



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

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Adrián Dugas

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Adrián Dugas**
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**
Akademický rok: 2021/22
Studijní program: Informační management

Garant studijního programu 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 diplomovou práci s názvem:

Posouzení informačního systému firmy a návrh změn

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy 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 978-80-251-1526-8.

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 diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2021/22

V Brně dne 28.2.2022

L. S.

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práca zahŕňa posúdenie, analýzu a prípravu návrhov na zlepšenie efektívnosti a bezpečnosti informačného systému a samotnej spoločnosti pôsobiacej v oblasti prekladateľských a lokalizačných služieb. Prvá časť práce sa zameriava na teoretické východiská súvisiace s problematikou práce. Druhá časť je venovaná spoločnosti, jej analýze a analýze jej interne vyvinutého informačného systému. Na základe výsledkov týchto analýz budú v záverečnej časti práce navrhnuté zmeny, ktoré povedú k zjednodušeniu podnikových procesov a zvýšeniu produktivity spoločnosti.

Abstract

The diploma thesis includes the assessment, analysis and preparation of proposals to improve the efficiency and security of the information system and the company itself operating in the field of translation and localization services. The first part of the thesis is focused on the theoretical background related to the problem of the thesis. The second part is dedicated to the business, its analysis and the analysis of its internally developed information system. Based on the results of these analyses, the final part of the thesis will propose changes that will lead to the simplification of business processes and increase the productivity of the company.

Kľúčové slová

Informačný systém, SLEPTE analýza, Porterov model piatich konkurenčných síl, analýza rizík, McKinsey 7S, SWOT analýza, ZEFIS analýza, Lewinov model, PERT

Key words

Information system, SLEPTE analysis, Porter's five forces, risk analysis, McKinsey 7S, SWOT analysis, ZEFIS analysis, Lewin's model, PERT

Bibliografická citácia

DUGAS, Adrián. Posouzení informačního systému firmy a návrh změn [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-05-08]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/142517>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Miloš Koch.

Čestné prehlásenie

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

V Brne dňa 8. mája 2022

.....
Bc. Adrián Dugas

Pod'akovanie

Týmto by som sa rad pod'akoval vedúcemu mojej diplomovej práce, pánovi doc. Ing. Milošovi Kochovi, CSc., za cenné rady, ústretový prístup, ochotu a odbornú pomoc pri spracovaní práce. Taktiež ďakujem vedeniu spoločnosti XYZ a jej zamestnancom za možnosť vypracovania tejto diplomovej práce, poskytnuté materiály a ochotu.

OBSAH

ÚVOD.....	11
VYMEDZENIE PROBLÉMU A CIELE PRÁCE.....	13
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE	14
1.1 Základné pojmy.....	14
1.1.1 Dáta.....	14
1.1.2 Informácia.....	15
1.1.3 Znalosti	15
1.1.4 Systém.....	15
1.2 Informačný systém.....	16
1.2.1 Štruktúra informačného systému	17
1.3 Klasifikácia podnikových informačných systémov	17
1.3.1 ERP	18
1.3.2 MIS	19
1.3.3 SCM.....	19
1.3.4 CRM.....	20
1.4 Metódy analýzy.....	20
1.4.1 SLEPTE analýza	21
1.4.2 Porterov model piatich konkurenčných síl	23
1.4.3 Model McKinsey 7S	24
1.4.4 SWOT analýza.....	27
1.4.5 ZEFIS analýza.....	30
1.4.6 Analýza PERT	31
1.4.7 Analýza rizík.....	32
1.5 Riadenie zmien.....	35
1.5.1 Lewinov model	36
2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU	38
2.1 Opis spoločnosti.....	38
2.2 SLEPTE analýza	39

2.2.1	Sociálne faktory	39
2.2.2	Legislatívne faktory	39
2.2.3	Ekonomické faktory	40
2.2.4	Politické faktory	41
2.2.5	Technologické faktory	41
2.2.6	Ekologické faktory	41
2.3	Porterov model piatich konkurenčných síl	42
2.3.1	Potenciálni konkurenti	42
2.3.2	Aktuálni konkurenti	42
2.3.3	Substitučné výrobky (služby)	43
2.3.4	Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene	43
2.3.5	Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene	43
2.4	Model McKinsey 7S	44
2.4.1	Stratégia	44
2.4.2	Štruktúra	44
2.4.3	Systemy	45
2.4.4	Štýl	45
2.4.5	Spolupracovníci	45
2.4.6	Schopnosti	46
2.4.7	Zdieľané hodnoty	46
2.5	SWOT analýza	47
2.5.1	Silné stránky	47
2.5.2	Slabé stránky	48
2.5.3	Príležitosti	48
2.5.4	Hrozby	48
2.5.5	Zhrnutie SWOT analýzy	49
2.6	Informačný systém spoločnosti	50
2.6.1	Zadávanie požiadaviek do IS	50
2.7	ZEFIS analýza	54

2.7.1	Efektívnosť	55
2.7.2	Bezpečnosť	56
2.7.3	Nedostatky	58
3	VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA.....	59
3.1	Návrh riešenia prvého nedostatku	59
3.1.1	Device Control Plus	59
3.2	Návrh riešenia druhého nedostatku	61
3.3	Lewinov model.....	62
3.3.1	Fáza rozmrazenia	63
3.3.2	Fáza prechodu a aplikácia zmeny	65
3.3.3	Fáza zmrazenia	65
3.4	Riziková politka	66
3.5	Časová analýza.....	70
3.6	Ekonomické zhodnotenie zmien	73
3.6.1	Zhodnotenie prvého návrhu	73
3.6.2	Zhodnotenie druhého návrhu	73
3.6.3	Celkové ekonomické zhodnotenie	75
3.7	Prínosy práce	75
	ZÁVER	77
	ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV	78
	ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV	81
	ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK	82
	ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV	83

ÚVOD

V priebehu posledných siedmich desaťročí sa uskutočnila pomerne všedná zmena, ktorá vo svojej dôkladnosti a dôsledkoch zostala zväčša nepovšimnutá, a to revolúcia v moderných informačných systémoch (IS), ktoré riadia činnosť organizácií. Dnes sa dá povedať, že IS ovládli svet. Fungujú doslova, prostredníctvom pravidiel, ktoré stelesňujú a ktoré diktujú, ako sa odohráva veľká časť každodenného života, pokiaľ ide o jednotlivcov, organizácie a transakcie, do ktorých sa zapájajú po celom svete. Informačné systémy sa v podstate stali dôležitou sociálnou a hospodárskou infraštruktúrou.

Na základe rôznych analýz sa rozlišujú štyri rôzne pohľady na IS: technologický pohľad zdôrazňujúci technologické aspekty IS; sociálny pohľad zdôrazňujúci sociokultúrne aspekty; sociotechnický pohľad zdôrazňujúci prepojenie technologických a sociálnych prvkov; a procesný pohľad zdôrazňujúci činnostnú orientáciu IS.

K mojej záverečnej diplomovej práci som si vybral tému Posouzení informačního systému firmy a návrh změn. Celá práca je založená na podkladoch od lokalizačnej a prekladateľskej firmy, ktorá pôsobí na úrovni celosvetového trhu a jedna zo samotných pobočiek sa nachádza práve v meste Brno. Jedným z hlavných dôvodov, prečo sa firma stala adekvátnym adeptom pre moju prácu je, že som jej dlhodobý zamestnanec.

V prvej kapitole je nutné si predovšetkým zhrnúť všetky základné pojmy ktoré sú dôležité pre ďalšie časti práce. V tejto sekcii bude taktiež zmienený všeobecný popis informačného systému a jeho klasifikácia, všetky potrebné analytické metódy pre analýzu vonkajšieho a vnútorného prostredia firmy a jej informačného systému. Ako posledné popíšem vo všeobecnosti riadenie zmien a Lewinov model, ktorý je neodmysliteľnou zložkou pre toto riadenie.

Druhá kapitola sa zaoberá analýzou firmy a jej súčasného stavu. V úvode tejto sekcii je popísaná anonymizovaná firma a jej doterajšie pôsobenie na trhu lokalizácie

a prekladateľstva, a jej história. Pre analýzu vonkajšieho a vnútorného prostredia firmy budú použité jednotlivé analytické metódy, a to konkrétne SLEPTE analýza, Porterov model piatich konkurenčných síl, model McKinsey 7S a výstupy z týchto analýz nakoniec zhrniem v konečnej analýze SWOT. Pre analýzu informačného systému bude použitá analýza ZEFIS.

V tretej a poslednej kapitole sa budem venovať samotným návrhom zmien, ktoré by mali viesť k čiastočnej alebo úplnej eliminácii nedostatkov z predchádzajúcich analýz. Pre podrobnejšie spracovanie bude použitá analýza rizík a časová analýza PERT. Záver tejto kapitoly sa bude venovať ekonomickému zhodnoteniu návrhov.

VYMEDZENIE PROBLÉMU A CIELE PRÁCE

Cieľom mojej diplomovej práce bude zanalyzovať vonkajšie a vnútorné prostredie firmy, informačný systém a na základe výstupov z týchto analýz navrhnúť nové dostačujúce riešenia, ktoré by mali viesť k celkovej alebo aspoň čiastkovej eliminácii nedostatkov, k zlepšeniu efektívnosti a bezpečnosti informačného systému, ale aj samotnej firmy.

Prvá časť je teoretická, vysvetľuje základné pojmy, ktoré pomáhajú objasniť a pochopiť kontext celej práce. Druhá časť, analytická, je zameraná na spoločnosť, vrátane popisu a histórie spoločnosti a ponúkaných produktov, nasleduje analýza vonkajšieho prostredia spoločnosti (SLEPTE a Porterova analýza), vnútorného prostredia (model McKinsey 7s), SWOT analýza a analýza informačného systému metódou hodnotenia ZEFIS. Na základe získaných informácií je napísaná finálna návrhová časť práce, ktorej výstupom je zvýšenie efektívnosti a bezpečnosti informačného systému spoločnosti.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

Teoretická časť práce vysvetľuje základné pojmy a termíny, ktoré budú neskôr použité v praktickej časti práce. Charakterizuje sa tu informačný systém, technológie a metódy analýzy spoločnosti.

1.1 Základné pojmy

1.1.1 Dáta

Slovo "dáta" pochádza z množného čísla latinského slova "datum", ktoré bolo odvodené od slova "dare", čo znamená "dať", a teda údaje možno chápať ako "niečo dané". V IT sa pojem "dáta" vždy používal na označenie čísel, textu, zvuku a obrázkov [1].

Dáta rozdeľujeme do dvoch kategórii:

- **Štruktúrované dáta** – dáta sa tu ukladajú pomocou relačných databázových systémov. Vďaka tomuto štruktúrovanému uloženiu je práca s dátami oveľa efektívnejšia a môžu sa jednoducho vybrať len konkrétne údaje, ktoré sú nevyhnutné na vyriešenie nejakého problému.
- **Neštruktúrované dáta** – tieto dáta sú popisované ako takzvaný „tok bytov“ bez ďalšieho rozlíšenia. Jedná sa napríklad o obrázky, zvukové nahrávky, video záznamy a taktiež aj dokumenty [1].

V oblasti podnikových informačných systémov dáta predstavujú významné údaje a sú rozdelené do troch hlavných kategórii:

- **Dáta o spoločenských podmienkach** – tieto dáta sa týkajú rozvoja služieb, technológii a produktov vrátane faktorov, ktoré ovplyvňujú ich výrobu. Spadajú sem tiež dáta, ktoré sú spojené s nákladmi a s produktivitou výroby.
- **Dáta o trhu** – v tejto kategórii nájdeme dáta o konkurencii, ponuke a dopyte a tak isto aj o komoditnom trhu.
- **Interné dáta o podniku** – údaje o podnikových zdrojoch a o fungovaní spoločnosti. Do tejto kategórie spadá tiež finančný plán alebo finančné

prognózy. Výstupy týchto dát slúžia ako podklad pre rýchlu reakciu na zmenu svojho okolia [2].

1.1.2 Informácia

Pojem informácia možno chápať ako formu údajov, ktorými disponujú jej používatelia určitým významom. Môže sa prenášať prostredníctvom digitálnych údajov, obrázkov, zvuku, textu alebo iných zmyslových vnemov. Rozdiel medzi informáciami a údajmi je v tom, že informácie nemožno uchovávať [4].

Informácia musí spĺňať tri hlavné požiadavky:

- **Syntax** – Informácii musí príjemca porozumieť
- **Sémantika** – Príjemca musí poznať obsah správy
- **Relevancia** – Informácia musí mať pre príjemcu nejaký význam [3].

1.1.3 Znalosti

Znalosti môžeme charakterizovať ako informácie o tom, ako využívať iné dáta a informácie v rôznych situáciách. Robert M. Hayese definuje znalosti ako výsledok porozumenia práve poskytnutej informácie a jej integrácie s už skoršími informáciami [5].

Znalosti možno definovať aj ako vzájomne prepojené štruktúry súvisiacich znalostí, ktoré sú meniteľné a rozširiteľné. Znalosť niečoho znamená jeho reprezentáciu vrátane schopnosti vykonávať na ňom rôzne kognitívne operácie, na základe ktorých môže byť čiastočne predvídané, čo sa môže stať v reálnom svete [1].

1.1.4 Systém

Pojem systém odráža nielen všetky systémové javy reálneho sveta, ale vzťahuje sa aj na matematické objekty pozostávajúce z množín, prvkov a vzťahov medzi nimi. Charakterizujú ich teda vstupné a výstupné väzby, ktorými získavame informácie z prostredia, a ďalšie informácie, ktoré prenášame do prostredia. Systémy sú teda

abstrakcie používané v procese poznania. Používame ich na identifikáciu a analýzu reálneho prostredia [6].

1.2 Informačný systém

Najprv je potrebné definovať niekoľko základných pojmov a definovať, čo si vlastne pod pojmom informačný systém predstavujeme. Takýto systém sa v teórii systémov chápe ako usporiadaná množina prvkov, ich vlastností a vzťahy medzi nimi, ktoré ako celok vykazujú určité vlastnosti. Jedná sa teda o súbor vzájomne prepojených komponentov, ktoré musia spolupracovať, aby dosiahli spoločný cieľ. V dôsledku toho môže byť celý systém neefektívny, aj keď každá jeho izolovaná časť funguje efektívne samostatne, pokiaľ časti nemôžu spolupracovať a systém nemôže vykonávať svoju funkciu [4].

Pod pojmom „informácie“ rozumieme výsledok zhromažďovania a usporiadanie dát spôsobom, vďaka ktorému vznikajú vzťahy medzi dátami, z ktorých možno odvodiť význam. Avšak existuje niekoľko podmienok, ktoré musia byť splnené, aby sa údaje premenili na informácie. Samotné vlastníctvo údajov tieto podmienky nespĺňa. Vlastníci údajov musia údaje poznať, musia vedieť, kde sú údaje uložené, musí mať k týmto údajom prístup a zdroj údajov musí byť dostatočne spoľahlivý [7].

Pri informačných systémoch sa však stretávame s niekoľkými rôznymi definíciami. Jasná definícia pravdepodobne neexistuje. Každý autor chápe tento pojem trochu inak a zdôrazňuje rôzne aspekty, berúc do úvahy svoje vlastné zameranie. Pre naše účely nám však bude stačiť definovať informačný systém ako skupinu ľudí, technických prostriedkov a metód zhromažďovania, prenosu, spracovania a uchovávanía údajov na nasledujúci účel, ktorým je zobrazovanie informácii používateľom, ktorí sa podieľajú na systéme riadenia [4].

Pre lepšie pochopenie informačného systému, je potrebné odpútať sa od dnešného automatického spájania pojmov informačné systémy so softvérovými produktmi. Informačné systémy sú staré ako ľudstvo samotné. Aj keď ich pôvodne predstavovali

len ľudské mozgy a hlinené tabuľky. Vyvíjali sa tak veľmi dlho a pomaly až do polovice 20. storočia, kedy sa s masovým rozšírením počítačových technológií tiež výrazne zmenil spôsob, akým informačné systémy chápeme a technológie, ktoré používame na ich realizáciu [4].

1.2.1 Štruktúra informačného systému

Informačný systém sa skladá z nasledujúcich základných zložiek:

- **Hardware (technické prostriedky)** – pozostávajú z počítačových systémov doplnených o potrebné periférie Jednotky. Stručne povedané, všetko sú to fyzické komponenty, ktoré sú súčasťou informačného systému.
- **Software (programové prostriedky)** – pozostávajú zo systémových a aplikačných programov. Systémové programy sa používa na ovládanie chodu počítača, pomocou ktorého zabezpečujú efektívnu manipuláciu s dátami a komunikáciu medzi počítačom a reálnym svetom. Na riešenie úloh, ktoré sú rozdelené podľa tried, sa používajú aplikačné programy.
- **Orgware (organizačné prostriedky)** – sú tvorené pravidlami, ktoré definujú ako sa má správne využívať a spravovať informačný systém a informačné technológie.
- **Peopleware (ľudská zložka)** – prispôsobenie a efektívne fungovanie človeka vo výpočtovom prostredí.
- **Reálny svet (informačné zdroje a legislatíva s normami)** – kontext informačného systému [8].

1.3 Klasifikácia podnikových informačných systémov

Prvoradou úlohou všetkých podnikových informačných systémov je efektívne spracovávať všetky podnikové informácie a budovať znalosti, ktoré pomáhajú manažérskym rozhodnutiam [25].

Systematické delenie podnikových informačných systémov je zložené zo štyroch nasledujúcich častí:

- **ERP** – riadenie podnikových procesov
- **MIS** – manažérsky IS pre podporu v rozhodovaní
- **SCM** – riadenie dodávateľských a odberateľských vzťahov
- **CRM** – riadenie vzťahov so zákazníkmi [25]

1.3.1 ERP

ERP je skratka pre anglický výraz Enterprise Resource Planning. Je to IS, ktorý koordinuje a riadi všetky zdroje, pracoviská a ďalšie funkcie v obchodnej oblasti v rámci podniku [25].

Základné funkcie ERP systémov:

- Implementácia procesov, ktoré majú transakčný charakter
- Vytváranie a aktualizácia databáz
- Vytváranie a prezentovanie požadovaných prehľadov, analýz a štatistík [25]

Jeho funkciou je aj znižovanie nákladov na obchodné procesy v dôsledku neefektívnosti riadenia a zabezpečenie dostupnosti informácií v aktuálnom čase. Funkcionalita ERP je založená na architektúre klient-server [25].

Členenie ERP systémov na základe schopnosti poskrývať interné procesy:

- **Lite ERP** - jednoduchšia, odľahčená verzia zameraná predovšetkým na malé a potenciálne stredne veľké spoločnosti. Keďže sa však jedná o odľahčenú verziu, neponúka všetky možnosti a rozšírenia s výhodou nižšej ceny.
- **Best-of-Breed** - smery sú zamerané najmä na špecifické obchodné procesy a obchodné oblasti. Hlavnou výhodou je, že funkcia je prvotriedna a funkcia je podrobná a nevýhodou je zložitá koordinácia procesov.
- **All-in-One** - Pokrýva všetky kľúčové procesy vyskytujúce sa v podniku. Hlavnou nevýhodou tohto riešenia je jeho cenová náročnosť. Podstatnou výhodou je integrácia na vysokej úrovni, ktorá je vhodná pre väčšinu spoločností [25].

Hlavné výhody ERP systémov:

- Automatizácia a dostupnosť údajov pomáhajú znižovať časové a finančné požiadavky v obchodných či firemných procesoch.
- Riziko chýb v riadení spoločnosti je minimalizované vďaka zabudovaným kontrolným procesom.
- Zvýšená produktivita práce zamestnancov v ekonomických alebo administratívnych činnostiach vďaka lepšej dostupnosti údajov.
- Vylepšené riadenie vďaka vstavaným metódam riadenia spoločnosti v systémoch ERP.
- Väčšia presnosť pri rozhodovaní vďaka prepojenosti modelu ERP systému [25].

1.3.2 MIS

Skratka MIS predstavuje manažérsky informačný systém, ktorý slúži na funkcie rozhodovania, kontroly a strategického plánovania tým, že poskytuje pravidelné prehľady a správy o mimoriadnych situáciách. Na pomoc s funkčnosťou využívajú aj systémy business inteligencie [25].

1.3.3 SCM

Predstavuje nástroje a procesy na optimalizáciu riadenia a efektívnosti všetkých častí dodávateľského reťazca vo vzťahu ku koncovému zákazníkovi. Jeho účasťou v IS môžeme dosiahnuť výrazné zrýchlenie celého dodávateľského reťazca [26].

Päť komponentov SCM systémov:

1. **Plánovanie** - strategická časť, ktorá je potrebná pre riadenie zdrojov požiadaviek zákazníkov, plán zahŕňa definíciu metrík monitorovania systému.
2. **Nákup** - správny výber dodávateľov poskytujúcich materiál, respektíve služby potrebné pre vlastnú výrobu. Zahŕňa aj dodacie podmienky, odhady dodania a mzdové podmienky.
3. **Výroba** - zahŕňa proces premeny zakúpených komponentov na finálne produkty.

4. **Distribúcia** - objednávky prijaté od zákazníkov sú takto odoslané na miesto určenia. Súčasťou je aj faktúra
5. **Reklamácia** - zabezpečiť proces sťažností zákazníkov a výmenu produktov, ktoré sú chybné.

1.3.4 CRM

CRM je skratka pre Customer Relationship Management čo v preklade znamená riadenie vzťahov so zákazníkmi. Pre každú firmu je dôležité udržiavať dobré vzťahy so zákazníkmi. CRM systém zahŕňa technológiu riadenia vzťahov so zákazníkmi [26].

Základné funkcie CRM systémov:

- Marketingové kampane založené na zákazníckej analýze.
- Analýza zákazníkov.
- Komunikácia so zákazníkom.
- Obchodná administratíva [26].

Typy CRM systémov:

- **Analytické** - na základe údajov o zákazníkoch vytvárajú analýzy, ktoré podporujú správu rozhodovanie.
- **Operatívne** - tiež známe ako „front office“, ktorý sa používa na podporu predaja, ako aj marketingu a služieb zákazníkom.
- **Kooperatívne** - komunikácia so zákazníkmi prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov, ako je call centrum, e-mail atď.
- **Aktívne** - automatizácia procesov pomocou centralizovanej databázy činností [26].

1.4 Metódy analýzy

Vypracovaniu stratégie musí predchádzať dôkladná analýza okolitého prostredia, a v prípade existujúceho podniku aj analýza vnútorného prostredia. Táto analýza potom umožní zohľadniť faktory, ktoré ovplyvňujú schopnosť organizácie plniť svoje ciele. „Proces tvorby stratégie vyžaduje systematický prístup zahrnujúci vytipovanie a analýzu

vnějších faktorů působících na podnik a jejich konfrontaci s podnikovými zdroji a schopnostmi, a to vše v podmínkách neurčitosti prostředí a nejistoty“ [9].

S ich pomocou budeme vedieť identifikovať nedostatky, na zlepšovanie ktorých sa v našej práci zameriame. V tejto práci bolo použitých päť analýzy, ktoré budú uvedené v nasledujúcich podkapitolách.

1.4.1 SLEPTE analýza

Prvou analyzovanou oblasťou je všeobecné prostredie spoločnosti. Pod týmto pojmom si môžeme predstaviť súbor faktorov, ktoré ovplyvňujú všetky subjekty pôsobiace na trhu, a to nielen v danom odvetví, ale v súčasnosti nielen v danom regióne, ale aj s globálnym presahom. Subjekt je ovplyvnený celou radou týchto faktorov, ktoré sa na prvý pohľad môžu javiť ako nesúvisiace s jej oblasťou činnosti. V súčasnej vysoko globalizovanej ekonomike je však možné si tieto vplyvy predstaviť podobný známemu efektu motýľích krídel. Aj malý pohyb na trhu alebo zmena politickej situácie môže mať za následok dôsledky, ktoré významne ovplyvnia činnosť daného subjektu. [10]

Pre účely tejto práce som zvolil metódu analýzy širšieho okolia a to metódu SLEPTE. Táto metóda rozdeľuje faktory, ktoré pôsobia v okolí podniku do šiestich kategórií:

- Sociálna
- Legislatívna
- Ekonomická
- Politická
- Technologická
- Ekologická

Sociálne faktory (spoločenské) – tieto faktory predstavujú vplyvy, ktoré ovplyvňujú dopyt po produktoch a po službách, ale taktiež aj ponuku práce a kultúru tržného prostredia. Ľudská spoločnosť sa neustále vyvíja a veľmi často dochádza ku zmenám, ktoré vedú k úplne odlišnej situácii na trhu. Týchto faktorov je celá rada v celej škále života spoločnosti [9].

Legislatívne faktory- tieto faktory sú založené na úlohe štátu v danom priestore, miere regulácie trhového prostredia a či predmet podnikania podlieha osobitným právnym predpisom. V prípade Českej republiky je potrebné posúdiť nielen Českú legislatívu, ale aj legislatíva Európskej únie, ktorá má významný vplyv na činnosť podnikov. Na kultúru podnikania vplýva aj podoba právneho prostredia, ako aj jeho stabilita, ktorá umožňuje dlhodobý vývoj a naopak nestabilné prostredie (napríklad často sa meniace daňové predpisy) komplikuje podnikanie [9].

Ekonomické faktory - ide najmä o makroekonomické trendy, fázu hospodárskeho cyklu. Hovorí sa o kľúčovom pôsobení magického štvoruholníku hospodárskeho rastu, nezamestnanosti, inflácie a vnútornej rovnováhy. Tieto štyri hlavné ukazatele sa však nezlepšujú v rovnakej miere a často pôsobia skôr protichodne. Vzorným príkladom je vzťah inflácie a nezamestnanosti popísaný Phillipsovou krivkou [11].

Okrem týchto štyroch hlavných faktorov, musíme sa tiež pozrieť na politiku centrálnej banky, stav bankového sektora a úroveň úrokových sadzieb, keďže za financovanie aktivít podnikov sú zvyčajne zodpovedné banky. Podnikatelia sa musia zaoberať aj nákladmi na pracovnú silu, jej vývojom a cenami ďalších vstupov, ako sú napríklad energie. Ak podnik pôsobí aj na medzinárodnom trhu, je potrebné sledovať vývoj výmenných kurzov, ktoré pri vysokej volatilita môžu priniesť značné náklady, ale aj výnosy [12].

Politické faktory – sú to faktory, ktoré ovplyvňujú podobu legislatívy a taktiež súčasnú podobu spoločenskej a tržnej kultúry. Takisto ako pri legislatívnych faktoroch, je potrebné vnímať situáciu v kontextu členstva v Európskej únii a v NATO. Rôzne zákony, právne normy a vyhlášky vymedzujú nielen priestor pre podnikanie, ale aj regulujú samotný podnik, čo môže významne ovplyvniť rozhodovanie o budúcnosti podniku [9].

Technologické faktory – tieto faktory slúžia k tomu, aby sa firma vyhla technickej zaostalosti. Technologické faktory sa skladajú z inovácii, celkového stavu technológií, rýchlosť zaobstarávania alebo taktiež vládna podpora vývoja a výskumu [9].

Ekologické faktory – alebo taktiež environmentálne alebo prírodné faktory sú v očiach spoločnosti čoraz dôležitejšie a spoločnosti by ich nemali zanedbávať. Pozostávajú najmä z likvidácie materiálov, cyklického počasia, dostupnosti a nákladov na energiu, ekologických aspektov a dôsledkov vyplývajúcich z výrobných procesov [13].

1.4.2 Porterov model piatich konkurenčných síl

Aby firma vedela vypracovať protikonkurenčnú stratégiu, manažment potrebuje vedieť, čo sa deje na trhu, kde firma predáva svoje služby alebo produkty. Spoločnosť musí tiež vedieť, kto sú jej konkurenti v konkrétnej štruktúre odvetvia [15].

Päť Porterových síl:

- Potenciálni konkurenti
- Konkurenčná rivalita
- Substitučné výrobky
- Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene
- Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

Kombinovaná sila týchto piatich síl určuje schopnosť spoločností v danom odvetví dosiahnuť priemernú návratnosť investícií, ktorá preyšuje náklady na kapitál [15].

Potenciálny konkurent

Ak spoločnosť nemá žiadnu konkurenciu, môže si za svoju službu alebo produkt účtovať akúkoľvek finančnú obnos. Trh sa stáva čoraz viac konkurencieschopnejším, čo vedie k nižším ziskom. To dospelo do bodu, keď vstup na konkrétny trh nestačí na stimuláciu nových spoločností. Ak sú prekážky vstupu dostatočne vysoké, môže to viesť k monopolu [16].

Konkurenčná rivalita

Rovnako ako noví účastníci na trhu predstavujú pre spoločnosť potenciálnu vonkajšiu hrozbu, tak aj spoločnosť musí čeliť konkurencii etablovaných hráčov v konkrétnom odvetví. Počet a kvalifikácia konkurentov sú hlavnými faktormi pri určovaní úrovne konkurencie v danom odvetví [16].

Substitučné výrobky

Náhradný produkt nie je len iná značka (Pepsi vs. Cola), ale úplne náhradný produkt alebo služba (Cola vs. koreňové pivo vs. minerálna voda). Tieto substitúty nie sú konkurentmi, sú to odlišné odvetvia, ale riskujú substitúciu a znížený dopyt. Elasticita dopytu po produkte je dobrým príkladom jeho zraniteľnosti voči substitúcii [16].

Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene

V odvetví s iba jedným spotrebiteľom alebo niekoľkými veľmi silnými spotrebiteľmi majú títo kupujúci významný vplyv. Keď Walmart alebo McDonald's zmenia svoje normy bezpečnosti potravín, môže to mať dominový efekt na všetkých ich dodávateľov. Čím väčšia je asymetria medzi nákupcami a dodávateľmi (bližšie k monopolu), tým viac kupujúcich môže tlačiť na nižšie ceny [16].

Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

V niektorých oblastiach je počet dodávateľov úplne nulový a naopak v niektorých oblastiach môže byť najväčšou silou. Čím viac firma závisí od dodávateľa, tým viac energie a sily má dodávateľ. Hlavnou otázkou pri výbere dodávateľa je technická závislosť od konkrétneho dodávateľa, existencia domácich a zahraničných alternatívnych dodávateľov a úroveň konkurencie medzi dodávateľmi [17].

1.4.3 Model McKinsey 7S

Model bol vytvorený zamestnancami McKinsey v 70. rokoch, aby pomohol manažérom pochopiť zložitosť spojenú s organizačnými zmenami. Model vyžaduje, aby sa pri efektívnych zmenách zohľadnilo všetkých 7 faktorov. Model 7S dostal svoj názov podľa siedmich faktorov, ktoré začínajú anglickým písmenom S [18]:

- **Stratégia** (Strategy)
- **Štruktúra** (Structure)
- **Systemy** (Systems)
- **Štýl práce vedenia** (Style)
- **Spolupracovníci** (Staff)
- **Schopnosti** (Skills)

- **Zdieľané hodnoty** (Shared values)

Stratégia

Stratégia spoločnosti vychádza z jej poslania a vízie. Dosahovanie stanovených cieľov je dlhodobým positioning-om spoločnosti. Základným cieľom stratégie je udržať konkurenčnú výhodu spoločnosti [19].

Štruktúra

Štruktúra sa vzťahuje na organizačnú štruktúru v rámci spoločnosti. To znamená rozdelenie zodpovedností a právomocí medzi jednotlivých zamestnancov. Forma organizačnej štruktúry sa môže líšiť:

- **Lineárna** - priamy vzťah medzi nadriadenosťou a podriadenosťou, výhoda je rýchle rozhodovanie.
- **Funkcionálna** - riadiaca štruktúra je rozdelená do niekoľkých oddelení, každé oddelenie má svojho manažéra a zamestnanec môže mať viacero nadriadených.
- **Líniovo funkcionálna** – spojenie líniovej a funkcionálnej štruktúry.
- **Divízna** - spoločnosť je rozdelená do samostatných divízií, najmä na základe geografickej polohy, každá divízia má svojho manažéra, ktorý riadi centrálnu správu.
- **Maticová** - štruktúra má dve dimenzie, pričom zamestnanec má štandardného nadriadeného a taktiež nadriadeného projektu [20].

V praxi sú tieto štruktúry nahradené rôznymi hybridnými štruktúrami, ktoré sa často zjednodušujú pre uľahčenie riadenia [20].

Systémy

Patria sem kľúčové systémy riadenia organizácie, merania výsledkov, komunikácie v rámci a mimo spoločnosti [20].

Štýl

Štýly riadenia určujú spôsob riadenia organizácie a existujú tri základné typy štýlov riadenia:

- **Autoritatívny štýl** – manažér získava informácie od svojich podriadených a na základe týchto informácií sa rozhoduje.
- **Demokratický štýl** – manažér niektoré svoje činnosti deleguje na svojich podriadených, ale konečné rozhodnutie je vždy na ňom.
- **Laissazes faire** – zamestnanci majú pri rozhodovaní a pri rozdeľovaní činností voľnosť

Spolupracovníci

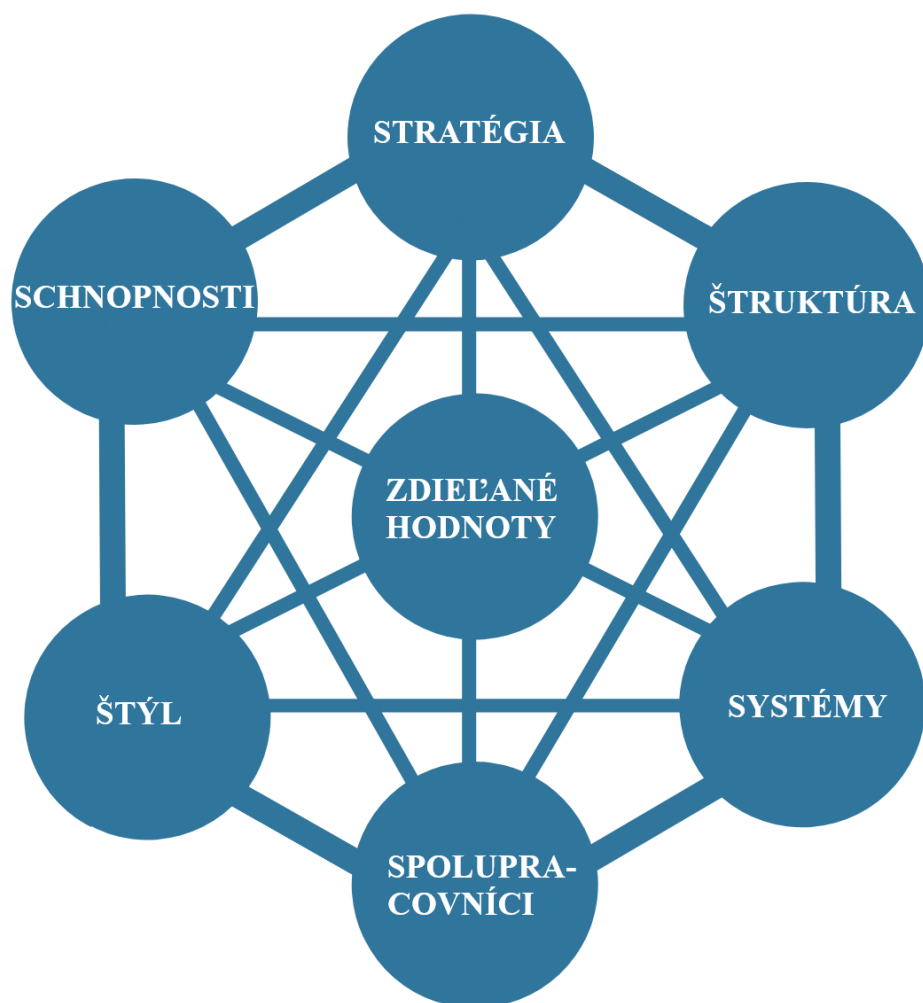
Ľudský prvok je kľúčový pre fungovanie každej spoločnosti, no je aj zdrojom rizika. Na zníženie tohto rizika je potrebné udržiavať zamestnancov pozitívne naladených a motivovať ich, aby svoju prácu robili dobre. Musí sa tiež zabezpečiť, aby boli zamestnanci primerane kvalifikovaní a aby mohli rásť a rozvíjať svoje zručnosti a potenciál [19].

Schopnosti

Posúdenie úrovne odbornosti, zručností, návykov a vedomostí zamestnancov a vedenia spoločnosti [19].

Zdieľané hodnoty

Definuje základné hodnoty spoločnosti, a princípy organizácie vrátane firemnej kultúry a etikety [19].



Obrázok č. 1: Model McKinsey 7S
(Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [19])

1.4.4 SWOT analýza

SWOT analýza je jednou z najpoužívanějších metód analýzy. Metódu vyvinul Albert Humphery, ktorý v 60. a 70. rokoch viedol výskumný projekt Stanfordskej univerzity financovaný 500 najväčšími spoločnosťami v USA. Cieľom bolo analyzovať všetky nedostatky v plánoch týchto spoločností a vytvoriť pre ne nový systém riadenia zmien. Albert Humphrey najprv vyvinul plánovaciu metódu s názvom SOFT analýza, ktorú neskôr pretransformoval na SWOT analýzu [21].

Skratka SWOT pochádza z pôvodnej anglickej verzie a znamená: Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats. Preto SWOT analýza poukazuje na vnútorné

silné a slabé stránky spoločnosti, ako aj príležitosti a hrozby z vonkajšieho prostredia organizácie [21].

Vo všeobecnosti SWOT analýza porovnáva silné a slabé stránky organizácie alebo jej častí s predtým identifikovanými príležitosťami a hrozbami v prostredí organizácie a rozvíja pozíciu organizácie alebo jej častí ako východiskový bod pre definovanie budúcich stratégií [21].

Princípy pri vypracovaní SWOT analýzy

Zásady, ktoré treba dodržiavať pri príprave SWOT analýzy:

- **Princíp účelnosti** - SWOT analýza musí vždy brať do úvahy jej účel, nie je možné mechanicky zopakovať postup a výsledky na riešenie iného problému.
- **Princíp relevantnosti** - vždy je potrebné zamerať sa len na konkrétne a základné fakty, pri vysokom množstve informácií je následný vývoj stratégií veľmi zložitý. SWOT je súčasťou strategickej analýzy, a preto má za cieľ identifikovať iba strategické fakty, teda iba dlhodobé javy.
- **Princíp kauzality** - najdôležitejšie je zamerať sa skôr na príčinu ako na následok. Príkladom je, že existuje veľké množstvo identifikovaných slabých stránok, z ktorých niektoré sú príčinou zlého stavu, zatiaľ čo iné sú len ich dôsledkami. Pri odstraňovaní slabých stránok sa treba zamerať na riešenie príčin, nielen dôsledkov.
- **Princíp objektívnosti** - SWOT analýza musí byť objektívna a môže byť vykonaná za účasti viacerých ľudí. Objektívnosť je možné zabezpečiť aj použitím metód a nástrojov, najmä na hodnotenie dôležitosti faktorov, ako je napríklad používanie bodových škál [21].

Vnútropodnikové faktory

Ide o faktory v rámci podniku, inými slovami, spoločnosť má na tieto faktory vplyv. Cieľom je identifikovať silné a slabé stránky spoločnosti.

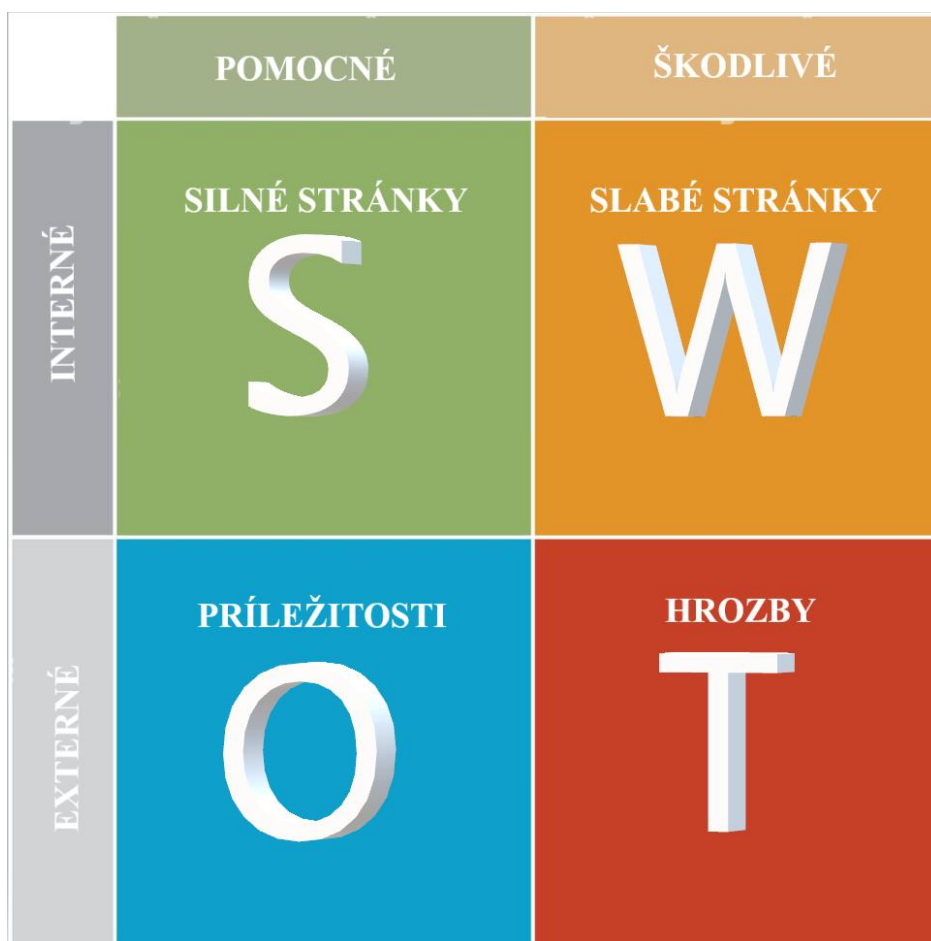
- **Silné stránky** – faktory, ktoré prispievajú k posilneniu postavenia spoločnosti na trhu. Označujú oblasti, v ktorých má spoločnosť náskok pred konkurenciou. Medzi tieto faktory patria okrem iného znalosti, zručnosti, zdroje a výsledky.

- **Slabé stránky** - zahŕňa oblasti, v ktorých spoločnosť zaostáva za svojimi konkurentmi. Vysoké náklady, neefektívny marketing alebo vzdialené obchodné miesta možno klasifikovať ako slabé stránky. Slabé stránky jednej spoločnosti sú často silnými stránkami inej spoločnosti [21].

Faktory z vonkajšieho prostredia

Sú to faktory, ktoré v spoločnosti existujú, či už sú to príležitosti alebo hrozby.

- **Príležitosti** – faktory, ktoré môžu byť v prospech spoločnosti, ak sa vyskytnú. Príležitosti zahŕňajú technologický pokrok, nové trendy alebo zmeny v predpisoch a zákonoch.
- **Hrozby** - faktory, ktoré môžu ohroziť spoločnosť. Patrí medzi ne znížený dopyt alebo posun v ekonomickej stabilite spoločnosti. Typickými hrozbami sú aktivity konkurentov, zmeny predpisov a legislatívy alebo prírodné katastrofy [21].



Obrázok č. 2: SWOT analýza
(Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [21])

1.4.5 ZEFIS analýza

Portál ZEFIS je primárne určený na odhaľovanie nedostatkov informačných systémov a ich bezpečnosti. Výstupom je súbor odporúčaní a možnosť vidieť, ako to robia iné podobné firmy. Analýza bola vykonaná pomocou štyroch dotazníkov a výsledky boli vypočítané na základe odpovedí a súvislostí medzi nimi. Výsledné chyby sú zobrazené v troch kategóriách. Zelená je s nízkym rizikom, oranžová so stredným rizikom a červená s vysokým rizikom. Systém tiež generuje pre každé jednotlivé riziko vhodné opatrenie, ktoré môže riziko eliminovať alebo znížiť jeho hodnotu [22].

Portál ZEFIS zaznamenáva chyby alebo nedostatky vo firmách a v informačných systémoch v siedmych oblastiach:

- Technika
- Programy
- Pracovníci
- Dáta
- Zákazníci
- Pravidlá
- Prevádzka

Aktuálnosť hardvéru je veľmi dôležitá, pretože aplikácie a úlohy, ktoré ich využívajú, sú oveľa spoľahlivejšie, než tomu bolo v prípade starších technológií. Softvéry spoločnosti sú rovnako dôležité a analytika zahŕňa informačné systémy, ako aj iné softvéry v organizácii. Samozrejme, nemenej dôležitou súčasťou analýzy je pracovník a jeho schopnosť pracovať podľa pravidiel a s čo najnižšou chybovosťou. Dátová oblasť sa zaoberá spôsobom ukladania a miestom uloženia údajov, či sú úplné a majú dostatočné zabezpečenie. Zákaznícka skupina kontroluje, či systémy prevádzkované zákazníkmi vyhovujú ich potrebám a či sú osobné údaje chránené nariadeniami GDPR. Dôležitú skupinu tvoria pravidlá, pri ktorých sa kontroluje, ako sa dodržiavajú a či nejaké pravidlá v organizácii existujú. Posledná skupina hovorí o prevádzkach, ktoré sa týkajú podpory zamestnancov a problémov, s ktorými sa stretávali pri svojich každodenných činnostiach [22].

Efektívnosť

Prvý graf, ktorý dostaneme ako výstup, sa zaoberá efektívnosťou každej zo siedmich výskumných domén a domény s najnižšími realizovanými hodnotami zodpovedajú aj celkovej efektívnosti využívania informačných systémov v spoločnosti. Na grafe vidíme aj efektívnosť iných spoločností [22].

Bezpečnosť

Druhý výstupný graf je graf, ktorý určuje bezpečnosť na základe výsledkov dosiahnutých pre každý región. Opäť najnižšia hodnota = celková bezpečnosť, výsledky vieme porovnať aj s inými spoločnosťami [22].

1.4.6 Analýza PERT

Skratka PERT vychádza z anglického slovného spojenia Program evaluation and review technique a je to vlastne štatistický nástroj používaný v projektovom manažmente na analýzu a reprezentáciu úloh súvisiacich s implementáciou projektu. Je to jedna zo štandardných metód sieťovej analýzy. Metóda PERT je zovšeobecnením metódy kritickej cesty CPM. Táto metóda sa používa na riadenie zložitých udalostí náhodného charakteru. Trvanie každej čiastkovej aktivity sa tu chápe ako náhodná premenná s určitým rozložením pravdepodobnosti. Skúsenosti ukázali, že v praxi to najlepšie vystihuje takzvané beta rozdelenie, ktoré lepšie vystihuje variabilitu prevádzkových podmienok (napr. banské prevádzky) [28].

Účelom modelu PERT je organizovať činnosti tak, aby sa s dostatočne vysokou pravdepodobnosťou dodržali termíny dokončenia projektu. Základný rozdiel oproti metóde CPM je v tom, že dĺžka trvania aktivity nie je presne známa, ale udáva sa len s určitou pravdepodobnosťou. Toto trvanie nie je konštanta, ale náhodná premenná s určitým rozložením pravdepodobnosti. Vzhľadom na charakter problémov riešených v projektovom manažmente bolo pre klasický postup zvolené beta rozdelenie pravdepodobnosti. Toto rozdelenie je veľmi blízke normálnemu rozdeleniu, ktoré je spojitité, jednovrcholové a mierne asymetrické, ale na rozdiel od normálneho rozdelenia je ohraničené na oboch stranách [28].

Rozdielom metódy PERT oproti CPM je, že sa pri nej používajú tri odhady dôb trvania a to konkrétne:

- Optimistický odhad doby trvania
- Pesimistický odhad doby trvania
- Najpravdepodobnejší odhad doby trvania [29]

Všetky uvedené hodnoty sú tvorené z odhadov jednotlivých činností odborníkmi, ktorí poznajú dané činnosti a podmienky, za ktorých sa vykonávajú. Všetky tieto časové údaje obsahujú určité chyby. Metóda PERT s tým však počíta. Čím vyššia je presnosť odhadu, tým vyššiu presnosť chceme dosiahnuť [30].

Po určení jednotlivých odhadov je možné odhadované trvanie individuálnej aktivity spolu s rozptylom a smerodajnou odchýlkou vypočítať z nasledujúcich vzťahov [29]:

$$\text{Stredná doba trvania činnosti: } t_{ij} = \frac{a_{ij} + 4m_{ij} + b_{ij}}{6}$$

$$\text{Rozptyl: } \sigma^2 t_{ij} = \frac{(b_{ij} - a_{ij})^2}{36}$$

$$\text{Smerodajná odchýlka: } \sigma t_{ij} = \frac{b_{ij} - a_{ij}}{6}$$

1.4.7 Analýza rizík

Neexistuje všeobecná definícia slova riziko, ale podľa dnešného výkladu slovo riziko označuje riziko poškodenia, zranenia, straty, zničenia alebo neúspech v podnikaní. Prvým krokom pri znižovaní potenciálnych rizík je ich analýza [31].

Analýza rizík pozostáva z nasledujúcich krokov:

- **Identifikácia aktív** – zostavenie zoznamu, ktorý obsahuje všetky možné aktíva, ktoré táto analýza rizík obsahuje.
- **Určenie hodnoty aktív** - v prípade straty alebo zničenia majetku sa ocenenie zakladá na veľkosti škody.
- **Identifikácia hrozieb a slabín** – identifikácia všetkých možných hrozieb, ktoré ohrozujú aktíva.

- **Určenie dôležitosti hrozieb a miery zraniteľnosti** – hodnotenie jednotlivých hrozieb voči každému aktívu [31].

Ako aktíva rozumieme všetko, čo je pre danú tému cenné. Aktíva môžu byť hmotné, ako sú nehnuteľnosti, stroje a zariadenia, alebo nehmotné, ako napríklad know-how alebo softvér [31].

Hrozba je sila, udalosť alebo osoba, ktorá nepriaznivo ovplyvňuje alebo môže spôsobiť poškodenie majetku [31].

Metódy analýzy rizík

Metódy analýzy rizík rozdeľujeme na kvalitatívne a kvantitatívne, ktoré možno použiť samostatne alebo v kombinácii. Jednou z najbežnejších analýz v neformálnych metódach je kvalitatívna metóda cieľavedomého rozhovoru [31].

Metóda je založená na analýze problémov diskutovaných v špeciálnom rozhovore. Zároveň môže analýza doplniť poznatky získané z historických dát, brainstormingu alebo SWOT analýzy [31].

Hodnotenie rizík

Po dokončení krokov identifikácie rizík je potrebné tieto riziká posúdiť. Hodnotenie rizika je založené na dvoch faktoroch, pravdepodobnosti výskytu a hodnote dopadu rizika. Výsledná hodnota potom predstavuje kombináciu súčinov týchto dvoch hodnôt [31].

Skórovacia metóda

Metóda je založená na hodnotení rizika jednotlivými členmi tímu a výsledná hodnota sa získa aritmetickým spriemerovaním odhadnutých hodnôt. Po posúdení sa spolu s výsledkami posúdenia zostaví mapa rizík. Výhodou tohto prístupu je, že je priamočiary [32].

Metóda je zložená z troch nasledujúcich fáz:

- Identifikácia rizika
- Ohodnotenie rizika
- Návrhy za účelom zníženia rizika [32].



Obrázok č. 3: Mapa rizík
(Zdroj: [32])

Metódy na znižovanie rizika

V štádiu, keď sú všetky riziká identifikované a ohodnotené, je nutné zvoliť vhodné protiopatrenia [31].

Protiopatrenie je proces, ktorý zahŕňa všetko určené na zníženie pravdepodobnosti alebo dopadu hrozby [31].

Dve z hlavných metód na znižovanie rizík sú:

- Redukcia
- Retencia

Pri redukcii rizika sa zameriavame na znižovanie príčin rizika alebo znižovanie jeho následkov. Typickým riešením je preniesť riziko na iný subjekt alebo diverzifikovať a poistiť sa, aby sa minimalizoval dopad rizika [31].

Retencia, alebo podstúpenie rizika je najbežnejšou metódou v podnikateľskom prostredí, keďže podnikateľ čelí takmer nekonečnému množstvu rizík a väčšinou nerobí nič. Tento prístup môže byť dobrovoľný, ak podnikateľ súhlasí s rizikom, zvyčajne pri absencii atraktívnejšej možnosti. Rezervácie môžu byť aj nedobrovoľné, ak riziká nie sú identifikované alebo ktorým sa nedá vyhnúť [32].

1.5 Riadenie zmien

Manažment zmien a projektový manažment sú dve kľúčové disciplíny používané na riadenie organizačných zmien s cieľom zvýšiť pravdepodobnosť úspechu a návratnosti investícií. Projektový manažment je aplikácia vedomostí, zručností, nástrojov a techník do projektových aktivít, aby sa splnili požiadavky zadávateľa projektu. Riadenie zmien je aplikácia nástrojov, techník a procesov na riadenie zmien na strane ľudí s cieľom dosiahnuť požadovanú hodnotu spoločnosti [23].

Projektový manažment aj manažment zmien podporujú prechod organizácie zo súčasného stavu do želaného budúceho stavu. Projektový manažment sa zameriava na úlohy, ktoré dosahujú požiadavky projektu. Manažment zmien sa zameriava na ľudí, ktorých sa zmena týka. Akékoľvek zmeny procesov, systémov, organizačných štruktúr alebo pracovných pozícií budú vždy zahŕňať technické a ľudské aspekty projektu a projektový manažment spolu s manažmentom zmien by mal organizácii poskytnúť štruktúru a nástroje potrebné na úspešné riadenie a implementáciu plánovaných zmien [23].

Definícia riadenia zmien

- **Zmena** – je zameraná na organizáciu a procesy. Cieľom zmeny je zlepšenie organizácie v danom smere, napríklad zlepšenie efektivity alebo zníženie nákladov.

- **Projektový management** – je zameraný na riadenie technickej stránky a jeho hlavným cieľom je vypracovanie konkrétnych plánov a akcií za účelom dosiahnutia zmeny v požadovanom čase pri efektívnom využívaní zdrojov.
- **Change management** – zameranie je na riadenie ľudskej stránky a hlavným cieľom je uplatňovať systémový prístup k jednotlivcom ovplyvneným zmenou. Cieľom je vyvinúť podporný, odolný program a rozvinúť potrebné znalosti a zručnosti na prijatie zmien [23].

1.5.1 Lewinov model

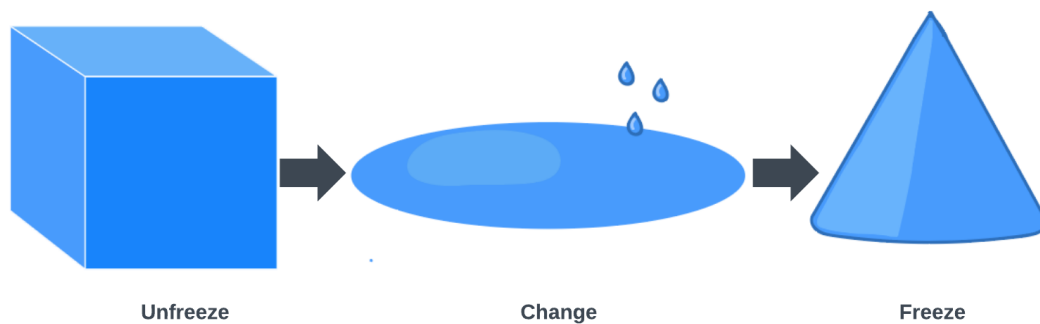
Lewinov trojstupňový model zmien je jedným z najznámejších nástrojov na riadenie organizačných zmien a iných zmien v organizácii. Autorom modelu je Kurz Lewin, zakladateľ vedy o individuálnom a skupinovom správaní v spoločnosti. Pôvodný prístup kládol dôraz na tímovú prácu pri podnikových zmenách a efektívnom fungovaní. Humanistický a demokratický prístup zahŕňa myšlienku, že všetci zamestnanci musia byť zapojení do zmeny a riešenia problémov prostredníctvom dialógu [24].

Proces učenia je kritickým predpokladom úspešnej zmeny. Postupom času sa však tento model začal transformovať na mechanistický prístup k jeho implementácii v podnikateľskom prostredí, aby sa zdôraznili výhody efektívnosti podnikania a výrazne sa zabránilo aktívnej účasti príjemcov zmeny. Stáva sa len pasívnym prijímateľom „správneho riešenia“ [24].

Lewinov model je rozdelený do troch fáz a to konkrétne:

- **Fáza rozmrazenia** – príprava zmien a uvoľnenie existujúcich pravidiel, postupov a spôsoby myslenia.
- **Fáza zmeny** - priebeh plánovanej zmeny, ktorú môže sprevádzať určitá neistota. V tejto fáze môže dôjsť k zhoršeniu stavu v niektorých oblastiach.
- **Fáza zamrazenia** – upevnenie nových pravidiel, zvykov a spôsobov myslenia [24].

Lewin's Model



Obrázok č. 4: Lewinov model
(Zdroj: [27])

2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

Táto časť seminárnej práce sa zaoberá popisom a analýzou súčasnej situácie vo firme XYZ s.r.o.. Vďaka týmto podkladom budú následne realizované návrhy zmien informačného systému.

2.1 Opis spoločnosti

Z dôvodu obchodného tajomstva nebudem uvádzať v mojej práci konkrétne meno spoločnosti a bude nahradené názvom XYZ s.r.o.

Rok vzniku a zápisu: 2002

Základný kapitál: 19 mil. Kč

Právna forma spoločnosti: Spoločnosť s ručením obmedzeným

Spoločnosť XYZ s.r.o. bola založená v roku 1994 v Bruseli. V nasledujúcich rokoch firma expandovala do viacerých krajín sveta ako sú Japonsko, Čína a Kórea. V roku 2002 vznikla česká pobočka. V súčasnosti sa pobočky firmy nachádzajú po celom svete. Výnimkou nie je ani USA, Anglicko alebo Slovensko.

Spoločnosť je vedúcou silou v oblasti profesionálnych prekladateľských služieb a lokalizačných technológií, ktorá podporuje špičkové medzinárodné značky v rýchlom a efektívnom rozvoji ich posolstva a globálnej prítomnosti. Prekladateľské služby poskytované spoločnosťou sú rýchle, flexibilné, v akomkoľvek jazyku a na akomkoľvek zariadení. Ponuka prekladateľských služieb zahŕňa všetko, čo je potrebné na oslovenie medzinárodného publika. Či už ide o doslovný profesionálny preklad, multimediálnu lokalizáciu alebo akreditovaných prekladateľov.

Firma disponuje vlastným, interne vyvinutým informačným systémom, vďaka ktorému majú zákazníci možnosť úplnej kontroly a prehľadu nad svojimi zákazkami. Z dôvodu obchodného tajomstva, si firma neželá uvádzanie názvu tohto informačného systému.

2.2 SLEPTE analýza

Za pomoci SLEPTE analýzy sú rozobrané a popísané vonkajšie faktory, ktoré majú vplyv na chod firmy XYZ s.r.o.

2.2.1 Sociálne faktory

Spoločnosť má takmer 500 zamestnancov po celom svete. Česká pobočka pozostáva z takmer 30 zamestnancov. Nezamestnanosť v Českej republike aj napriek tomu že mierne stúpla, stále je veľmi nízka, čo v súčasnosti predstavuje okolo 3,5%. Nábor nových ľudí, ktorí by vyhovovali požiadavkám firmy, je z tohto dôvodu pomerne náročný. Firma tak musí hľadať spôsoby, ako zaujať ľudí, ktorí študujú odbory súvisiace s prácou vo firme. Jedná sa o manažérske odbory alebo o technicky zamerané odbory. Veľkou motiváciou pre študentov týchto odborov je časová flexibilita a veľké úsilie firmy vyjsť svojim zamestnancom v ústrety.

Česká pobočka spoločnosti, napriek tomu, že je technicky založená, zamestnáva viac žien ako mužov, čo vo väčšine spoločností býva presne naopak.

2.2.2 Legislatívne faktory

Keďže ide o podnik, ktorého činnosť spočíva predovšetkým v obchode a v službách, podlieha najmä všeobecným právnym ustanoveniam upravujúce danú obchodnú činnosť, prípadne právne predpisy upravujúce vnútorné organizáciu spoločnosti. V Českej republike existuje veľké množstvo legislatívy, ktorá do určitej miery ovplyvňuje podnikateľské aktivity spoločnosti. Medzi základné zákony, ktoré sa vzťahujú na spoločnosť, patria občiansky zákonník, zákon o obchodných korporáciách, zákonník práce, zákon o ochrane osobných údajov, zákon o daniach z príjmov a zákon o účtovníctve.

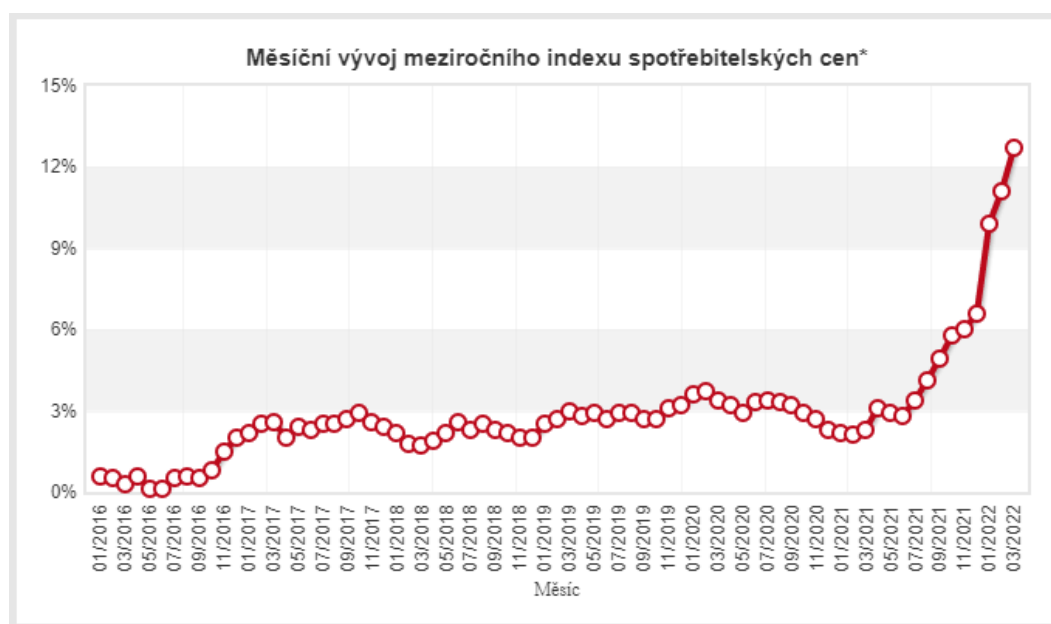
V oblasti pracovného práva, v roku 2019 bolo zrušené sankčné obdobie, čo znamená, že zamestnávateľia sú povinní preplácať zamestnancom dovolenku z dôvodu práceneschopnosti od prvého dňa, čím sa zvýšia náklady spoločnosti na zamestnanca.

Preto je potrebné všetky zmeny uvedených právnych predpisov neustále kontrolovať, najmä pokiaľ ide o daňové zákony.

2.2.3 Ekonomické faktory

Inflácia, nezamestnanosť a hrubý domáci produkt tiež ovplyvňujú výkonnosť spoločnosti.

Od roku 2020 je hospodárstvo v kríze v dôsledku pandémie covid-19. Hospodárska kríza spôsobuje hrozbu vyššej nezamestnanosti a nižších príjmov. Súčasná vojna na Ukrajine ovplyvňuje ceny ropy, plynu a obilnín, čo má negatívny vplyv na ekonomická situácia v Českej republike a vo svete.



Graf č. 1: Vývoj inflácie v ČR
(Zdroj: [14])

Graf č. 2: ZEFIS – Efektivnosť
(Zdroj: [22])**Graf č. 3: Vývoj inflácie v ČR**
(Zdroj: [14])

Na predchádzajúcom grafe vidíme, že inflácia o decembra minulého roku stúpila o viac ako 6%. Tento rýchly nárast inflácie môže pre firmu znamenať nátlak zo strany zamestnancov, ktorí budú požadovať zvýšenie platov.

2.2.4 Politické faktory

Politická situácia úzko súvisí s vyššie uvedenými legislatívnymi faktormi. Je potrebné monitorovať všetky legislatívne zmeny právnych predpisov, ktoré sa vzťahujú na podnik. Vplyv na podnikateľskú činnosť môžu mať tak tiež aj súčasná politická situácia vo vláde alebo v oblasti Európskej únie. Uvedená kríza spôsobuje všeobecnú neistotu. V čase krízy došlo k výrazne vyšším výdavkom štátneho rozpočtu, a tým aj nárast štátneho dlhu, ktorý môže v budúcnosti zapríčiniť napr. zvýšenie daní, a tým aj podnikateľských výdavkov.

2.2.5 Technologické faktory

Technologický vývoj sa čoraz viac zrýchľuje. Podnik musí túto skutočnosť zohľadniť a snažiť sa držať krok s dobou. V praxi to znamená, že je potrebné obnoviť zastarané technológie, ktoré pomôžu zvýšiť efektívnosť spoločnosti. Tento trend veľmi rýchlo rastie a predpokladá sa, že bude rásť aj v budúcnosti. Jednou z hlavných úloh firmy je snaha o udržanie tempa s konkurenčnými spoločnosťami alebo dokonca pred nimi napredovať.

2.2.6 Ekologické faktory

V súčasnosti sa Európska únia, vrátane Českej republiky, zameriava na zlepšenie ekologickej situácie. To viedlo k mnohým novým zákonom, vyhláškam a obmedzeniam, ktoré kladú veľký dôraz na zlepšenie životného prostredia. XYZ s.r.o. je spoločnosť, ktorá len poskytuje služby, a preto nepoužíva žiadne technológie, ktoré by viedli k znečisteniu životného prostredia. Preto neexistujú obmedzenia, predpisy alebo zákony, ktoré by obmedzovali činnosť spoločnosti. Napriek tomu spoločnosť sa snaží povzbudzovať svojich zamestnancov, aby boli šetrní k životnému prostrediu, napr. používaním kontajnerov na triedený odpad.

2.3 Porterov model piatich konkurenčných síl

Porterov model piatich konkurenčných síl bol zvolený na analýzu vonkajšieho prostredia. Tento model popisuje vonkajšie vplyvy na spoločnosť z pohľadu potenciálnej konkurencie, konkurenčnej rivalite, substitučných výrobkov, sily kupujúceho pri vyjednávaní o cene a v neposlednom rade z pohľadu sily predávajúceho pri vyjednávaní o cene.

2.3.1 Potenciálni konkurenti

Každá spoločnosť, ktorá ponúka prekladateľské služby, môže byť považovaná za potenciálneho konkurenta v tejto oblasti. Pre nové firmy však môže byť vstup do odvetvia veľmi komplikovaný. Zavedené spoločnosti už majú obrovské postavenie na trhu a ponúkajú mnohé služby, ktoré si vyžadujú značné investície, ako napríklad platformy strojového prekladu. Ďalšou prekážkou vstupu do odvetvia je získanie certifikátu. Firma má dva certifikáty, ISO 18587 a ISO 17100. Tieto certifikáty dokazujú, že spoločnosť poskytuje vysokokvalitné preklady a zostáva zodpovedná za školenia a zlepšovanie schopností svojich zamestnancov. Ak bude spoločnosť pokračovať v podobných trendoch, nemusí sa vstupu nových konkurentov obávať.

2.3.2 Aktuálni konkurenti

Odvetvie prekladateľských služieb je vysoko konkurenčné. Na trhu sú desiatky spoločností, ktoré ponúkajú podobné služby ako spoločnosť XYZ s.r.o. Za zmienku stojí RWS Holdings Group, ktorej tržby v roku 2021 sa blížila k pol miliarde amerických dolárov. Skupina s názvom RWS Moravia má pobočku aj v Brne. Ďalším veľkým konkurentom pôsobiacim v regióne je Lionbridge s pobočkou v Žiline. Napríklad v roku 2020 spoločnosť vygenerovala príjmy vo výške približne 750 miliónov dolárov. Keďže XYZ je menšia ako spomínané spoločnosti, dokáže im konkurovať najmä kvalitou, rýchlosťou poskytovania služieb a najmä osobitým prístupom k zákazníkom. Podľa magazínu IndustryWired patrí v roku 2020 XYZ medzi Top 10 najspoľahlivejších poskytovateľov prekladateľských služieb.

2.3.3 Substitučné výrobky (služby)

Medzi alternatívne služby vznikajúce v odvetví prekladateľských služieb určite zahŕňajú technológiu automatického strojového prekladu. Za najznámejšiu technológiu tohto druhu možno považovať Google Translate alebo DeepL Translate. Obe spoločnosti v priebehu rokov investovali do zlepšovania technológie strojového prekladu. Veľkou výhodou technológie DeepL je takzvaná funkcia strojového učenia, ktorá využíva umelú inteligenciu na to, aby sa učila z prekladov, ktoré vytvára, aby mohla naďalej spoľahlivo prekladať v kontexte. Táto funkcionálna je dostupná aj na informačnom systéme spoločnosti, ktorá je vyvíjaná a neustále zdokonaľovaná spoločnosťou XYZ. Spoločnosť by sa určite mala týmto smerom uberať aj naďalej, keďže strojový preklad je budúcnosťou prekladateľských služieb.

2.3.4 Sila kupujúceho pri vyjednávaní o cene

Na strane zákazníka sa firmy musia vysporiadať s enormným tlakom zákazníkov na znižovanie cien a poskytovanie najvyššej možnej služby. XYZ to robí dobre, pretože neustále získava nových klientov. Hlavným benefitom spoločnosti sú veľkí zákazníci svetovej úrovne. Spoločnosť by mala pokračovať v zlepšovaní tejto kvality, aby od týchto zákazníkov získavala čoraz väčšie objednávky, pretože to môže byť náročné z hľadiska ceny poskytovaných služieb.

2.3.5 Sila predávajúceho pri vyjednávaní o cene

K externým subjektom, ktorých služby spoločnosť využíva, pristupujeme ako k dodávateľom, ktorí pomáhajú firme plniť svoju podnikateľskú činnosť. Najdôležitejšou časťou sú lingvisti, ktorí sú využívaní spoločnosťou na preklad alebo kontrolu preložených projektov. Veľmi dôležitá je kvalita a kvalifikácia prekladateľov, takže každý z nich na začiatku spolupráce so spoločnosťou prechádza testovaním, ktoré určí stupeň jeho kvality a na základe toho sa určí konkrétny profil lingvistu pre konkrétne jazykové kombinácie. Ku každej jazykovej kombinácii je priradené väčšie množstvo lingvistov, aby v prípade vypadnutia, práceneschopnosti, alebo inej situácie, kedy daný lingvista nemôže pracovať na danom projekte, mohol byť ľahko nahradený

jedným z ďalších lingvistov. Firma sa snaží udržiavať dobré vzťahy s každým z lingvistov, aby mohla prebiehať vzájomná spolupráca aj naďalej.

2.4 Model McKinsey 7S

Pomocou modelu McKinsey 7S je analyzované vnútorné prostredie firmy.

2.4.1 Stratégia

Hlavnou stratégiou firmy je poskytovanie služieb svojim zákazníkom a to v najvyššej možnej kvalite a v čo najrýchlejšom čase. Firma zabezpečuje pravidelné tréningy pre prekladateľov, pravidelné kontroly a tak tiež kladie vysoký dôraz na finálne súbory, čo zabezpečuje vysokú kvalitu služieb. Firma využíva prekladateľskú umelú inteligenciu „*Machine translation*“, čo v preklade znamená strojový preklad. Táto metóda dokáže ušetriť množstvo peňazí čo je zaujímavým lákadlom ako pre už stávajúcich zákazníkov, tak aj pre nových, potenciálnych zákazníkov. Preklady, ktoré vygeneruje strojový preklad, sú nakoniec kontrolované lingvistami, aby bola zachovaná dostačujúca kvalita finálnych súborov.

2.4.2 Štruktúra

V nasledujúcom obrázku je znázornená hierarchická organizačná štruktúra spoločnosti. Kvôli tomu, že firma je projektovo orientovaná, ako najvhodnejšie riešenie je maticová organizačná štruktúra. Spoločnosť vedie generálny riaditeľ. Je zodpovedný za jej bezproblémový chod. Ďalšie pozície sú pridelené tak, aby spoločnosť zvládala vykonávať všetky potrebné činnosti súvisiace s jej podnikaním. Tieto činnosti zahŕňajú výrobu, marketing, ľudské zdroje, administratívu, financie, technickú podporu a technický rozvoj. Každý tím má svojho vedúceho, ktorý zadáva úlohy ostatným. Zamestnanci sa pravidelne hlásia svojim nadriadeným, a poskytujú informácie o prevedenej práci a o prípadných problémoch. [TODO]

2.4.3 Systémy

Spoločnosť využíva rôzne systémy pre bezproblémovú prevádzku. Spoločnosť disponuje interne vyvinutým informačným systémom. Jedná sa o prekladateľskú platformu, ktorá je prispôbena potrebám firmy s cieľom integrovať všetky jednotlivé kroky procesu produkcie do jedného systému. Vďaka tomu zamestnanci nemusia využívať niekoľko ďalších aplikácií, čo má za následok zvýšenie efektivity, zníženie nákladov a ušetrenie pracovnej sily. Všetci zákazníci, či už stávajúci alebo potenciálni, majú prístup do tohto systému. Môžu si objednávať nové preklady, kontrolovať priebeh prebiehajúcich projektov a tak isto majú prístup k svojim finálnym súborom. Bohužiaľ, v súčasnosti len okolo 30-40% produkcie prebieha v tomto informačnom systéme.

Galileo sa zameriava predovšetkým na finančné aktivity spoločností. Tento IS je rozšírenie komerčného systému Agresso, ktoré je vyvinuté a poskytované spoločnosťou Unit4. Jedná sa o IS, vďaka ktorému môže vedenie firmy sledovať projektové náklady a ich profitabilitu, a následne vytvárať ďalšie finančné plánovanie.

2.4.4 Štýl

V spoločnosť panuje tímový duch, komunikácia je podporujúca, štýl demokratický až laissez-faire (spolupráca, dohoda, samostatnosť). Všetci sa snažia ku svojej práci pristupovať zodpovedne a proaktívne. Medzi nadriadenými a podriadenými prebieha takmer neustála komunikácia vďaka čomu vedenie má neustály prehľad o dianí. Vo vzťahu k externému okoliu je základom ústretové vystupovanie.

2.4.5 Spolupracovníci

Firma disponuje kvalitnými zamestnancami vo všetkých oblastiach naprieč celou firmou. Firma zamestnáva mnoho študentov, ktorí vo firme pracujú ako brigádnici, a následne si ich firma vycvičí na plnohodnotných a hlavne kvalitných zamestnancov. Študenti väčšinou po skončení štúdia zostanú pracovať vo firme na HPP keďže majú výhodnejšie podmienky pre nástup do zamestnania vďaka pracovným skúsenostiam. Vo firme funguje takzvaný referenčný program, vďaka ktorému zamestnanci, ktorí

odporučia nového zamestnanca, ktorý následne odpracuje určitý počet hodín, dostanú finančnú odmenu vo forme darčkových poukázok.

Jedným z hlavných nedostatkov je nedostatočná, alebo chýbajúca dokumentácia jednotlivých procesov pre nových zamestnancov. Noví zamestnanci, ktorí nemajú predchádzajúce pracovné skúsenosti, sa môžu z počiatku javiť ako zmätení a všetky procesy pre nich zase veľmi komplikované. Vďaka ochote zamestnancov sa však tieto problémy dajú jednoducho vyriešiť.

Vo firme prebiehajú rôzne školenia zamestnancov, vďaka ktorým sa môžu dozvedieť niečo nové o kybernetickej bezpečnosti alebo môžu si vytvoriť certifikát v oblasti GDPR.

2.4.6 Schopnosti

Schopnosti a zručnosti zamestnancov sa rozvíjajú rôznymi metódami ako sú napríklad rôzne školenia. Zamestnanci sú v neustálom kontakte so svojimi kolegami, od ktorých sa môžu naučiť niečo nové. Kvôli tomu, že projektoví manažéri sú v kontakte s klientom, častokrát musia chápať danej problematike z rôznych oblasti produkcie. Prechod z jedného projektu na iný so sebou tak tiež prináša množstvo zmien, ktoré sú zapríčinené rôznymi krokmi v produkcii na jednotlivých projektoch. S týmto prechodom prichádzajú nové postupy a nové zručnosti, ktoré sú pre bezproblémový chod nevyhnutné.

2.4.7 Zdieľané hodnoty

Spoločnosť považuje rýchlosť, flexibilitu a osobné služby za svoje základné hodnoty. Spoločnosť poskytuje najrýchlejší čas obratu projektu. Spoločnosť sa stále snaží o rýchlejšie časy dokončenia projektov a lepšie výsledky. Jednotlivé tímy naprieč celou firmou majú tímové mítingy v ktorých sú odprezentované krátkodobé výsledky. Vďaka týmto mítingom má celý tím prehľad o dianí na projekte a takisto majú aj prehľad ako v krátkodobých, tak i v dlhodobých výsledkoch.

Aj napriek tomu, že vo firme sú nadriadené a podriadené pozície, prebieha tu priateľská atmosféra. To zabezpečuje zvyšovanie kvalitu podnikovej kultúry. Firma organizuje spoločné obedy, teambuilding-y a rôzne aktivity pri ktorých dochádza k posilňovaniu kolektívu.

2.5 SWOT analýza

V tejto časti kapitoly si zhrnieme výstupy z predošlých analýz vnútorného a vonkajšieho prostredia v SWOT analýze. Vďaka tejto metóde, ktorá sa využíva na vyhodnotenie súčasného stavu z rôznych hľadísk zistíme, aké sú príležitosti, hrozby, silné a slabé stránky firmy a ich systému.

2.5.1 Silné stránky

Medzi silné stránky firmy patrí určite popredná pozícia na trhu. Veľkou výhodou je, že vstup novej konkurencie na trh, je pomerne náročný. Vďaka tomu, že firma si „vychováva“ študentov, môže sa pýšiť kvalitnými a kvalifikovanými zamestnancami. Firma sa vždy snaží vyjsť v ústrety ako novým tak i stávajúcim klientom, čo má za následok dobré vzťahy s klientmi. Vedenie sa usiluje o integráciu väčšiny procesov do svojho interne vyvinutého informačného systému, čo by malo za následok zvýšenie efektivity a zníženie nákladov. Ako najsilnejšiu stránku firmy som vybral kvalitu služieb, na ktorú firma nedá dopustiť. Nie len, že to robí dobre renomé, ale aj zaručuje budúcu spoluprácu s aktuálnymi klientmi.

Stručné zhrnutie:

- Kvalita služieb
- Technologický rozvoj
- Dobré vzťahy s klientmi
- Kvalifikovaní a kvalitní zamestnanci
- Popredná pozícia na trhu

2.5.2 Slabé stránky

Jedná zo slabých stránok firmy je nedostatočná, alebo chýbajúca dokumentácia jednotlivých procesov pre nových zamestnancov. Ďalšou zo slabých stránok je to, že ani 50% firemných procesov neprebíha v interne vyvinutom informačnom systéme. Tento IS má veľký potenciál a bola by škoda to nevyužiť. Tým, že firma disponuje kvalifikovanými zamestnancami v ich odbore, znamená to, že títo pracovníci sú ťažko nahraditeľní. V niektorých prípadoch sa stáva, že pri dokončení niektorých projektov je potrebné počkať na daného zamestnanca, kým sa vráti do práce.

Stručné zhrnutie:

- Nevyužitý potenciál informačného systému
- Ťažko nahraditeľní zamestnanci
- Nedostatočná alebo chýbajúca dokumentácia

2.5.3 Príležitosti

Ako pri každej firme, ktorá sa zaoberá predajom výrobkov alebo služieb, je jednou z príležitostí získanie nových klientov. Týchto potenciálnych klientov by dokázala osloviť dobrá a dobre cielená reklama. Firma ďalej môže investovať do rôznych informačných technológií, no ako najväčšia príležitosť sa javí investovanie do svojho IS, kedy by sa viac ako polovica firemných procesov mohla odohrávať práve v tomto IS. Veľkou príležitosťou sú tak tiež noví zamestnanci. Ako už bolo spomínané, dosť veľa aktuálnych zamestnancov tvoria ľudia, ktorí pracovali vo firme už ako študenti. Spoločnosť by sa mohla zamerať na študentov a zistiť ako ich osloviť.

Stručné zhrnutie:

- Investovanie do informačných technológií (informačného systému)
- Získanie nových zamestnancov
- Získanie nových klientov

2.5.4 Hrozby

Najväčšou hrozbou pre firmu predstavuje strata veľkých klientov. Firma je doslova závislá na niektorých zákazníkoch. Ich strata by pre firmu predstavovala veľké finančné

problémy a možno aj krach. S tým súvisí aj ďalšia hrozba, ktorou je narastajúca konkurencia. Ak by sa niektorí zo zákazníkov rozhodli odísť ku konkurencii, znamenalo by to značné problémy pre firmu. Poslednou zo zistených hrozieb je technologický vývoj, ktorý môže byť nedostačujúci oproti konkurencii.

Stručné zhrnutie:

- Strata veľkých klientov
- Narastajúca konkurencia
- Nedostačujúci technologický vývoj

2.5.5 Zhrnutie SWOT analýzy

Tabuľka č. 1: SWOT analýza firmy
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

	Pozitívne	Negatívne
	Silné stránky	Slabé stránky
Vnútorne	Kvalita služieb Technologický rozvoj Dobré vzťahy s klientmi Kvalifikovaní a kvalitní zamestnanci Popredná pozícia na trhu	Nevyužitý potenciál informačného systému Ťažko nahraditeľní zamestnanci Nedostatočná alebo chýbajúca dokumentácia
Vonkajšie	Príležitosti	Hrozby
	Investovanie do informačných technológií (informačného systému) Získanie nových zamestnancov Získanie nových klientov	Strata veľkých klientov Narastajúca konkurencia Nedostačujúci technologický vývoj

Na základe výstupov z predošlých analýz vonkajšieho a vnútorného prostredia, a tak isto na základe podkladov, ktoré som dostal od vedenia spoločnosti, že firma má dostatok silných stránok čo sa týka kvality služieb, vzťahov s klientmi a kvalitných zamestnancov.

Najväčšou slabou stránkou je nevyužitý potenciál informačného systému firmy. Takisto využitie jeho potenciálu sa javí ako veľká príležitosť ktorej sa budem venovať v ďalšej časti tejto práci.

2.6 Informačný systém spoločnosti

Informačný systém (ďalej len IS) spoločnosti cloudovo založený a je neustále vyvíjaný internými zamestnancami. IS je navrhnutý pre priebeh produkcie. Funkčnosť, toky dát a prehľadnosť tohto IS sú navrhnuté tak, aby spĺňali všetky potreby spájane s danou oblasťou. Zmyslom IS je integrovanie činností a procesov do jednej informačnej platformy. Na vykonávanie týchto činností by sa za iných okolností muselo používať viacero softvérov. Táto integrácia zvyšuje celkovú efektivitu a prehľad o práci.

Do IS sa na základe rôznych typov prístupu môžu dostať zamestnanci, klienti, dodávatelia a developeri a správcovia systému. Na prístup do IS všetci využívajú prihlasovacie meno a heslo. Klienti nájdu v IS všetky svoje zákazky, prehľad o nich a celková kontrola. Dodávateľom sú zobrazované nové úlohy, na ktorých sú spôsobilí pracovať. Používanie IS na zamestnaneckej strane prebieha hlavne v oddelení projektového manažmentu, community manažmentu a v inžinierskom oddelení.

Projektoví manažéri vytvárajú nové projekty, riadia už rozbehnuté projekty a kontrolujú priebeh celej produkcie vďaka zabudovaným modulom. Inžinieri v tomto IS majú prístup ku všetkým potrebným súborom, ktoré sa využívajú na ďalšiu prácu mimo IS. Každý zo zamestnancov má pridelené prístupové práva na základe ich postavenia.

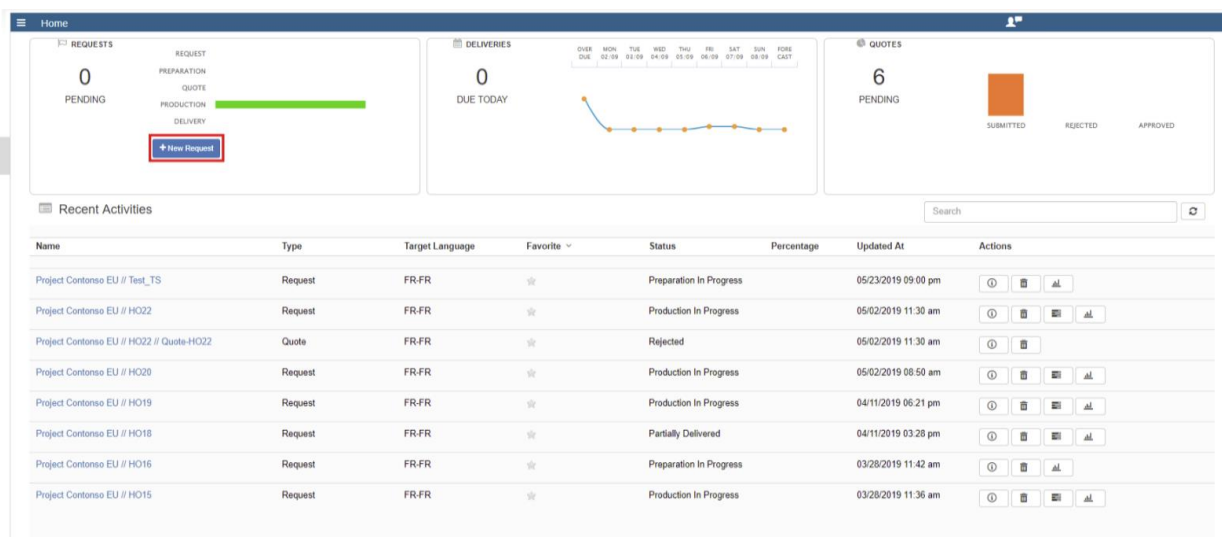
2.6.1 Zadávanie požiadaviek do IS

V tejto časti kapitoly je opísaný spôsob zadávania požiadaviek do IS spoločnosti, ktoré má spravovať produkčný tím. Okrem odoslania požiadavky a prijatia finálnych súborov sú všetky ostatné funkcie pracovného postupu spravované tímom informačného systému, čo znamená, že dotýčny zamestnanec už nemusí spravovať pridelovanie zdrojov a sledovať stav doručenia.

Po prihlásení cez URL link pomocou svojich prihlasovacích údajov zobrazí domovská stránka.

Vytváranie novej žiadosti

Ak chce zamestnanec vytvoriť novú žiadosť, vyberie na úvodnej stránke tlačidlo „New Request“. Táto možnosť je aj alternatívne na karte „Request“.



Obrázok č. 5: Vytváranie novej žiadosti – Home
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Name	Project	Status	Source	Target	Start Date	Due Date	Created At	Requestor	Actions
115697 HO63	Project Contonso EU CTS1 19750	Production In Progress	EN-US	IT-IT	09/04/2019 04:00 p m	09/07/2019 04:00 p m	09/04/2019 01:48 pm	WOLDemoEUPM	[Icons]
115693 HO62	Project Contonso EU CTS1 19750	Production In Progress	EN-US	FR-FR	09/03/2019 06:30 p m	09/06/2019 06:30 p m	09/03/2019 04:29 pm	WOLDemoEUPM	[Icons]
115656 HO61	Project Contonso EU CTS1 19750	Production In Progress	EN-US	FR-FR	08/27/2019 05:15 a m	08/27/2019 05:15 a m	08/27/2019 03:01 am	WOLDemoEUPM	[Icons]
115646 HO60	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR	08/23/2019 08:45 a m	08/23/2019 08:45 a m	08/23/2019 06:39 am	WOLDemoEUPM	[Icons]
115623 HO56	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR	08/21/2019 11:30 am	08/21/2019 05:30 p m	08/21/2019 09:29 am	WOLDemoEUPM	[Icons]
115622 HO55	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR,DE-DE	08/21/2019 10:30 a m	08/22/2019 10:30 a m	08/21/2019 08:16 am	WOLDemoEUPM	[Icons]
115620 HO54	Project Contonso EU CTS1 19750	Production In Progress	EN-US	FR-FR	08/19/2019 05:30 p m	08/20/2019 05:30 a m	08/19/2019 03:19 pm	Nick Cuff	[Icons]
115596 HO53	Project Contonso EU CTS1 19750	Production In Progress	EN-US	FR-FR	08/15/2019 10:45 a m	08/15/2019 10:45 a m	08/15/2019 08:38 am	Nick Cuff	[Icons]
115596 HO52	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR	08/14/2019 03:45 p m	08/15/2019 03:45 p m	08/14/2019 01:32 pm	WOLDemoEUPM	[Icons]
115592 HO25	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR	08/14/2019 08:00 a m	08/14/2019 08:00 a m	08/14/2019 05:52 am	WOLDemoEUPM	[Icons]
115591 HO24	Project Contonso EU CTS1 19750	Cancelled	EN-US	FR-FR	08/14/2019 04:30 a m	08/14/2019 04:30 a m	08/14/2019 02:19 am	WOLDemoEUPM	[Icons]

Obrázok č. 6: Vytváranie novej žiadosti – Request
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Pri vyplňaní žiadosti je potrebné uviesť nasledujúce informácie:

- **Project** - požadovaný klient/oddelenie (v závislosti od nastavenia môže existovať viacero projektov na jedného klienta)
- **Name** – názov projektu HO
- **Division** – v prípade potreby sa vyberá príslušná divízia. Vďaka tomu sa definuje, ktoré TM sa použijú
- **Content Type** - definuje typ obsahu tejto požiadavky a je prepojený so sadzbou prostriedkov, ktorá sa použije
- **Due Date** – dátum dodania. Dátum doručenia, ktorý si želá daný zamestnanec.
- **Language** – zvolenie zdrojového jazyka (väčšinou automaticky rozoznaná angličtina) a cieľových jazykov.
- **Source** – výber zdrojových a referenčných(ak sa vyžadujú) súborov, ktoré sa následne nahrajú.
- **Instructions** – pridanie všetkých pokynov pre lingvistov.

Project Contonso EU // HO64 Back Submit Request

WORKFLOW

Request Preparation Quote Production Delivery

GENERAL

Project: * Project Contonso EU Name: * HO64 Division: Marketing

Due Date: GST 09/20/2019 06:00 pm

+ LANGUAGE

Source Language * English (United States) Target Languages * FR-FR,DE-DE Select Language

+ SOURCE

Name	Version	Type	Size	Modified At	Modified By
Office 365 enterprise.zip	0	Source	1111.74 KB	07-10-2019 02:12 PM	

INSTRUCTIONS:

Do not localise links
Pay attention to glossary terms

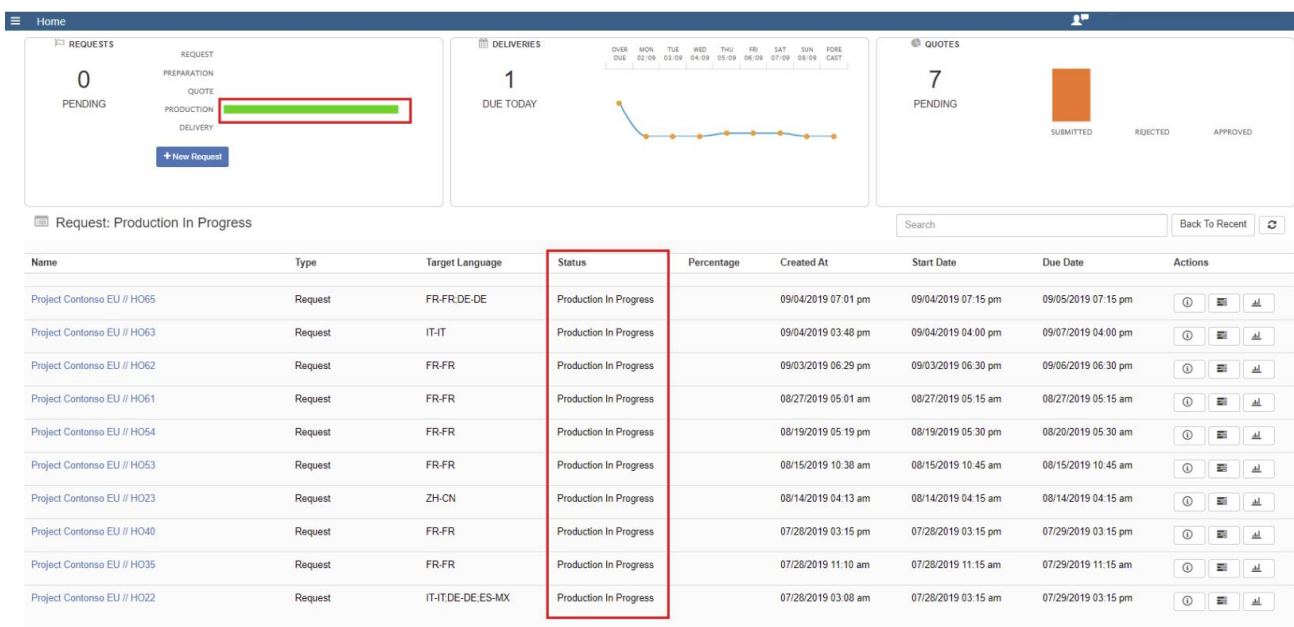
Obrázok č. 7: Vypĺňanie žiadosti
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Sledovanie stavu žiadosti

Ak je požiadavka v procese produkcie, je možné sledovať jej stav niekoľkými rôznymi spôsobmi a to na karte „Request“, „Home page“ or „Dashboard“.

Na „Home page“ a na karte „Request“ je možné vidieť všeobecný stav žiadosti, či je v štádiu prípravy, produkcie alebo dodacej fáze. Žiadosti môžu mať niektorý z nasledujúcich stavov:

- **Created** – požiadavka bola vytvorená v IS
- **Preparation in Progress** - požiadavka sa pripravuje - zdrojové súbory budú analyzované a použije sa prekladová pamäť a strojový preklad
- **Production in Progress** – požiadavka sa poslala na preklad
- **Partially Delivered** – niektoré súbory z požiadavky už boli doručené
- **Delivered** – všetky súbory sú doručené
- **Canceled** – požiadavka bola zrušená zákazníkom
- **Production Suspended** – požiadavka bola zrušená zamestnancom



Obrázok č. 8: Sledovanie stavu žiadosti
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Prijatie finálnych súborov

IS funguje na báze kontinuálneho dodávania. To znamená, že keď každý súbor, ktorý dokončí produkčný cyklus, bude doručený. Keď budú súbory pripravené na doručenie, IS automaticky vygeneruje e-mail pre zamestnanca, ktorý zadával danú požiadavku. Tento e-mail s predmetom, ktorý obsahuje názov projektu a názov žiadosti, informuje o pripravených súboroch. Finálne súbory sú ako príloha v tomto maily. Zamestnanec si ich však môže stiahnuť aj priamo z IS zo sekcie „Delivery“.

The screenshot shows the 'Project Contonso EU // HO11 115280' interface. At the top, there are buttons for 'Back', 'Update Request', and 'Deliver'. Below this, there are fields for 'Due Date: GST' (06/28/2019 09:45 am) and 'Status' (Partially Delivered). The 'LANGUAGE' section shows 'Source Language' as 'English (United States)' and 'Target Languages' as 'FR-FR'. The 'SOURCE' section contains a table with one row: 'Sample.zip' (Version 1, Type Source, Size 1111.86 KB, Modified At 06-27-2019 09:38 AM, Modified By WOLDemoEUPM). The 'DELIVERY' section is highlighted with a red box and contains a table with one row: 'HO115280-Post-Editing-EN-US-FR-FR-Monolingual.zip' (Version 1, Type Delivery, Size 1112.11 KB, Modified At 06-27-2019 09:42 AM, Modified By Amelie Laurent). Below the tables, there is an 'INSTRUCTIONS' section with a text area and a toolbar.

Name	Version	Type	Size	Modified At	Modified By
Sample.zip	1	Source	1111.86 KB	06-27-2019 09:38 AM	WOLDemoEUPM

Name	Version	Type	Size	Modified At	Modified By
HO115280-Post-Editing-EN-US-FR-FR-Monolingual.zip	1	Delivery	1112.11 KB	06-27-2019 09:42 AM	Amelie Laurent

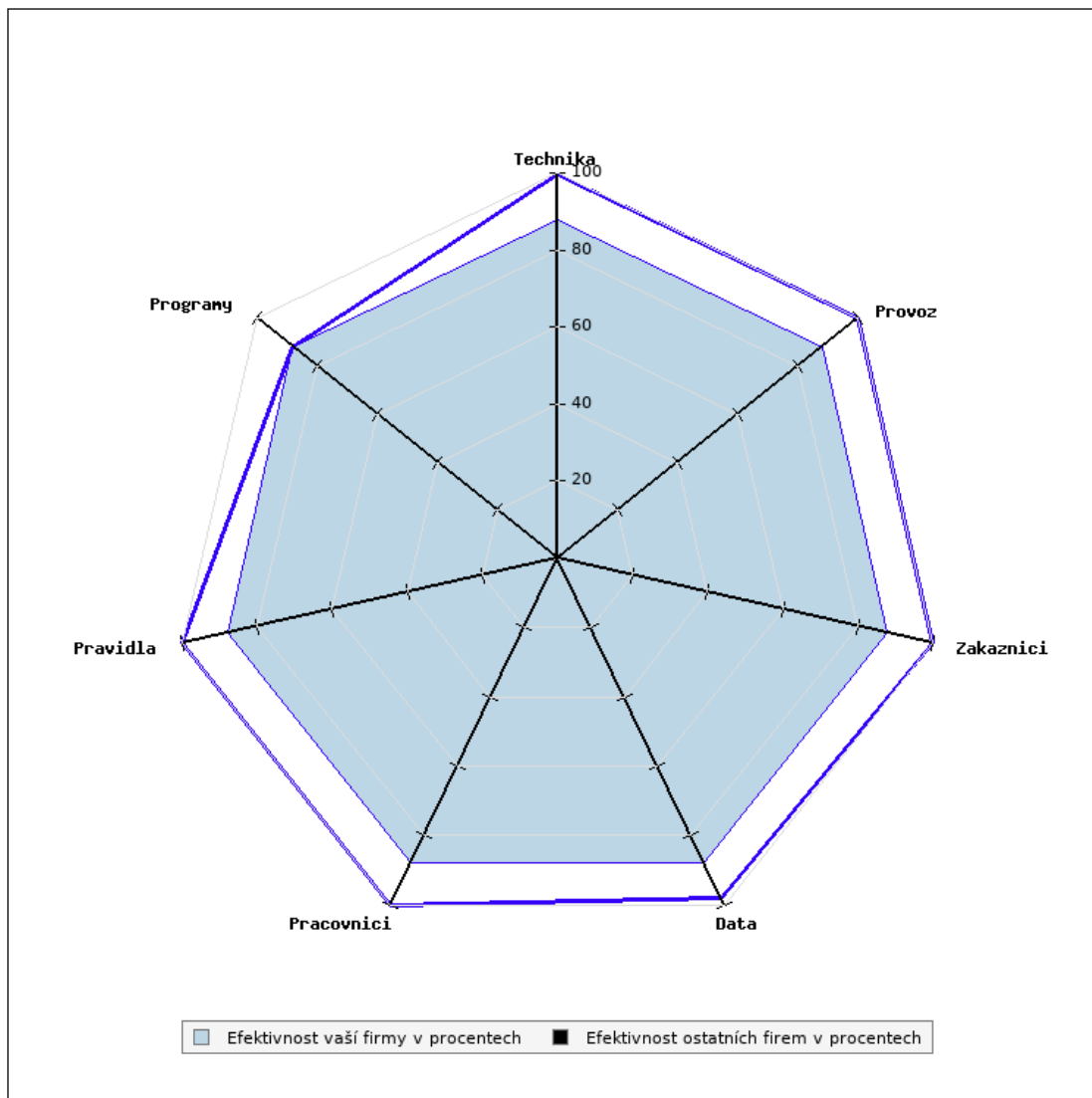
Obrázok č. 9: Prijatie finálnych súborov
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

2.7 ZEFIS analýza

Pomocou ZEFIS analýzy vieme určiť nedostatky, efektivitu a bezpečnosť vybraného informačného systému. Analýza prebehla formou dotazníkov, ktoré boli zložené zo 170 otázok týkajúcich sa firmy a informačného systému. Tieto dotazníky boli vyplnené za pomoci zamestnanca firmy. Po vyplnení dotazníkov portál ZEFIS vyhodnotil nedostatky v oblasti efektívnosti a bezpečnosti informačného systému.

2.7.1 Efektívnosť

Efektívnosť predstavuje stupeň dosiahnutia stanoveného cieľa. Cieľ v našom prípade predstavujú správny výber, nastavenie a prevádzkovanie informačného systému a procesy bez vážnejších nedostatkov a chýb. V najideálnejšom prípade efektívnosť informačného systému predstavuje 100%, čo sa však nestáva často.



Graf č. 4: ZEFIS – Efektívnosť
(Zdroj: [22])

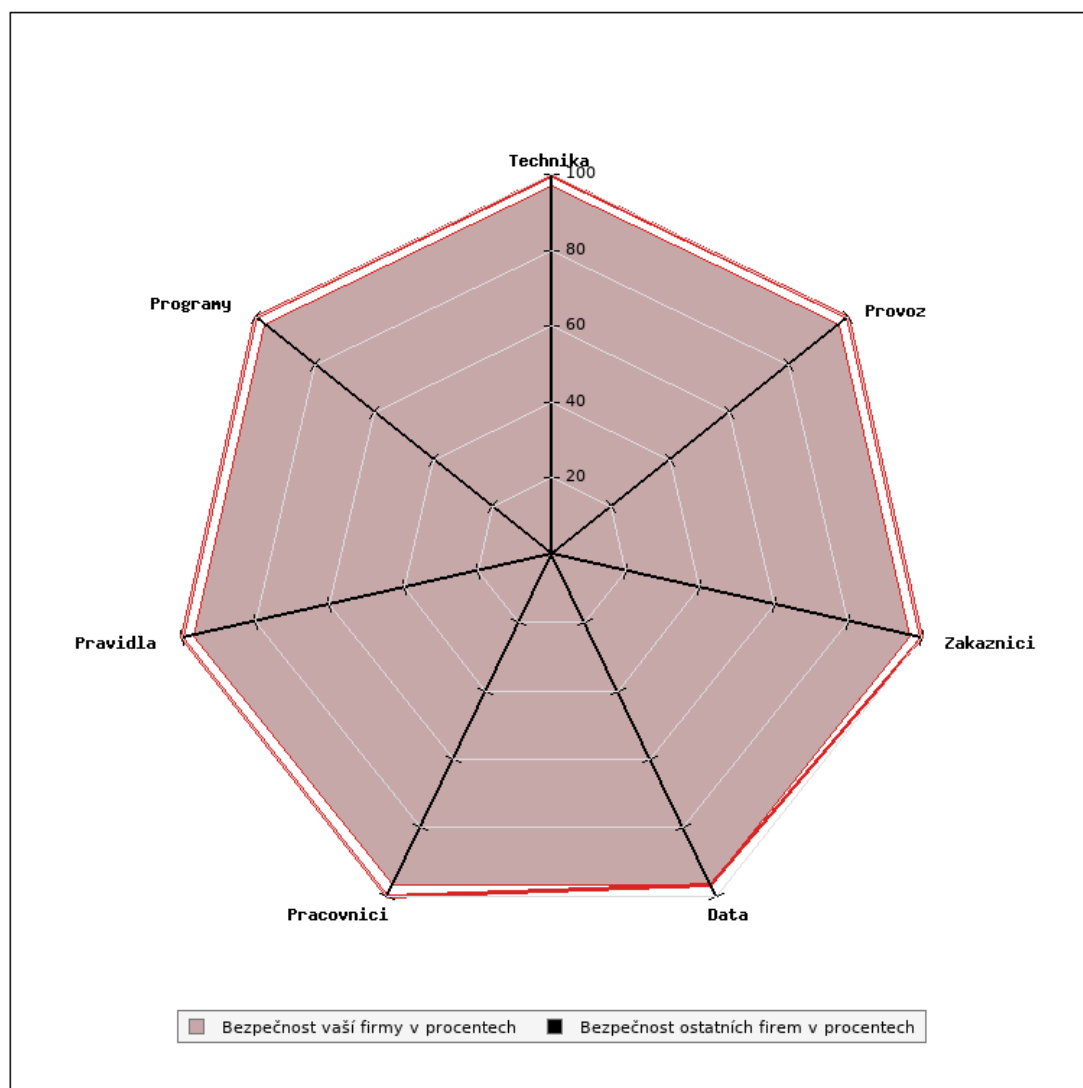
Tabuľka č. 2: ZEFIS- Efektívnosť
(Zdroj: [22])

Oblasť	Moja firma
Technika	100%
Programy	88%
Pravidla	100%
Pracovníci	100%
Dáta	98%
Zákazníci	100%
Prevádzka	100%
Celkom	88%

Na predchádzajúcom obrázku a v predchádzajúcej tabuľke je zobrazená efektívnosť firmy, ktorá je zhodnotená v percentách v jednotlivých oblastiach. Najmenšou hodnotou, ktorá uvádza celkovú efektívnosť užívania informačného systému vo vybranej firme, je oblasť programy ktorá predstavuje hodnotu 88%. Najmenšie náklady pri najvyššej účinnosti predstavuje usilovanie o vyváženú, po ktorom by všetky oblasti mali približne rovnakú hodnotu.

2.7.2 Bezpečnosť

Bezpečnosť, na rozdiel od efektívnosti, sa nerieši len pre informačný systém, ale vždy sa rieši pre celú firmu. Celková bezpečnosť je stanovená najslabšou oblasťou analýzy, ktorá v našom prípade je oblasť dát. Táto hodnota je stanovená na 97%. Cieľom firmy, takisto ako pri efektívnosti, je dosiahnutie hodnôt 100% vo všetkých oblastiach analýzy. Na nasledujúcom obrázku je zobrazený graf bezpečnosti a v nasledujúcej tabuľke sú percentuálne vyhodnotené jednotlivé oblasti z portálu ZEFIS.



Graf č. 5: ZEFIS – Bezpečnosť
(Zdroj: [22])

Tabuľka č. 3: ZEFIS -Bezpečnosť
(Zdroj: [22])

Oblasť	Moja firma
Technika	100%
Programy	100%
Pravidla	100%
Pracovníci	100%
Dáta	97%
Zákazníci	100%
Prevádzka	100%
Celkom	97%

2.7.3 Nedostatky

Jeden z troch výsledkov analýzy ZEFIS je zhodnotenie nedostatkov vo všetkých analyzovaných oblastiach. V nasledujúcej tabuľke sú zobrazené objavené nedostatky rozdelené do jednotlivých oblastí.

Tabuľka č. 4: Výsledky z analýzy ZEFIS
(Zdroj: [22])

Oblasť	Významnosť	Bezpečnosť	Typ	Názov
Dáta	Stredná	Áno	Nezhoda	Riziko zneužitie dát, vírusového útoku
Programy	Stredná	Nie	Nezhoda	Hraničná účelnosť informačného systému

Všetky objavené nedostatky v analýze vyšli so strednou významnosťou. Prioritou firmy by malo byť odstránenie všetkých nedostatkov bez ohľadu na ich významnosť. Vlastné návrhy na opatrenia budú zobrazené v ďalšej časti práce.

3 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENIA

V tejto časti diplomovej práce sa venujem návrhu na zlepšenia nedostatkov, ktoré vyplynuli z predošlých analýz. Tieto analýzy slúžia ako podklady pre vlastné návrhy riešení. V tejto práci pracujem výlučne s výsledkami, ktoré vyšli z analýzy ZEFIS. Na základe výstupov z tejto analýzy sa budem snažiť navrhnúť vhodné opatrenia, ktoré budú mať za úlohu zvýšenie efektívnosti a bezpečnosti informačného systému a firmy celkovo.

3.1 Návrh riešenia prvého nedostatku

Prvý nedostatok sa vzťahuje na pripájanie USB kľúčov k počítačom vo firme. Ak majú zamestnanci možnosť pripojiť k svojmu počítaču externé média, má taktiež možnosť z neho čokoľvek skopírovať. S akýmkoľvek vymeniteľným zariadením typu USB je krádež dát jednoduchý proces – stačí ho pripojiť. V prípade, že nie sú dostatočne nastavené reštrikcie, taktiež by mohol nainštalovať programy, ktoré nie sú vo firme povolené. Jedným z ďalších rizík tohto nedostatku je situácia kde vložený USB kľúč bude nakazený počítačovým vírusom.

3.1.1 Device Control Plus

Bezpečnostných systémov určených na blokovanie USB portov existuje na trhu pomerne dosť, no len málo z nich sú efektívne ako Device Control Plus od spoločnosti ManageEngine. Tento program ponúka všetky nástroje, ktoré sú potrebné na získanie lepšej kontroly nad vymeniteľnými médiami založenými na princípe USB.

Okrem možnosti skenovania a limitovania prístupu všetkých zariadení typu USB, Device Control Plus dokáže ich aj úplne zablokovat', takže nie je potrebné blokovat' celý USB port. Ak sa tomu však nedá vyhnúť, existuje možnosť úplne alebo čiastočne zablokovat' prístup k portu USB, čo sa dá neskôr jednoducho zmeniť zo strany používateľa. Pre nové zariadenia existuje možnosť nastavenie prístupu výhradne na čítanie, blokovat' kopírovanie súborov, obmedziť prenos dát a podobne.

Kľúčové vlastnosti Device Control Plus:

- **Ochrana údajov pred škodcami** - zásah proti zariadeniam s nadmernými prístupovými oprávneniami. Je možné nastaviť prístup len na čítanie, zablokovat' kopírovanie súborov z externých zariadení a mnoho ďalších jednoduchých zásad.
- **Neprerušovaná kontrola prístupu k súborom** - automatické sledovanie a limitácia všetkých prenesených údajov. Táto vlastnosť dovoľuje firme zabezpečiť si včasnú ochranu údajov a povoliť len obmedzený prenos údajov nastavením obmedzení veľkosti a typu súborov. Tieto obmedzenia si firma vyberá na základe toho, s akými údajmi firma pracuje.
- **Odstránenie narušenia bezpečnosti** – ovládanie zariadení s prístupom Zero Trust. Identifikácia a blokovanie škodlivých zariadení je zdĺhavý proces. Namiesto toho je možné vytvoriť zoznam dôveryhodných zariadení, ktorý zabezpečí, že žiadne zariadenie, ak nie je autorizované, nikdy nezíska prístup ku koncovým bodom.
- **Dočasný prístup** - okamžitá možnosť udelenia dočasného prístupu na určitý čas, aby sa predišlo zníženiu produktivity zamestnancov.
- **Kontrola bez expertízy** – odborne upravené ovládacie panely Device Control Plus sú nakonfigurované tak, že ovládanie zariadení a rozsiahle reporty nevyžadujú absolútne žiadne školenia.
- **Monitorovanie pokusov o napadnutie** - prehľadné zobrazenie pripojených zariadení s okamžitým upozornením v prípade neoprávneného prístupu.

Poskytované balíčky riešenia sa líšia najmä počtom zariadení, na ktoré je možné program nainštalovať. Vzhľadom na to, že spoločnosť disponuje približne 500 zariadeniami, najadekvátnejšie je pre ňu zakúpenie Professional edície s limitom 500 zariadení. Licenčný poplatok pri tomto balíčku je 4970€ a ročný poplatok za údržbu a podporu činí 994€.

3.2 Návrh riešenia druhého nedostatku

Z dôvodu, že IS spoločnosti, ktorý si sama navrhla a interne vyvinula nepokrýva aspoň 90% požiadaviek, ktoré sa od neho očakávajú, je očividné, že nebol navrhnutý správne s ohľadom na požiadavky firmy.

Spoločnosť má k dispozícii hneď niekoľko alternatív, ktorými môže tento problém vyriešiť:

- Prvou z možností je kúpa nového IS, ktorý by vyhovoval požiadavkám firmy. Táto možnosť však nepripadá do úvahy, keďže neexistuje žiaden IS, ktorý by všetky tieto požiadavky splňoval.
- Druhá možnosť predstavuje kúpu IS na mieru. Túto alternatívu v tomto prípade je úplne zbytočné zvažovať, pretože firma jedným takým IS na mieru už disponuje a prípadné zistené nedostatky sa môžu riešiť v rámci jeho zlepšovania bez potreby úplne nového systémového riešenia.
- Posledná možnosť rozvoja existujúceho riešenia sa javí pre spoločnosť ako najlepšia voľba, pretože môže využiť už existujúce zdroje a investície pre zlepšenie informačného systému. Najväčšou výhodou tohto riešenia je, že potrebné náklady na elimináciu nedostatkov alebo ich úplne odstránenie budú v porovnaní s inými riešeniami, ako napríklad nákup alebo vývoj nového informačného systému, oveľa viac finančne akceptovateľnejšie.

Proces produkcie v spoločnosti prebieha troma rôznymi spôsobmi a to na základe jednotlivých projektov.

- **Celý proces prebieha v rámci informačného systému** – Informačný systém je v tomto prípade plne využitý a celý proces produkcie prebieha v rámci možnosti informačného systému.
- **Časť procesu prebieha v rámci informačného systému a druhá časť mimo neho** – v prípade, že niektorí dodávatelia na jednotlivých projektoch nesúhlasia s prechodom na IS spoločnosti, je potrebné s nimi pracovať mimo tento informačný systém. Firma sa môže usilovať o zlepšenie, ktoré by

týchto lingvistov presvedčilo na prechod do IS. Táto zmena by úplne eliminovala túto eventualitu.

- **Celý proces prebieha mimo IS** – celý proces produkcie, v tomto prípade prebieha na princípe posielania handoff mailov, ktoré sa značia v tabuľkách Excelu a nie je to až tak efektívne, prehľadné a jednoduché ako keď by mal celý proces prebiehať v rámci IS. Pri týchto podmienkach spoločnosť môže uskutočniť diskusiu s jednotlivými klientmi. Vďaka nej, by mohli prísť na spoločné riešenie, pri ktorom by sa procesy produkcie ich súborov mohli jednoducho integrovať do IS.

To znamená, že nie všetky projekty sa riešia rovnakým spôsobom. V niektorých prípadoch to znamená, že na celom procese produkcie, je potreba viac pracovníkov a vyžaduje sa väčšia prácnosť na dokončenie a preto je to aj časovo náročnejšie.

Z dôvodu, že idea opatrenia, ktorý navrhujem je pomerne rozsiahla, tak v tejto časti diplomovej práce uvediem navrhnutý model zmien, ktorý zabezpečí bezproblémovú integráciu firemných procesov produkcie do svojho interne vyvinutého informačného systému. Tento model bude pozostávať z Lewinovho modelu, rizikovej politiky a časovej analýzy. Tieto zmeny vo výsledku pozitívne ovplyvnia celkovú aktivitu firmy, znižovanie nákladov, ušetrenie pracovnej sily a celkovú prehľadnosť momentálne prebiehajúcich a dokončených projektov.

3.3 Lewinov model

V nasledujúcej časti diplomovej práce sa budem venovať Lewinovmu modelu a podrobnému popísaniu jeho jednotlivých fáz. Tento model je zameraný na zmenu vo firme. Je zložený z fázy rozmrazenia, prechodu a aplikácie zmeny, a posledná fáza rozmrazenia.

3.3.1 Fáza rozmrazenia

Sily, ktoré inicializujú proces zmeny

Ako už bolo spomínané, jednou z hlavných síl, ktorá usiluje o zmenu, je vedenie celej spoločnosti, ktoré sa snaží ušetriť finančné prostriedky, pracovnú silu a samozrejme sa usilujú o zvýšenie pracovnej efektivity. Poslednou hnacou silou je zlepšenie prehľadu ako o jednotlivých projektoch, tak i o finančných prostriedkoch.

Sily, ktoré neinicializujú proces zmeny

Medzi brzdné sily by som zaradil napríklad náklady, ktoré sú spojené s touto integráciou. Firma bude musieť vynaložiť značné finančné prostriedky na vylepšenie informačného systému, ktorý bude splňovať všetky podmienky na väčšinový prechod do tohto systému. S týmto je spojená aj ďalšia brzdná sila, a tou je dodatočné školenia pre zamestnancov. Tieto školenia by firmu stali čas a peniaze. Tieto školenia by mohli viesť tiež k možnému odporu zamestnancov k tomuto IS. Poslednou a najväčšou brzdnou silou je možný výskyt chýb v zdrojovom kóde, ktoré by mohli mať za následok únik súkromných dát jednotlivých klientov, čo by spôsobilo nemalé problémy. Na opravu týchto väd by bolo potrebné vynaložiť ďalší vysoký obnos financií a čas zamestnancov vývojového tímu.

Hybné sily (34)

- Zníženie nákladov (+10)
- Ušetrenie pracovnej sily (+8)
- Zvýšenie pracovnej efektivity (+8)
- Zlepšenie prehľadu o jednotlivých projektoch a o finančných prostriedkoch spoločnosti (+6)

Brzdné sily (-27)

- Náklady na vylepšenie informačného systému (-8)
- Dodatočné školenia zamestnancov (-6)
- Možný odpor zamestnancov k danému IS (-4)
- Možný výskyt chýb v zdrojovom kóde (-9)

Na hodnotenie brzdných a hybných síl bola použitá stupnica [-10;10]. Cieľom tejto fázy rozmrazenia bolo, aby hybné sily prevyšovali brzdné, a tým dosiahnuť výsledok v kladnej hodnote. Hybné sily dosiahli úrovne 34 bodov a brzdné sily dosiahli hodnotu -27 bodov. Tu môžeme vidieť, že hybné sily jednoznačne prevyšujú tie brzdné, čo znamená, že firma túto zmenu naozaj potrebuje, aby bola schopná dosahovať ešte lepšie výsledky a efektivitu.

Role pre úspešnú zmenu

- **Agent** – agent tejto zmeny bude manažment, ktorí celú túto zmenu naplánuje, zriadi a zrealizuje. Tento manažment bude následne zodpovedný za možné úspechy alebo neúspechy tejto zmeny.
- **Sponzor** – sponzor zadáva právomoci k prevedeniu zmeny a podporuje agenta svojimi zdrojmi, čo automaticky spadá na vedenie firmy.
- **Advokát** – advokát nemá priamu zodpovednosť a právomoci k prevádzaniu zmeny, zmeny len podporujú. Medzi advokátov zmeny môžeme zaradiť zamestnancov personálneho oddelenia, ktorí túto zmenu aktívne podporujú.

Intervenčné oblasti

- **Technológie** – integrácia procesov produkcie do informačného systému spoločnosti a pridanie jednotlivých modulov.
- **Toky a procesy** – zavedenie tejto zmeny zmení množstvo procesov. Väčšina procesov produkcie sa začne vykonávať v rámci informačného systému a vedenie takisto bude mať lepší prehľad o všetkých projektoch a o svojich finančných prostriedkoch. Množstvo procesov sa tak isto zautomatizuje.
- **Organizačná štruktúra** – firma už disponuje tímom, ktorý je zameraný na vývoj tohto IS. Školenia ohľadom informačného systému bude mať na starosti projektový manažér, ktorý sa taktiež podieľa na vývoji IS.
- **Ľudské zdroje** - zamestnanci, podieľajúci sa na vývoji, vedenie a všetci zamestnanci, ktorí budú touto zmenou ovplyvnení.

3.3.2 Fáza prechodu a aplikácia zmeny

1. Rozhodnutie firmy o prevedení zmeny
2. Zostavenie tímu pre vykonanie zmeny
3. Vytvorenie dotazníka pre zamestnancov
4. Vytvorenie dotazníka pre klientov
5. Analýza dotazníka pre zamestnancov
6. Analýza dotazníka pre klientov
7. Výber nových modulov vedením firmy
8. Predanie požiadaviek vývojovému tímu
9. Zostavenie časového plánu
10. Rozdelenie úloh vo vývojovom tíme
11. Konzultácia hlavného člena vývojového tímu s vedením firmy
12. Zostavenie rozpočtu
13. Samotný vývoj nových modulov
14. Testovanie nových rozhraní IS zamestnancami firmy
15. Finalizácia úpravy IS
16. Príprava SLA zmluvy pre prekladateľov
17. Školenie prekladateľov na prechod do IS
18. Podpísanie SLA zmluvy prekladateľmi
19. Školenie klientov na prechod do IS
20. Prechod prvých procesov produkcie do IS
21. Zbieranie feedback-ov od klientov a od prekladateľov
22. Predanie feedback-ov vedeniu firmy

3.3.3 Fáza zmrazenia

Fáza zmrazenia slúži na podrobné vyhodnotenie zmien zavedených do spoločnosti po ich implementácii. Celý proces zmeny je zakončený predaním spätných väzieb od klientov a od prekladateľov vedeniu firmy, ktoré ich následne vyhodnotí a posúdi ďalšie potrebné kroky. Vedenie najmä očakáva zlepšenie výsledkov, zníženie nákladov, zvýšenie produktivity a ušetrenie pracovnej sily.

3.4 Riziková politka

Všetky zmeny so sebou prinášajú rôzne rizika. Tieto rizika môžu negatívne ovplyvniť priebeh zmeny alebo dokonca aj chod firmy. Všetky možné rizika sa musia dôsledne spísať a ich dopad a možnosť výskytu ohodnotiť hodnotami 1-10.

Tabuľka č. 5: Hodnotenie pravdepodobnosti
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

PRAVDEPODOBNOSŤ		
Hodnota	Percentuálne	Slovné hodnotenie
1-2	0%-19%	Veľmi nepravdepodobné
3-4	20%-39%	Nepravdepodobné
5-6	40%-59%	Pravdepodobné
7-8	60%-79%	Viac pravdepodobná
9-10	80%-100%	Veľmi pravdepodobná

Tabuľka č. 6: Hodnotenie dopadu
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

DOPAD	
Hodnota	Slovné hodnotenie
1-2	Bezvýznamné
3-4	Málo významné
5-6	významné
7-8	Veľmi významné
9-10	Kritické

Hodnota rizika sa môže pohybovať v rozmedzí 1-100. Tá sa následne vyráta pomocou nasledujúceho vzorca:

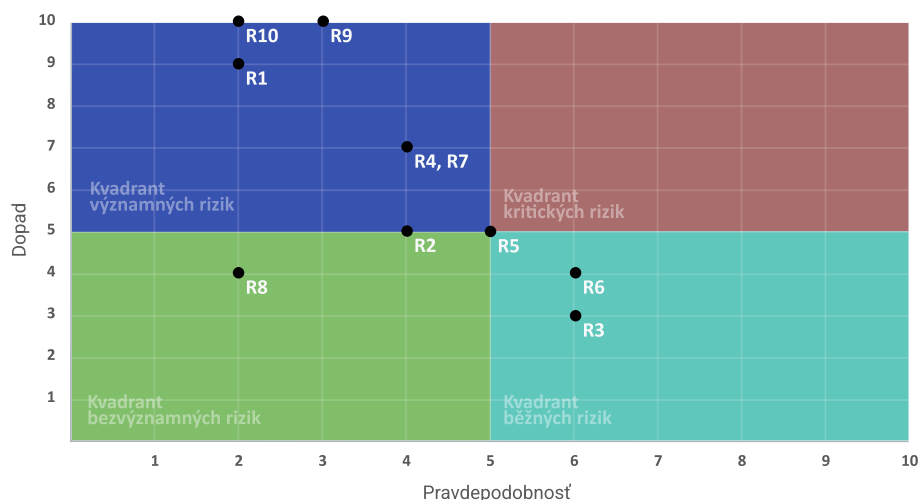
$$\text{Pravdepodobnosť} * \text{Dopad}$$

Tabuľka č. 7: Identifikácia rizík
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

P.Č.	Riziko	Scenár	Prav.	Dop.	Hod.
1	Komplikácie pri vytváraní tímu pre vykonanie zmeny	Dôjde k úplnému zrušeniu zmeny alebo k jej oddialeniu	2	9	18
2	Prekladatelia aj naďalej budú odmietať pracovať v IS spoločnosti	Dôjde k nedostatku zdrojov pre jednotlivé jazykové kombinácie	4	5	20
3	Klient nebude aj naďalej schopný prejsť na produkciu v IS	Projekt bude musieť byť naďalej vykonávaný mimo IS	6	3	18
4	Komplikácie pri vytváraní nových modulov	Nové moduly nebudú môcť byť využité	4	7	28
5	Príliš veľké náklady na realizáciu	Dôjde k oddialeniu zmeny alebo k vykonaniu len niektorých častí	5	5	25
6	Množstvo chýb pri testovaní nových modulov	Dôjde k oddialeniu zmeny	6	4	24
7	Nespokojnosť zamestnancov s vynoveným IS	Nespokojnosť zamestnancov a vedenia	4	7	28
8	Chybné školenie prekladateľov	Nespokojnosť prekladateľov	2	4	8
9	Slabé zabezpečenie nových modulov	Únik dát	3	10	30
10	Nespokojnosť vedenia so zmenami	Spomalenie alebo úplne odstavenie zmeny	2	10	20

V tabuľke č.7 sú vypísané všetky možné rizika a ich scenáre. Následné sú ohodnotené pravdepodobnosti a dopady týchto rizík hodnotami v rozmedzí škály 1-10. Hodnota rizika je následne určená súčinom týchto dvoch hodnôt. V nasledujúcom grafe č.4 je zobrazená mapa rizík. Ako môžeme vidieť, pár z nich sa nachádza v kvadrante významných rizík.

Mapa rizík pred opatrením



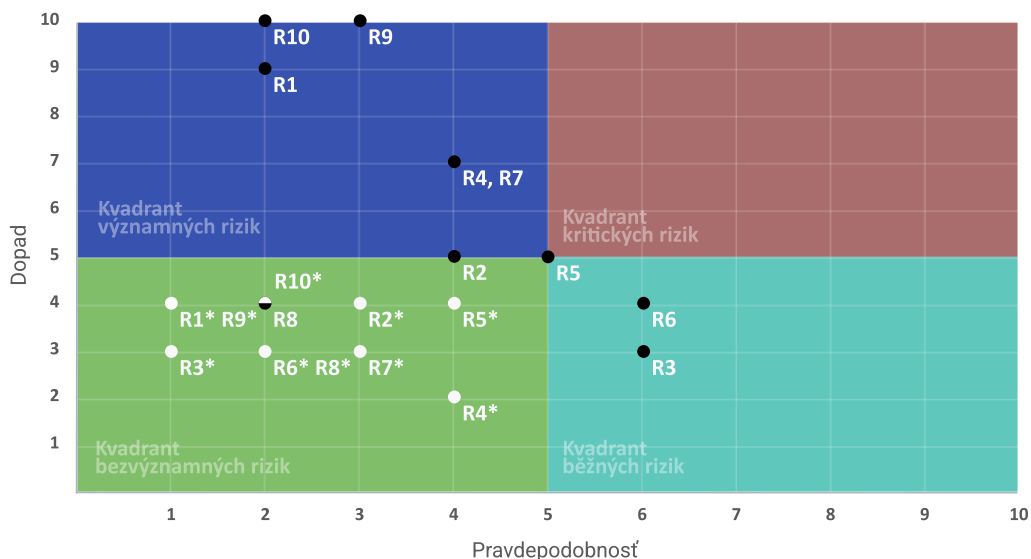
Graf č. 6: Mapa rizík pred opatrením
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Tabuľka č. 8: Návrh opatrení
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

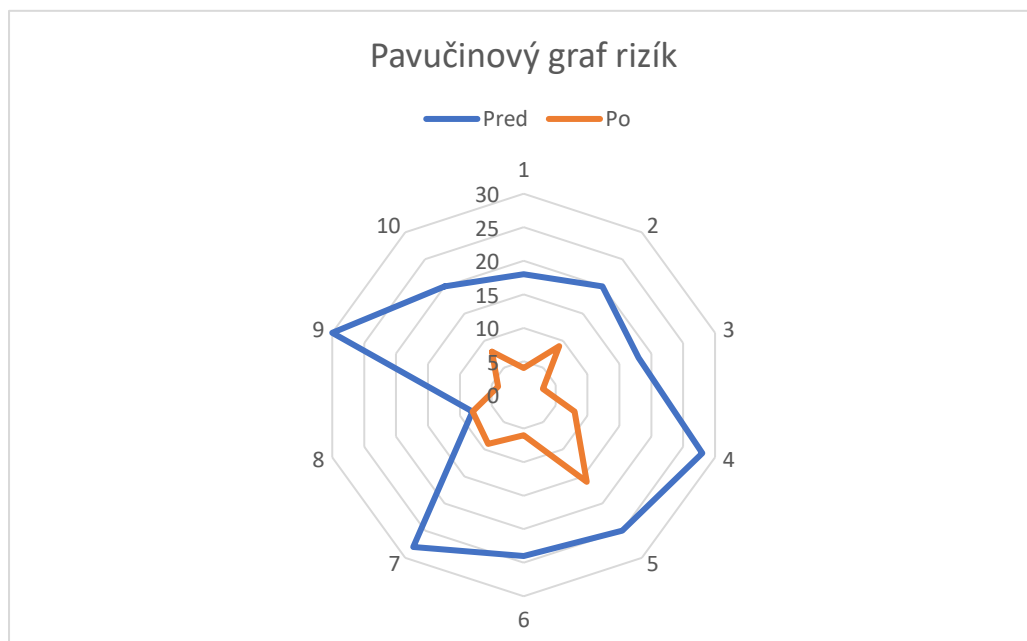
P.Č.	Riziko	Návrh opatrení	Prav.	Dop.	Hod.
1	Komplikácie pri vytváraní tímu pre vykonanie zmeny	Nájdenie správneho človeka na vytváranie	1	4	4
2	Prekladatelia aj naďalej budú odmietat' pracovať v IS spoločnosti	Snažiť sa vyhovieť požiadavkám prekladateľom	3	3	9
3	Klient nebude aj naďalej schopný prejsť na produkciu v IS	Zabezpečenie hladkého prechodu klienta na IS	1	3	3
4	Komplikácie pri vytváraní nových modulov	Zabezpečiť kvalitný tím	2	4	8
5	Príliš veľké náklady na realizáciu	Odsúhlasenie zmeny až keď bude dostatočný rozpočet	4	4	16
6	Množstvo chýb pri testovaní nových modulov	Kvalitný testing	3	2	6
7	Nespokojnosť zamestnancov s vynoveným IS	Dosiahnuť dobrú prehľadnosť IS	3	3	9
8	Chybné školenie prekladateľov	Zabezpečiť kvalitné školenie	2	3	8
9	Slabé zabezpečenie nových modulov	Zabezpečiť kvalitných bezpečnostných expertov	1	4	4
10	Nespokojnosť vedenia so zmenami	Podrobne prebrať všetky zmeny s vedením	2	4	8

V predchádzajúcej tabuľke č.8 vidíme návrhy opatrení proti rizikám a zmenené celkové hodnoty rizík, pravdepodobnosti a dopadu. Následne na ďalšom grafe môžeme vidieť mapu rizík po prevedených opatreniach. Nové hodnoty sú označené symbolom *.

Mapa rizík po opatreniach



Graf č. 7: Mapa rizík po opatreniach
(Zdroj: Vlastné spracovanie)



Graf č. 8: Pavučinový graf rizík
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Predchádzajúci graf zobrazuje pohľad na riziká pred a po implementácii jednotlivých opatrenia. Tu môžeme tiež vidieť, ako sa znížila hodnota identifikovaných rizík.

3.5 Časová analýza

Na časovú analýzu som aplikoval metódu PERT. Metóda PERT je používaná v prípadoch, kedy sa nedajú určiť presné dĺžky trvania jednotlivých činností. Tieto dĺžky sú odhadnuté váženým priemerom pozostávajúceho z optimistického, pesimistického a realistického odhadu doby trvania.

Pre spracovanie modelu prostredníctvom metódy PERT je potrebné výpočet jednotlivých hodnôt pomocou nasledujúcich vzorcov:

- Očakávaná doba trvania činnosti – stredná hodnota

$$t_{ij} = \frac{a_{ij} + 4 * m_{ij} + b_{ij}}{6}$$

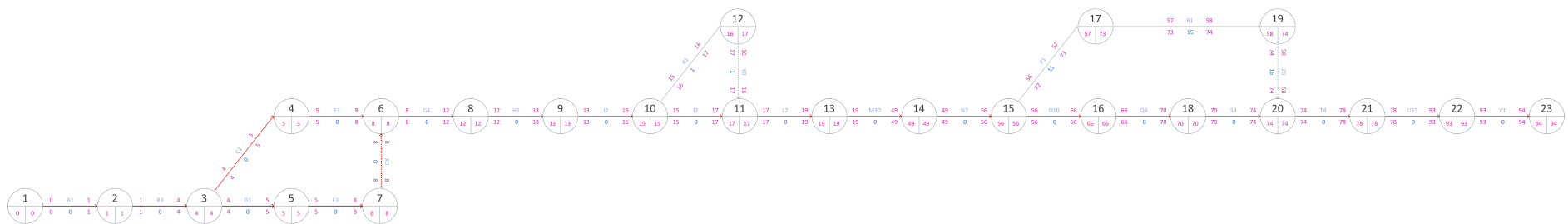
Tabuľka č. 9: Časová analýza

(Zdroj: Vlastné spracovanie)

		i-j	a _{ij}	m _{ij}	b _{ij}	y _{ij}	ZM	KM	ZP	KP	RC
A	Rozhodnutie firmy o prevedení zmeny	1-2	0,5	1	1,5	1	0	1	0	1	0
B	Zostavenie tímu pre vykonanie zmeny	2-3	1	3	5	3	1	4	1	4	0
C	Vytvorenie dotazníka pre zamestnancov	3-4	0,5	1	1,5	1	4	5	4	5	0
D	Vytvorenie dotazníka pre klientov	3-5	0,5	1	1,5	1	4	5	4	5	0
E	Analýza dotazníka pre zamestnancov	4-6	1	3	5	3	5	8	5	8	0
F	Analýza dotazníka pre klientov	5-7	1	3	5	3	5	8	5	8	0
X	-	7-6	0	0	0	0	8	8	8	8	0
G	Výber nových modulov vedením firmy	6-8	2	4	6	4	8	12	8	12	0
H	Predanie požiadaviek vývojovému tímu	8-9	0,5	1	1,5	1	12	13	12	13	0
I	Zostavenie časového plánu	9-10	1	2	3	2	13	15	13	15	0
J	Rozdelenie úloh vo vývojovom tíme	10-11	1	2	3	2	15	17	15	17	0
K	Konzultácia hlavného člena vývojového tímu s vedením firmy	10-12	0,5	1	1,5	1	15	16	16	17	1
Y	-	12-11	0	0	0	0	16	16	17	17	1

L	Zostavenie rozpočtu	11-13	1	2	3	2	17	19	17	19	0
M	Samotný vývoj nových modulov	13-14	15	30	45	30	19	49	19	49	0
N	Testovanie nových rozhraní IS zamestnancami firmy	14-15	3	7	11	7	49	56	49	56	0
O	Finalizácia úpravy IS	15-16	5	10	15	10	56	66	56	66	0
P	Príprava SLA zmluvy pre prekladateľov	15-17	0,5	1	1,5	1	56	57	72	73	15
Q	Školenie prekladateľov na prechod do IS	16-18	2	4	6	4	66	70	66	70	0
R	Podpísanie SLA zmluvy prekladateľmi	17-19	0,5	1	1,5	1	57	58	73	74	15
Z	-	19-20	0	0	0	0	58	58	74	74	20
S	Školenie klientov na prechod do IS	18-20	2	4	6	4	70	74	70	74	0
T	Prechod prvých procesov produkcie do IS	20-21	3	4	5	4	74	78	74	78	0
U	Zbieranie feedback-ov od klientov a od prekladateľov	21-22	10	15	20	15	78	93	78	93	0
V	Predanie feedback-ov vedeniu firmy	22-23	0,5	1	1,5	1	93	94	93	94	0

Z predchádzajúcej PERT analýzy nám vyšli dve kritické cesty, a to kvôli tomu, že 2 kroky prebiehajú súbežne. Prvou kritickou cestou je A-B-C-E-G-H-I-J-L-M-N-O-Q-S-T-U-V. Druhá kritická cesta je A-B-D-F-X-G-H-I-J-L-M-N-O-Q-S-T-U-V. Ak všetko prebehne ako má, celý tento proces by mal trvať 94 dní.



Obrázok č. 10: Časová analýza PERT
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.6 Ekonomické zhodnotenie zmien

V tejto časti práce si zhrnieme, aké veľké náklady bude mať spoločnosť spojené so zavádzaním nových zmien, ktoré boli navrhnuté v predchádzajúcich častiach tejto kapitoly.

3.6.1 Zhodnotenie prvého návrhu

Prvá zmena, týkajúca sa pripájania USB kľúčov alebo iných externých médií k počítačom vo firme. Jedná sa o bezpečnostný systém Device Control Plus, ktorý slúži na blokovanie USB portov.

Ako už bolo spomínané, poskytované balíčky riešenia sa líšia najmä počtom zariadení, na ktoré je možné program nainštalovať. Vzhľadom na to, že spoločnosť disponuje približne 500 zariadeniami, najadekvátnejšie je pre ňu zakúpenie Professional edície s limitom 500 zariadení. Licenčný poplatok pri tomto balíčku je 4970€ a ročný poplatok za údržbu a podporu činí 994€.

3.6.2 Zhodnotenie druhého návrhu

Kvôli tomu, že firma už disponuje týmto informačným systémom, nie je potrebné vynakladať ďalšie náklady na vývoj nového IS. Jedná sa len o náklady, ktoré sú spojené s vývojom IS a so všetkými zmenami, ktoré sú potrebné k docieleniu finálneho zlepšenia.

Prvé náklady sú spojené s dotazníkmi pre klientov a pre prekladateľov. V prvom rade je potrebné ich vytvoriť. Vytvorenie jedného dotazníka by nemalo zabráť viac ako 2 hodiny. Cena práce na vytvorenie dotazníka je 20€/h. Tieto dotazníky bude potrebné aj zanalyzovať. Hrubý odhad týchto analýz je 20 hodín. Cele ekonomické zhodnotenie týkajúce sa dotazníkov, je zobrazené v nasledujúcej tabuľke č.10.

Tabuľka č. 10: Náklady na dotazníky
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Položka	Počet hodín	Cena	Cena spolu
Vytvorenie dotazníkov	2x2	20 €	80 €
Analýza dotazníkov	20	20 €	400 €
Spolu:			480 €

Ďalšie náklady sú spojené s vylepšením informačného systémom a vývojom nových modulov. Spoločnosť disponuje vývojovým tímom, ktorý sa skladá z 20 členov. Ich práca sa je odmenená 30€/h. Doba trvania tohto vývoja závisí od požiadaviek klientov, prekladateľov a od požiadaviek samotného vedenia spoločnosti. Hrubý odhad je, že každý z týchto pracovníkov bude pracovať 100 hodín na tomto vývoji a na oprave chýb. Následne je potrebný testing, aby sa predišlo nechceným chybám v zdrojovom kóde, ktoré by mohli mať fatálne následky. Jedna hodina testing-u je vyčíslená na 25€/h. Hrubý odhad testing-u je 10 zamestnancov kde každý z nich strávi na tom 30 hodín. Ekonomické zhodnotenie zlepšenia IS a vývojom nových modulov je znázornené v nasledujúcej tabuľke č.11.

Tabuľka č. 11: Náklady na vývoj zmien v IS
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Položka	Počet hodín	Počet zamestnancov	Cena	Cena spolu
Vývoj	100	20	30 €	60,000 €
Testing	30	10	25 €	7,500 €
Spolu:				67,500 €

Tretou položkou nákladov je školenie zamestnancov a školenie klientov, ktoré je potrebné na prechod do IS. Príprava týchto školení zaberie dvom personálnym pracovníkom 5 hodín. S IS po pridaní aktualizácii by malo pracovať 200 nových zamestnancov. Ich školenie bude trvať približne dve hodiny. Školenie klientov do tohto

zhodnotenia nezarátavam, a to preto, lebo školenie bude v online forme, a nikto zo zamestnancov firmy nemusí na to dohliadať. Ekonomické zhodnotenie školenia zamestnancov je znázornené v nasledujúcej tabuľke č.11.

Tabuľka č. 12: Náklady na školenie zamestnancov
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Položka	Počet hodín	Počet zamestnancov	Cena	Cena spolu
Príprava školení	5	2	20 €	200 €
Školenie zamestnancov	2	200	15 €	6,000 €
Spolu:				6,200 €

Celkové náklady druhého navrhovaného riešenia spojené s implementáciou zmien činia 74,180€ a sú zobrazené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 13: Celkové náklady druhého riešenia
(Zdroj: Vlastné spracovanie)

Položka	Cena
Dotazníky	480 €
Vývoj a testing	67,500 €
Školenia	6,200 €
Spolu:	74,180 €

3.6.3 Celkové ekonomické zhodnotenie

Licenčný poplatok systému Device Control Plus firmu vyjde na 4970€ jednorazovo a 994€ ročne za údržbu a podporu. Náklady na implementáciu zmien druhého návrhu sú hrubo odhadnuté a záležia na samotných požiadavkách spoločnosti, klientov a prekladateľov. Tieto náklady činia 74,180€. Celková suma za obidve riešenia by pre firmu teda činila približne 79,150€ a takisto ešte ročný poplatok 994€.

3.7 Prínosy práce

Prvým navrhovaným riešením je systém, ktorý ma za cieľ zabezpečiť firmu pred nechcenými problémami spojené s pripojovaním externých médií k počítačom firmy. Systém od divízie ManageEngine, ktorá je súčasťou ZOHO corp., sa javí ako najlepšie

riešenie v tejto oblasti. Systém má hneď niekoľko funkcií, ktoré zabezpečia bezproblémový nadhľad a kontrolu nad každým externým médiom pripojeným k počítačom firmy, čo zaistí zvýšenú bezpečnosť.

Druhý návrh riešenia je obsiahlejší a firmu bude stať nemalé peniaze no vo výsledku firma z dlhodobého hľadiska ušetrí množstvo finančných zdrojov. Prechod všetkých procesov produkcie na IS spoločnosti by sa vyznačoval väčšou priehľadnosťou, jednoduchosťou a hlavne ušetreným časom. Firma by tiež ušetrila na pracovnej sile, ktorú by mohla využiť na niečo nové a inovatívne.

Ďalším prínosom tohto riešenia môže predstavovať modul na financie. Všetci používatelia informačného systému od prekladateľov, klientov, projektových a community manažérov až po vedenie firmy by mali prehľad o všetkých financiách. V súčasnosti sa financie riešia cez zakúpený IS Galileo, ktoré ani zďaleka nie je tak efektívne ako by mohol byť finančný modul v IS spoločnosti.

Na záver je potrebné si pripomenúť že prvé riešenie pokryje nedostatky v bezpečnosti a druhé riešenie sa zameriava skôr na efektivitu ako už informačného systému, tak aj celej firmy. Aj napriek tomu, že firma bude musieť vynaložiť nemalé finančné prostriedky na tieto zmeny, vo výsledku tieto zmeny budú mať opačný efekt a to vďaka ušetreniu finančných zdrojov a pracovnej sily.

ZÁVER

Cieľom mojej diplomovej práce bolo vykonať analýzu a vyhodnotiť výstupy z jednotlivých analýz vonkajšieho a vonkajšieho prostredia spoločnosti, ktorá sa zaoberá poskytovaním prekladateľských a lokalizačných služieb po celom svete, a jej interne vyvinutého informačného systému. Následne som z podkladov jednotlivých analýz navrhol dve riešenia, ktoré by mali firme zabezpečiť zvýšenie efektívnosti a bezpečnosti či už samotného informačného systému alebo celej firmy.

V prvej teoretickej kapitole som objasnil základné pojmy, ktoré boli následné obsiahnuté v celej práci. Vo všeobecnosti bol popísaný informačný systém a jeho klasifikácia. V ďalšej časti tejto kapitoly som popísal jednotlivé analytické metódy vonkajšieho prostredia (SLEPTE analýza, Porterov model piatich konkurenčných síl) a vnútorného prostredia spoločnosti (model McKinsey 7S) ktorých výstupy slúžia na následné zhotovenie SWOT analýzy. V neposlednom rade bola popísaná aj analýza ZEFIS, analýza rizík, časová analýza PERT a riadenie zmien spolu s Lewinovým modelom.

V druhej analytickej kapitole bola popísaná firma, jej pôsobenie na trhu a jej história. Následne boli vypracované všetky analýzy, konkrétne analýza vonkajšieho a vnútorného prostredia, a taktiež aj analýza samotného informačného systému spoločnosti.

Na základe nedostatkov, ktoré vyšli z analýzy informačného systému metódou ZEFIS, som v tretej návrhovej kapitole navrhol jednotlivé zlepšenia pre elimináciu týchto nedostatkov. Návrh riešenia pre prvý nedostatok sa venoval problematike pripojovania USB kľúčov alebo iných externých médií k počítačom firmy. Ako najlepšiu voľbu som zvolil bezpečnostný systém Device Control Plus, ktorý pokrýva všetky slabiny spájané s týmto nedostatkom. Návrh riešenia pre druhý nedostatok sa venoval hraničnej účelnosti informačného systému. Návrh zmien bol dôkladne vypracovaný pomocou Lewinovho modelu, analýzy rizík a pomocou časovej analýzy PERT. V poslednej časti tejto sekcie je vypracované ekonomické zhodnotenie oboch návrhov a prínosy práce.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

- [1] SKLENÁK, Vilém. Data, informace, znalosti a Internet. Vyd. 1. Praha: C.H. Beck, 2001, 507 s. ISBN 80-7179-409-0.
- [2] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.
- [3] KOCH, Miloš. Datové a funkční modelování. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. ISBN 80-214-2724-8.
- [4] MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. Praha: Grada Publishing, 2000. ISBN 80-7169-410-X.
- [5] KOCH, M. a V. ONDRÁK. Informační systémy a technologie. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2008, 166 s. ISBN 978-80-214-3732-6.
- [6] VYMĚTAL, D. Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-3046-2.
- [7] LACKO, L. Business Intelligence v SQL Serveru 2008. Brno: Computerpress, 2009. 456 s. ISBN 978-80-251-2887-9.
- [8] TVRDÍKOVÁ, Milena. Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2728-8.
- [9] SEDLÁČKOVÁ, H.; BUCHTA, K. Strategická analýza. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-367-1.
- [10] MALLYA, T. Základy strategického řízení a rozhodování. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1911-5.
- [11] KEŘKOVSKÝ, M.; VYKYPĚL, O. Strategické řízení: teorie pro praxi. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2006. ISBN 80-7179-453-8.
- [12] MANKIW, N. Zásady ekonomie. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. ISBN 80-7169-891-1.
- [13] KOTLER, P. a K. L. KELLER. 2013. Marketing management. 14. vyd. Praha: Grada Publishing, ISBN 978-80-247-4150-5.
- [14] Inlace, spotřebitelské ceny [online]. [cit. 2022-04-15]. 2022. Praha. Dostupné na: https://www.czso.cz/csu/czso/inlace_spotrebitelske_ceny

- [15] Kermally, S. Největší představitelé marketingu: jejich hlavní myšlenky, názory a díla : [Peter Drucker, Michael Porter, Tom Peters, Igor Ansoff, Theodore Levitt, Philip Kotler a další]. Vyd. 2. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1013-3.
- [16] Okhuysen, N. Porterová analýza 5 síl [online]. [cit. 2022-04-20]. ©2022 Dostupné na: <https://www.storyboardthat.com/sk/articles/b/vr%C3%A1tnikov-p%C3%A4%C5%A5-sily>
- [17] ZIKMUND, M. Porterova analýza 5 sil vám prozradí, co ovlivní váš business [online]. [cit. 2022-04-20]. Dostupné na: <http://www.businessvize.cz/planovani/porterova-analyza-5-sil-vam-prozradi-co-ovlivni-vas-business>
- [18] Mallya, T. Základy strategického řízení a rozhodování. 1. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1911-5.
- [19] RAIS, K. Operační a systémová analýza. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta podnikatelská v nakl. Zdeněk Novotný, 2001, 133 s. ISBN 80-214-1924-5.
- [20] SMEJKAL, V. a K. RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. ISBN 978-80-247-4644-9.
- [21] Grasseová, M., Dubec, R. a Řehák, D. Analýza v rukou manažera: 33 nejpoužívanějších metod strategického řízení. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2621-9.
- [22] Co je portál ZEFIS. Zefis [online]. [cit. 2022-04-23]. ©2022 Dostupné z: <https://www.zefis.cz/index.php?p=21>
- [23] Definition of Change Management. Prosci.cz [online]. [cit. 2022-04-23]. © Prosci Inc.. Dostupné z: <https://www.prosci.com/resources/articles/change-management-definition>
- [24] KUBÍČKOVÁ, L., RAIS, K. Řízení změn ve firmách a jiných organizacích. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-4564-0.
- [25] BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-3.

- [26] 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.
- [27] Kurt Lewinov model zmeny [online]. [cit. 2022-04-25]. 2022. Available at: <https://changemanagement.sk/kurt-lewinov-model-zmeny/>
- [28] Metóda PERT. MANAGEMENT MANIA [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://managementmania.com/sk/metoda-pert>
- [29] Metoda PERT [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <http://books.fs.vsb.cz/SystAnal/texty/26.htm>
- [30] MILOSHITKA. Pert. miloshitka.szm.sk [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <http://www.miloshitka.szm.com/pert.htm>
- [31] SMEJKAL, V. a K. RAIS. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2013, 483 s. ISBN 978-80-247-4644-9.
- [32] DOLEŽAL, Jan, MÁCHAL, Pavel a LACKO, Branislav. Projektový management podle IPMA. 2. Praha : Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4275-5.

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok č. 1: Model McKinsey 7S	27
Obrázok č. 2: SWOT analýza	29
Obrázok č. 3: Mapa rizík	34
Obrázok č. 4: Lewinov model.....	37
Obrázok č. 5: Vytváranie novej žiadosti – Home	51
Obrázok č. 6: Vytváranie novej žiadosti – Request	51
Obrázok č. 7: Vypĺňanie žiadosti	52
Obrázok č. 8: Sledovanie stavu žiadosti	53
Obrázok č. 9: Prijatie finálnych súborov	54
Obrázok č. 10: Časová analýza PERT	72

ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka č. 1: SWOT analýza firmy	49
Tabuľka č. 2: ZEFIS- Efektívnosť	56
Tabuľka č. 3: ZEFIS -Bezpečnosť	57
Tabuľka č. 4: Výsledky z analýzy ZEFIS	58
Tabuľka č. 5: Hodnotenie pravdepodobnosti.....	66
Tabuľka č. 6: Hodnotenie dopadu	66
Tabuľka č. 7: Identifikácia rizík	67
Tabuľka č. 8: Návrh opatrení.....	68
Tabuľka č. 9: Časová analýza	70
Tabuľka č. 10: Náklady na dotazníky	74
Tabuľka č. 11: Náklady na vývoj zmien v IS	74
Tabuľka č. 12: Náklady na školenie zamestnancov.....	75
Tabuľka č. 13: Celkové náklady druhého riešenia	75

ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV

Graf č. 1: Vývoj inflácie v ČR.....	40
Graf č. 2: ZEFIS – Efektívnosť.....	55
Graf č. 3: ZEFIS – Bezpečnosť.....	57
Graf č. 4: Mapa rizík pred opatrením	68
Graf č. 5: Mapa rizík po opatreniach	69
Graf č. 6: Pavučinový graf rizík.....	69