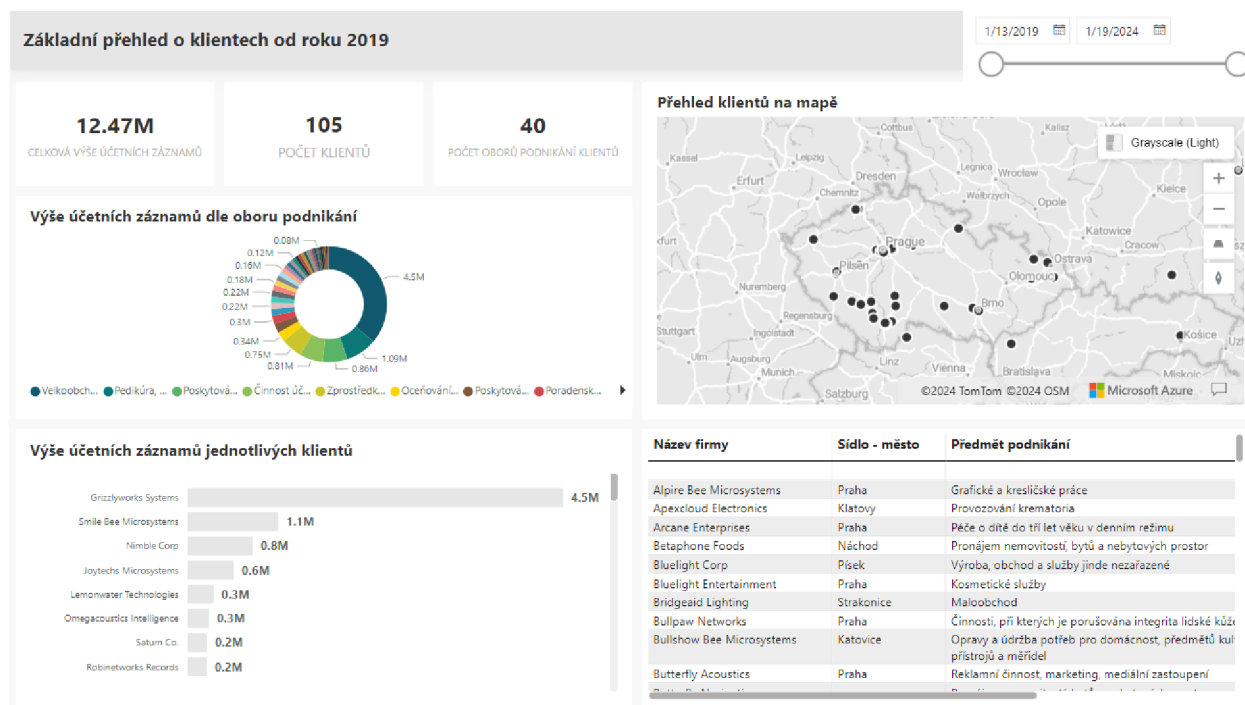
V návaznosti na tvorbu pohledů v MS SQL Server došlo k vizualizaci veškerých dat na úrovni MS PowerBI. Pro účely vizualizace byla primárně využita data, která byla získána za pomoci využití pohledu „Výjezd klientů z databáze pro účely vizualizace“.

V rámci společnosti X s.r.o. nebyly specifikovány požadavky pro tvorbu reportů, neboť doposud byly veškeré údaje o klientech uchovány v papírové podobě v archivu. Ze strany společnosti bylo ovšem konstatováno, že si je vedení firmy vědomo vyššího informačního potenciálu reportů, které by napomohly společnost a klienty lépe řídit.

Souhrnný dashboard

Pro účely souhrnné vizualizace byl vytvořen MS PowerBI dashboard, který obsahuje základní informace o klientech, jejich sídle, výši zaúčtovaných dokladů za dané období, které si uživatel vyfiltruje. Dashboard je velmi intuitivní a nabízí mnoho úhlů pohledu na data společnosti X s.r.o.

Obrázek 6 Výsledný MS PowerBI dashboard

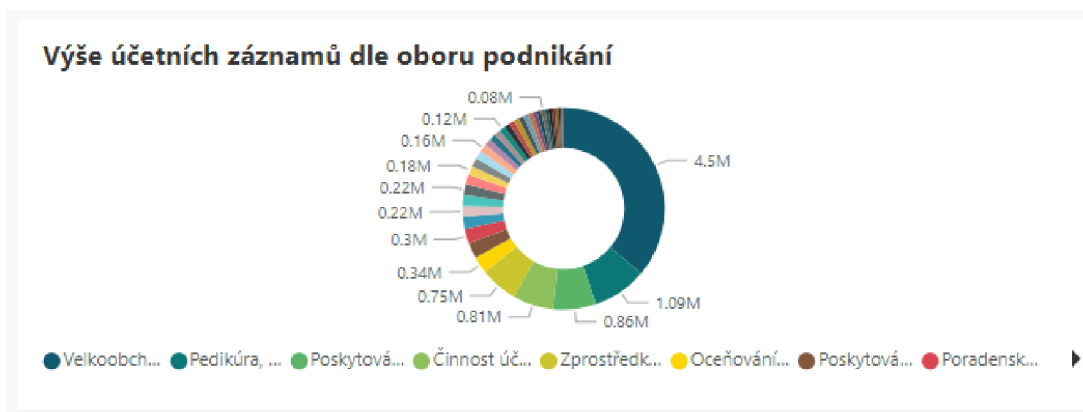


Zdroj: vlastní

Výše účetních záznamů dle oboru podnikání

Jedním z grafů dashboardu je koláčový graf, který vizualizuje výši zaúčtovaných dokladů po jednotlivých oborech podnikání klientů od 1.1.2019 doposud. Díky tomu má uživatel možnost vidět výši zaúčtovaných dokladů po jednotlivých oborech podnikání.

Obrázek 7 Výše účetních záznamů dle oboru podnikání

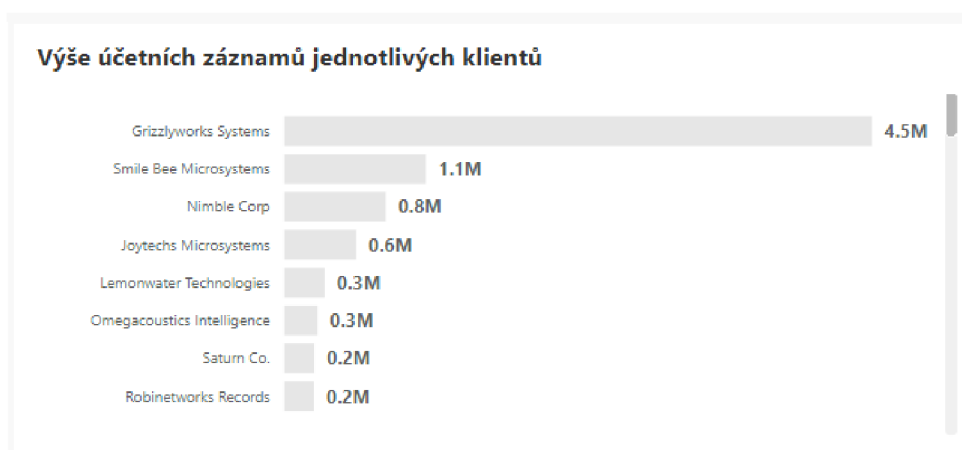


Zdroj: vlastní

Výše účetních záznamů jednotlivých klientů

Pro manažera nejužitečnějším vizuálem v dashboardu je sloupcový graf celkové výše zaúčtovaných dokladů klientů. Díky těmto informacím má manažer přehled i o bonitě jednotlivých klientů.

Obrázek 8 Výše účetních záznamů jednotlivých klientů



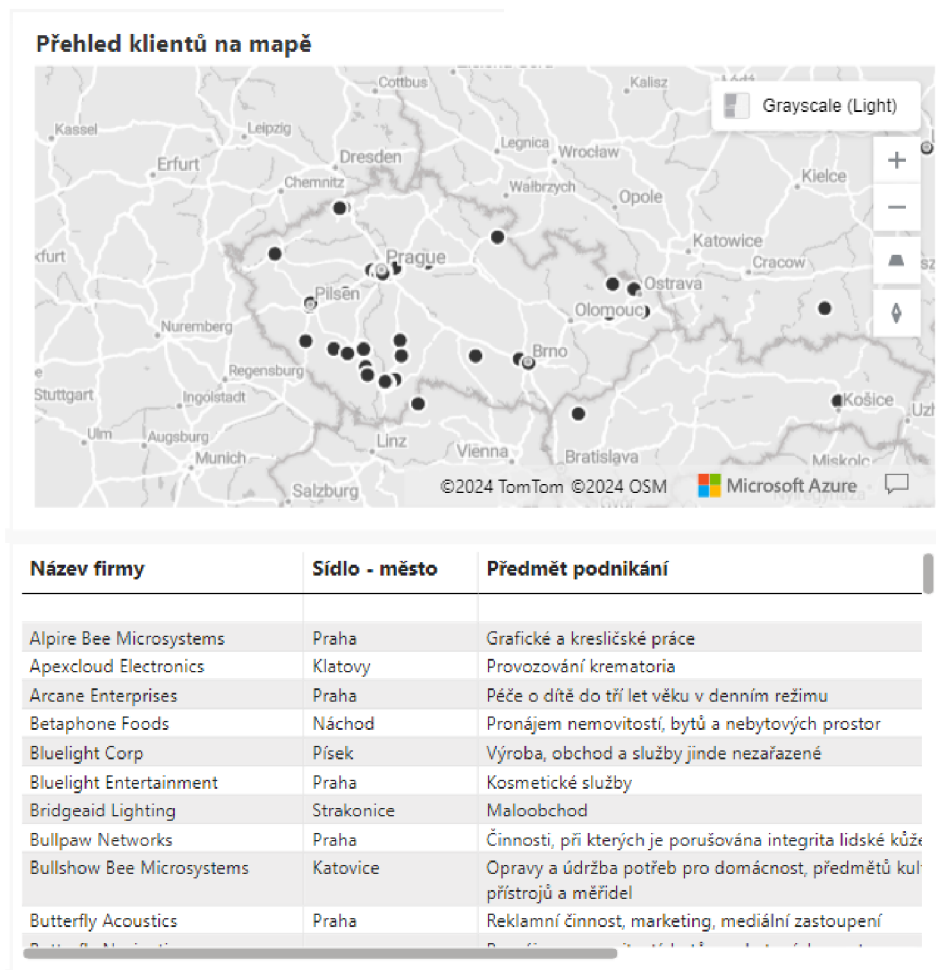
Zdroj: vlastní

Přehled klientů na mapě

Velmi zajímavým úhlem pohledu na data společnosti X s.r.o. je zobrazení klientů na mapě. Z mapy lze vyčíst, že nejvíce obsluhovaných klientů společnosti X s.r.o. je na jihu Čech, nicméně společnost X s.r.o. se stará i o slovenskou nebo polskou klientelu.

Součástí vizualizace je i tabulka obsahující základní informace o klientech, a sice název firmy klienta, město, ve kterém sídlí a předmět podnikání.

Obrázek 9 Přehled klientů na mapě



Zdroj: vlastní

3.6. Řízený rozhovor s majitelem podniku

Řízený rozhovor proběhl v lednu 2024 ve společnosti X s.r.o., přičemž majitel firmy byl ubezpečen o absolutní anonymitě. Dopředu byly připraveny přesně formulované otázky, které umožnily efektivněji řídit průběh rozhovoru a zajistit, aby byly získány relevantní informace k dosažení cíle výzkumu. Odpovědi na otázky byly za souhlasu respondenta zaznamenány na audiozáznamu a dále převedeny do písemné podoby.

1. Vnímáte potřebu digitalizace a optimalizace procesů ve Vaší společnosti?

Ano, ač nemám s digitalizací zkušenosti, vnímám její důležitost již několik let. Především po vzniku AI si uvědomuji, že i naše společnost musí jít kupředu a byla tak efektivněji z mé strany řízena. Pociťuji, že současné informační systémy v naší společnosti nám poskytují mnoho velmi užitečných informací, které ovšem nedokážeme naplno využít.

2. Jak hodnotíte současný stav dat ve Vašem podniku?

Jak jsem již zmiňoval, dat v našem podniku je několik a většina z nich velmi kvalitní. Bohužel je neumíme zpracovat, což způsobuje neefektivitu řízení. O našich klientech si jsme schopni zjistit díky daňovým přiznáním a dalším podkladům dodatečné informace, ale nikde nemáme na jednom místě jednoduchý report, který by nám umožnil sledovat např. bonitu klientů, celkový seznam firem a jejich obory podnikání aj.

3. Existují procesy, které prozatím nejste schopni vzhledem k nedostatku dat, pokrýt? (Odměňování zaměstnanců, kapacity zaměstnanců, fakturace klientů)

Rozhodně, největší problém nastává ve chvíli, kdy máme tzv. „pracovní špičky“. Jsou to období, kdy se zpracovávají daňová přiznání, úzce spolupracujeme s klienty a finančním úřadem. Bohužel nemáme představu, kolik přibližně klientů je nutno pro toto období obsloužit a nemáme ani přehled, kdo tyto klienty účtuje a má na starost. Díky tomu nejsme schopni efektivně naplánovat naše kapacity a dochází tak ke zvyšujícím se přesčasům.

4. Dochází z Vaší strany k pravidelnému vyhodnocování klientů?

Nikoliv, vzhledem k papírové archivaci veškerých účetních záznamů a záznamů o klientech jako takový není v našich silách a kapacitách tato vyhodnocení provádět.

5. Jak často narážíte na chyby způsobené manuálním zpracováním dat?

Nejčastěji při zpracování daňového přiznání. Také používáme informační systém POHODA, který je schopen mnoho chyb odhalit již při zaúčtování. Často jsme ovšem narazili na chyby v archivaci.

6. Jsou nějaké procesy, které byste si dokázal představit optimalizovat/zrušit?

Rozhodně proces archivace, který vám nyní napomáhám optimalizovat a jsem velmi rád, že mi s optimalizací a digitalizací tohoto procesu někdo pomáhá. Díky zlepšení procesu dojde k odebrání půl úvazku jedné z kolegyně, kterou bych rád využil na smysluplnější agendu.

7. Jste ochoten vynaložit dodatečné náklady za správu Vaší databáze a optimalizace procesní mapy v podobě digitalizovaných řešení?

Ano, naštěstí informační systém POHODA a licence s ním spojená je dostatečná proto, abychom již nyní dokázali využít data naší společnosti. Nicméně bych byl ochoten investovat více peněz do MS PowerBI licencí, pakliže by to bylo potřebné. Nyní si ovšem vystačíme s bezplatnou verzí tohoto programu.

Závěr

Cílem práce bylo zmapovat, vyhodnotit a optimalizovat vykonávané procesy vybraného podniku. Pro splnění tohoto cíle byla vybrána účetní společnost sídlící v Českých Budějovicích. Práce se zabývá analýzou vybraného procesu, který je manuální a náchylný na chyby. V rámci vybraného podniku byl zhodnocen stav využívaných dat, aby došlo k eliminaci vybraného, manuálně zpracovávaného procesu.

Počáteční fáze bakalářské práce byla věnována studiu odborné literatury, která se týkala rozdílů mezi funkčním a procesním řízením, definice procesu jako takového, zlepšování podnikových procesů aj. V druhé části práce byl v rámci společnosti popsán dílčí proces, který byl následně digitalizován a tím i optimalizován. Vybraný proces se týkal archivace a zpracování účetních záznamů ve vybrané společnosti. Pro účely zpracování procesu bylo nutné zaměstnat zaměstnance na poloviční úvazek, který veškeré přijaté a zaúčtované doklady archivoval v papírové podobě. Jednalo se o finančně nákladný proces, který byl mimo jiné náchylný na manuální chyby, které se promítaly ve více částech procesu.

Pro účely optimalizace byl vyhodnocen současný stav databáze společnosti, která vycházela z informačního systému POHODA. Díky existující databázi a lepší zakoupené licenci systému POHODA bylo možné databázi napojit na MS SQL Server a tím i vytvořit různé pohledy, kterými byla data z databáze extrahována. Pro účely datové analýzy byly využity dvě faktové tabulky obsahující zásadní informace týkající se klientů a zaúčtovaných dokladů.

Aby měla vybraná společnost kompletní obrázek o finančním stavu svých klientů, oboru podnikání a celkovém počtu klientů se vznikem od roku 2019, byl vytvořen dashboard v MS PowerBI, který je uživatelsky velmi přívětivý a obsahoval škálu několik úhlů pohledu na data z databáze. Díky tomuto vizuálu bylo možné archivované informace o klientech odstranit a tím i zrušit několik kroků ve vybraném procesu k optimalizaci, čímž došlo mj. i k úspoře finančních nákladů na obsluhu takového procesu.

V závěrečné části práce proběhlo i kvalitativní výzkumné šetření, kdy byl formou rozhovoru posouzen stav před optimalizací procesu z hlediska interní perspektivy, díky kterému byl následně proces optimalizován.

Summary and Keywords

The bachelor thesis focuses on analyzing and optimizing various processes and information systems within the chosen company and its relevant department. The primary objective of the thesis is to conduct a comprehensive analysis of selected processes within the company, utilizing specific information systems, and subsequently proposing potential enhancements.

Furthermore, the thesis encompasses the visualization of the current state of executed processes and the utilization of information systems. This involves mapping the existing information systems available in the market, conducting evaluations, and providing detailed descriptions of these systems. The evaluation process includes ranking the systems, ultimately leading to the proposal of the most suitable information system to replace the existing one. This thesis thoroughly compares the state before and after the optimization of the information system, providing valuable insights into the effectiveness of the proposed changes.

Key words: Business Processes, Digitization, Process Management, Information System

Seznam použitých zdrojů

1. Basl, J. (2008). Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. Praha: Grada Publishing.
2. Buchalceková, A. (2009). Metodiky budování informačních systémů. Praha: Oeconomica.
3. Ceník programu POHODA [Online]. Retrieved April 4, 2024, from <https://www.stormware.cz/pohoda/cenik.aspx>
4. Ceny Power BI [Online]. Retrieved March 19, 2024, from <https://powerbi.microsoft.com/cs-cz/pricing/#features-compare-charts>
5. Co je proces? [Online]. Retrieved February 7, 2024, from https://www.tovia.cz/blog/co_je_proces
6. Co je to databáze? [Online]. Retrieved February 21, 2024, from <https://www.oracle.com/cz/database/what-is-database/>
7. CSF (Critical Success Factors) Kritické faktory úspěchu [Online]. Retrieved January 27, 2024, from <https://managementmania.com/cs/kriticke-faktory-uspechu>
8. Dědina, J. (1996). Podnikové organizační struktury teorie a praxe. Praha: Victoria Publishing.
9. Gála, L., Pour, J. & Šedivá, Z. (2015). Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. Praha: Grada Publishing.
10. Grasseová, M., Dubec, R., & Horák, R. (2008). Procesní řízení ve veřejném sektoru: teoretická východiska a praktické příklady. Computer Press.
11. Hankusová, E. Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI): Co jsou, jak na ně a pár příkladů k tomu. [Online]. Retrieved January 29, 2024, from <https://www.bizztreat.com/blog/klicove-ukazatele-vykonnosti-kpi-co-jsou-jak-na-ne-a-par-prikladu-k-tomu-mnamka>

12. Hronza, R. Procesní řízení [Online]. Retrieved February 1, 2024, from <http://blog.czm-cvut.cz/2015/11/13/procesni-rizeni/>
13. Jeston, J. (2018). Business process management: Practical guidelines to successful implementations. New York: Routledge.
14. Laoyan, S. Continuous improvement in business: Tips to apply kaizen. Retrieved March 25, 2024, from <https://asana.com/resources/continuous-improvement>
15. Olvera, M. How to implement a new process at work [Online]. Retrieved April 1, 2024, from <https://www.predictiveindex.com/blog/how-to-implement-a-new-process-at-work/>
16. POHODA - účetní program, konzultace, prodej, instalace [Online]. Retrieved April 4, 2024, from <https://www.ucetni-systemy.cz/>
17. Procesní mapy a procesní model [Online]. Retrieved January 19, 2024, from <https://www.klugsolutions.cz/znalostni-baze/procesni-mapy-a-procesni-model.htm>
18. Procesní řízení firem v praxi [Online]. Retrieved February 5, 2024, from <https://www.mbk.cz/podpora-firem/procesni-rizeni>
19. Proč měřit výkonnost procesů? [Online]. Retrieved January 22, 2024, from https://www.techportal.cz/33/proc-merit-vykonnost-procesu-uniqueidgOkE4NvrWuOKaQDKuox_Z-OoWUm7bn8IpA7ZLXn6iAo/
20. Prukner, V. (2014). Manažerské dovednosti. Olomouc: Univerzita Palackého.
21. Přehled řad a variant programu POHODA [Online]. Retrieved March 20, 2024, from <https://www.stormware.cz/POHODA/rady/>
22. Reinženýring procesů (Reengineering) [Online]. Retrieved January 16, 2024, from <https://managementmania.com/cs/reengineering>
23. Rešl, Š. POWER BI PŘEDSTAVENÍ [Online]. Retrieved March 19, 2024, from <https://www.jaknapowerbi.cz/power-bi-predstaveni/>

24. Řízení procesů (Process Management) [Online]. Retrieved January 12, 2024, from <https://managementmania.com/cs/rizeni-procesu>
25. Sodomka, P., Klčová, H. Informační systémy v podnikové praxi. (Vyd. 2.) Brno: Computer Press, 2010.
26. Soubory ke stažení pro SQL Server [Online]. Retrieved April 4, 2024, from <https://www.microsoft.com/cs-cz/sql-server/sql-server-downloads>
27. SQL Server 2022 [Online]. Retrieved April 4, 2024, from <https://www.forscope.cz/ms-sql-server-2022/>
28. Srovnání variant [Online]. Retrieved March 20, 2024, from <https://www.stormware.cz/POHODA/varianty/>
29. Stabilizing production processes to ensure you meet customers' expectations [Online]. Retrieved March 31, 2024, from <https://motsai.com/stabilizing-production-processes-to-ensure-product-success/>
30. Svozilová, A. (2011). Zlepšování podnikových procesů. Praha: Grada Publishing.
31. Šmída, F. (2007). Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě. Grada Publishing.
32. Thanihinge, S. Power BI architecture and security – what you need to know [Online]. Retrieved March 19, 2024, from <https://qmetrix.com.au/power-bi-architecture-and-security/>
33. Vymětal, D. (2009). Informační systémy v podnicích - teorie a praxe projektování. Grada Publishing.
34. What You Should Really Know About Business Processes [Online]. Retrieved April 2, 2024, from <https://businessmapping.com/bl189-what-you-should-really-know-about-business-processes.php>
35. Zedníček, J. Začínáme s Power BI – Co umí, k čemu slouží + BI nástroje pro Excel [Online]. Retrieved March 19, 2024, from <https://janzednicek.cz/zaciname-s-power-bi/>

Seznam použitých grafů, tabulek, obrázků a příloh

Seznam použitých grafů

Seznam použitých tabulek

Tabulka 1: Celková výše nákladů procesu archivace	34
Tabulka 2 Faktová tabulka klient.....	36
Tabulka 3 Faktová tabulka účetní deník	37

Seznam použitých obrázků

Obrázek 1 Fáze procesního řízení	12
Obrázek 2 Procesní mapy	20
Obrázek 3 Organizační struktura podniku	30
Obrázek 4 Proces před optimalizací	31
Obrázek 5 Proces po optimalizaci	33
Obrázek 6 Výsledný MS PowerBI dashboard	39
Obrázek 7 Výše účetních záznamů dle oboru podnikání.....	40
Obrázek 8 Výše účetních záznamů jednotlivých klientů.....	40
Obrázek 9 Přehled klientů na mapě	41

Seznam použitých příloh