



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# POSOUZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH ZMĚN

INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT AND PROPOSAL OF ICT MODIFICATION

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Monika Vidlářová

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2020

# Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav informatiky
Studentka:	<b>Monika Vidlářová</b>
Studijní program:	Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor:	Manažerská informatika
Vedoucí práce:	<b>doc. Ing. Miloš Koch, CSc.</b>
Akademický rok:	2019/20

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

## Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Vymezení problému a cíle práce  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému a současné situace  
Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení  
Závěr  
Seznam použité literatury  
Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Analyzovat stávající stav informačního systému vybrané organizace a jeho efektivnosti, posoudit tento stav a navrhnout změny směřující ke zlepšení stávajícího stavu a eliminaci nalezených rizik.

### Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2019/20

V Brně dne 29.2.2020

L. S.

---

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Bakalárska práca sa zaoberá riešením problémov v informačných systémoch zvolenej spoločnosti. Snaží sa podať ucelenú informáciu o tejto problematike. Skúma najmä ich efektívnosť. Práca obsahuje teoretické východiská pre lepšie chápanie danej problematiky. Taktiež opisuje analýzu súčasného stavu a rieši návrh optimálneho využívania systémov.

## **Kľúčové slová**

Informačný systém, softvér, SWOT, 7S, analýza, dáta, cloud computing

## **Abstract**

This Bachelor thesis deals with solving problems in information systems of the chosen company. It seeks to provide comprehensive information on this issue. It mainly examines the system effectivity. Thesis also include theoretical background for better understanding of this issue. It describes analysis of current state and proposal for optimal using of systems.

## **Key words**

Information system, software, SWOT, 7S, analysis, data, cloud computing

### **Bibliografická citácia**

VIDLÁŘOVÁ, Monika. *Posouzení informačního systému firmy a návrh změn* [online]. Brno, 2020 [cit. 2020-04-30]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/124797>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Miloš Koch.

### **Čestné prehlásenie**

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná a spracovala som ju samostatne. Prehlasujem, že citácie použitých prameňov sú úplné a že som vo svojej práci neporušila autorské práva (v zmysle Zákona č. 121/2000 Zb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 5.5.2020

.....

*podpis autora*

### **Pod'akovanie**

Rada by som pod'akovala predovšetkým svojmu vedúcemu bakalárskej práce pánovi prof. Miloslavovi Kochovi, ktorý mi vždy poskytol cenné rady a pomoc. Za poskytnutie informácií a údajov týkajúcich sa firmy ďakujem najmä pánovi Petrovi Bielikovi. Takisto sa chcem pod'akovať aj pánovi Marcelovi Kalmanovi zo spoločnosti GX Solutions, ktorý ochotne so mnou komunikoval pri hľadani riešenia v návrhovej časti práce. Veľká vďaka patrí aj celej mojej rodine a blízkym za ich podporu počas celého štúdia.

# **OBSAH**

ÚVOD .....	11
CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA PRÁCE .....	12
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE .....	13
1.1 Dáta .....	13
1.2 Informácia .....	13
1.3 Znalosť .....	14
1.4 Systém.....	14
1.5 Informačný systém.....	14
1.6 Podnikový informačný systém.....	15
1.6.1 SCM.....	16
1.6.2 ERP .....	17
1.6.3 CRM.....	18
1.6.4 BI .....	18
1.7 Outsourcing.....	18
1.8 Cloud computing.....	19
1.9 Metódy analýzy.....	20
1.9.1 Porterov model.....	20
1.9.2 Model 7 S.....	23
1.9.3 SWOT analýza .....	27
1.9.4 Analýza portálu Zefis.....	28
2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU .....	29
2.1 Predstavenie spoločnosti.....	29
2.2 Organizačná štruktúra spoločnosti.....	29
2.3 Porterova analýza.....	30
2.3.1 Konkurenčné okolie .....	31

2.3.2 Hrozba novej konkurencie .....	31
2.3.3 Dodávatelia .....	32
2.3.4 Zákazníci.....	32
2.3.5 Substitúty .....	32
2.4 Analýza 7S .....	33
2.4.1 Stratégia .....	33
2.4.2 Štýl riadenia .....	33
2.4.3 Štruktúra.....	34
2.4.4 Spolupracovníci .....	34
2.4.5 Zdieľané hodnoty .....	35
2.4.6 Schopnosti.....	35
2.4.7 Systémy.....	36
2.5 SWOT .....	37
2.6 Sofip.....	38
2.7 Ron Software .....	39
2.8 Analýza Zefis .....	43
3 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA .....	46
3.1 Portál Zefis zálohovanie dát .....	46
3.1.1 Zálohovanie prostredníctvom OneDrive .....	47
3.1.2 Školenie zamestnancov zamerané na OneDrive .....	48
3.2 Mzdy .....	48
3.2.1 Konsolidácia mzdového systému.....	49
3.2.2 Nový IT zamestnanec .....	50
3.3 Doprava.....	50
3.3.1 Zavedenie pravidelnej kontroly zápisu údajov a školení.....	51
3.3.2 Zmena spoločnosti dodávajúcej snímače.....	51

3.4 Príležitostné nespôlpracovanie systémov .....	53
3.5 Práca z domu.....	53
3.5.1 Školenie home office .....	54
3.6 Ekonomické zhodnotenie.....	54
3.6.1 Náklady zmien .....	54
3.6.2 Prínosy zmien .....	57
ZÁVER .....	60
ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV .....	61
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV .....	63
ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV .....	64
ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK.....	65
ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV .....	66
ZOZNAM PRÍLOH.....	67

## ÚVOD

Plynutím času sa okrem samotnej ľudskej spoločnosti formovala aj spoločnosť informačná. V dnešnej dobe sú informačné systémy všade okolo nás a predstavujú neoddeliteľnú súčasť nášho každodenného života. Či ich už využívame v bežnom alebo pracovnom živote priamo nás ovplyvňujú. Šetria náš čas a uľahčujú nám prácu, ktorú by sme bez ich pomoci robili zložitými metódami.

Čo sa týka podnikového prostredia, po masovom vývoji počítačov a nástupe internetu netrvalo dlho a od prvotnej papierovej agendy sa prešlo na digitalizáciu takmer všetkých podnikových dokumentov a využívanie databázových systémov. Celý spôsob podnikania podľahol zmenám. Každá organizácia v súčasnosti disponuje informačným systémom. Výhodou IS je najmä rýchlejšie zaznamenávanie a spracovanie dát, či už o zákazníkoch, dodávateľoch, tovare alebo zamestnancoch. Z dobre zozbieraných dát je potom možné robiť lepšie rozhodnutia. Rýchly prístup ku kvalitným informáciám predstavuje pre firmy konkurenčnú zbraň.

Vzhľadom k tomu, že podniky čelia neustále meniacim sa výzvam, je v dnešnej technickej dobe potrebné disponovať takým informačným systémom, ktorý bude zefektívňovať procesy a nebude slúžiť ako bremeno, ktoré pridáva či sťažuje prácu. Na jeho efektívne fungovanie je potrebné vynakladať potrebné finančné prostriedky a pružne reagovať na vzniknuté zmeny. Podceňovanie investovania prostriedkov do technológií a systémov, môže mať negatívny dopad na firmu, jej zákazníkov a zamestnancov.

Najpodstatnejšie pre užívateľov, ktorý hľadajú určité informácie alebo zadávajú požiadavky do systému, je to aká je kvalita a rýchlosť získaných dát, no zároveň aj úsilie, ktoré museli vynaložiť na ich získanie. Preto je nutné vytvoriť pre nich také prostredie, ktoré bude efektívne zabezpečovať spoluprácu a poskytovať požadované výsledky v správnom čase.

# **CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA PRÁCE**

Primárnym cieľom tejto bakalárskej práce je analýza súčasného stavu informačného systému a na jej základe zistenie nedostatkov v nemenovanej spoločnosti, pôsobiacej na trhu s hydraulickými riešeniami. Po definovaní nedostatkov patrí nevyhnutne k cieľu práce aj návrh riešení, ktoré vedú k zlepšeniu.

Práca bude rozdelená do troch častí.

Prvým krokom bude vypracovanie kapitoly teoretických východísk. Táto kapitola sa bude zaoberať vysvetlením základných pojmov, ktoré pomôžu k lepšiemu chápaniu problematiky. Danú kapitolu budem spracovávať s využívaním súvisiacej odbornej literatúry.

Analýzu podniku spracujem využitím McKinseyovho modelu 7S a Porterovho modelu piatich konkurenčných síl. Výsledky oboch modelov zhrniem v SWOT matici. Následne sa budem zameriavať najmä na rozbor dvoch navzájom previazaných systémov Softip a Ron Software, kde popíšem ich základnú funkcionálnosť a využívané moduly. Informácie budem získavať konzultovaním so zamestnancami firmy, z internetových stránok a interných dokumentov podniku. Pre účel práce takisto spracujem analýzu pomocou portálu Zefis, ktorá sa zameriava na programy, pravidlá, pracovníkov, dáta, zákazníkov, prevádzku a techniku.

V poslednej časti práce sa budem sústreďovať na vypracovanie návrhov zmien v informačnom systéme firmy. Súčasťou návrhov bude krátky popis danej problematiky a následne samotný návrh zmeny. V tejto časti budú zároveň zahrnuté aj hlavné prínosy riešení a ich ekonomické zhodnotenie.

# 1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

V tejto kapitole sú vymedzené základné pojmy a termíny, s ktorými sa bude v práci čitateľ stretávať a ktoré sú úzko späté s informačnými systémami. Oboznámenie sa s týmito pojmami pomôže lepšiemu pochopeniu danej problematiky.

## 1.1 Dáta

Dáta predstavujú záznam ľudského poznania, ktorý je formalizovaný pomocou symbolov a je schopný uchovania, prenesenia, interpretácie, či spracovania. (3, s.14)

Samotné dáta môžu mať cenu, avšak pre príjemcov nebudú mať hodnotu ak im chýba schopnosť extrahovať z nich informácie a tie potom ďalej vhodne využívať. (5, s.13)

Dáta sú chápané aj ako rozpoznané signály, ktoré vypovedajú o situáciách a stavoch sledovaných a riadených objektov. Sú predpokladom pre ďalšie spracovanie, behom ktorého sa dáta menia na informácie. (4, s.14)



Obrázok č. 1: Model spracovania dát

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 5,s.22)

## 1.2 Informácia

Informáciou sú všetky dáta, ktorým je užívateľom prisudzovaný nejaký význam a ktoré uspokojujú konkrétnu objektívnu informačnú potrebu svojho príjemcu. Informácie vznikajú z dát v momente kedy sú použité, teda vtedy, keď príjemcovi prinášajú niečo nové čím znižujú jeho neurčitost', nevedomosť alebo neistotu. Musia teda obsahovať fakty, ktorým príjemca rozumie. Priniesť informácie nám môžu tieto nositele: číselné dáta, text, zvuk, obraz, prípadne ďalšie zmyslové vnemy. (2, s.15)

Ďalšia definícia hovorí, že informácia je pomenovanie obsahu toho, čo sa vymení s externým svetom, pri prispôbovaní sa a pôsobení naň svojim adaptovaním. Základnými stavebnými kameňmi informácie sú znaky pričom znak je to čo slúži na zastúpenie niečoho iného. Informácia v súvislostiach formuje znalosť. (3, s.13)

### **1.3 Znalosť**

Znalosť je informácia, ktorá bola analyzovaná a zorganizovaná tak, aby bola zrozumiteľná a využiteľná pre riešenie problémov alebo rozhodovanie a učenie. Je to jasná a zaručená predstava niečoho, praktická skúsenosť, schopnosť, vedomosť alebo poznanie. Znalosť v podstate nie je to čo reálne vieme, ale to čo dokážeme, respektíve to čo dokážeme použiť. Môže byť spracovaná, riadená, zdieľaná a opakovane použitá, iba ak je zapísaná alebo zaznamenaná v akejkoľvek reprodukovateľnej podobe. (11, s.238)

Reprezentuje porozumenie získané skúsenosťou alebo štúdiom. Je zrozumiteľná a použiteľná k riešeniu problému alebo rozhodovaniu. (3, s.13)

Znalosti môžeme charakterizovať tiež ako informácie o tom, ako využiť iné informácie a dáta v rôznych situáciách. (13, s.13)

### **1.4 Systém**

Pod týmto pojmom rozumieme usporiadanú množinu prvkov vrátane ich vlastností a vzťahov medzi nimi, ktoré majú spoločne ako celok určité vlastnosti alebo „chovanie“. Inak povedané systém je množina navzájom prepojených komponentov, ktoré pracujú dohromady pre celý systém tak, aby tento systém splnil požadovaný zámer. To znamená, že aj keď je každý jednotlivý prvok systému dobre navrhnutý a pracuje efektívne, ak tieto prvky nepracujú dokopy, systém neplní svoju funkciu. Zmena v jednom prvku sa tým pádom vždy dotkne nejakým spôsobom aj ostatných prvkov. (2, s.15)

Podstatnou charakteristikou systému je okolie. Vzhľadom k tomu, či je niektorý prvok daného systému v interakcii s prostredím alebo nie, hovoríme o otvorených alebo uzavretých systémoch. (3, s.15)

### **1.5 Informačný systém**

Informačný systém predstavuje spôsob akým sú najčastejšie využívané počítačové systémy. Je to systém určený na zber, zachovanie a spracovanie údajov. Po ich spracovaní, analýze a vyhodnotení má za úlohu poskytovať informácie v požadovanom množstve, kvalite a zrozumiteľnosti. (1, s.411)

Informačný systém zhromažďuje dáta z okolitého a interného prostredia organizácie. Následne tieto dáta organizuje a spracováva pre prezentáciu ako informácie užívateľovi. Užívateľ ich využíva pri rozhodovaní. (6, s.102)

Typy dát v informačnom systéme:

- **Aktuálne dáta**- popisujú súčasný stav v organizácií, vytvárajú sa z nich aktuálne výstupy a zostavy, po uplynutí aktuálneho obdobia sa presunú do archívnych
- **Archívne dáta**- nie sú aktuálne platné, ale majú význam pre operatívny, taktický a strategický management k tvoreniu najrôznejších analýz
- **Prognostické dáta**- vznikajú spracovaním plánov a návrhov do budúcnosti. Môžu byť porovnávané s aktuálnymi dátami alebo sa nimi stať (10, s.80)

Informačný systém slúži k poskytovaniu informácií užívateľom za účelom:

- naplňovania informačných potrieb užívateľov
- podpory rozhodovacích činností (6, s.102)

## 1.6 Podnikový informačný systém

Predstavuje pevne usporiadanú množinu prvkov spolupracujúcich za účelom tvorby, zhromažďovania, spracovania, prenášania a rozširovania informácií. Prvky podnikového informačného systému sú ľudia, informačné technológie, dáta, riadenie a transformačný proces. Dôležitým prvkom sú ľudia a to najmä užívatelia a IT personál. (3, s.21)

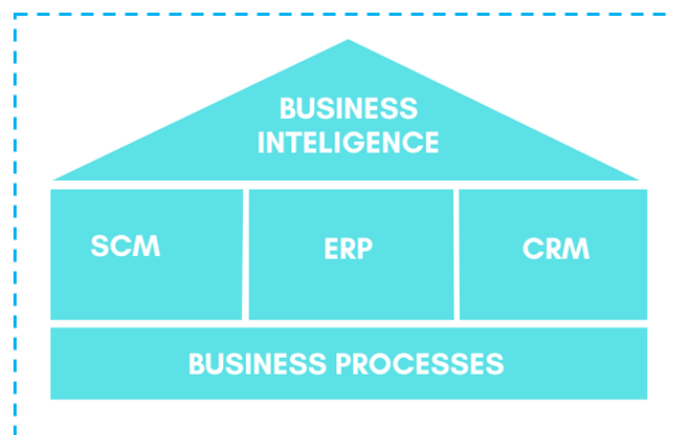
Úlohou informačných systémov v podnikoch by mala byť najmä podpora primárnych cieľov podniku, ovplyvnenie konkurencieschopnosti podniku, podpora postavenia podniku na trhu. Informačné systémy musia podporovať podnikové procesy, musia vychádzať z požiadaviek tímu, ktorý sa podieľa na tvorbe informačnej stratégie a ďalších procesoch životného cyklu informačného systému. (5, s.33)

Každý podnikový informačný systém má 2 časti:

- **Dáta**- sú základnou súčasťou IS, tvoria databázovú základňu a pomocou operácií sú zaobstarávané, ukladané a spracovávané

- **Operácie**- sú predstavované programom alebo algoritmom a sprístupňujú dáta užívateľom, vytvárajú z dát informáciu, ktorú potom prezentujú vo vnímateľnej podobe (10, s.80)

Na problematiku informačných systémov môžeme nahliadať z viacerých hľadísk. V rámci tejto práce som sa rozhodla čitateľovi bližšie priblížiť holisticko-procesný pohľad na informačný systém, ktorý berie ohľad na dodávateľov, ale aj na požiadavky spojené s riadením podnikových procesov. (8, s. 77)



**Obrázok č. 2: Holisticko-procesný pohľad na informačné systémy**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 8, s. 78)

### 1.6.1 SCM

Supply chain management (SCM) alebo riadenie dodávateľských reťazcov predstavuje súbor aplikácií informačných a komunikačných technológií, ktoré slúžia na zosúladenie toku výrobkov, služieb, informácií a finančných prostriedkov medzi dodávateľmi surovín a spracovateľmi, výrobcami komponentov a konečných výrobkov, veľkoobchodníkmi a predajcami, s cieľom účinne uspokojiť požiadavky finálnych zákazníkov. Toto uspokojenie môže pre zákazníkov predstavovať rýchlosť, kvalita alebo cena produktu alebo služby. (7, s.94)

SCM optimalizuje skladovacie a distribučné náklady, pričom zohľadňuje časové hľadiská dopravy a riziká výpadku dodávok.(7, s.95)

Proces riadenia SCM pozostáva z troch hlavných tokov:

- **Tok výrobkov**- zahŕňa výrobu a prepravu tovaru

- **Tok informácií**- informácie o požadovanom tovare a jeho dodávkach
- **Tok financií**- platby, splátkové kalendáre, úverové podmienky (7, s.95)

Prostredníctvom prepojenia a výmeny informácií môžu partneri v reťazci spolupracovať, zdieľať informácie, plánovať a koordinovať celkový postup tak, aby sa zvýšila akcieszopnosť celého reťazca. (14, s.77)

### 1.6.2 ERP

Enterprise Resource Planning (ERP) systémy sú softvérové prostriedky podniku využívané na riadenie a koordináciu dát. Pomáhajú podnikom v oblasti dodávateľského reťazca, príjmu materiálu od dodávateľov a objednávok od zákazníkov, skladového hospodárstva, plánovania výroby, expedície tovaru, účtovníctve, riadení ľudských zdrojov a v ďalších funkciách podniku. (14, s.67)

Hlavnými vlastnosťami ERP je schopnosť automatizácie a integrácie hlavných procesov podniku, funkcií a dát v rámci celej firmy. ERP je zdrojom dát aj pre ostatné typy aplikácií. Vytvára a udržiava základné databázy podniku, ktoré zahŕňajú kľúčové referenčné dáta, kmeňové dáta, podmienené kmeňové dáta a transakčné dáta. V týchto databázach môžu byť dáta následne spracovávané, monitorované a reportované. (3, s.97)

Podľa odborového a funkčného zamerania delíme ERP systémy do troch skupín:

- **All-in-One systémy** - pokrývajú dôležité procesy vnútorného prostredia firmy. Ich výhodou je možnosť implementácie do väčšiny organizácií. Nevýhodou predstavuje absencia detailnejších funkcionalít, ktorá spôsobuje nárast nákladov na ich adaptáciu do jednotlivých organizácií. (8, s. 150)
- **Best-of-Breed systémy** - nepokrývajú všetky procesy, avšak poskytujú detailnejšiu funkcionalitu, prípadne môžu byť orientované len na niektoré špecifické obory podnikania. (8, s. 149)
- **Lite ERP systémy** - sú určené pre malé až stredne veľké podniky. Hlavným špecifikom je nižšia cena a veľké množstvo obmedzení, napríklad v počte užívateľov alebo rôznych rozšíreniach. (8, s. 149)

### 1.6.3 CRM

Customer Relationship Management (CRM) je komplex technológií podnikových procesov a ľudských zdrojov, ktoré sú využívané na riadenie a priebežné zisťovanie vzťahov so zákazníkmi podniku. Vzťahuje sa najmä na oblasť podpory obchodných činností (predaj, marketing) a podpory zákazníka a služieb pre zákazníka. (14, s.89)

Cieľom CRM je **zlepšovanie komunikácie so zákazníkom** najmä jeho koordinácie vnútri podniku. Snaží sa o eliminovanie nutnosti opakovaného objasňovania ďalším zamestnancom tých istých skutočností a podrobností, ktoré už boli oznámené alebo riešené pri otázkach zákazníkov, reklamovaní výrobku alebo pri poruche. Vďaka CRM je umožnené zákazníkovi byť v aktívnom spojení s viacerými dodávateľmi daného produktu, modifikovať si svoju požiadavku a vykonávať komparáciu najvhodnejšej ponuky na základe aspektu ceny, termínu alebo spôsobu dodania. (14, s.90)

### 1.6.4 BI

Business Intelligence (BI) je výraz pre procesy, znalosti, aplikácie, platformy a nástroje technológií, ktoré pomáhajú porozumeniu dátam, ich vzťahom a trendom. Sú to aplikácie s multidimenzionálne dostupnými informáciami a pohľadmi na podnikové dáta. Podporujú riadenie v reálnom čase a integrujú vecne a lokálne samostatné informačné zdroje. (14, s.93)

BI sa snaží zabrániť zahlteniu manažérov detailmi, ktoré sťažujú orientáciu a nemajú podstatný význam pre vlastné rozhodnutie. (7, s.48)

Systémy BI sú väčšinou orientované dovnútra podniku a vychádzajú z momentálneho stavu a z historických dát (z minulosti podniku). (7, s.52)

### 1.7 Outsourcing

Outsourcing je zmluvný vzťah s externou firmou za účelom prenesenia zodpovednosti za určitú funkčnú oblasť, ktorá nepatrí k hlavnej podnikateľskej činnosti podniku. (7, s.32)

Tento pojem znamená využívanie externých zdrojov pre akúkoľvek činnosť, ktorá bola zaisťovaná vlastnými podnikovými zdrojmi. Malo by sa jednať o trvalú a opakovanú dodávku služby, nie o dodávku nejakého produktu IS/IT. (2, s.41)

V súčasnosti prevláda outsourcing rozvoja IS/IT, avšak aj outsourcing prevádzky získava stále viac popularity. Okrem toho významným trendom outsourcingu rozvoja je uplatňovanie cloud computingu a jeho služieb (SaaS, IaaS, PaaS). (3, s.180)



**Obrázok č. 3: Outsourcing v podniku**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 5,s.102)

## 1.8 Cloud computing

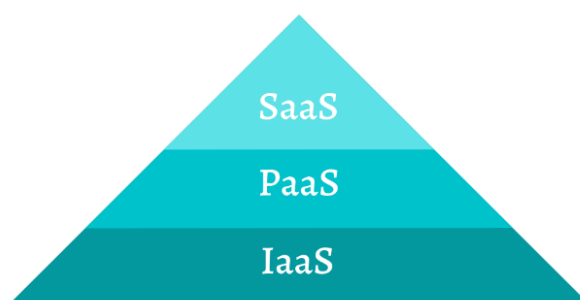
Základným princípom cloud computingu je, že užívateľ odoberá určitú službu, ktorá je definovaná rôznym spôsobom, či už podľa typu cloudu alebo typu služby. Je definovaná využívaním vlastného vzdialeného centra spracovaného poskytovateľom cloudu prostredníctvom internetu, obvykle pre väčší počet externých zákazníkov. (11, s.388)

Existujú 3 základné modely služieb Cloud computingu:

- **Infrastructure as a Service (IaaS)**- infraštruktúra ako služba, zákazník si najíma výpočtový výkon, dátové úložisko, sieť a ďalšie výpočtové zdroje a zároveň má možnosť si nainštalovať ľubovoľný software, čo zahŕňa operačné systémy a aplikácie. IaaS zahŕňa celé výpočtové prostredie vrátane serverov, pamätí, komunikačnej infraštruktúry a podporných nástrojov pre vysokú dostupnosť
- **Platform as a Service (PaaS)**- platforma ako služba, technologická infraštruktúra vrátane vývojových a integračných nástrojov ako služba. Služba obvykle zahŕňa technológie aplikačných serverov, portály, aplikačnú a dátovú integráciu,

business process management. PaaS poskytuje platformu pre vytváranie a prevádzkovanie aplikácií. (11, s.388)

- **Software as a Service (SaaS)**- software ako služba, funkcionálna softwarovej aplikácie je prístupná ako hostovaná služba cez internet. Poskytuje kompletnú funkcionálnu podľa požiadaviek zákazníkov. Zákazník si prenájom k využívaniu určitý software. (11, s.388-389)



**Obrázok č. 4: Hierarchia cloudových služieb**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 11, s.389)

## 1.9 Metódy analýzy

Existuje veľké množstvo metód, ktoré umožňujú analyzovanie. Na analýzu sa dá nahliadať z rôznych uhol pohľadov– ekonomický, manažérsky, dátový. V rámci tejto práce budú opísané štyri druhy analýz, ktoré budú následne aplikované v analytickej časti práce.

### 1.9.1 Porterov model

Podľa Portera je charakter a miera konkurencie daného odvetvia podmienená tomu, aké sú vyjednávací vplyvy dodávateľov a odberateľov, aká je potencionálna hrozba novej konkurencie, či existuje možnosť nahradenia výrobkov alebo služieb poskytovaných podnikom substitútami a stupeň súperivosti medzi podnikmi v odvetví. (9, s.49)

#### Vyjednávací sila dodávateľov

Za dodávateľov považujeme všetky subjekty, ktoré skúmaný podnik zásobujú materiálom, polotovarmi, tovarmi, ale aj službami, ktoré sú potrebné pre jeho bezproblémový chod a uspokojovanie zákazníkov. (12,s. 20)

Vyššia vyjednávacía sila dodávateľov je obvyklá za týchto podmienok:

- Monopolná sila dodávateľov- obmedzený počet a vysoký stupeň koncentrácie
- Vysoké náklady na zmenu dodávateľa alebo pre prechode na využívanie substitučných výrobkov
- Schopnosť dodávateľa skrátiť distribučnú cestu ku konečnému zákazníkovi vynechaním prostredníka
- Špecializovaný produkt, ktorý nie je možné na trhu len tak nahradiť (12, s.20)

### **Vyjednávacía sila odberateľov**

Kupujúcim je akýkoľvek subjekt, ktorú je v priamom vzťahu so skúmanou firmou. Nemusí sa vždy jednať o konečných zákazníkov a konzumentov produktov firmy, ale aj prostredníkov, predajcov apod. (12, s.21)

Vyjednávacía sila zákazníka je vysoká ak:

- Je malý počet zákazníkov alebo každý zákazník objednáva veľké množstvo v pomere k dodávkovej kapacite konkurentov
- Produkty odvetvia sú štandardizované. Zákazníci môžu získať to isté od iného dodávateľa
- Zákazníci nemajú žiadne náklady spojené so zmenou dodávateľa
- Hrozí, že si zákazníci začnú vyrábať nakupovaný produkt sami. (7, s.61)

### **Hrozba vstupu nových konkurentov**

Vstup nových konkurentov na trh znamená, že môže dôjsť ku celkovému nárastu výrobných kapacít a tým pádom aj k prevyšovaniu ponuky nad dopytom čo v konečnom dôsledku vedie k poklesu ceny. (7, s. 15)

Táto hrozba je priamo úmerná atraktivite daného odvetvi, ktorá je posilnená predovšetkým vysokými maržami, nízkou úrovňou konkurencie, nepostačujúcim pokrytím dopytu a pomerne nízkymi vstupnými bariérami do odvetvia.(12,s. 24)

Bariéry pre vstup do odvetvia môže predstavovať:

- **Objem produkcie a skúsenosti-** ak firma produkuje vysoký objem produktov, umožňuje jej to predávať tovar pri nízkych jednotkových nákladoch. Pre nové

firmy je veľmi náročné dosiahnuť obdobnú produkciu a predaj. S týmto faktorom sú spojené aj veľké počiatočné investičné náklady. (12,s. 25)

- **Prístup k distribučným kanálom**- ide ako o prístup ku zdrojom, tak aj ku zákazníkom. Nový subjekt si potrebuje najskôr tieto väzby na odberateľov a dodávateľov vytvoriť (12,s. 25)
- **Legislatívne obmedzenie alebo podporovanie**- takéto obmedzenie vychádza obvykle z vlastníctva jedinečného patentu alebo zo snahy vlády regulovať množstvo konkurentov v danom odvetví (12,s. 25)
- **Diferenciácia**- úspešné odlišenie sa od konkurentov má v konečnom dôsledku obdobný efekt, ako keď si firma vytvorí odvetvie sama pre seba (12,s. 25)

## **Konkurencia**

Konkurenti sú firmy, ktoré na danom trhu ponúkajú totožný alebo veľmi podobný produkt alebo službu. Miera konkurencie medzi subjektami v odvetví je závislá na nasledujúcich faktoroch:

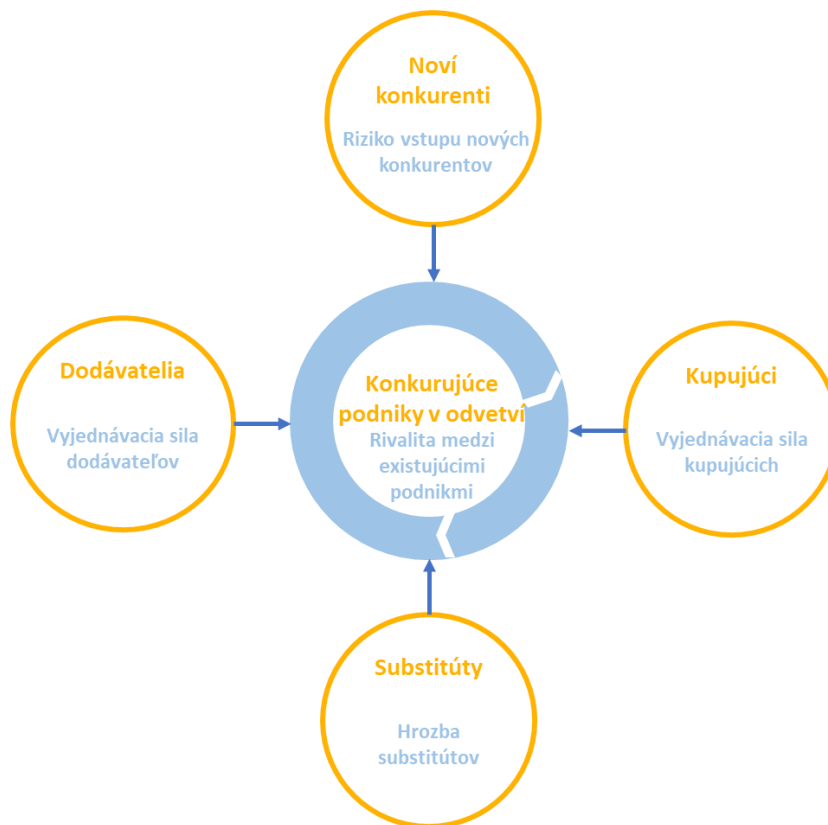
- Počet a veľkosť subjektov v danom odvetví
- Disponibilné výrobné kapacity. Veľkosť dopytu a rast odvetvia
- Vysoké fixné náklady
- Nízka miera diferenciácie
- Vysoké náklady na výstup z odvetvia (12, s.26-27)

Hrozba doterajších konkurentov na trhu je nebezpečná najmä v etape poklesu trhu. To núti výrobcov k znižovaniu nákladov a zlepšovaniu služieb. Mať správny produkt na správnom mieste v správny čas za správnu cenu znamená mať perfektne fungujúci IS o všetkých týchto aspektoch podnikania. (7, s. 16)

## **Hrozba substitútov**

Substitútom je taký produkt alebo služba, ktorý plní obdobnú funkciu ako pôvodný produkt a zákazník tak môže zamieňať spotrebu jedného produktu druhým. (12, s.23)

V prípade, že substitúty predstavujú pre firmu nepochybnú hrozbu, je možné im predchádzať tým, že nebude zvyšovať ceny a bude neustále vyvíjať či zdokonaľovať svoje produkty a služby. (9, s.51)



**Obrázok č. 5: Porterova analýza 5 konkurenčných síl**

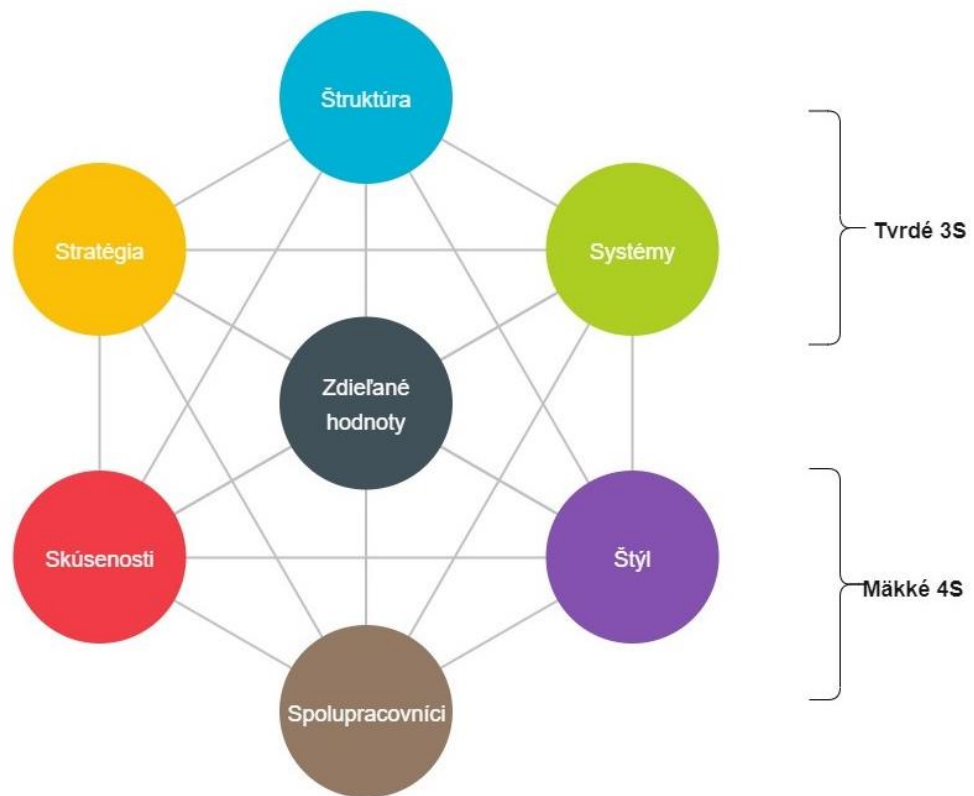
(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 12, s.20)

### 1.9.2 Model 7 S

Model nesie svoj názov 7S z dôvodu, že je v ňom zahrnutých 7 faktorov, ktoré v angličtine začínajú na „S“ : stratégia (strategy), štruktúra (structure), systémy (systems), štýl vedenia (style), spolupracovníci (staff), schopnosti (sills), zdieľané hodnoty (shared values). (9, s.73)

Jednotlivé S v modely delíme na tvrdé a mäkké. Medzi mäkké S patria schopnosti, zdieľané hodnoty, štýl a spolupracovníci. Medzi tvrdé S zaraďujeme stratégiu, štruktúru a systémy. Tvrdé S môže vedenie podniku zmeniť jednoduchšie a sú pomerne jasne vytýčené. (19, s.81)

Na zaistenie úspešnej stratégie nastavenej firmou je potrebné brať na vedomie všetkých 7 faktorov, nezáležiac na tom, či sa jedná o veľkú alebo malú firmu. Keďže tieto faktory sú navzájom previazané, pri nedávaní pozor vedením na jeden z týchto faktorov, môže dôjsť k zrúteniu ostatných. (9, s.73)



**Obrázok č. 6: Rámec 7S faktorov McKinsey**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 11, s.40)

### **Stratégia firmy**

Obvykle vychádza z vízie firmy a z konkrétneho poslania firmy (výroba, poskytovanie služby). Je charakterizovaná dlhodobou orientáciou firmy, dlhodobým zamýšľaním sledovania firmy k jednému cieľu alebo k množine cieľov a konkrétnymi možnosťami firmy v danom prostredí, ktoré umožňujú tieto ciele uskutočňovať. Stratégia má obvykle formu dostatočne voľných pokynov, ktoré by mali byť vo firme dodržané, a popisov aktivít, ktoré firma musí urobiť pre dosiahnutie určitých cieľov. (11, s.40)

Podstatou stratégie je konkurenčná výhoda. Firma by si mala vybrať typ tejto výhody s ktorou bude na trhu vystupovať a o ktorej dosiahnutie sa bude usilovať. (11, s.41)

### **Organizačná štruktúra**

Základnou úlohou organizačnej štruktúry je optimálne rozdelenie úloh, kompetencií a právomocí medzi pracovníkmi organizácie.

Rozlišujeme niekoľko základných typov:

- **Líniová štruktúra**- jeden útvar je nadradený ostatným. Je pre ňu typické rýchle rozhodovanie sa a jednoduchá centralizácia právomocí. Nevýhodou je kladenie veľkých nárokov na vedúcich jednotlivých oddelení, ktorý musia mať odborné znalosti vo všetkých oblastiach firmy. (11, s.43)
- **Funkcionálna štruktúra**- Jeden vedúci je nahradený niekoľkými špecializovanými vedúcimi. Výhodou je jasná definícia zodpovedností. Slabými miestami sú preťaženie vyšších manažérov rutinnými záležitosťami a to, že je viac nadriadených vedúcich, ktorí sú na rovnakej úrovni systému riadenia. (11, s.44)
- **Líniovo-štábná štruktúra**- Vykonanie odborných činností je zaisťované samostatnými útvarmi, ktoré sú obvykle podriadené útvaru na vyššej úrovni riadenia. Úlohou štábu je poskytovať rady a služby, ktoré potrebujú vedúci útvaru.(napr. sekretárka) (11, s.45)
- **Divízna štruktúra**- vytvorenie samostatných divízií, ktoré sú rozdelené podľa druhu výroby, služby, geografického umiestnenia alebo podľa typu zákazníka. Každá divízia má svoj vlastný finančný, prevádzkový, obchodný, prípadne technický úsek. (11, s.45)
- **Maticová štruktúra**- Spája prvky funkcionálnej a divíznej štruktúry. Medzi jej hlavné výhody patrí: zvýšená motivácia manažérov, zdôraznenie skupinovej práce a tým zníženie rizika chýb, pružnosť celej štruktúry. (11, s 45)

### **Informačné systémy**

Pod týmto pojmom rozumieme všetky informačné procedúry, ktoré v organizácii prebiehajú. (11, s.47)

Slúžia k riadeniu každodennej aktivity organizácie a zahŕňajú napríklad manažérske informačné systémy, komunikačné systémy, kontrolné systémy, inovačné systémy, systémy alokácie zdrojov. Systémy vyžadujú schopnosti vo všetkých informačných technológiách a v organizačných procesoch, metódach a kontrolách. (9, s.74)

Ďalšie 4 faktory tohto modelu sú menej hmatateľné, majú kultúrnu povahu a nazývajú sa „mäkké 4S“ (9, s.74)

## Štýl riadenia

Štýl je vyjadrením toho, ako management pristupuje k riadeniu a k riešeniu vyskytujúcich sa problémov. (9, s.75)

Za klasickú typológiu štýlov vedenia je považované členenie na tieto štýly:

- **Autoritatívny štýl riadenia**- vylučuje zapojenie ostatných pracovníkov na riadení firmy. Vedúci získava potrebné informácie od podriadených pre kvalifikované rozhodnutie, ktoré robí sám. Podriadení nemajú možnosť ovplyvniť jeho rozhodovanie. (11, s.48)
- **Demokratický štýl riadenia**- Vedúci dáva podriadeným možnosť vyjadriť sa, deleguje časť svojich právomocí, avšak ponecháva si zodpovednosť v konečných rozhodnutiach. Výhodou je osobné zaujatie zúčastnených pracovníkov, tvorivá atmosféra a pocit spolupatričnosti. (11, s.48)
- **Štýl laissez-faire**- voľný priebeh. Skupina si sama rieši rozdelenie a postup práce, vedúci do ich činnosti zasahuje minimálne. Komunikácia je prevažne medzi jednotlivými členmi skupiny. (11, s.48)

## Spolupracovníci

Ľudia sú hlavným zdrojom zvyšovania produktivity firmy, no zároveň predstavujú aj hlavné riziko firiem. Práve preto by sa mal klásť dôraz na motiváciu spolupracovníkov, a to ako manažérov, tak aj výkonných pracovníkov. Zároveň s motivovaním ku kvalitnej a tvorivej práci je odporúčané vytvárať u spolupracovníkov pocit spolupatričnosti a hrdosti na príslušnosť ku kolektívu firmy, dobré vzťahy a lojalitu zamestnancov k vedeniu a podporu vnútornej kultúry firmy. Personálna politika by mala predovšetkým preferovať dobrých pracovníkov, ktorí s firmou spojili svoj život aj kariéru. (11, s.48-49)

Pod spolupracovníkmi sa rozumejú ľudské zdroje organizácie a ich rozvoj, školenie, vzťahy medzi nimi, funkcie, aspirácie, motivácie, chovanie voči firme. (9, s.74)

## Zdieľané hodnoty (kultúra) firmy

Kultúra firmy je súhrn predstáv, mýtov, prístupov a hodnôt všeobecne zdieľaných vo firme, ktoré sú relatívne dlhodobo udržované. Obvykle rozumieme pod týmto pojmom sústavu zdieľaných hodnôt a názorov, ktoré vytvárajú pozitívne pôsobiacie neformálne normy chovania vo firme. Kultúra charakterizuje vnútornú atmosféru firmy. Je to určitý

produkt, ktorý je výsledkom myslenia ľudí vo firme a činností vo firme prevádzkovaných. (11, s. 51)

Odrážajú základné skutočnosti, idey a princípy rešpektované spolupracovníkmi a niektorými ďalšími zainteresovanými skupinami bezprostredne zainteresovanými na úspechu firmy. Rolou vízie je, aby všetci vedeli, čo chce organizácia dosiahnuť a prečo to chce. Vedenie organizácie by nemalo len fungovať a neustále zdôrazňovať hodnoty organizácie, ale malo by sa s nimi samo stotožniť, ak chce zmeniť chovanie ostatných v dlhodobom hľadisku. (9, s.75)

### **Schopnosti**

Sú v podstate profesionálna znalosť a kompetencia existujúca vnútri organizácie. Aby pracovníci prijímali nové potrebné schopnosti a znalosti, musia mať vytvorené vhodné prostredie na učenie. To znamená také prostredie, ktoré je poháňané túžbou realizovať svoju víziu, má zdieľanú kultúru podporovanú všetkými zainteresovanými skupinami, poskytuje pracovníkom priestor a čas učiť sa niečo nové, toleruje neúspech. (9, s.74)

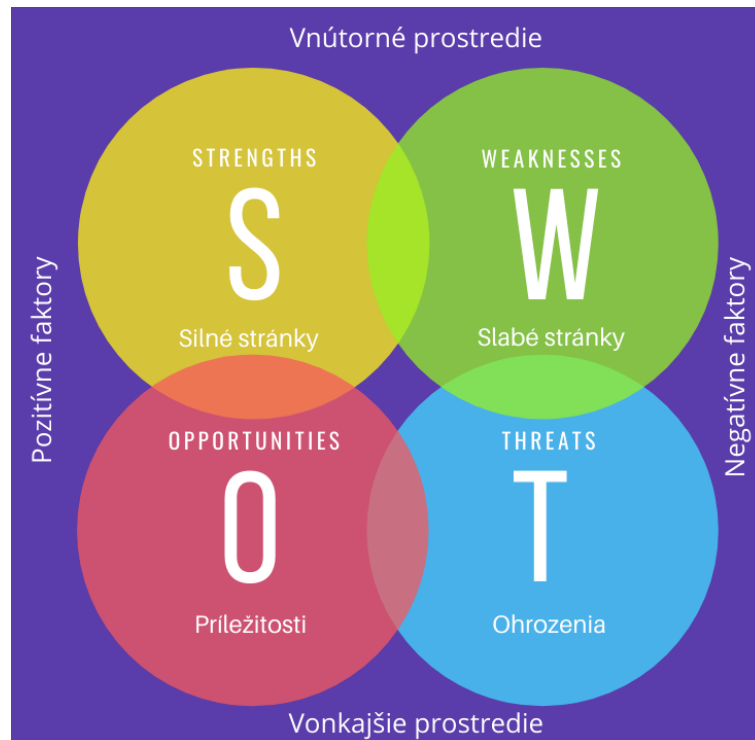
Vo firme by mal existovať tlak na rozvoj technickej a výrobnjej kvalifikácie personálu, no takisto by mal byť zo strany manažérov vyvíjaný tlak, ktorý povedie ku zvýšeniu ekonomickej, právnej a informačnej gramotnosti personálu celej firmy. (11, s.51-52)

### **1.9.3 SWOT analýza**

Je analýzou silných a slabých stránok, ktoré sú odrazom situácie vnútorného prostredia firmy, a analýza vonkajších faktorov, ktoré môžu mať vplyv na podnik svojim pôsobením. Toto pôsobenie môže byť pozitívne vo forme príležitostí alebo negatívne vo forme ohrození. Analýzu SWOT je možné previazať s popísanými analýzami, tz. Porterovým modelom 5 konkurenčných síl a analýzou 7S. (12, s.39)

Výstupom analýzy je tvorba stratégie firmy využívajúca silné stránky a príležitosti a snažiaca sa o odstránenie slabých stránok a minimalizovanie dopadu ohrozenia, resp. transformovanie ich na príležitosti. SWOT analýza umožňuje komplexne zhodnotiť fungovanie firmy, nájsť problémy alebo nové možnosti rastu. Mala by byť súčasťou strategického plánovania spoločnosti. (12, s.39)

Táto analýza je otvoreným ohodnotením podniku. Je to metóda užitočná, pohotová a ľahko ďalej využiteľná. Slúži k určaniu dôležitých charakteristík, ktoré sú pri zostavovaní stratégie dôležité. (15, s.72)



**Obrázok č. 7: SWOT analýza**

(Zdroj: vlastné spracovanie podľa 12, s.40)

#### **1.9.4 Analýza portálu Zefis**

Portál Zefis predstavuje elektronického konzultanta, ktorý firmám poskytuje zlepšenie efektívnosti fungovania. Tento portál funguje už 9 rokov. Zameraný je primárne na menšie a stredné firmy, ktoré potrebujú rýchle preverenie a zlepšenie fungovania svojich procesov a informačných systémov alebo overenie úrovne bezpečnosti s ohľadom na GDPR. Na základe výsledkov dotazníkov pomáha nájsť nedostatky a poskytuje návrhy na ich odstránenie alebo eliminovanie. Systém navyše umožňuje porovnanie výsledkov s výsledkami firiem obdobnej veľkosti v danom odvetví, pričom je možné následne posúdiť v akých oblastiach firma vykazuje lepšie a horšie výsledky než ostatné firmy. Posudzovanými oblasťami sú technika, prevádzka, zákazníci, dáta, pracovníci, pravidlá a programy. (16)

## 2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

Táto kapitola je zameraná na využitie poznatkov získaných z teoretických východísk práce s cieľom vytvorenia analýzy spoločnosti a ňou využívaného informačného systému.

### 2.1 Predstavenie spoločnosti

V tejto práci sa budem zaoberať opisom informačného systému vybraného priemyselného podniku, ktorý je **súčasťou globálnej skupiny**, pôsobiacej na všetkých kontinentoch. Spoločnosť si nepriala uviesť svoj názov. Založená bola ešte v prvej polovici minulého storočia. Je rodinnou spoločnosťou s dlhou a hrdou históriou. Od svojho založenia vyrástla zo samostatného podniku do jedného z popredných svetových dodávateľov inovatívnych a energeticky účinných riešení. Na Slovensku má táto spoločnosť dva závody. Mnou opísovaný závod je akciovou spoločnosťou, ktorej hlavný predmet činnosti je **výroba a servis hydraulických jednotiek a dielov**. Je poskytovateľom hydraulických produktov a riešení pre výrobcov mobilnej hydrauliky, ktoré slúžia na konštrukciu terénnych vozidiel používaných v stavebníctve, poľnohospodárstve a v cestnom staviteľstve. Medzi hlavné produkty patria hydrostatické čerpadlá a motory, a hydraulické a elektrohydraulické proporcionálne ventily. Spoločnosť je lokalizovaná v trenčianskom kraji, kde pôsobí už viac ako dvadsať rokov. Za ten čas prešla rôznymi zmenami, či už v štruktúre, vedení alebo samotnom názve.

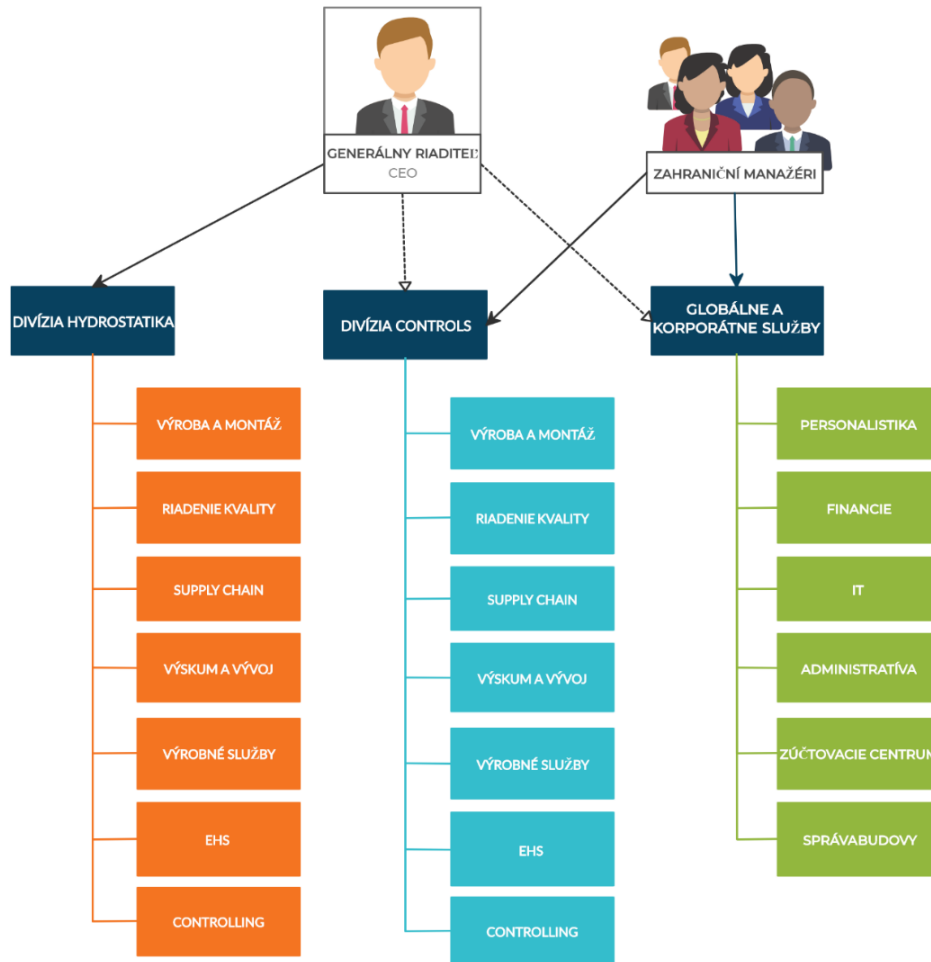
### 2.2 Organizačná štruktúra spoločnosti

Firma je zložená z dvoch výrobných divízií :

- **Divízia Hydrostatika**– piestové čerpadlá, motory a diely
- **Divízia Controls**– proporcionálne ventily

Okrem toho spoločnosť poskytuje aj služby výskumu a vývoja v oblasti hydrauliky a tiež tu pôsobí aj zúčtovacie centrum. Organizácia používa **maticovú organizačnú štruktúru**. Generálnemu riaditeľovi spoločnosti, ktorý je zároveň predsedom predstavenstva, priamo podlieha divízia Hydrostatika. Riaditeľ divízie Controls, vedúci pracovníci v zúčtovacom centre, HR, IT a pod. podliehajú priamo manažérom príslušných funkčných oblastí v zahraničí. Dvakrát mesačne je organizované lokálne

stretnutie manažmentu, ktoré je venované zlepšovaniu kľúčových ukazovateľov výkonnosti a strategickým projektom. Organizačná štruktúra bude ďalej popísaná nižšie v práci v analýze 7S.



**Obrázok č. 8: Organizačná štruktúra spoločnosti**

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

## 2.3 Porterova analýza

Základom tejto analýzy je zameranie sa na zhodnotenie externého okolia ovplyvňujúceho podnik. Medzi zložky tohto prostredia patria konkurencia, potencionalni konkurenti, dodávatelia, zákazníci a substitúty.

### 2.3.1 Konkurenčné okolie

Konkurencia v danom odvetví je možné rozdeliť na konkurenciu z pohľadu získavania zamestnancov a konkurenciu z pohľadu produktov.

Pri získavaní zamestnancov je konkurencia pomerne vysoká a to najmä z dôvodu lokality firmy. Nachádza sa v regióne so strojárskou tradíciou, kde sú umiestnené **mnohé iné priemyselné podniky**. Uchádzači o zamestnanie majú na výber viacero možností. Vo firme sú potrebné rozmanité profesie ako napríklad konštruktéri, technológovia, výrobní a montážni pracovníci alebo pracovníci vývojového testovacieho laboratória. Spoločnosť poskytuje množstvo benefitov a organizuje firemné a tímové aktivity s cieľom budovania spolupatričnosti a zvyšovania spokojnosti zamestnancov. S počtom zamestnancov väčším ako 800 firma patrí medzi najväčších zamestnávateľov v odvetví na danom území.

Najväčším rizikom hroziacim od konkurencie je prebratie zákazníkov. V segmente ktorom firma pôsobí sa v jej lokalite nenachádza spoločnosť produkujúca obdobné produkty. Spoločnosť takmer celú produkciu exportuje. Väčšina predaja je realizovaná prostredníctvom obchodných organizácií a distribučných centier závodov v skupine. Spoločnosť **nemá** zákazníkov a **priamu konkurenciu na Slovensku**. Z globálneho hľadiska z pohľadu produktov patria medzi najväčších konkurentov v odvetví napríklad zahraničné spoločnosti **Eaton, Parker, Bosch**. Pre firmu je dôležité držať krok s konkurenciou a inovovať, preto neustále sleduje faktory, ktoré globálne ovplyvňujú dopyt po jej produktoch a ktoré majú dopad na nakupované suroviny.

### 2.3.2 Hrozba novej konkurencie

Firma je jednou z najväčších spoločností pôsobiacich v strojárskom odvetví v danej lokalite. Má viac ako 20- ročnú tradíciu a **vybudované zázemie**. Pre novo založenú firmu by bol vstup na trh veľmi náročný vzhľadom k dlhodobu udržiavaným vzťahom či už so zákazníkmi alebo dodávateľmi. Bariéru môže predstavovať aj **globálna sila spoločnosti**, ktorej je ťažké konkurovať, potrebné neustále inovovanie a náklady na technológie. Konkurencia vzťahujúca sa k zákazníkovi v segmente využívajúcich produkty firmy by mohla zaujať **novým technologicky zaujímavým riešením** alebo **nižšou cenou**.

Ako bolo už spomenuté, vzhľadom k širokej ponuke zamestnania v okolí a vybudovanému zázemiu predstavujúcemu pre zamestnancov istotu, môže byť

konkurovanie v získavaní pracovnej sily odradzujúce pri vstupe na trh aj pre väčšie firmy. Preto v blízkom časovom horizonte nie je predpoklad výskytu nových konkurentov.

### 2.3.3 Dodávatelia

Výber dodávateľa je zabezpečovaný **oddelením globálneho nákupu**, ktoré pokrýva rokovanie s dodávateľom, zmeny dodávateľa a tiež cenové jednanie s dodávateľom. Zohľadňuje sa globálne hľadisko, objem nákupu pre celú skupinu podnikov a nielen vplyv na konkrétny závod. Dodávatelia pre slovenský závod sú lokalizovaní väčšinou v Európe, ale časť dodávateľov je situovaná aj v iných krajinách ako napríklad USA a Čína. Vzhľadom k tomu sú ceny dodávaného materiálu ovplyvnené aj aktuálnym kurzom. Nevýhodný kurz môže spôsobiť firme vyššie náklady.

Veľký objem materiálu predstavujú **odliatky**, ktoré sú v závode následne ďalej opracovávané. Dodávané materiály musia spĺňať prísne kritériá vzťahujúce sa na kvalitu a spoľahlivosť dodávok. V súčasnosti je výroba firmy ohrozená vzhľadom k tomu, že značná časť odberaného materiálu pochádza od talianskych dodávateľov, u ktorých bola výroba, kvôli rozšíreniu vírusu COVID-19 pozastavená.

### 2.3.4 Zákazníci

Firma sa snaží o získavanie spokojnosti svojich zákazníkov. Dodávkami pokrýva širokú sieť zahraničných odberateľov a snaží sa presadiť a udržať si lojalitu zákazníkov cez **vysokú kvalitu produktov, spoľahlivosť dodávok a primeranú cenu**. Väčšina riešení firmy pochádza z inovácií zameraných na konkrétne potreby zákazníkov a všeobecné podnety z daného odvetvia. Hydraulické komponenty firmy sú distribuované takmer do celého sveta. Zákazníkov predstavujú výrobcovia mobilných pracovných strojov, ktorým sú dodávané produkty ako finálne. Na druhej strane firma zhotovuje aj komponenty, ktoré sú posielané na ďalšie spracovanie a montáž do USA alebo Nemecka. Patria medzi ne napríklad komponenty pre čerpadlá a motory. Pokrývaný je aj servisný trh a to kusovými náhradnými dielami a hydraulickými jednotkami.

### 2.3.5 Substitúty

Spoločnosť sleduje vývoj na trhu. Neustále zlepšuje a inovuje svoje produkty a sleduje požiadavky zákazníkov aby udržala svoju konkurencieschopnosť na trhu. Poskytuje zákazníkom **špecifické produkty** so špecifickými vlastnosťami, ktoré nie je možné

momentálne nahradiť žiadnymi substitútami, bez zásahu do konštrukčného riešenia. Navyše produktami sú komponenty, ktoré sú využívané na výrobu finálneho produktu. Nie je možné nahradiť časť, ktorá má vplyv na vytvorenie konečného produktu. Odoberatelia by museli radikálne zmeniť svoj produkt, aby bolo možné využiť substitúty. Substitúčné produkty môžu potencionálne poskytovať akékoľvek spoločnosti z oblasti hydrostatiky (napríklad hydrogenerátory, hydromotory, hydroregulátory). Potencionálne substitúty by si mohli začať vyrábať odberateľské firmy. U daných produktov pri zvažovaní substitútov zákazník kladie dôraz na funkčnosť a spoľahlivosť.

## 2.4 Analýza 7S

Ako bolo spomenuté v teoretickej časti práce, analýza 7S sa zameriava na interné prostredie podniku, ktoré je popísané siedmymi navzájom previazanými atribútmi, ktoré sú logicky prepojené. V prípade ich vzájomného zosynchronizovania a spolupráce je naplnenie stratégie firmy pravdepodobnejšie.

### 2.4.1 Stratégia

Každý deň sa firma snaží o naplnenie svojej vízie prostredníctvom stratégie, ktorá **kladie zákazníkov do popredia** všetkého, čo firma robí. Využíva obchodný systém so silným zameraním sa na bezpečnosť, kvalitu a spoľahlivosť dodávky. Pravidelne sú vyhodnocované kľúčové ukazovatele výkonnosti, niektoré denne, týždenne, iné mesačne. Zákazníci by sa vždy mali spoľahnúť na spoločnosť, na kvalitu jej výrobkov a ich včasné dodanie. Už v prvých rokoch existencie firmy samotný zakladateľ starostlivo vykonával kontroly kvality, aby sa uistil, že produkty sú v poriadku. Snažil sa dosiahnuť aby spoločnosť dodávala **najlepšiu kvalitu a uspokojila svojich zákazníkov**. Táto myšlienka je nesená firmou doteraz.

Hlavným heslom „Inžinierstvo zajtrajška“ chce spoločnosť poukázať na silné korene, z ktorých neustále rastie. Inžinieri zajtrajška prinášajú prevratné inovácie. Firma je **vždy pripravená na zmenu** a prispôsobenie sa pre lepšie uspokojenie zákazníkových potrieb.

### 2.4.2 Štýl riadenia

Investovanie nadpriemeru odvetvia do prostriedkov firme umožňujú naplno využívať výhody inovácií. Sústreďuje sa na neustále rozvíjanie svojich technológií, produktov ale aj procesov. Riadená je **centralizovane**. Všetky problémy a prípadné zmeny sú riešené

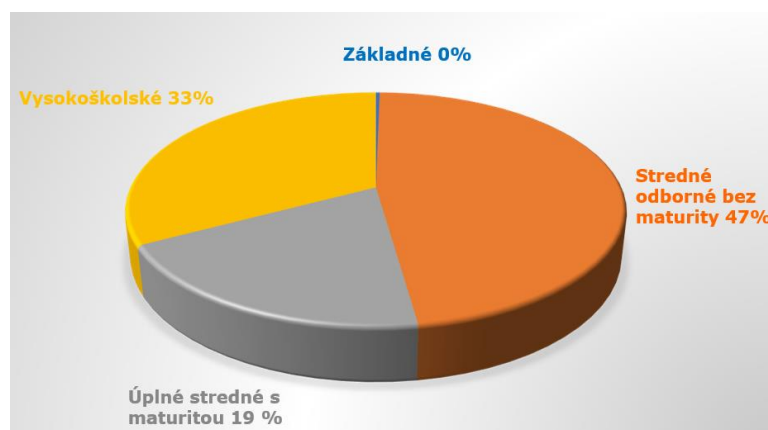
podľa interných predpisov, ktoré sú podriadené **globálnym predpisom** firmy. Odstraňovanie každého problému je špecifické podľa oddelenia pod ktoré spadá. V prípade akýchkoľvek zmien je primárne nutná konzultácia a schválenie vyšším vedením, čo často vedie k nemožnosti rýchleho zavedenia zmien v podniku.

### 2.4.3 Štruktúra

Firma sa skladá z **dvoch výrobných divízií** a z globálnych a korporátnych služieb. Každá divízia má na čele vedúceho pracovníka, ktorý je zodpovedný za správny chod a riadenie všetkých oblastí danej divízie (výroba a montáž, kvalita, supply chain, atď.). Vede tím zamestnancov. Okrem výrobných divízií sa vo firme nachádza aj Európske zúčtovacie centrum, začlenené do Globálnych služieb, spolu s IT, HR, Správou budovy, Financiami a administratívou.

### 2.4.4 Spolupracovníci

Zamestnanci sú prijímaní do spoločnosti na základe odborných skúseností a zručností. Zo strany firmy je vynakladaná snaha o dlhodobé udržanie si kvalifikovaných zamestnancov, pričom dbá na ich vzdelávanie a rozvoj. Najviac zastúpenými v podniku sú podľa prieskumu z roku 2018 zamestnanci s odborným vyučením a vysokoškolským vzdelaním. Konkrétne percentuálne zastúpenia môžeme vidieť na nasledujúcom grafe.



Graf č. 1: Štruktúra vzdelania zamestnancov firmy v roku 2018

(Zdroj:20)

Spoločnosť má snahu vytvárať prostredie v ktorom budú pracovať ambiciózni ľudia. Zamestnanci sú vedení ku kreativite a je kladený dôraz na ich individuálny rozvoj prostredníctvom **interných aj externých školení**, či participácie na medzinárodných

projektoch. Vycestovanie do zahraničia na služobné cesty im prináša rozšírenie obzorov a náhľad na danú problematiku z pohľadu iného závodu a inej krajiny.

V spoločnosti je samozrejme zavedený aj **system benefitov**, ktorý je určitou formou odmeňovania v závislosti na dosiahnutých výsledkoch. Firma poskytuje svojim zamestnancom príspevok na kultúrne podujatia, liečebné pobyty, masáže, organizuje turistické zájazdy. Organizuje aj pravidelné firemné akcie ako DOD na prvého mája, firemný ples, family day, vianočné posedenie, vianočný bazár, raňajky s oslávencami. Takisto im dáva finančné odmeny pri životnom a pracovnom jubileu.

#### **2.4.5 Zdieľané hodnoty**

Spoločnosť si váži svojich zamestnancov. Záleží jej na ich bezpečnosti a riadi sa heslom „**Safety first**“ od roku 2015. V tomto roku začala zavádzať program bezpečného pracoviska. Zameriava sa na jasné a zosúladené procesy, ktorými je zaistená bezpečnosť pracovného prostredia a predchádzané pracovným úrazom. Tieto nariadenia sa netýkajú len priamo zamestnancov pracujúcich vo firme, ale aj jej návštevníkov. Pracovníci nosia vo výrobnom oddelení ochranné prvky ako napríklad bezpečnostné okuliare, prilby, topánky so spevnenou železnou špicou, chrániče sluchu pri zariadení s vysokými hladinami zvuku, ochranné rukavice. Vo firme sa dokonca nachádzajú aj automaty na chrániče sluchu a rukavice. Takisto má vyznačené cesty po ktorých sa môžu zamestnanci vo výrobe bezpečne pohybovať. Na týchto trasách sú značky a vypuklé zrkadlá. Spoločnosť má spísané pravidlá bezpečnosti, na ktoré sú zaškolení všetci noví zamestnanci ihneď pri nástupe.

Silné interné prevádzkové kompetencie zaručujú, že celá firma je sústredovaná na dosiahnutie dokonalosti v rámci bezpečnosti, kvality, včasného dodania a nákladov.

#### **2.4.6 Schopnosti**

Spoločnosť sa usiluje o napredovanie a zamestnávanie ľudí, ktorý podávajú maximálne výkony. Formou školení sa snaží zabezpečiť ich neustály posun vpred. Zamestnanci sú pravidelne školení v oblasti týkajúcej sa BOZP pri práci. V roku 2008 získala firma certifikát, za splňanie požiadaviek **OHSAS 18 001**, ktorý je systémom manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Firma stále sleduje faktor **LTIF**, ktorý udáva

počet úrazov. Okrem BOZP školení sú zavedené školenia pre vodičov referentských vozidiel a interné školenia pri zavedení nových predpisov alebo špecifikácií.

Firma obdržala v roku 2016 potvrdenie o zhode s plnením požiadaviek **ISO/TS 16 949**, čo je norma slúžiaca ako model nastavovania základných procesov riadenia v automobilovom priemysle. Zavedenie tejto normy predstavuje firme pomoc pri zlepšovaní kvality výrobkov a spokojnosti zákazníkov sprevádzané plánovaním kvality.

Spoločnosť spĺňa aj normu **ISO 14001**, ktorá je svetovo najuznávanejším a najpoužívanejším štandardom pre systémy riadenia životného prostredia v organizácii. Norma pomáha zaviesť najlepšiu prax pre aktívne riadenie vplyvu činností, služieb a výrobkov na životné prostredie.

Udržanie sa firmy s ohľadom na ľudí, životné prostredie a finančný výkon je predpokladom dlhodobého úspechu a schopnosti spoločnosti robiť perspektívne rozhodnutia.

#### **2.4.7 Systémy**

Vo firme sa využívajú pre internú komunikáciu medzi zamestnancami dva integračné systémy a to Skype for Business a Microsoft Teams. Plánovaný je postupný prechod na využívanie len jedného nástroja- **Microsoft Teams**. Vo veľkej miere je firmou využívaný aj všeobecne známy ERP systém SAP, prostredníctvom ktorého prebieha nákup materiálu a služieb, evidencia pracovných postupov, kusovníkov, pracovných príkazov, proces expedície a fakturácie až po zaúčtovanie príslušných dokladov.

Vzhľadom k tomu, že má globálna spoločnosť množstvo pôsobísk po svete, využíva viacero ERP systémov. Cieľom do budúcnosti je všetky pobočky prepojiť implementáciou **OneERP** platformy, ktorá predstavuje jednotný ERP systém v celej spoločnosti. Týmto riešením sa značne zníži zložitosť a zároveň to prinesie spoločnosti obratnosť a rýchlosť v zameriavaní sa na inovácie a podporu produktov a služieb.

Neskôr v práci budú priblížené dva na seba naviazané informačné systémy Softip a Ron Software.

## 2.5 SWOT

Na základe dvoch predchádzajúcich analýz, v ktorých boli zohľadnené interné aj externé faktory vplývajúce na firmu, som vytvorila SWOT analýzu, v ktorej zhŕňam zistené informácie.

**Tabuľka č. 1: SWOT analýza opisovanej firmy**  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Interné faktory	
STRENGTHS (+)	WEAKNESSES (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• know-how,</li> <li>• certifikát BOZP OHSAS 18 001,</li> <li>• certifikát ISO/TS 16 949,</li> <li>• certifikát ISO 14001,</li> <li>• kvalifikovaní zamestnanci,</li> <li>• kvalitný materiál</li> <li>• dobré vzťahy s dodávateľmi a zákazníkmi,</li> <li>• využitie inovácií</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• centralizované riadenie,</li> <li>• dlhší proces zmien,</li> <li>• pokrytie úzkeho segmentu trhu - špecifický produkt,</li> <li>• zmeny v ostatných podnikoch môžu mať dopad aj na danú pobočku (prepojenosť)</li> </ul>
Externé faktory	
OPPORTUNITIES (+)	THREATS (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• one ERP,</li> <li>• neustála inovácia výrobkov,</li> <li>• naďalej udržateľnosť efektívneho využívania energie a zníženie negatívnych vplyvov na životné prostredie,</li> <li>• zníženie počtu úrazov riadením sa pokynmi BOZP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• preferencia iných rozsiahlejších zahraničných firiem zákazníkmi</li> <li>• rast ceny surovín majúci vplyv na produkt firmy</li> <li>• vysoký výmenný kurz</li> <li>• pozastavenie výroby z dôvodu nedostatku materiálov kvôli vírusu COVID-19</li> <li>• príchod novej silnej firmy na trh a možná strata terajších alebo prípadných zamestnancov</li> </ul>

## 2.6 Sofip

Softvér Softip poskytuje firme kompletne spracovanie miezd zamestnancov a to vrátane výpočtu odvodových a daňových povinností. Umožňuje sledovať dochádzku, pracovnú neschopnosť, či dovolenku jednotlivých zamestnancov. Prístup do neho majú personálne pracovníčky, ktoré v ňom pracujú s osobnými údajmi a dochádzkou (nahrávajú do systému odpracované hodiny zamestnancov). Sprístupnený je taktiež mzdárkam, ktoré využívajú modul mzdy, v ktorom sa vypočítava výška mzdy.



Obrázok č. 9: Logo systému Softip

(Zdroj: 17)

Výhodou softvéru je jeho cloudové riešenie, vďaka ktorému má užívateľ informácie dostupné odkiaľkoľvek, kedykoľvek a dáta sú bezpečne uložené v dátovom centre. Riešenie tohto systému v druhej slovenskej pobočke je však odlišné. Aplikácia nevyužíva obdobné cloudové riešenie SaaS, ale namiesto toho je prevádzkovaná priamo na servery, ktorý sa nachádza na pobočke (PaaS). Pre správny chod tohto servera je potrebné sa oň starať. Túto správu serveru zabezpečuje IT tím, ktorý sídli v mnou opisovanej pobočke.

Tento systém obsahuje nasledovné využívané moduly:

- **Personalistika-** slúži na evidenciu zamestnancov firmy, či už sa jedná o aktuálnych alebo predošlých, ktorý vo firme už nepracujú. Takisto zahŕňa aj zoznam agentúrnych zamestnancov. Poskytuje HR oddeleniu možnosť doplnenia údajov, filtrácie podľa rôznych kritérií a vkladanie nových pracovníkov.
- **Dochádzka-** umožňuje zobrazovať rozvrh pracovného času, ktorý podáva informáciu o smenách zamestnancov. Zároveň nesie informácie o dĺžke ich pracovnej doby (skrátaná/plná).
- **Mzdy-** využívaný je iba pracovníčkami spracúvajúcimi mzdy, ktoré v ňom vykonávajú činnosti spojené s výpočtom miezd. Údaje systém berie z ERP systému SAP, dochádzky a stravovacieho systému. Do miezd môžu byť zohľadnené náklady na niektoré benefity (rekreačné poukazy, sociálny fond...)

- **Číselníky**- umožňuje pridávať k zamestnancom nové strediská v ktorých pôsobia alebo funkcie.

Zvyšné moduly ako Vlastné, Služby, Okno nie sú využívané.



**Obrázok č. 10: Prostredie softvéru Softip**

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Do systému Softip sú nahrané údaje o zamestnancovi. Tie sú prenesené do systému Ron Software vždy v noci. Pri výskyte komplikácií je potrebná aktualizácia systémov. Tú prevádza IT tím. Ak všetko prebehlo v poriadku, tak sa v systéme Ron vytvorí karta zamestnanca a jeho kalendár so zmenami. Problémové býva prenesenie dovolenky zo Softipu do Ronu.

## 2.7 Ron Software

RON software je program pre riadenie systémov dochádzky a stravy, ktoré sú nevyhnutné pre výpočet mzdy. Svojimi produktami plne pokrýva všetky požiadavky personalistov a uľahčuje im množstvo práce. Všetky informácie o zamestnancoch sú uchovávané na jednom mieste a pomocou internetového prehliadača sú informácie o zamestnancoch dostupné pre všetkých užívateľov v rámci spoločnosti. (18)

Program Ron Software je využívaný najmä HR oddelením. V jeho prostredí vytvára pracovnú dobu, zaznamenáva prestávky, pridáva možnosť využívania karty

zamestnanca pre dopravu firemným autobusom a možnosť vstupu do vchodov. Do softvéru Ron majú takisto prístup mzdárky a vedúci pracovníci (majstri , manažéri).



Obrázok č. 11: Logo systému Ron Software

(Zdroj: 18)

Zamestnankyne HR oddelenia posielajú výstupy systému mzdárkam cez modul dochádzka a jeho možnosť prehľad mzdových položiek, prípadne cez manažéra výstupných zostáv, v ktorom sa nachádzajú všetky dokumenty spojené s HR či už zoznam absencií, lekára, stav dovolenky, nadčasy za určité zvolené obdobie. Výstupy sú exportované vo formáte pdf, ktorý je možné preniesť do formátu súboru excel. Zobrazenie je farebne odlišené podľa typu záznamu (materská, lekár, školenie, práca z domu, služobná cesta...).

Editácia dochádzky

Soňa

Osobné číslo: 614

Nástup: 1. 5. 2019

Obdobie: Február 2020

Spracované v mzdách

Osoby: 9652181

Ukončenie: 30. 4. 2020

Kalendár: 016

Podpis štítku: 00513508 - HR Operation

	Dátum	Zmena	Práca	Práca spolu	Fond	Norma	Rozdiel	Čerp.
Graficky	<--	R.730THP	48:15	48:15	48:45	67:30	-0:30	
Tezcom	1.so							
	2.ne							
	3.po	R.730THP	7:45	7:45	7:30	7:30	0:15	
	4.ut	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	5.st	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	6.št	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	7.pi	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	8.so							
	9.ne							
	10.po	R.730THP	3:00	3:00	3:45	7:30	-0:45	
	11.ut	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	12.st	R.730THP				7:30		
	13.št	R.730THP	7:30	7:30	7:30	7:30		
	--->	R.730THP						
			48:15	48:15	48:45	67:30	-0:30	

Obrázok č. 12: Výstupná zostava systému Ron Software

(Zdroj: vlastné spracovania podľa 18)

Ron Software je využívaný aj ostatnými zamestnancami, ktorý sa doňho prihlasujú pomocou svojho Ron účtu cez ron portál. Po úspešnom prihlásení je zamestnanec presmerovaný na svoj účet, kde sú mu prístupné viaceré moduly.

**Jazda autobusom** je modul obsahujúci zoznam mesačného prehľadu jazd. Jednotlivé jazdy nesú informácie o dátume, čase nástupu, nástupnej stanici a čiastke. Pri preprave do práce autobusovou dopravou zabezpečenou prostredníctvom firmy sa zamestnanci evidujú zamestnaneckými kartami, ktoré prikladajú k snímaču zapojeného v autobuse. Jazda sa cez server zaznamená do systému Ron.

RON PORTÁL  
DOCHÁZKA / JEDALEŇ

**JÍZDY AUTOBUSEM**

Obdobie: Február 2020  
Osoba: Jana, Ing. Nastaviť

Datum	Čas nástupu	Nástupní stanice	Částka
6.2.2020	5:59	Dubnica	1,60
6.2.2020	15:07	Bystrica	1,60
7.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
7.2.2020	15:07	Bystrica	1,60
11.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
11.2.2020	15:07	Bystrica	1,60
12.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
12.2.2020	15:06	Bystrica	1,60
13.2.2020	5:59	Dubnica	1,60
14.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
14.2.2020	15:06	Bystrica	1,60
19.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
19.2.2020	15:06	Bystrica	1,60
20.2.2020	5:59	Dubnica	1,60
20.2.2020	15:08	Bystrica	1,60
21.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
21.2.2020	15:07	Bystrica	1,60
26.2.2020	5:59	Dubnica	1,60
27.2.2020	5:58	Dubnica	1,60
27.2.2020	15:06	Bystrica	1,60
28.2.2020	5:59	Dubnica	1,60
28.2.2020	15:07	Bystrica	1,60

Počet jazd: 22    Částka: 1,60

Částka: 35,20

Obrázok č. 13: Jazda autobusom

(Zdroj: Ron Software)

**Modul dochádzka zamestnanca** zobrazuje čas príchodu do práce a odchodu z práce zamestnanca. Tento čas je zapísaný do systému Ron Software po zosnímaní sa pri vstupe do firmy priložením kartičky k jednému z troch snímačov (v každom vchode do firmy). Z časov je na konci mesiaca vypočítaná odpracovaná doba. **Spracovaná dochádzka** obsahuje karty, pri ktorých zvolení sa zamestnancovi zobrazí buď grafický, textový, grafický aj textový pohľad na dochádzku po kontrole personálnym úsekom. Čas je zaokrúhľovaný na štvrt'hodiny. **Denné výsledky** zobrazujú odpracovaný čas zamestnanca s prihliadnutím na to či sa jedná o odpracované hodiny počas sviatku, víkendu alebo v

noci. **Mesačné výsledky** sú prehľadnou tabuľkou ktorej položkami je typ časovej zložky ku ktorému je priradený počet hodín v kalendárnych dňoch.

**Plánovanie absencií** umožňuje zamestnancovi naplánovať udalosť (absenciu) ako sú: čerpanie hodín z konta, darovanie krvi, dovolenka, lekár sprevádzanie, lekár tehotné, náhradné voľno, neplatené voľno, ochr. služobná cesta, práca z domu. Požiadavka na dovolenku, neplatené voľno a práca z domu sa odosiela na nadriadeného, ktorý musí danú požiadavku schváliť. **Prehľad plánovaných absencií** zobrazuje stav vyššie spomenutých udalostí. To či prešli schválením alebo boli zamietnuté. **Kalendár** predstavuje predvolený pracovný čas. **Monitorovanie** využívajú nadriadený zamestnanci na sledovanie a kontrolu dochádzky podriadených zamestnancov.

**Jedálniček, odbery jedál, pohyby na účte, účet stravníka** sú moduly spojené so stravovaním. Ponúkajú týždenný prehľad jedálničku, kde majú zamestnanci možnosť výberu z viacerých alternatív jedál na obed a na večeru. Na základe objednaných jedál im je strhnutá určitá čiastka zo mzdy. V moduloch je zaznamenaný dátum a čas odberu jedla, miesto odberu, množstvo, názov jedla, typ pohybu, čiastka. Vypočítané sú celkové náklady za stravu za obdobie, čiastka dotácie zamestnávateľa aj koľko bude strhnuté zamestnancovi z platu.

Takmer všetky procesy v systéme Ron vykazujú správny chod a prinášajú potrebné údaje v požadovanom čase. Modulom, v ktorom sa eviduje chybovosť je **Jazda autobusom**. Stáva sa, že dáta doňho nie sú zaznamenané, čím vzniká spoločnosti problém. Vždy na konci mesiaca prebieha sčítanie nasnímaných jazd zamestnancov, pomocou ktorých je vypočítaná suma, ktorú hradí zamestnávateľ a zamestnanec. Pri nezosnímaní je počet hodín nižší ako má byť v skutočnosti. Zamestnancovi, ktorý využíva dopravu od zamestnávateľa predstavuje táto doprava nepeňažný príjem, z ktorého podľa zákona musí platiť daň. Tento problém by mohol byť legislatívne ponímaný ako daňový podvod. Vyhybanie sa daňovými povinnosťami je právne brané ako obohatenie sa. Z tohto dôvodu je nutné tento problém riešiť.

**Tabuľka č. 2: SWOT analýza previazaných systémov Softip a Ron Software**

(Zdroj: Vlastné spracovanie )

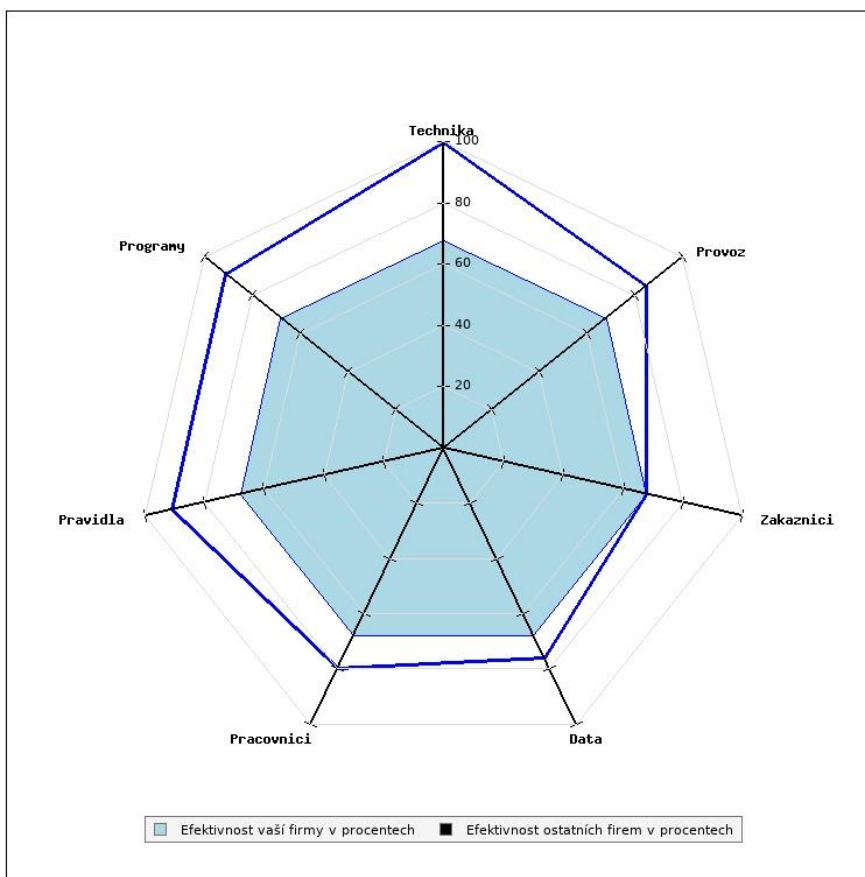
Interné faktory	
STRENGTHS (+)	WEAKNESSES (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operácie v reálnom čase,</li> <li>• Školenia od dodávateľov systému,</li> <li>• Poskytovaná zmluvná podpora od dodávateľov systému,</li> <li>• Automatické aktualizácie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previazanosť a závislosť systému Ron na systéme Softip,</li> <li>• Obmedzený počet HR užívateľov s prístupom,</li> <li>• Vyťaženosť IT,</li> <li>• Občasná chyba v spracovaní požiadaviek v systéme</li> <li>• Nutná pravidelná výmena HW a aktualizácie v druhej pobočke,</li> <li>• Dlhšia doba prenesenia dát (denne v noci)</li> </ul>
Externé faktory	
OPPORTUNITIES (+)	THREATS (-)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Využitie nedostatkov systému k definovaniu nového systému,</li> <li>• Prejdenie na cloudové riešenie softvéru Softip v druhej pobočke,</li> <li>• Nákup novej čítačky a snímaču na snímanie autobusovej dopravy zamestnancov,</li> <li>• Aplikácia pre zamestnancov na notifikáciu polohy autobusu,</li> <li>• Pravidelné školenia v problémovej oblasti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neopraviteľná havária systému,</li> <li>• Nefunkčnosť jedného zo systémov spôsobí nefunkčnosť druhého,</li> <li>• Chýbajúce údaje,</li> <li>• Chybovosť zamestnancov pri snímaní</li> </ul>

## 2.8 Analýza Zefis

Na základe 4 dotazníkov portálu Zefis vyplnených kompetentnými osobami z firmy, bol zistený okrem vyššie spomenutých nedostatkov systému Ron a Softip nedostatok v oblasti zálohovania dát, ktorý bude bližšie priblížený v nasledujúcej kapitole.

Súčasťou analýzy portálu Zefis je zistenie percentuálnej hodnoty efektívnosti a bezpečnosti firmy.

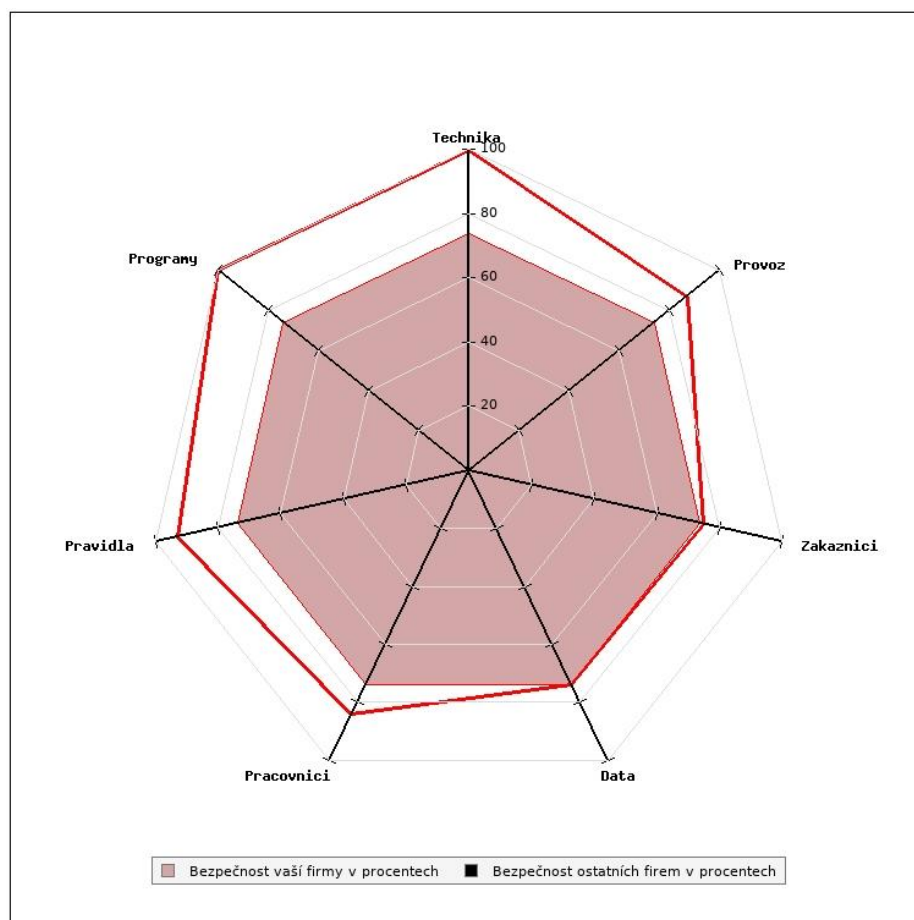
**Efektívnosť** v našom prípade predstavuje dosiahnutie cieľa, ktorým je správne fungujúci informačný systém. Ideálna efektívnosť by mala byť 100 %, čo sa však v bežnom živote nedeje často. Nami zvolený systém dosiahol na základe analýzy efektívnosť **68%**. V grafe môžeme sledovať efektívnosť jednotlivých oblastí. Najmenšia hodnota udáva celkovú efektívnosť. V našom prípade je najnižšia hodnota pri zákazníkoch a dátach. Zvolený systém, nie je využívaný zákazníkmi. Nemajú doňho prístup.



**Graf č. 2: Graf portálu Zefis zobrazujúci efektívnosť**

(Zdroj: 16)

V oblasti **bezpečnosti** dosiahla firma s prihliadnutím na nájdené nedostatky vo zvolenom systéme celkovo **74%**. Graf nižšie prezentuje prehľad dosiahnutej úrovne bezpečnosti jednotlivých oblastí a ukazuje, ktoré oblasti sú najrizikovejšie. Celková bezpečnosť je daná **najslabším článkom**, ktorým sú dáta. To sa zhoduje s vyššie spomenutými informáciami. Najväčším problémom systému sú chýbajúce, neúplne dáta.



**Graf č. 3: Graf bezpečnosti firmy portálu Zefis**

(Zdroj: 16)

### 3 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA

V nasledujúcej kapitole budú zhodnotené výsledky predchádzajúcej časti zameranej na analýzu súčasného stavu. Konkrétne budú opísané nedostatky a mnou navrhnuté riešenia zistených problémov či nedostatkov, ktoré by mohli prispieť k zlepšeniu. V záverečnej časti tejto kapitoly bude ekonomické zhodnotenie jednotlivých riešení a prínosy, ktoré by spoločnosti priniesli.

#### 3.1 Portál Zefis zálohovanie dát

Po vyplnení 4 dotazníkov portálu Zefis bol identifikovaný nedostatok s vysokou významnosťou týkajúci sa **oblasti zálohovania dát**. Odporučeným riešením je ukladanie lokálnych dát na cloudové alebo sieťové úložisko.

Tabuľka č. 3: Nedostatok v oblasti zálohovania dát

(Zdroj: 16)

Oblasť	Významnosť	Bezpečnosť	Typ	Název
Data	Vysoká	Ano	Neshoda	Nejsou zálohovány údaje na počítačoch pracovníkov
Data		Ne	Doporučení	Ukládání lokálních dat na cloud/ síťové úložiště

Hlavným vznikom tohto problému je **nedisciplinovanosť** pracovníkov. Napriek pravidelným školeniam, ktoré prebiehajú v tejto oblasti sa u zamestnancov vyskytuje nedodržanie pokynov a následná strata dôležitých súborov.

Vo firme sú 4 typy úložísk, ktoré môžu zamestnanci využívať:

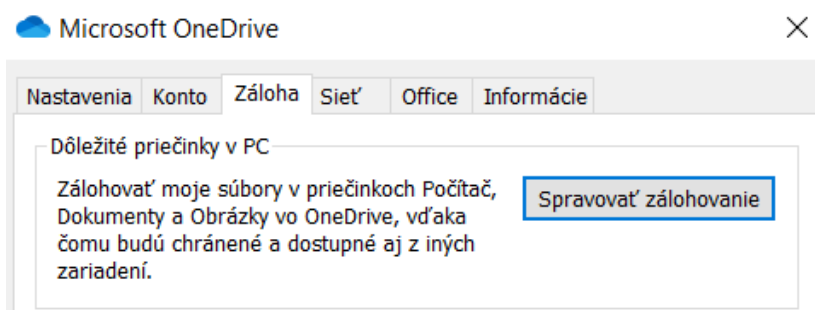
- **Lokálny disk**- lokálny PC, ukladanie dát do my documents alebo na pracovnú plochu, pri spadnutí disku môže vzniknúť nedostupnosť/strata
- **Home drive**- domovský adresár na file serveri nachádzajúcom sa vo firme. Dáta sú kontinuálne zálohované. Do tohto adresára má prístup len daný užívateľ.
- **R adresár**- adresár pracovných skupín na serveri. Pracovníci majú prístup do sieťového priečinku nachádzajúcom sa na file serveri, ktorý je pravidelne zálohovaný. Prístup je pridelený podľa oddelenia v ktorom pracovník pracuje. Kvôli bezpečnosti sa dostanú len do svojej pracovnej skupiny. Do iných prístup nemajú pridelený, vzhľadom na udržanie bezpečnosti.

- **X drive** - everyone to everyone. Do tohto disku má prístup každý. Slúži napríklad na zdieľanie fotiek. Za tento disk nie je poverená zodpovedná osoba a zamestnanci by naň nemali dávať žiadne dôležité údaje.

Najviac strát dôležitých dokumentov vzniká najmä u pracovníkov, ktorý nemajú systém v ukladaní a pre ukladanie svojej práce využívajú iba pracovnú plochu.

### 3.1.1 Zálohovanie prostredníctvom OneDrive

Možným riešením tohto problému je zavedenie povinného ukladania dôležitých pracovných dokumentov na **OneDrive**, ktorý je súčasťou MS Office 365. Pravidelným zálohovaním kľúčových dát sa zníži riziko ich straty. Medzi počítačom a cloudom sa zabezpečí synchronizácia všetkých dát, ktoré si užívateľ zvolí. Užívateľ si môže nastaviť ľubovoľný priečinok, ktorý chce zálohovať. V tomto priečinku sa následne zálohujú všetky dáta, ktoré boli označené. To znamená, že sa budú automaticky pridávať, meniť alebo odstraňovať pri vykonaní týchto operácií. Pre toto zálohovanie má každý zamestnanec vyhradené miesto **1000 GB**, ktoré môže využiť. Vzhľadom na predošlé udalosti bude pravidelne zálohovaná najmä **pracovná plocha** zamestnancov.



**Obrázok č. 14: OneDrive zálohovanie**

(Zdroj: vlastné spracovanie)

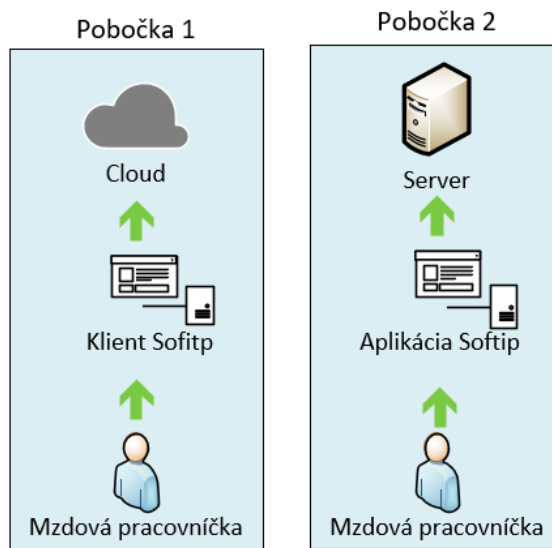
V nastaveniach OneDrivu v záložke „Záloha“ môžu zamestnanci po zvolení možnosti „Spravovať zálohovanie“ zvoliť priečinky, ktoré chcú zálohovať. Jednou z týchto možností je aj nami preferovaná „Pracovná plocha“.

### 3.1.2 Školenie zamestnancov zamerané na OneDrive

Aby predchádzajúce riešenie fungovalo efektívne je potrebné zamestnancom v prvom rade poskytnúť školenie zamerané na toto cloudové úložisko, jeho fungovanie a prácu s ním. Každý zamestnanec by mal pred tým ako bude čokoľvek zálohovať jasne vedieť, ktorá časť dát sa **synchronizuje** a ktorá nie, pre **účinné** vyžívanie miesta úložiska. Toto školenie vykoná pracovník erudovaný v danej oblasti, ktorý realizuje pravidelné školenia zamerané na ukladanie a úložiská využívané vo firme.

## 3.2 Mzdy

System Softip spracúva údaje uložené v systéme Ron Software. V pobočke, ktorá sa nachádza v trencianskom kraji sú dáta potrebné pre systém Softip spracovávané personálnym oddelením. Zamestnankyne tohto oddelenia posielajú spracované údaje do cloudu na server Softipu. Toto riešenie je **rýchle a jednoduché**. Server je pravidelne **automaticky aktualizovaný** a dáta sú **zálohované**. Je to úsporné a rýchlo dostupné riešenie, bez nutnosti inštalovania softwaru. Výhody tohto riešenia sú najmä rozšírenie služieb, nezávislosť na mieste, čase a platforme. Výhodou je aj **prenesenie zodpovednosti** za prevádzku spoločnosti Softip. V druhej pobočke nachádzajúcej sa v nitrianskom kraji je tento dej riešený odlišne. Priamo na druhej pobočke sa nachádza server s aplikáciou Softip, do ktorého sú takisto zaznamenávané údaje personálnym oddelením. Napájajú sa na databázu priamo do servera lokalizovaného v druhej pobočke, čo je však **menej efektívne** a to najmä z dôvodu, že je nevyhnutné sa o tento server starať. Neaktualizuje sa sám, čiže je nutnosťou sťahovanie potrebných aktualizácií, pre schopnosť správneho pracovania. Takisto je potrebné starať sa aj o operačný systém, aby v ňom bola najnovšia verzia programového vybavenia. Táto podpora je vykonávaná IT tímom sídliacom v mnou opisovanej pobočke, čiže **údržba** je prevádzaná **na diaľku**.



**Obrázok č. 15: Schéma aktuálneho stavu pobočiek**

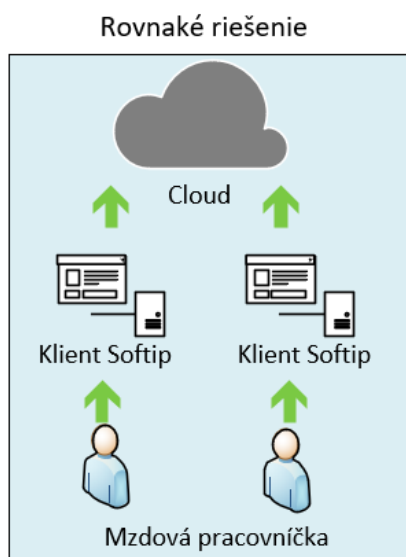
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### 3.2.1 Konsolidácia mzdového systému

Riešením vyššie opísaného problému je konsolidácia mzdového systému prejednením na pripojenie sa na server Softipu pomocou využívania cloudu, obdobne ako je to na opisovanej pobočke. Čiže namiesto využívania platformy ako služby by pobočka softvér Softip využívala pomocou riešenia **SaaS**, vďaka ktorému by nemusela vlastniť, spravovať a aktualizovať sever na svojej pobočke.

V druhej slovenskej pobočke sú dáta tohto systému uložené vo viacerých databázach. Pri prechode na cloudové riešenie systému by bola potrebná ich migrácia na server Softipu, čím by vznikla odstávka systému na pobočke. Najlepším riešením by bolo previesť túto migráciu počas víkendu, kedy väčšina zamestnancov nepracuje.

Do nového riešenia Softipu bude potrebné pridelenie prístupu štyrom pracovníkom, ktorý budú tento systém využívať. Konkrétne sa jedná o tri zamestnankyne pracujúce so mzdami a jednu, zodpovednú za riešenie vzdelania zamestnancov. Zjednotenie serveru by umožnilo vzájomné zastúpenie HR a mzdových pracovníčok medzi dvoma pobočkami v prípade využívania rovnakého druhu pripojenia.



**Obrázok č. 16: Schéma po konsolidácii systému druhou pobočkou**

(Zdroj: vlastné spracovanie)

### 3.2.2 Nový IT zamestnanec

V prípade vzniku akýchkoľvek vážnejších problémov s chodom aplikácie by bolo nutné fyzické migrovanie člena IT tímu do pobočky, čo by bolo časovo aj finančne náročné. Mohlo by to predstavovať dlhšiu nefunkčnosť systému. Vzhľadom k tomu je možným riešením zamestnanie nového pracovníka do druhej pobočky, ktorý by sa priamo vyskytoval v pobočke a staral sa o chod tejto aplikácie. Svoju podporu by mohol poskytovať samozrejme aj v iných technických problémoch.

### 3.3 Doprava

Hlavnou problémovou časťou systému Ron Software je nespoľahlivosť modulu **Jazda autobusom**, ktorý je využívaný zamestnancami dochádzajúcimi do práce z odľahlejších miest. Títo zamestnanci sa pri vstupe do firmou zabezpečeného autobusu evidujú priložením preukazu typu MiFare na snímač poskytovaný firmou Ron Software. Po priložení by mali byť údaje odoslané na server a automaticky by mali byť viditeľné po prihlásení v module Jazda autobusom. Častokrát sa však stáva, že napriek priloženiu karty snímač zamestnanca nezosníma a následne nám vzniká problém s evidenciou prepravovaných zamestnancov. Tento proces **nie je pravidelne kontrolovaný** a väčšinou sú chýbajúce údaje povšimnuté až na konci mesiaca. Z tohto dôvodu by som zaviedla aspoň jedno z dvoch nasledovných opatrení.

### 3.3.1 Zavedenie pravidelnej kontroly zápisu údajov a školení

V tomto prípade by bolo v prvom rade potrebné **zaškolenie pracovníkov**. Ľudský faktor je slabinou v každom podniku. Zvlášť ten, ktorý nedisponuje dostatočnými informáciami. Vo firme prebiehajú pravidelné školenia pre bezpečnosť, avšak bude potrebné do týchto školení zahrnúť aj školenie personálu práve v tejto problémovej oblasti. Nutné je presné opísanie modulu spojeného s dopravou. Po preškolení bude každý dochádzajúci zamestnanec **zodpovedný za sledovanie** svojich nasnímaných jász. Táto zodpovednosť pridá dôležitosť tomuto problému a mala by zabrániť mienenému nezosiánaniu dopravy zo strany zamestnanca. V prípade zistenia akýchkoľvek nevedomostí či nezrovnalostí zo strany zamestnanca by bolo možné opätovné vykonanie školenia alebo prejdenie si danej problematiky. Taktiež pri nástupe nového dochádzajúceho zamestnanca by bolo toto školenie automaticky vykonávané, aby sa predišlo problému.

Takisto by sa zaviedla **pravidelná kontrola** nadriadeným vedúcim. Všetci vedúci zamestnanci majú právo na nahliadnutie do zamestnancovho modulu doprava, kde môžu sledovať počet jász zamestnanca. Zavedenie pravidelnej kontroly nadriadeným spôsobí takisto elimináciu rizika chýbajúcich dát. Kontrola by prebiehala raz do týždňa, čiže celkovo štyri krát do mesiaca. Počet jász by bol porovnávaný so zapísanými smenami daného zamestnanca. V prípade akýchkoľvek nezrovnalostí by sa problém riešil okamžite a údaje by boli do systému **doplnené manuálne**. Kvôli vyťaženosti vedúcich pracovníkov by dodatočnú pravidelnú kontrolu mohli vykonávať aj pracovníčky mzdového oddelenia, ktoré majú možnosť manuálneho vkladania dopravy pri nezosiánaní.

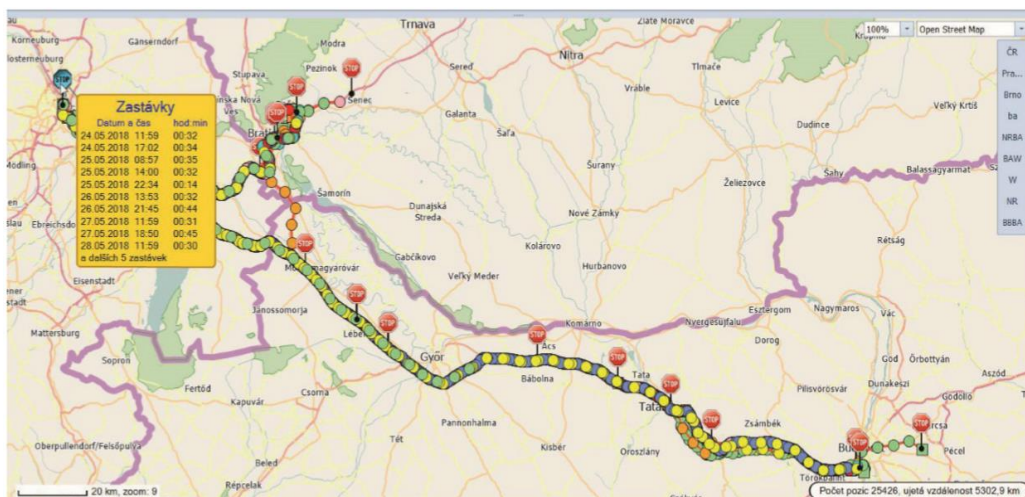
Toto riešenie je finančne nenáročné, avšak je náročné na čas vedúcich zamestnancov, či mzdových pracovníčok. Vzhľadom k tomu je nižšie uvedené ďalšie riešenie.

### 3.3.2 Zmena spoločnosti dodávajúcej snímače

Keďže sa snímače dodávané spoločnosťou Ron Software ukázali ako neefektívne vo svojej činnosti, mojím druhým návrhom je ich zmena. Po prieskume potencionálnych firiem poskytujúcich snímanie dopravy zamestnancov som ako najvyhovujúcejšiu firmu zvolila firmu **GX Solutions**. Táto firma poskytuje širokú škálu služieb v oblasti telematiky, ponúka možnosť úprav riešení tak, aby sedeli firme na mieru. Umožňuje rozšírenia funkcionalít podľa potrieb zákazníka. Jej zariadenia sú **spol'ahlivé** a vykazujú

dlhodobu **nízku poruchovosť** a nízke náklady na svoju údržbu. Svojím zákazníkom poskytuje podporu v každom regióne.

Svojím riešením by dokázala zabezpečiť potrebnú zmenu. Riešenia poskytuje aj klasickým dopravným spoločnostiam, ktoré majú viacero liniek a potrebujú operatívne vymieňať medzi sebou mobilnú jednotku. Po komunikácii ponúkla mobilnú jednotku **GX Box** a **RFID čítačku**, ktoré by slúžili na snímanie dopravy v troch autobusoch, využívaných firmou pomocou zamestnaneckej karty. Mobilná jednotka s GPS sledovaním polohy môže byť vo variante malej krabičky s privádzačom napätia 12 alebo 24 voltov. To závisí na preferencií zákazníka. Navrhovaná ponuka dokáže plne zastúpiť aktuálne snímače vykazujúce chybovosť a to zaznamenávaním informácií o osobnom čísle zamestnanca, vodičovi, dátume, čase nástupu, nástupnej stanici a čiastke, ktorá je príslušná danej jazde. Tieto údaje sa online načítajú, spracujú a odošlú do existujúceho Ron Software systému, kde následne bude z nich možné robiť reporty– ako často, ktorý zamestnanec v akom období využil podnikovú dopravu, prípadne report jász a zastávok autobusu. Vďaka komunikačno-softvérovým zložkám podniku, bude mať teda firma online informácie o príchode alebo prípadnom výpadku ľudí, čo by jej umožnilo efektívne riešenie dopravy, nahradením vypadnutého zamestnanca. Nebude nutné zavádzanie nového systému, ale monitoring bude prepojený s dochádzkovým informačným systémom podniku.



Obrázok č. 17 Report sledovania histórie jász a zastávok

(Zdroj: 21)

Okrem pokrytia potrebných funkcionalít na zaznamenávanie dopravy do systému, ponúka táto spoločnosť navyše aj **možnosť sledovania polohy daného spoja**, čo môže byť výhodou pre zamestnancov. Po stiahnutí mobilnej aplikácie môže zamestnanec sledovať na mape presnú **polohu** svojho autobusu **v reálnom čase**. Sledovaný je aktuálny pohyb a rozmiestnenie po všetkých trasách a zástavkách. Táto aplikácia je dostupná, len pre zákazníkov GX Solutions.



Obrázok č. 18: Logo aplikácie od firmy GX na sledovanie polohy vozidla

(Zdroj: 21)

### 3.4 Príležitostné nespolupracovanie systémov

Ako bolo v práci už viac krát spomenuté, systém Softip a Ron sú previazané a navzájom si posielajú dáta. U tohto prenosu niekedy dochádza ku chybe, kedy sú dáta buď neprenesené, alebo prenesené chybné. Potencionálnym riešením tohto problému, by bola zmena buď jedného z týchto systémov (potrebné by bolo nájdanie systému, ktorý by bol schopný spolupracovať s aktuálnym systémom), alebo nahradenie oboch systémov jedným systémom komplexne pokrývajúcim všetky procesy doteraz zašitovanými oboma. Vzhľadom k tomu, že tieto systémy pokrývajú širokú škálu funkcionalít, nie je jednoduché nájsť obdobný softvér. S touto zmenou sú spojené aj mnohé riziká, pri ktorých sa firme momentálne viac oplatí zotrvať pri aktuálnych systémoch a v prípade chybovosti sa naďalej obracať na dodávateľov, s ktorými už má firma vybudované vzťahy.

### 3.5 Práca z domu

Globálna hrozba vírusu COVID-19 mala a má obrovský vplyv na viacero oblastí života. Veľa ľudí má obmedzený pohyb, nemôže sa voľne stýkať a cestovať. Väčšina pracovníkov preto zvolila možnosť **pracovania z domu** (home office), aby tak chránila seba, rodinu ale zároveň aj svojich kolegov. Firma by sa preto mala teraz venovať viac

svojím zamestnancom a poskytnúť im **podporu a pomoc**. Na prácu z domu mnoho zamestnancov nie je zvyknutých a nie sú na to ani školení. V dnešnej dobe je samozrejme možné čerpať informácie na internete z rôznych článkov, fór či návodov zameraných na systémy, ktoré zamestnanci momentálne pre prácu z domu využívajú, avšak drvivá väčšina z nich nie je prístupná v ich rodnom jazyku. Pochopenie práce s nimi sa tak stáva pre zamestnancov zložitejšie.

### **3.5.1 Školenie home office**

Z vyššie spomenutých dôvodov by bolo prínosné pre zaistenie efektívnej práce, realizovanie **interaktívneho školenia** pre zamestnancov. Toto školenie by bolo zamerané na vysvetlenie práce v **Microsoft Teams**. Mnoho zamestnancov totižto plne neovláda všetky funkcionality tejto platformy. Vykonanie online školenia pri ktorom by formou zdieľania obrazovky a komentovania, kde by mohli zamestnanci priamo vidieť postupy, mohli sa spýtať na prípadne nejasnosti a získať odpovede, ktorým rozumejú, by viedlo k **ich spokojnosti a jednoduchšej práci** s týmto nástrojom.

Toto školenie by bolo vykonané viackrát. Zamestnanci by boli rozdelení do skupín vzhľadom k ich väčšiemu počtu, aby školenie nestratilo svoju účelovosť a aby bola zamestnancom poskytnutá hlavne možnosť získania odpovedí na otázky **priamo v ich rodnom jazyku**.

Takisto pre externých zamestnancov, ktorí nemajú účet vo firemnom systéme by bolo vhodné previesť školenie aby vedeli ako môžu v tejto dobe komunikovať s firmou. Ako ku príkladu prijať či odoslať pozvánku na online stretnutie.

## **3.6 Ekonomické zhodnotenie**

V poslednej časti tejto kapitoly je popísaná ekonomická náročnosť jednotlivých návrhov a ich prínosy pre spoločnosť.

### **3.6.1 Náklady zmien**

**3.1.1** je riešenie, ktoré je možné realizovať ihneď a to bez akýchkoľvek vzniknutých finančných nákladov. Okrem pár minút, ktoré sú potrebné na zvolenie preferovaných zálohovaných súborov nás nestojí absolútne nič, pretože je súčasťou MS Office 365, ktorý je dostupný na všetkých zamestnaneckých pracovných zariadeniach. S týmto

riešením je úzko späté aj riešenie **3.1.2**, ktoré je zamerané na zaškolenie zamestnancov v uvedenej problematike. Vzhľadom k tomu, že toto školenie bude zabezpečené zamestnancom firmy, ktorý je za prácu odmenený svojím platom, nebude vyžadovať žiadne externé finančné náklady. Bude však potrebné vynaloženie jeho času na preštudovanie si danej oblasti, aby dokázal odpovedať na otázky školiacich sa zamestnancov.

Po konzultácií s IT oddelením bol vytvorený odhad predpokladanej sumy, potrebnej na výkon spojený s riešením **3.2.1** s ohľadom na možnú časovú náročnosť. Odhadované náklady sú uvedené v tabuľke nižšie. Ako bolo vyššie spomenuté so zmenou je spojená migrácia dát na server Softipu, ktorá by prebehla jednorazovo. Okrem tejto migrácie by však riešenie zahŕňalo aj poplatky spojené s jeho mesačnou údržbou a aktualizáciou, ktoré si účtuje poskytovateľ. Poskytovatelia systému takisto vyžadujú jednorazový poplatok za každý pridelený prístup do systému. Konkrétna suma spojená s registráciou jedného prístupu je **30€**. Registrované pripojenie funguje pripojením sa na diaľku cez VPN. Potrebné je zaregistrovanie prístupov pre štyroch zamestnancov druhej pobočky.

#### Tabuľka č. 4: Rozpočet migrácie Softipu

(Zdroj: vlastné spracovanie)

Položka	Cenové ohodnotenie (€)
Migrácia databáz na server	200
Pridelenie prístupových práv	120
<b>Celkové jednorazové náklady</b>	<b>320</b>
<b>Celkové mesačné náklady za údržbu</b>	<b>125</b>

Predpokladaná finančná náročnosť riešenia **3.2.2** je primeraná sume mesačných mzdových nákladov na jedného IT zamestnanca a zabezpečeniu pracovných pomôcok pre neho, ktoré predstavujú v priemere približne **1900€**. Následne bude táto suma nižšia o zabezpečené pracovné zariadenie.

Zavedenie školenia a kontroly stanovené v odseku **3.3.1** by vzhľadom k tomu, že zamestnanci sa v danom systéme vedia orientovať (používajú ho denne pre objednávanie obedov), nemalo byť časovo ani finančne náročné. V podstate toto školenie môže

vykonať ktorýkoľvek z pracovníkov (najlepšie vedúci), ktorý ovláda daný modul. Školenie by prebehlo jednorazovo a školiaci pracovník by mohol za jeho vykonanie dostať odmenu v podobe finančnej odmeny **100€**.

Riešenie **3.3.2.** nesie so sebou jednorazové aj mesačné poplatky. Zástupcom firmy GX Solutions bol vytvorený predpokladaný plán poplatkov spojený s týmto riešením. K týmto poplatkom sa samozrejme priráta navyše poplatok za implementáciu spojenú s napojením na doterajší informačný systém. Vzhľadom k momentálnej situácii výskytu vírusu COVID-19, nie je možné túto sumu odhadnúť, keďže implementácia ponuky je v priebehu konzultácie a nedošlo ešte k jasnému zadaniu požiadaviek. Poskytovateľ nebol zatiaľ zoznámený s informačným systémom do ktorého bude riešenie implementované. V dvoch tabuľkách nižšie môžeme sledovať jednorazové a pravidelné mesačné poplatky. V tretej tabuľke je zhrnutá ponuka s celkovou sumou vrátane DPH.

#### Tabuľka č. 5: Jednorazové poplatky

(Zdroj: 21)

Jednorazové platby					
Položka	Počet	Cena/MJ	Zľava%	Cena po zľave/MJ	Spolu
<b>GX bus</b>					
GX BOX mobilná jednotka	1	969,00	0 %	969,00	969,00
RFID čítačka Elatek	1	289,00	0 %	289,00	289,00
		<b>1258,00 €</b>		<b>1258,00 €</b>	<b>1258,00 €</b>
<b>Spolu</b>					<b>1258 €</b>

#### Tabuľka č. 6: Pravidelné mesačné poplatky

(Zdroj: 21)

Pravidelné mesačné poplatky					
Položka	Počet	Cena/MJ	Zľava%	Cena po zľave/MJ	Spolu
Smart TDM Basic + Štandard	1	15,00	0 %	15,00	15,00
<b>Spolu</b>	<b>1</b>	<b>15,00 €</b>		<b>15,00 €</b>	<b>15,00 €</b>

#### Tabuľka č. 7: Ponuka celkom s DPH

(Zdroj: 21)

Ponuka celkom	Celkom bez DPH	Po zľave bez DPH	DPH	Celkom s DPH
<b>Jednorazové platby</b>	<b>1258,00 €</b>	<b>1258,00 €</b>	<b>20 %</b>	<b>1509,60 €</b>
<b>Mesačné poplatky</b>	<b>15,00 €</b>	<b>15,00 €</b>	<b>20 %</b>	<b>18,00 €</b>

Navrhnuté mesačné poplatky, sú približne rovnaké, ako pri aktuálne využívanom systéme. Náklady na zmenu sú porovnateľné s nákladmi, ktoré firma vynaložila na získanie aktuálne využívaného riešenia. Firme záleží najmä na získaní kvalitných výsledkov, čo doterajší systém bohužiaľ nedokázal poskytnúť, vzhľadom k tomu je naklonená k tejto zmene.

Školenie, ktoré je obsahom riešenia **3.5.1.** zamerané na prácu v Microsoft Teams, prípadne na externých zamestnancov bude vykonané IT pracovníkom firmy, ktorý ovláda a orientuje sa v danom systéme a dokáže svojimi skúsenosťami odpovedať na položené otázky týkajúce sa tejto problematiky. Toto školenie prevedie v rámci náplne svojej práce, za čo získa plat. Takisto zamestnanci sa budú venovať tomuto školeniu počas pracovnej doby, čiže vzhľadom k tomu firme nevzniknú žiadne nové finančné náklady.

### **3.6.2 Prínosy zmien**

Zavedenie riešenia **3.1.1** eliminuje hroziace riziko straty dôležitých pracovných dát. Užívateľom umožní jednoduché zálohovanie kľúčových dokumentov, ktoré je sprevádzané ich pravidelnou synchronizáciou. Ušetrí čas, ktorý by bol potrebný pri strate dát a ich opätovnom získaní či vytvorení. Finančne ohodnotiť tento čas je obtiažne vzhľadom k tomu, že vývoj niektorých projektov trvá aj 5 rokov, iné dokumenty môžu byť vytvorené do jednej hodiny. Hodnota záleží od toho v ktorej oblasti pracovník pôsobí a o stratu akých dát sa jedná.

Návrh kapitoly **3.1.2** prinesie so sebou šetrenie času zamestnancov, ktorý by museli venovať samoštúdiu, hľadaniu podkladov a zisťovaniu princípu fungovania OneDriveu, ktoré by mohlo trvať v priemerne 2 hodiny. Vzhľadom k počtu nevýrobných zamestnancov by to činilo približne **2100€**. Táto individuálna snaha o spoznanie procesu zálohovania by bola oveľa časovo náročnejšia ako pri realizovaní jednotného školenia pre všetkých zamestnancov. Prínosom je oboznámenie sa zamestnancov s možnosťou využívania tohto úložiska a vysvetlenie práce s ním, ktoré vedie k zlepšeniu ich informovanosti. Poučení zamestnanci by ho následne efektívnejšie využívali. Poznatky zo školenia by im pomohli pri rozhodovaní, ktoré dáta zálohovať, čo by viedlo k prevencii pred zálohovaním zbytočných dát.

S návrhmi kapitoly **3.2** je úzko späté časové vyťaženie IT oddelenia.

Obe riešenia navrhnuté v tejto kapitole by predstavovali odpadnutie povinností IT zamestnancov pobočky trenčianskeho kraja, spojených so správou Softipu v druhej pobočke. Čas, ktorý by tým získali by venovali záležitostiam týkajúcich sa iných problémov.

Konsolidáciou opísanou v **3.2.1** by nastala strata nutnosti zálohovania, pravidelnej aktualizácie a údržby servera, ktorá zaberá mesačne jeden človeko deň čo je približne **100€**. Obstarávacia cena servera je v približnej výške **2000€** a cena licencie MS server činila **800€**. Pri vypršaní licencie alebo opotrebovaní servera a nutnosti zakúpenia nového by firma znova musela vynaložiť tieto financie. Navrhnuté riešenie by zaistilo stálu dostupnosť softvéru. Navyše by vznikla možnosť zastúpenia HR a mzdových pracovníčok medzi pobočkami v prípade rovnakého prepojenia (z jedného miesta).

Riešenie **3.2.2** by prinieslo operatívne rýchlejšie a priame riadenie a odstraňovanie problémov spojených s využívaním softvéru vlastným zamestnancom druhej pobočky.

Návrhy týkajúce sa problému **3.3** majú viesť k zabráneniu výskytu chýbajúcich údajov a tým pádom aj predchádzanie rizika pokuty či v horšom prípade odňatiu slobody.

Zavedenie školení a stanoveniu zodpovednosti v časti **3.3.1** by prinieslo firme výhodu rýchlejšieho povšimnutia si chýbajúcich údajov a ich včasné riešenie. Takisto by malo zabrániť mienenému nezosnímaniu sa zo strany zamestnanca k zníženiu chybovosti pri snímaní.

Pre zamestnancov by návrh **3.3.2** predstavoval značné výhody. Boli by lepšie informovaní o svojom dopravnom spojení, získavali by prehľadné informácie o aktuálnej polohe spoja a jeho meškaniach, čiže by jasne vedeli aké sú jeho skutočné príchody a odchody. Pre firmu by na druhej strane prinieslo toto riešenie výhody v podobe výpočtu cestovného z presných reálnych dát, podpory od poskytovateľov, ktorá je zabezpečená v každom regióne a umožnenie ľubovoľných úprav či rozšírení funkcionalít podľa potrieb. Takisto by eliminovalo výskyt čiernych pasažierov vďaka presným prehľadom cestujúcich. Zároveň by prinieslo ušetrenie minimálne 4 hodín do mesiaca (cca. **28€**), ktoré musia venovať pracovníčky hľadaniu a dopĺňaniu chýbajúcich dát.

Pri terajšej situácii kedy väčšina zamestnancov využíva home office by riešenie **3.5.1** so sebou nieslo lepšiu orientáciu a využívanie aj pokročilejších funkcií systému Microsoft

Teams. Zabezpečilo by to jeho efektívnejšie využívanie. Zamestnanci by cítili zo strany zamestnávateľa podporu a snahu o pomoc, čo by viedlo k ich väčšej spokojnosti. Obdobne ako pri návrhu kapitoly 3.1.2 by toto riešenie ušetrilo by im to čas, ktorý by venovali spoznávaniu tohto systému. Vzhľadom na nízku dostupnosť podkladov v slovenskom jazyku, by mohlo presiahnuť 4 hodiny, čo by činilo v prepočte **4200€**.

## ZÁVER

Obsahom tejto práce bolo zameranie sa na opísanie stavu informačného systému. Hlavným cieľom bolo nájsť nedostatky či chyby v tomto systéme a následne navrhnúť riešenie zistených nedostatkov firmy produkujúcej hydraulické riešenia zahraničným odberateľom.

K splneniu tohto cieľa bolo v prvej časti potrebné objasnenie základných pojmov v teoretickej rovine, aby bol čitateľ schopný pochopiť problematiku týkajúcu sa informačných systémov. Čerpaná som z uvedenej odbornej literatúry.

Druhá časť práce bola zameraná na implementovanie týchto poznatkov do praxe. Prvým krokom bola analýza opisovanej firmy pomocou analýzy 7S a Porterovej analýzy, pričom som výsledky týchto dvoch analýz zhrnula vo SWOT matici. Ďalším krokom bolo zameranie sa na časť IS v opisovanej firme, pričom bola nevyhnutná komunikácia so zamestnancami pre získanie potrebných znalostí na vypracovanie tejto práce. V tejto časti som opísala dva navzájom prepojené softvéry Softip a Ron Software, ktoré využívajú HR zamestnankyne, mzdové zamestnankyne, vedenie, ale zároveň aj bežní pracovníci. V práci som opísala v krátkosti aj riešenie systému Softip v druhej pobočke firmy, ktorá sa nachádza na Slovensku. Na konci tejto kapitoly som zhrnula vo SWOT matici získané informácie o týchto systémoch a na ich základe som vypracovala návrh riešenia. Využívala som aj analýzu portálu Zefis zameriavajúcu sa na tieto systémy a vďaka nej som takisto prišla na nedostatky, na ktoré som sa takisto zamerala v ďalšej časti práce .

Tretia časť predstavovala komplexný súhrn popisov problémov a návrhov riešení zistených chýb či nedostatkov spoločnosti. Niektoré problémy mali viacero potencionálnych riešení, iné len jedno. Všetky návrhy boli konzultované s predstaviteľmi firmy a ich realizácia je v pláne prípadne vo zvažovaní.

## ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- (1) SKALKA, Ján, Cyril KLIMEŠ, Gabriela LOVÁSZOVÁ a Peter ŠVEC, *Informatika na maturity a prijímacie skúšky*. 1.vyd. Nitra: Enigma Publishing. 2015. 460 s. ISBN 9788089132492.
- (2) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001, 178 s. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0087-5.
- (3) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. 240 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
- (4) VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování*. 1.vyd. Praha: Grada, 2009, 142 s. : il. ISBN 978-80-247-3046-2.
- (5) ŠILEROVÁ, Edita a Klára HENNYEYOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. Druhé vydání. Praha: Powerprint, 2017. 153 s. ISBN 978-80-7568-065-5.
- (6) KALUŽA, Jindřich a Ludmila KALUŽOVÁ. *Informatika*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2012. 130 s. ISBN 978-80-86929-83-5.
- (7) MOLNÁR, Zdeněk. *Manažerské informační systémy*. V Praze: České vysoké učení technické, 2010. 116 s. ISBN 978-80-01-04596-1.
- (8) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 351 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (9) MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. Praha: Grada, 2007. 252 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1911-5.
- (10) RÁBOVÁ, Ivana. *Podnikové informační systémy a technologie jejich vývoje*. Brno: Tribun EU, 2008. 140 s. ISBN 978-80-7399-599-7.
- (11) SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). 483 s. ISBN 978-80-247-4644-9.

- (12) TYLL, Ladislav. *Podniková strategie*. Praha: C.H. Beck, 2014. 275 s. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-507-7.
- (13) KOCH, Miloš a Jan DOVRTĚL. *Management informačních systémů*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 174 s. ISBN 80-214-3262-4.
- (14) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.
- (15) LEDNICKÝ, Václav. *Strategické řízení*. Ostrava: Repronis, 2006. 154 s. ISBN 80-7329-131-2.
- (16) Zefis: posouzení efektivnosti informačních systémů [online]. 2014 [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: <https://www.zefis.cz/>
- (17) Softip, a.s. [online]. 2016 [cit. 2020-04-09]. Dostupné z: <https://www.softip.sk/sk/>
- (18) O společnosti. Ron [online]. 2001 [cit. 2020-01-30]. Dostupné z: <https://www.ron.cz/cz/o-spolecnosti/>
- (19) TÓTH, Endre a Naděžda PETRŮ. *Strategické řízení podniku: (studijní texty předmětu)*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2017. 180 s. Educopress. ISBN 978-80-7408-151-4.
- (20) interné materiály firmy
- (21) materiály poskytnuté firmou GX Solutions

## **ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV**

**BI-** Business Intelligence

**CRM-** Customer Relationship Management

**DPH-** daň z pridanej hodnoty

**ECM-** Enterprise content management

**ERP-** Enterprise resource planning

**HR-** Human resources

**IaaS-** Infrastructure as Service

**IS-** informačný systém

**IT-** Informačné technológie

**LTIF-** Lost Time Injury Frequency

**PaaS-** Platform as Service

**SaaS-** Software as Service

**SCM-** Supply chain management

**VPN-** Virtual private network

## ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok č. 1: Model spracovania dát .....	13
Obrázok č. 2: Holisticko-procesný pohľad na informačné systémy.....	16
Obrázok č. 3: Outsourcing v podniku.....	19
Obrázok č. 4: Hierarchia cloudových služieb .....	20
Obrázok č. 5: Porterova analýza 5 konkurenčných síl.....	23
Obrázok č. 6: Rámec 7S faktorov McKinsey .....	24
Obrázok č. 7: SWOT analýza .....	28
Obrázok č. 8: Organizačná štruktúra spoločnosti .....	30
Obrázok č. 9: Logo systému Softip .....	38
Obrázok č. 10: Prostredie softvéru Softip.....	39
Obrázok č. 11: Logo systému Ron Software .....	40
Obrázok č. 12: Výstupná zostava systému Ron Software .....	40
Obrázok č. 13: Jazda autobusom .....	41
Obrázok č. 14: OneDrive zálohovanie.....	47
Obrázok č. 15: Schéma aktuálneho stavu pobočiek .....	49
Obrázok č. 16: Schéma po konsolidácii systému druhou pobočkou .....	50
Obrázok č. 17 Report sledovania histórie jász a zastávok .....	52
Obrázok č. 18: Logo aplikácie od firmy GX na sledovanie polohy vozidla .....	53

## **ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK**

Tabuľka č. 1: SWOT analýza opisovanej firmy .....	37
Tabuľka č. 2: SWOT analýza previazaných systémov Softip a Ron Software .....	43
Tabuľka č. 3: Nedostatok v oblasti zálohovania dát.....	46
Tabuľka č. 4: Rozpočet migrácie Softipu .....	55
Tabuľka č. 5: Jednorazové poplatky .....	56
Tabuľka č. 6: Pravidelné mesačné poplatky .....	56
Tabuľka č. 7: Ponuka celkom s DPH.....	56

## **ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV**

Graf č. 1: Štruktúra vzdelania zamestnancov firmy v roku 2018 .....	34
Graf č. 2: Graf portálu Zefis zobrazujúci efektívnosť .....	44
Graf č. 3: Graf bezpečnosti firmy portálu Zefis.....	45

## **ZOZNAM PRÍLOH**