



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

VÝBĚR A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

INFORMATION SYSTEM SELECTION

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Marcel Cesnárik

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2022

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Marcel Cesnárik**
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:

Výběr a implementace informačního systému

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 na základě firemní strategie připravit alternativní možnosti nového informačního systému včetně posouzení variant a návrhu optimální.

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 sa zameriava na výber a implementáciu nového informačného systému pre analyzovanú spoločnosť RWS a jeho konkrétny tím MTE. Po vypracovaní všetkých analýz spoločnosti a jeho súčasného stavu informačného systému budú stanované požiadavky na nový informačný systém, hrubý a jemný výber potenciálnych systémov a výber jedného, ktorého implementácia bude detailne spracovaná. Táto diplomová práca sa delí do troch hlavných kapitol. V prvej kapitole práce sú popísané všetky potrebné teoretické východiská, v druhej kapitole je zhotovená analýza skúmanej spoločnosti a jej informačného systému, a v tretej kapitole je spracovaný výber, implementácia nového informačného systému, a ekonomické zhodnotenie navrhovaného riešenia, vrátane všetkých prínosov.

Kľúčové slová

Informačný systém, projektový manažérsky informačný systém, dáta, informácie, implementácia, efektívnosť, proces, Deputy

Abstract

The diploma thesis focuses on the selection and implementation of a new information system for the analyzed company RWS and its specific MTE team. After all the analyses of the company and its current state of information system have been done, all the requirements for the new information system will be tented, a rough and fine selection of potential systems will be made and the selection of one whose implementation will be worked out in detail. This diploma thesis is divided into three main chapters. The first chapter of the thesis describes all the necessary theoretical background, the second chapter provides an analysis of the company under study and its information system, and the third chapter deals with the selection, implementation of the new information system, and the economic evaluation of the proposed solution, including all the benefits.

Key words

Information system, project management information system, data, information, implementation, efficiency, process, Deputy

Bibliografická citácia

CESNÁRIK, Marcel. Výběr a implementace informačního systému [online]. Brno, 2022 [cit. 2022-05-09]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/142526>. 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 citácia použitých prameňov je úplná, že som vo svojej práci neporušil autorské práve (v zmysle Zákona č. 121/2000 Sb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa: 9.5.2022

.....

Podpis autora

Pod'akovanie

Na tomto mieste by som sa rád pod'akoval môjmu vedúcemu diplomovej práce, pánovi doc. Ing. Milošovi Kochovi, CSc., ktorý mi bol nápomocný vždy, keď som to potreboval. Ďakujem mu za jeho pripomienky a cenné rady, ktoré mi odovzdal. Rovnako tak by som sa chcel pod'akovať spoločnosti RWS, ktorá mi umožnila spracovať túto prácu pre ich potreby. Špeciálna vďaka patrí môjmu manažérovi, ktorý so mnou počas celej doby spracovávanía práce ochotne spolupracoval a pomáhal mi vždy, keď som to potreboval.

OBSAH

ÚVOD.....	11
CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA	12
1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE	13
1.1 Základné pojmy.....	13
1.1.1 Dáta.....	13
1.1.2 Informácie.....	14
1.1.3 Znalosti	15
1.2 Podnikové procesy	16
1.3 Systém.....	17
1.4 Informačný systém.....	17
1.4.1 Prvky informačného systému.....	18
1.4.2 Funkcie informačného systému	21
1.5 Informačný systém podniku.....	22
1.6 Pohľady na podnikové informačné systémy	22
1.6.1 ERP	24
1.6.2 SCM.....	25
1.6.3 CRM.....	26
1.6.4 MIS	27
1.7 Životný cyklus podnikového informačného systému	28
1.8 Implementácia informačného systému.....	29
1.8.1 Súbežná stratégia	29
1.8.2 Pilotná stratégia.....	30
1.8.3 Postupná stratégia	30
1.8.4 Nárazová stratégia.....	30
1.9 Analytické metódy	31
1.9.1 Analýza 7S.....	31
1.9.2 Porterova analýza.....	32
1.9.3 SLEPTE analýza	33
1.9.4 SWOT analýza.....	34
1.9.5 ZEFIS.....	35

2	ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU	36
2.1	Predstavenie spoločnosti	36
2.1.1	Základné informácie o spoločnosti	36
2.1.2	O RWS	37
2.2	Organizačná štruktúra spoločnosti – tím MTE	38
2.2.1	Tím MTE	39
2.3	Analýza 7S	43
2.4	Porterova analýza	46
2.5	SLEPTE analýza	47
2.6	SWOT analýza	50
2.7	Analýza súčasného stavu.....	53
2.8	Analýza ZEFIS	54
2.8.1	Efektívnosť užívania IS	55
3	VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA	56
3.1	Požiadavky na nový informačný systém.....	56
3.2	Obstaranie informačného systému	57
3.2.1	Kúpa hotového informačného systému.....	57
3.2.2	Vývoj informačného systému na mieru	58
3.2.3	Vývoj informačného systému pomocou vlastných kapacít a zdrojov	58
3.2.4	Výber vhodného riešenia obstarania informačného systému	58
3.3	Hrubý výber informačného systému	59
3.4	Užší výber informačného systému	60
3.4.1	When I Work	60
3.4.2	Deputy	62
3.4.3	Workzone	64
3.4.4	Humanity	67
3.4.5	Monday.com	69
3.5	Jemný výber informačného systému	71
3.5.1	Hodnotenie systémov jemného výberu	72
3.6	Postup implementácie informačného systému	73
3.7	Analýza rizík	76

3.8	Ekonomické zhodnotenie	78
3.8.1	Náklady	78
3.8.2	Prínosy	80
ZÁVER	.....	82
ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV	.....	83
ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV	.....	86
ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK	.....	87
ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV	.....	88

ÚVOD

Využívanie informačného systému sa dnes berie ako sa samozrejmosť pre takmer každú spoločnosť, bez ohľadu na jej obor podnikania. Aby informačný systém naplnil svoj potenciál, je veľmi dôležité aby si každá spoločnosť vybrala taký systém, ktorý naplní stanovené požiadavky, bol efektívny a zároveň bezpečný. Informačný systém možno vo všeobecnosti charakterizovať ako komplex ľudí, procesov, softvérového a technického vybavenia spoločnosti, a jej organizácie. Spoločnosti a ich zamestnanci tieto systémy využívajú dennodenne pri svojej práci, pričom im napomáha byť efektívnejší pri práci s dátami, ich zbere, prenose, uchovávaní a spracovávaní. Veľmi dôležitou vlastnosťou informačných systémov je ich podpora pri riadení spoločností či podpora rozhodovania. Znamená to teda, že ak si spoločnosť vyberie adekvátny informačný systém a zároveň ho správne implementuje, efektívnosť podniku môže rapídne stúpnuť. Výber informačného systému a jeho následná implementácia však predstavuje zložitý proces. Na samom začiatku je potrebné určiť všetky požiadavky a potreby, prípadne procesy, ktoré má nový informačný systém pokrývať. Tieto body sú vypracované dôkladnou analýzou spoločnosti. Následne je vypracovaný prieskum trhu s dodávateľmi informačných systémov a určí sa ten, ktorý najviac spĺňa stanovené požiadavky. V súčasnosti existuje veľké množstvo takýchto dodávateľov a stačí si len vybrať ten správny. Posledným krokom je implementácia systému a jeho uvedenie do plnej prevádzky.

V tejto diplomovej práci som sa zameriavam na výber a implementáciu informačného systému pre lokalizačnú spoločnosť RWS. Vybraný informačný systém bude určený pre jeden konkrétny tím tejto spoločnosti, jeho špecifické potreby a procesy. V práci bude popísaný celý proces analýzy, výberu a aj samotná implementácia. V samom závere práce budú zhrnuté všetky prínosy, ktoré nový informačný systém pre spoločnosť prináša a zároveň ekonomické náklady potrebné na jeho obstaranie a užívanie.

CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY SPRACOVANIA

Cieľom tejto diplomovej práce bude previesť analýzu súčasného stavu informačného systému spoločnosti RWS a jeho konkrétneho tímu MTE. Na základe vypracovanej analýzy následne zhodnotiť tento stav, stanoviť požiadavky a potreby pre nový informačný systém, zhotoviť výber potenciálnych informačných systémov, ktoré budú vyhovovať potrebám spoločnosti a z tohto výberu vybrať jeden, ktorý bude pre spoločnosť implementovaný.

V prvej časti diplomovej práce budú zhrnuté a vysvetlené všetky potrebné teoretické východiská práce pre lepšie pochopenie danej problematiky informačných systémov. Zároveň tu popíšem všetky metódy analýzy, ktoré využijem pri analýze súčasného stavu spoločnosti a jej informačného systému.

Ďalšia časť práce bude analýza súčasného stavu spoločnosti RWS. Na začiatku predstavím danú spoločnosť, popíšem jej organizačnú štruktúru a zhrniem obor podnikania. Nasledovať budú analýzy 7S, Porterova analýza, SLEPTE analýza, SWOT analýza a využijem aj portál ZEFIS.

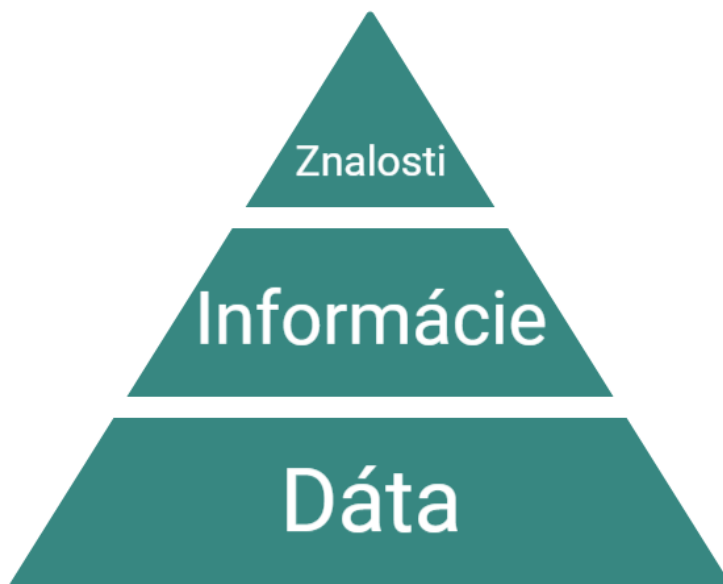
Tretou a zároveň poslednou časťou mojej diplomovej práce bude vlastný návrh riešenia. V tejto časti práce zhrniem všetky požiadavky na výber nového informačného systému, spracujem hrubý a jemný výber potencionálnych informačných systémov a popíšem implementáciu jedného vybraného systému. Obsahom tejto časti bude aj ekonomické zhodnotenie nového návrhu, ktoré bude zahŕňať prínosy riešenia a náklady na zavedenie, a užívanie nového informačného systému.

1 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ PRÁCE

Prvá kapitola mojej diplomovej práce bude zameraná na vymedzenie základných teoretických pojmov, ktoré sa týkajú informačného systému. Rovnako tak budú teoreticky popísané všetky analytické metódy použité v práci. Táto kapitola má slúžiť ako teoretické východisko pre kapitoly analýzy súčasného stavu a vlastného návrhu riešenia.

1.1 Základné pojmy

Na samom začiatku je potrebné vysvetlenie niekoľkých základných pojmov. Patria sem dáta, informácie a znalosti. Sú to veľmi známe pojmy, ktoré spolu vytvárajú hierarchiu. Ich definícia však nie je úplne jednoduchá a jasná, nakoľko mnohé zdroje sa v ich definíciách nezhodujú.



Obrázok č. 1: Hierarchia základných pojmov – dáta, informácie, znalosti (Zdroj: Vlastné spracovanie)

1.1.1 Dáta

Pojem dáta možno charakterizovať ako základný prvok podnikového informačného systému, ktorý v sebe nesie zaznamenané skutočnosti. Tieto skutočnosti vznikajú postupne v súvislosti s činnosťou každého podniku a zároveň ich možno prenášať, interpretovať a spracovávať. Všetky dáta sú pre každý podnik správy, bez ohľadu na to, či to je pre daný podnik alebo spoločnosť dôležité alebo nie. V rámci

hierarchie sa nachádzajú pred informáciami, takže možno tvrdiť, že dáta sú akousi prípravou na ich spracovanie. Dáta spolu s informáciami spolu slúžia na získanie znalosti a tým sa dostávame na vrchol hierarchie.

Všetky podnikové dáta, ktorými disponuje každý podnik a spoločnosť možno rozdeliť do troch základných skupín:

- **Dáta a spoločenských podmienkach podnikania:**
 - Mikro + makro okolie spoločnosti
 - Demografické, sociálne a ekonomické trendy
 - Pracovná sila
 - Dostupnosť kapitálu a materiálu
- **Dáta o trhu:**
 - Skutočnosti o ponuke, dopyte a konkurencii
 - Celkové dianie na trhu
- **Interné dáta**
 - Umožňujú manažmentu poznať svoj podnik
 - Obchodné a finančné plány
 - Predikcie vývoja spoločnosti
 - Rozloženie podnikových zdrojov (25, s. 20)

1.1.2 Informácie

Pojem informácia má hlboké historické súvislosti, pričom prvá zmienka je až v stredoveku. Možno konštatovať, že tvorcovia definície sa všetci zhodujú, že pojem informácia je nehmotnej povahy. S touto tézou prišiel napríklad zakladateľ kybernetiky Norbert Wiener, ktorého doplnil Claude Shannon. Ten zároveň tvrdil, že informáciu možno definovať ako štatistickú pravdepodobnosť výskytu signálu či znaku. Čím menšia je pravdepodobnosť výskytu znaku, tým je informácia pre príjemcu hodnotnejšia.

Definícii pojmu existuje hneď niekoľko, no vo všeobecnosti, v dnešnej modernej dobe popisujeme pojem informácia predovšetkým ako súčasť hierarchie dát, informácií a znalostí. Znamená to teda, že ak spojíme dáta s informáciami, príjemcovi to poskytne určitú znalosť.

Tvorcovia definícii tohto pojmu predovšetkým kládli dôraz na uhol pohľadu, ktorým sa môžeme na pojem informácia nazerať. Existujú tri uhly pohľadu:

- **Syntaktický pohľad**
 - Zameraný predovšetkým na vnútornú štruktúru informácie
 - Jednotlivé súvislosti medzi znakmi
- **Sémantický pohľad**
 - Význam informácie po obsahovej stránke
 - Nekladie sa dôraz na vzťah k príjemcovi
- **Pragmatický pohľad**
 - Smerovaný na pragmatické, praktické využitie informácie
 - Kladený dôraz a vzťah k príjemcovi
 - S týmto pohľadom sa najviac zhodujú zakladatelia manažmentu, pretože ho chápu ako neoddeliteľnú súčasť rozhodovacieho procesu (20, s. 19)

1.1.3 Znalosti

V rámci už spomínanej hierarchie patria znalosti na jej samý vrchol. Znalosti sú vytvárané z informácií postupným odvodzovaním za využitia formálnych pravidiel, ako napríklad porovnávanie informácií, klasifikáciu a komplexné vyhodnotenie analýzy. Znamená to teda viac než len prijímanie informácií. Na základe odbornej literatúry, znalosti možno považovať napríklad za základný prvok aplikácie umelej inteligencie, individuálnu schopnosť pracovať s informáciami, hlavnú konkurenčnú výhodu organizácií alebo napríklad schopnosť správne vyriešiť daný problém.

Znalosti možno taktiež deliť do troch nasledujúcich kategórií:

- **Explicitné znalosti**
 - Môžeme ich vyjadriť, vysloviť, nakresliť alebo napísať
 - Systematické usporiadané a dobre komunikovateľné
- **Implicitné znalosti**
 - Nedajú sa presne vyjadriť
 - Prejavujú sa pri riešení konkrétnych úloh a sú získavané praxou a časom
- **Tacitné znalosti**
 - Majú osobný charakter a sú úzko spojené s ich nositeľom
 - Interakcia medzi explicitnými znalosťami, skúsenosťami a schopnosťami
 - Majú subjektívny charakter a je ťažké ich preniesť (16, s. 15)

1.2 Podnikové procesy

Pojmy spomenuté v predchádzajúcej kapitole, čiže dáta, informácie a znalosti, možno charakterizovať ako statický pohľad na informatiku. Keď hovoríme o procesoch, hovoríme o dynamickom pohľade na informatiku. Dynamický pohľad znamená sumár všetkých podnikových procesov a ako každý z nich prebieha. Je to teda množina všetkých činností, ktoré prebiehajú jeden po druhom a z určitého vstupu generujú požadovaný výstup. Je dôležité rozlíšiť proces od funkcie, pretože v jednom procese a môže nachádzať hneď niekoľko funkcií. Ako príklad možno uviesť vývoj nového výrobku ako procesu, ktorý musí obsahovať marketing, konštrukciu produktu, financovanie alebo zásobovanie ako funkciu.

Procesy možno hodnotiť, a to na základe:

- Pridanej hodnoty k produktu na základe procesu
- Vlastníka procesu
- Zákazníka procesu
- Náklady spojené s realizáciou procesu
- Vnútornej logiky procesu
- Informačné a hmotno-energetické vstupy/výstupy procesu

Rovnako ako dáta, informácie a znalosti, aj procesy možno rôzne deliť podľa rozdielnych aspektov. Základným delením procesov je delenie podľa významu na:

- **Procesy základné**
 - Core procesy, sú hlavné podnikové aktivity
 - Závažný podiel na hodnote produktu, a teda celkovej kvality spoločnosti
- **Procesy podporné**
 - Prebiehajú interné v rámci spoločnosti
 - Podpora pre procesy základné
- **Procesy riadiace**
 - Správne procesy
 - Spoločnosť nimi definuje svoju organizáciu a administratívu

Ďalším, často používaným aspektom delenia delenia je delenie podľa subjektov, ktoré sú procesom ovplyvnené:

- **Procesy interné**
 - Prebiehajúcu interne v rámci jeden spoločnosti
- **Procesy externé**
 - Vzťahy spoločnosti k externým subjektom prekračujúcich hranice podniku (20, s. 25 – 26)

1.3 Systém

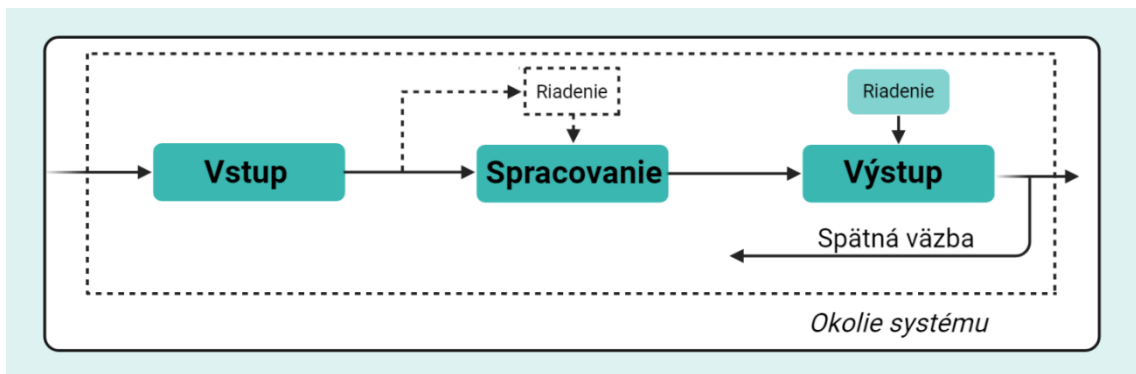
Pod pojmom systém možno chápať množinu základných poznatkov vznikajúcich na základe časti reálneho sveta, ktoré sú zapísané vhodným jazykom. V tejto množine nájdeme prvky a ich vzájomné prepojenia, teda väzby. Ako príklad možno uviesť spoločnosť ako systém, kde jeho prvky tvoria napríklad zamestnanci a väzbou môže byť napríklad organizačná štruktúra, teda jednotlivé pracovné vzťahy medzi zamestnancami. Pri charakteristike systému je dôležité spomenúť aj jeho okolie. Na základe toho, či niektorý prvok systému doňho patrí alebo nie, rozlišujeme systémy otvorené a uzavreté.

Pri charakteristike pojmu systém je pre pochopenie informatiky dôležité spomenúť jeho štruktúru, stav a správanie. Štruktúra značí jeho zloženie a usporiadanie jednotlivých prvkov systému. Každý z jeho prvkov má svoj atribút, ktorého hodnoty charakterizujú stav systému v danom momente. Akcia, reakcia alebo odozva systému na podnety, ktoré zväčša prichádzajú z jeho okolia charakterizujú správanie systému. (7, s. 15)

1.4 Informačný systém

V informatike pod definíciou pojmu systém rozumieme informačný systém, ktorého účelom je na začiatku informáciu zachytiť, následne ju spracovať, v rámci systému vhodne prenášať a neskôr adekvátne vyjadriť. Základnými komponentami takéhoto systému sú vstupy, spracovanie a výstupy. Vstup informačného systému predstavujú prvky, ktoré majú byť predmetom spracovania. Spracovanie týchto prvkov je proces transformácie vstupu na požadované výstupy. Prvky, ktoré sú schopné preniesť požadovanú informáciu k príjemcovi alebo užívateľovi sa nazývajú výstupy.

Informačný systém možno ešte rozšíriť o komponenty, ktoré majú za úlohu jeho riadenie a spätnú väzbu. Nasledujúci obrázok popisuje fungovanie informačného systému, väzby medzi komponentami a jeho celkový proces. (6, s. 23 – 24)



Obrázok č. 2: Schéma informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 6)

1.4.1 Prvky informačného systému

Pre správne pochopenie čo informačný systém a všetky jeho koncepty sú, je potrebné najprv identifikovať prvky informačných systémov. Úplný informačný systém by mal obsahovať tieto prvky:

- Počítačový hardware
- Počítačový software
- Dáta
- Sieť
- Ľudské zdroje

Počítačový hardware

Základnou zložkou tejto kategórie sú osobné počítače, nazývajúce sa aj mikropočítače. Každý z nich obsahuje mikroprocesor a je určený na individuálne alebo osobné použitie. Klasifikácia v rámci tejto kategórie zahŕňa neprenosné počítače a prenosné počítače. Mikropočítače slúžia najmä na zadávanie a prezentáciu údajov. Nákladovo sú najefektívnejšie. Sú vhodnejšie na častú aktualizáciu obrazovky a grafické používateľské rozhrania. Najobľúbenejším prvkom osobných počítačov sú stolové počítače, ktoré sú navrhnuté tak, aby sa zmestili na hornú časť pracovného stola. Stolové počítače, v porovnaní s inými kategóriami s rovnakou konfiguráciou, sú najlacnejšie. Za najvýkonnejšie osobné počítače považujeme pracovné stanice. Sú výkonnejšie a drahšie ako všetky ostatné osobné počítače. Veľmi často sa používajú ako súborové servery v sieťovom prostredí. Mnohí inžinieri používajú pracovné stanice na pomoc pri navrhovaní a testovaní výrobkov. Pracovné stanice sú veľmi dobré vo výpočtoch a grafike. Prenosné počítače sú najväčšie prenosné počítače v tejto kategórii, ktoré vážia od osem do pätnásť

kilogramov a obsahujú rôzne hardvérové vybavenie. Notebooky sú menšou verziou prenosných počítačov, vážiacich od štyroch do ôsmich kilogramov. Funkcie, ktoré sú k dispozícii pre notebooky, sú veľmi podobné ako v prenosných počítačoch, ale s kompaktnejším dizajnom a menšími rozmermi obrazovky. Poznáme aj takzvané subnotebooky, ktoré sú najľahšie, avšak bez viacerých voliteľných zariadení ako napríklad CD-ROM alebo bežné pevné disky.

Ďalšou zložkou počítačového hardwaru sú servery. Sú to serverové počítače určené na podporu počítačovej siete, ktorá umožňuje používateľom zdieľať súbory, aplikácie a hardvérové prostriedky. Serverový počítač sa zvyčajne používa na obsluhu ostatných počítačov v sieti z hľadiska ukladania súborov, dátovej komunikácie, správy tlače a iných počítačových funkcií.

K počítačovému hardwaru radíme aj sálové počítače. Sú to veľké počítačové systémy, ktoré dokážu slúžiť pre stovky používateľov, uchovávajú veľké množstvo údajov, spracúvajú transakcie vysokou rýchlosťou a využívajú sofistikovaný operačný systém. Je potrebné aby boli uložené v špecializovanom prostredí vrátane klimatizácie a zvýšenej podlahy pre inštaláciu káblov. Súčasným trendom v systémovom prostredí je však nahradiť veľké sálové počítače viacprocesorovými počítačovými systémami, ktoré sú efektívnejšie pri spracovaní veľkoobjemových online transakcií.

Najvýkonnejšou kategóriou počítačového hardvéru sú superpočítače, ktoré sú typické pre vedecké výpočty, technické návrhy, výskum vesmíru a ďalšie úlohy, ktoré si vyžadujú zložité spracovanie. Superpočítače stoja niekoľko miliónov dolárov. (24, s. 9 – 10)

Počítačový software

Počítačový softvér možno charakterizovať ako programy napísané v programovacom jazyku programátormi. Softvér pozostáva zo sekvencií operácií, ktoré počítač ktoré bude vykonávať. Predtým, ako sa program spustí alebo vykoná, musí sa nahráť do hlavnej pamäte počítača. Potom programy môžu vykonávať funkcie na základe toho, ako sú navrhnuté. Počítačový software možno ďalej deliť na systémový software, aplikačný software a komunikačný software.

Systémový software pozostáva z programov, ktoré sa používajú na ovládanie a prevádzku hardvéru počítača. Obsahuje tri zložky - operačný systém, obslužné programy a jazykové procesory. Operačný systém informuje počítač, ako má vykonávať

funkcie, napríklad ako načítavať, ukladať a vykonávať rozličné programy alebo ako prenášať údaje medzi vstupnými výstupnými zariadeniami. Funguje ako rozhranie medzi aplikačným softvérom a hardvérom. Obslužné programy sú určené na vykonávanie funkcií, ktoré nie sú k dispozícii v aplikačnom softvéri, ako napríklad formátovanie disku, či vytvorenie adresára.

Aplikačný softvér tvoria programy, ktoré sú určené na vykonávanie konkrétnej úlohy používateľa, ako napríklad príprava dokumentu, návrh hárku alebo vytvorenie databázy. Môžeme ho rozdeliť do dvoch kategórií na základe počtu užívateľov daného softvéru. Prvou kategóriou je softvér na osobné účely, napríklad textový editor. Druhou kategóriou je softvér, ktorý slúži pre potreby viacerých užívateľov alebo celého podniku. Je to napríklad softvér pre projektové plánovanie v spoločnosti.

Komunikačný softvér predstavuje špeciálny typ softvéru, ktorý sa používa na internú komunikáciu medzi rôznymi systémami počítačového vybavenia v jednej sieti. (24, s. 10 – 11)

Dáta

Dáta možno považovať za najdôležitejšiu súčasť informačného systému. Zvyčajnú sú to vstupy, ktoré vstupujú do informačného systému a po spracovaní vystupujú ako informácie. Užívatelia informačného systému potom tieto informácie môžu použiť ako podklad na rozhodovanie. Efektívne štruktúrované údaje budú prínosom pre všetkých koncových používateľov v organizácii, nakoľko nepresné dáta spôsobujú, že vytvorené informácie nebudú presné. Rozlišujeme rôzne druhy dát ako napríklad textové dáta, obrazové dáta, alfanumerické dáta alebo zvukové dáta. (24, s. 11)

Sieť

Množina počítačových systémov vzájomne prepojených komunikačnou technológiou je sieť. Z hľadiska technológie možno sieť rozdeliť na LAN, WAN a MAN siete a z hľadiska topológie na ring, star a bus. Funkcia sietí pozostáva z prenosu dát z jednej siete do druhej. Siete obsahujú prvky ako switche, prenosové média, počítače alebo komunikačné softvéry. Intranet, internet a extranet sú typické príklady pre najpoužívanejšie komunikačné siete. (24, s. 11)

Ľudské zdroje

Na to aby informačný systém fungoval správne, tak ako sa predpokladá, je veľmi dôležité aby jeho súčasťou boli ľudské zdroje, ktoré sú riadne vyškolené a pripravené na prácu v ňom. Ľudské zdroje informačného systému možno rozdeliť do dvoch kategórií, pričom prvá z nich sú odborníci alebo špecialisti na informačný systém, ktorí sú zodpovední za celkový chod informačného systému a ktorí sa podieľajú na vývoji. Patri sem programátori, systémoví analytici či administrátori. Druhou kategóriou sú samotní užívatelia informačného systému, ktorí systém využívajú pravidelne. Skúsení užívatelia systémov môžu zároveň poskytnúť odborníkom na informačný systém cenné návrhy alebo sa priamo zapojiť do vývoja. (24, s. 11)

1.4.2 Funkcie informačného systému

Funkciu informačného systému ako takého možno charakterizovať ako zdroj informácií, vďaka ktorým sú manažéri jednotlivých spoločností alebo tímov schopní činiť rozhodnutia vedúce k správnym a k efektívnym krokom. Pokiaľ spoločnosť chce byť vo svojej činnosti efektívna, je nevyhnutné aby disponovala informačným systémom. Ten zároveň svojimi funkciami napomáha činiť zákazníkov spoločnosti spokojnými, čo je veľmi dôležité. Svojimi funkciami a zdrojmi informácií napomáha spoločnostiam plniť ich ciele na úrovni celého podniku alebo v rôznych sférach ako napríklad financie, marketing, ľudské zdroje či obchod.

Základné funkcie informačného systému

- Rozhodovanie
 - Dáta napomáhajúce v rozhodovaní napríklad do budúcich investícií
- Obchodné operácie
 - Príklad maloobchodného predaja – záznam nákupov, správa faktúr, inventár
- Strategické výhody
 - Vďaka dátam v informačnom systéme, ktorými spoločnosť disponuje možno získať strategickú výhodu oproti konkurencií
 - Napríklad zavedenie novej technológie do podniku (2, s. 1-2)

1.5 Informačný systém podniku

Charakteristika podnikového informačného systému len ako množiny technického a programového vybavenia podniku je nepresná. Pod túto množinu totiž spadajú prvky ako ľudské zdroje, podnikové procesy, programové systémy, technické vybavenie spoločnosti a organizačné pravidlá. Každý z týchto prvkov tvorí informačný podnikový systém za účelom zbierania, spracovávania, prenosu, aktualizácie a uchovávanía podnikových dát. (15, s. 46)

Pokiaľ sa spoločnosť rozhodne implementovať nový podnikový informačný systém, manažment spoločnosti má od takejto investície rôzne očakávania. Na takúto implementáciu a odpoveď na otázku čo od nej očakávať sa dá dívať dvoma pohľadmi. Prvý z nich je považovanie nového podnikového informačného systému ako podporný nástroj rozhodovania. Takýto pohľad na informačný systém má svoje požiadavky, ktoré musia byť splnené. Sú to podpora automatizácie každodenných rutinných procesov, dostupnosť informácií pri rozhodovaní a jednotná verzia pravdy v reálnom čase naprieč všetkými výstupmi systému. Takýto pohľad na podnikový informačný systém však spoločnostiam neprináša najvýhodnejší pomer ceny/kvality/pridanej hodnoty. Maximálne výhodný spomenutý pomer prináša podnikom druhý pohľad na informačný systém, ktorý sa nepozera len na jeho vlastnosti, navyše zohľadňuje nutné zmeny v organizačnej štruktúre, štandardizáciu podnikových procesov, zdieľanie najlepších praktík s odborníkmi, kompaktný pohľad na organizáciu, podporu pre manažérske rozhodovanie a zvyšovanie konkurencieschopnosti podniku a jeho organizačných súčastí. (25, s. 87 – 88)

1.6 Pohľady na podnikové informačné systémy

Delenie informačných systémov možno previesť na základe niekoľkých pohľadov:

- **Z pohľadu architektúr**
 - Globálna architektúra – predstavuje jednotlivé stavebné prvky informačného systému
 - Funkčná architektúra – delenie informačného systému na jednotlivé subsystémy
 - Procesná architektúra – plánovanie budúcich neautomatizovaných procesov

- Technická architektúra – schéma výpočetnej a komunikačnej techniky
- Technologická architektúra – spôsob spracovania aplikácií
- Dátová architektúra – schéma všetkých databáz a ich vetiev v organizácií
- Softvérová architektúra – množina programového vybavenia informačného systému
- Komunikačná architektúra – komunikácia vonkajšieho rozhrania systému s okolím
- Riadiaca architektúra – pravidlá fungovania informačného systému podniku
- **Z pohľadu úrovne riadenia**
 - CIM (Computer Integrated Manufacturing) – riadenie technologických procesov
 - TPS (Transaction Processing Systems) – operatívne riadenie spoločnosti
 - MIS (Management Information Systems) – taktické riadenie spoločnosti
 - DSS (Decision Support Systems) – podpora rozhodovania z analýz dát z MIS
 - OA (Office Automation) – systémy na automatizácie v administratíve
 - EIS (Executive Information Systems) – systémy pre najvyššie vedenie spoločnosti
 - EDI (Electronic Data Interchange) – systémy určené pre komunikáciu spoločnosti so svojim okolím
- **Z pohľadu okolia**
 - Najčastejšie sú to diagramy, ktoré zaznamenávajú tok dát a procesy mimo spoločnosť
- **Z pohľadu výroby a odbytu**
 - ERP (Enterprise Resource Planning) – jednotný informačný systém podniku, jadro celého systému
 - SCM (Supply Chain Management) – informačné systémy určené na komunikáciu a riadenie dodávateľského reťazca
 - CRM (Customer Relationship Management) – informačný systém určený na riadenie vzťah so zákazníkmi

- MIS (Management Information Systems) – taktické riadenie spoločnosti, nastavby systémov pre manažérov spoločností
- **Holistický pohľad**
 - Širší pohľad na informačný systém
 - NFI (Neformálne informácie) – informácie, ktoré užívatelia majú vo svojich hlavách
 - FI (Formálne informácie) – zaznamenané informácie, ktoré nie sú automatizované
 - IS/IT – časť informačného systému, ktorá je upravovaná informačnými technológiami (14, s. 4 – 9)

Detailnejšie sa teraz zameriam na rozdelenie informačných systémov z pohľadu výroby a odbytu, nakoľko jedna časť z neho, MIS, bude predmetom vlastného návrhu riešenia tejto diplomovej práce.

1.6.1 ERP

Enterprise Resource Planning, jadro podnikové informačného systému, predstavuje softvérové riešenia podnikov slúžiace k spracovávaniu podnikových dát a zároveň k plánovaniu celého logistického reťazca. Spadajú sem procesy nákup, sklady, výdaj materiálu, riadenie obchodných zákaziek, plánovanie výroby, finančné procesy a riadenie ľudských zdrojov. ERP všetky tieto procesy veľmi často a spoľahlivo automatizuje. Taktiež ho možno považovať za hotové softvérové riešenie, ktoré všetky podnikové procesy spoločnosti automatizuje, integruje, zdieľa a robí podnikové dáta pre užívateľov systému dostupné v reálnom čase. Zároveň to môže byť databáza podnikových transakcií, kde sa dáta spracovávajú, monitorujú a reportujú.

Hlavné podnikové procesy pokryté systémom ERP sú:

- **Logistika**
 - Zahrňuje procesy od prijatia zákazky, cez vytvorenie objednávky, objednanie a nákup tovaru, realizáciu, expedíciu výrobku až po archiváciu zákazky
 - Podpora projektového riadenia – zákazky získavajú stav projektu

- **Financie**
 - Všetky finančné procesy spoločnosti – účtovníctvo, controlling, riadenie hotovosti spoločnosti, správa miezd, výkazníctvo podľa noriem
 - Podklad pre finančné procesy sú dáta z jednotlivých účtovných dokladov
- **Ľudské zdroje**
 - Spracovávanie informácií a dát k získaniu, plánovaniu a využívaniu zamestnancov
 - Obsahuje predpovede budúcich nákladov potrebných na zamestnancov
 - Správa kmeňových dát zamestnancov, plánovanie personálneho vývoja a správa uchádzačov (3, s. 220 – 243)

Existujú tri základné princípy v systémoch Enterprise Resource Planning, vďaka ktorým možno sa stávajú spoločnosti efektívnejšie. Prvým z nich je princíp Just in Time (JIT). Tento princíp sa orientuje na včasné dodávky tovaru. Možno ho označiť za ťažný systém. Ďalším princípom je Manufacturing Resource Planning (MRPII), tlačný systém, ktorý určuje termíny objednania materiálov na základe objednaných výrobkov. Posledným princípom je Theory of Constraints (TOC). Princíp plánovania podľa úzkeho miesta je kombinácia dvoch predchádzajúcich princípov. (14, s. 9)

1.6.2 SCM

Supply Chain Management je množina nástrojov a procesov, ktoré sa zameriavajú na zlepšenie spôsobu toho akým spôsobom si spoločnosť zabezpečí komponenty, ktoré sú nevyhnutné k realizácii výrobku či zabezpečenie služby. V týchto systémoch dochádza k prepojeniu dodávateľov a odberateľov prostredníctvom informačných technológií.

Procesy pokryté Supply Chain Managementom sú veľmi podobné procesom ERP a je zložité ich rozlíšiť. Je to týchto 5 základných procesov:

- **Plán**
 - Riadenie zdrojov pre naplnenie potrieb zákazníka
 - Metriky pre monitoring celého reťazca

- **Nákup**
 - Výber, ocenenie, dodacie a platobné podmienky a monitorovanie procesu nákupu pre realizáciu výrobku alebo služby
- **Výroba**
 - Proces výroby zahŕňa samotnú výrobu, plánovanie, testovanie, balenie a expedíciu
- **Expedícia**
 - Logistika, ktorá koordinuje príjem zakaziek, činnosť skladov, transport výrobkov k zákazníkovi a systém platenia a fakturovania
- **Reklamácia**
 - Procesy zahrňujúce príjem nesprávnych výrobkov a služieb od zákazníka

Ďalším zameraním SCM je zvýšenie spokojnosti zákazníkov, pričom samotní zákazníci môžu mať podiel na konfigurácii výrobku podľa ich predstáv, zákazníci sú neustále informovaní a stave procesu výroby produktu a rovnako tak systém SCM znižuje pravdepodobnosť oneskorenia objednávky. Supply Chain Management znižuje náklady a skraca čas potrebný na vybavenie požiadavky zákazníka. Dôležitým prvkom je schopnosť a podpora plánovania procesu realizácie objednávky. (3, s. 257 – 266)

1.6.3 CRM

Customer Resource Management je množina technológií, ktoré pomáhajú spoločnostiam v dosahovaní cieľov stanovených v oblasti vzťahov so zákazníkmi. Princíp spočíva v meraní kľúčových indikátorov prostredníctvom CRM.

CRM možno uplatniť štyrmi základnými spôsobmi uplatnenia:

- Aktívny CRM
- Operatívny CRM
- Kooperačný CRM
- Analytické CRM

Ďalším cieľom systémov CRM je zlepšenie komunikácie spoločnosti so zákazníkom. Princíp spočíva v uchovávaní objasnených skutočností, ktoré boli historicky

riešené medzi zákazníkom a dodávateľom. CRM umožňuje komunikáciu s viacerými dodávateľmi, úpravu požiadavkou a porovnanie najvýhodnejšej ponuky. (3, s. 299 – 308)

1.6.4 MIS

Management Information Systems sú manažérske informačné systémy, ktoré za využitia databáz poskytuje agregované dáta pre užívateľov. MIS systémy zbierajú dáta zo systémov spomenutých v predchádzajúcich kapitolách. Získané dáta slúžia predovšetkým manažérom spoločností k zlepšenie taktického riadenia či identifikácií a porozumeniu problémov. Jedná sa o formu manažérskej nadstavby. (2, s. 1-2)

Project Management Information Systems (PMIS)

Projektové manažérske informačné systémy sú softvérové riešenia, ktoré slúžia k organizácií a riadení toku projektových dát a informácií. Tieto systémy sú využívané najmä projektovými manažérmi na efektívnejšie plánovanie, monitorovanie a realizáciu svojich projektových výstupov bez toho, aby boli zahltení dátami. Hoci sa tieto systémy môžu líšiť, ich spoločnými funkciami sú riadenie práce, zber informácií a plánovanie úloh. PMIS fungujú rôzne v závislosti od toho v akom štádiu sa daný projekt nachádza. V každej fáze sa však zosúladuje s potrebami projektového manažéra a pomáha plniť požiadavky konkrétnej fázy projektu.

Projektové manažérske informačné systémy majú radu výhod. Za najvýraznejšie sú považované moduly ktoré dokážu sledovať náklady projektu, riadiť rozpočty a vytvárať harmonogramy prác, a to všetko automatizovane. Tieto riešenia takisto podporujú tímovú prácu a spoluprácu vďaka možnosti zdieľania a aktualizovanie dokumentácie v reálnom čase s členmi vášho tímu. V neposlednom rade tieto systémy poskytujú komplexný prehľad o projekte a jeho detailných dátach, ktoré môžu pomôcť pri prijímaní rozhodnutí, ktoré by boli pre tím prospešné. Okrem toho, že projekt získa silnú konkurenčnú výhodu, môže zlepšiť výkonnosť organizácie a pomôcť efektívnejšie dosiahnuť ciele projektu.

(11)

1.7 Životný cyklus podnikového informačného systému

1. Analytické práce a voľba rozhodnutia

V prvom kroku životného cyklu informačného systému je dôležité aby management spoločnosti rozhodol a potrebe zavedenia nového informačného systému alebo uznal, že stačí stávajúci informačný systém aktualizovať a rozšíriť o nové moduly. V rámci tejto fázy je takisto dôležité aby sa previedla detailná analýza IS/ICT spoločnosti a následne tieto analýzy zahrnúť do definícií požiadaviek na systém, stanoviť ciele a prínosy.

2. Výber systému a implementačného partnera

Ďalším krokom životnosti je výber konkrétneho systému a implementačného partnera na základe stanovených požiadaviek v predchádzajúcom kroku. Pri každom výbere nového informačného systému by si mali všetky spoločnosti stanoviť základnú požiadavku, ktorou je minimálna potreba úpravy hotových riešení systémov. Tieto úpravy predstavujú dodatočné náklady a časové posuny pri implementácií.

3. Uzatvorenie zmluvného vzťahu

Tretí krok životného cyklu je považovaný za kritický bod, ale za to veľmi podceňovaný. Poskytovateľ informačného systému svojmu budúcemu zákazníkovi v tejto fáze zašle sadu zmlúv, ktoré je potrebné prebrať a podpísať. Tieto zmluvy obsahujú odbornú a špecifickú terminológiu a nie sú kryté zákonom. Obsah takejto zmluvy tvorí dohodu o plnení oboch strán, cenu za objednané produkty a služby, a stanovenie princípov realizácie projektu.

4. Implementácia

V kroku implementácie dochádza k prispôbení informačného systému pre čo najpresnejšie splnenie požiadaviek spoločnosti. Proces prispôsobovania je najnákladnejšia časť implementácie. V rámci tohto kroku prebieha aj školenie budúcich užívateľov systému.

5. Užívanie systému a údržba

V tejto fázy životného cyklu informačného systému prebieha užívanie novo zavedeného informačného systému. Je dôležité sledovať plnú funkčnosť systému a či nový systém spĺňa stanovené požiadavky. V prípade výpadku systému je dôležitá okamžitá reakcia

v podobe údržby zo strany poskytovateľa, pretože výpadok systému má negatívny vplyv na chod spoločnosti. Všetky podmienky sú stanovené v špeciálnej zmluve Service Level Agreement (SLA), ktorá okrem iného definuje úroveň poskytovaných služieb zo strany poskytovateľa či reakčnú dobu v prípade výpadky systému.

6. Rozvoj, inovácia a odchod do dôchodku

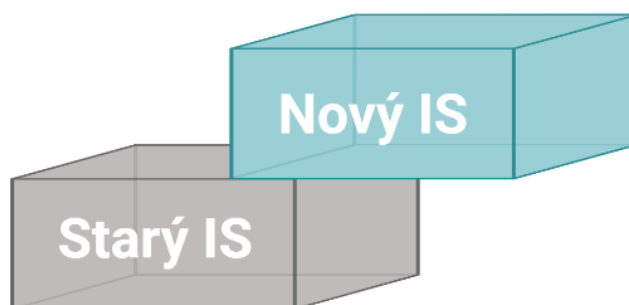
Táto etapa môže nasledovať hneď krátko po implementácii systému. Môžu sa integrovať nové moduly systému, ktoré majú efektívnejšie pokryť rôzne podnikové procesy. Vzhľadom na fakt, že životnosť informačného systému je stále kratšia, inovácia systému veľmi často prebieha už počas jej implementácie. Proces inovácia však zvyšuje náklady na nový podnikový informačný systém. (25, s. 93 – 98)

1.8 Implementácia informačného systému

V prípade implementácie nového informačného systému do spoločnosti či zavedenie nových modulov do súčasného informačného systému, je dôležité mať stanovenú vhodnú stratégiu tohto procesu. Existujú štyri stratégie zavedenia nového informačného systému, ktoré budú popísané v nasledujúcich kapitolách.

1.8.1 Súbežná stratégia

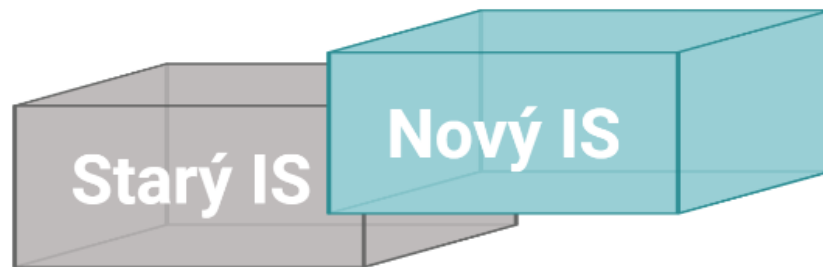
Princíp tejto stratégie spočíva v užívaní oboch informačných systémov súčasne. Je dôležité aby fungoval aj starý informačný systém, ktorý zabezpečí chod podniku a zároveň sa začal využívať nový informačný systém, kedy sa overí jeho funkčnosť a preškolia užívatelia. V prípade, že nový informačný systém je plne funkčný a požiadavky stanovené spoločnosťou sú splnené, nastáva vypnutie starého informačného systému. Toto riešenie je veľmi bezpečné, ale za to pracné.



Obrázok č. 3: Súbežná stratégia implementácie nového informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 14)

1.8.2 Pilotná stratégia

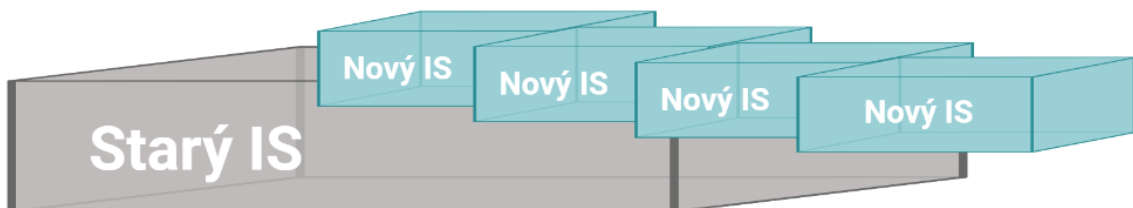
Podstatou tejto stratégie je zavedenie nového informačného systému do jednej z viacerých pobočiek alebo tímov spoločnosti, pričom zvyšné pobočky alebo tímy fungujú na starom informačnom systéme. V prípade, že nový informačný systém je plne funkčný a požiadavky stanovené spoločnosťou sú splnené, nastáva prechod na nový informačný systém aj vo zvyšných pobočkách alebo tímoch. Táto stratégia je náročná na kompatibilitu systémov a dát oboch systémov.



Obrázok č. 4: Pilotná stratégia implementácie nového informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 14)

1.8.3 Postupná stratégia

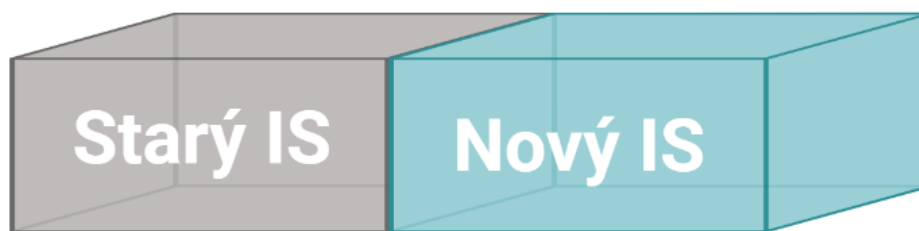
Postupná stratégia spočíva v postupnom odoberaní súčasných častí a modulov aktuálneho informačného systému, ktoré sú postupne nahrádzane novými. Jej využitie je najmä pri inováciách informačných systémov. Je bezpečné, ale veľmi pomalé.



Obrázok č. 5: Postupná stratégia implementácie nového informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 14)

1.8.4 Nárazová stratégia

Táto stratégia je veľmi rýchla, ale riskantná. Predstavuje okamžité vypnutie starého informačného systému, ktorý je okamžite nahradený novým. (14, s. 138 – 139)



Obrázok č. 6: Nárazová stratégia implementácie nového informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 14)

1.9 Analytické metódy

1.9.1 Analýza 7S

Analýza 7S inak nazývaná aj McKinseyho model je nástroj, ktorý analyzuje organizačnú štruktúru firmy skúmaním siedmych kľúčových vnútorných prvkov. Patrí sem štruktúra, stratégia, systém, zdieľané hodnoty, štýl, zamestnanci a zručnosti. Cieľom tohto modelu je zistiť, či sú tieto prvky efektívne zosúladené a či umožňujú organizácii dosiahnuť stanovené ciele.

Jednotlivé prvky sa ďalej delia na mäkké a tvrdé oblasti. Mäkké oblasti sú charakteristické tým, že sú základom organizácie a je pravdepodobnejšie, že vytvoria konkurenčnú výhodu. Medzi mäkké oblasti radíme prvky štýl, zamestnanci, zručnosti a zdieľané hodnoty. Naopak tvrdé oblasti, medzi ktoré radíme stratégiu, štruktúru a systémy, sú charakteristické tým, že sú oveľa jednoduchšie identifikovateľné a jednoduchšie ich možno riadiť.

Štruktúra

Štruktúra obsahuje informácie o tom, kto je komu zodpovedný. Inými slovami, štruktúra je organizačné schéma firmy. Je to tiež jeden z najviditeľnejších a ľahko meniteľných prvkov rámca.

Stratégia

Stratégia je plán, ktorý firma vypracovala s cieľom dosiahnuť trvalú konkurenčnú výhodu a úspešne konkurovať na trhu. Kľúčom v modeli 7S nie je hľadať v analyzovanej spoločnosti skvelú stratégiu, štruktúru či systémy, ale pozrieť sa, či sú zosúladené s ostatnými prvkami. Vo všeobecnosti platí, že dobre nastavená stratégia je taká, ktorá je jasne formulovaná, je dlhodobá a pomáha dosiahnuť konkurenčnú výhodu

System

Systemy sú procesy a postupy spoločnosti, ktoré sumarizujú každodenné činnosti podniku a spôsob prijímania rozhodnutí. Systemy sú oblasťou firmy, ktorá určuje, ako sa podniká a zároveň by mali byť hlavným cieľom manažérov pri organizačných zmenách.

Zdieľané hodnoty

Zdieľané hodnoty sú základom modelu 7S. Sú to normy a štandardy, ktoré usmerňujú správanie zamestnancov a konanie spoločnosti. To je dôvod prečo sú základom každej organizácie.

Štýl

Štýl predstavuje spôsob riadenia spoločnosti vrcholovými manažermi, spôsob ich interakcie, ich konanie a symbolickú hodnotu. Inými slovami, ide o štýl riadenia vedúcich pracovníkov spoločnosti.

Zamestnanci

Prvok zamestnanci sa zaoberá tým, aký typ a koľko zamestnancov bude organizácia potrebovať, a ako ich bude prijímať, školiť, motivovať a odmeňovať.

Zručnosti

Zručnosti zahŕňajú schopnosti a kompetencie zamestnancov. Počas organizačných zmien často vzniká otázka, aké zručnosti bude firma skutočne potrebovať na posilnenie svojej novej stratégie alebo novej štruktúry. (12)

1.9.2 Porterova analýza

Model piatich síl je pomenovaný podľa profesora Harvard Business School, Michaela E. Portera, ktorý identifikuje a analyzuje päť konkurenčných síl formujúcich každé odvetvie, a zároveň pomáha určiť slabé a silné stránky daného odvetvia. Často používa na identifikáciu štruktúry odvetvia s cieľom určiť podnikovú stratégiu. Porterova analýza sa dá aplikovať na akýkoľvek segment hospodárstva s cieľom pochopiť úroveň konkurencie v odvetví a zvýšiť dlhodobú ziskovosť spoločnosti.

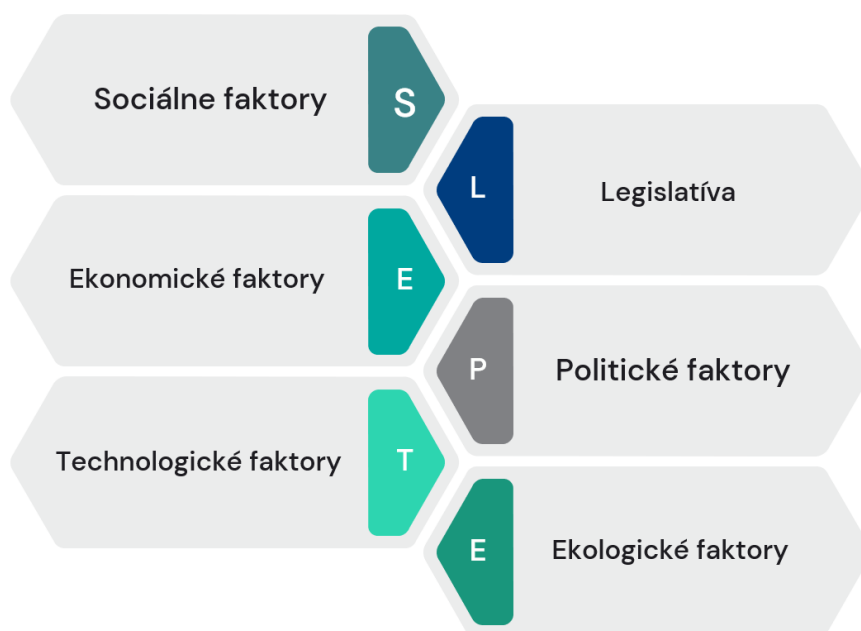
Porter identifikoval päť síl, ktoré tvoria konkurenčné prostredie, a ktoré môžu narušiť ziskovosť spoločnosti:

- 1. Konkurenčné súperenie** – určuje počet a veľkosť konkurencie spoločnosti

2. **Dodávateľia** – určuje možnosti spoločnosti na základe počtu dodávateľov
3. **Odberateľia** – určuje veľkosť kúpnej sily na základe počtu kupujúcich
4. **Substitúty** – predstavuje veľkosť hrozby substitúcie zo strany zákazníka
5. **Hrozba nového vstupu** – určuje pravdepodobnosť hrozby vstupu novej konkurencie na trh a zároveň určuje veľkosť dopadu (26)

1.9.3 SLEPTE analýza

SLEPTE analýza predstavuje rozsiahlu činnosť zameranú na zisťovanie dát o vonkajších faktoroch, ktoré by mohli ovplyvniť rozhodnutia a činnosť organizácie. Analýza napomáha maximalizovať príležitosti spoločnosti a zároveň minimalizovať jej hrozby. Analyzuje šesť vonkajších vplyvov na organizáciu:



Obrázok č. 7: SLEPTE analýza (Zdroj: Vlastné spracovanie)

1. **Sociálne faktory** – kultúrne normy a očakávania, miera rastu obyvateľstva, vekové rozdelenie, postoje k povolaniu, zdravie a bezpečnosť
2. **Legislatíva** – právne predpisy, ktoré majú vplyv na zamestnanosť, prístup k materiálom, kvóty, zdroje, dovoz, vývoz a zdaňovanie
3. **Ekonomické faktory** – hospodársky rast a pokles, úrokové, devízové, inflačné a mzdové sadzby, minimálna mzda, pracovný čas, nezamestnanosť, dostupnosť úverov, životné náklady

4. **Politické faktory** – daňová politika, environmentálne predpisy, obchodné obmedzenia a reformy, clá, politická stabilita
5. **Technologické faktory** – objav nových technológií, rýchlosť zmien v technológiách, vplyv na produkty a služby spoločnosti
6. **Ekologické faktory** – globálne otepľovanie a zvýšená potreba prechodu na udržateľné zdroje, etické získavanie zdrojov vrátane informácií o dodávateľskom reťazci, pandémie a iné mimoriadne situácie.

Analýzou týchto faktorov môžu spoločnosti lepšie posúdiť všetky riziká špecifické pre ich odvetvie a organizáciu čo im umožní prijímať informované rozhodnutia. Analýza tiež môže upozorniť na potenciálne dodatočné náklady a podnietiť ďalší výskum, ktorý sa má zapracovať do budúcich plánov. (19)

1.9.4 SWOT analýza

SWOT analýza je rámec používaný na hodnotenie konkurenčnej pozície spoločnosti a na vypracovanie strategického plánovania. SWOT analýza hodnotí interné a externé faktory, ako aj súčasný a budúci potenciál. Je navrhnutá tak, aby uľahčila realistický, na faktoch založený a dátami podložený pohľad na silné a slabé stránky organizácie, a iniciatívy v rámci jej odvetvia. Spoločnosť musí zachovať presnosť analýzy tým, že sa vyhne zaujatým názorom či šedým oblastiam a namiesto toho sa zameria na reálne súvislosti. Spoločnosti by ju mali používať ako návod, nie nevyhnutne ako predpis.



Obrázok č. 8: SWOT analýza (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Silné stránky

Silné stránky opisujú to, v čom spoločnosť vyniká a čo ju odlišuje od konkurencie. Môže sa jednať o silnú značku, lojálnu zákaznícku základňu, silnú bilanciu, jedinečná technológia atď.

Slabé stránky

Slabé stránky bránia organizácii vo výkone na optimálnej úrovni. Sú to oblasti, v ktorých sa podnik musí zlepšiť, aby zostal konkurencieschopný. Príkladom slabých stránok spoločnosti môže byť slabá značka, vysoká úroveň zadlženosti, nevhodný dodávateľský reťazec alebo nedostatok kapitálu.

Príležitosti

Príležitosti sa vzťahujú na priaznivé vonkajšie faktory, ktoré by mohli spoločnosti poskytnúť konkurenčnú výhodu. Ak napríklad krajina zníži clá, výrobca automobilov môže vyvážať svoje autá na nový trh, čím sa zvýši predaj a podiel na trhu.

Hrozby

Hrozby sa vzťahujú na faktory, ktoré môžu organizáciu poškodiť. Medzi bežné hrozby patria napríklad rastúce náklady na materiál, rastúca konkurencia, obmedzená ponuka pracovných síl a podobne. (13)

1.9.5 ZEFIS

Portál ZEFIS predstavuje elektronického konzultanta, ktorého cieľom je nájsť kľúčové nedostatky spoločnosti a následne ukázať ako tieto nedostatky odstrániť. Na základe rozsiahleho dotazníku dokáže jednoducho zlepšiť fungovanie spoločnosti, jednotlivých procesov a informačných systémov. Systém poskytuje unikátne zrovnanie analyzovanej spoločnosti so spoločnosťami rovnakej veľkosti a odvetvia. (30)

2 ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

V tejto časti diplomovej práce predstavím vybranú spoločnosť, popíšem jej organizačnú štruktúru a zhrniem jej obor podnikania. V ďalšej časti následne vypracujem všetky analýzy, ktoré popísané v predchádzajúcej kapitole. Súčasťou tejto kapitoly bude aj analýza súčasného stavu informačného systému. Na základe tejto analýzy budem schopný v ďalšej kapitole vypracovať návrh na výber a implementáciu nového informačného systému.

2.1 Predstavenie spoločnosti

Na samom začiatku predstavenia spoločnosti je nevyhnutné uviesť veci na správnu mieru. V celej mojej práci budem hovoriť o spoločnosti ako o RWS, pretože tak je to aktuálne správne. Donedávna to však pravda nebola. V roku 2017 totižto spoločnosť Moravia IT kúpil ich britský konkurent RWS za 320 miliónov dolárov. V rámci Českej republiky však právne stále spoločnosť vystupuje ako Moravia IT. Takisto moja práca bude zameraná len na Brnenskú pobočku a jeden konkrétny tím.

2.1.1 Základné informácie o spoločnosti

Názov spoločnosti:	RWS (Moravia IT s.r.o.)
IČO:	03251853
Sídlo spoločnosti:	Vlněna 526/1, Trnitá (Brno-střed), 602 00 Brno
Právna forma spoločnosti:	Spoločnosť s ručením obmedzeným
Logo spoločnosti:	



Obrázok č. 9: Logo spoločnosti RWS (Zdroj: 23)

2.1.2 O RWS

Spoločnosť RWS je popredný svetový poskytovateľ jazykovo podporovaných technológií, správy obsahu a služieb duševného vlastníctva. RWS pomáha a poskytuje ostatným organizáciám hľadať lepšie spôsoby, ako globalizovať svoj obsah a spájať sa s publikom, ktoré je kdekoľvek na svete. Spoločnosť tvorí viac ako 7500 ľudí, pričom všetkých spája jediné a to je vášeň pre inovácie. Vo všeobecnosti možno tvrdiť, že pre všetky firmy sveta je robiť veci globálne obrovskou a niekedy až nemožnou výzvou. RWS však takýmto spoločnostiam pomáha tieto veci zrealizovať. Spoločnosť poskytuje celú radu špecializovaných služieb a pokročilých technológií, ktoré pomáhajú posúvať ich obsah a nápady ďalej do všetkých kútov sveta.

Spoločnosť RWS možno charakterizovať ako expertov na komunikáciu, ktorí vedia, že kontext je všetko. Preto sú tu špecializované tímy s hlbokými skúsenosťami v takmer každom odvetví, vrátane biologických vied, riadenej zdravotnej starostlivosti, finančných služieb a práva. Ich služby a odbornosť zaručí, že globálny obsah je efektívny a zároveň je v súlade so špecifickým formátom, terminológiou a regulačnými požiadavkami. (1)

Lokalizácia

Spoločnosť je popredný svetový poskytovateľ jazykových služieb, čo nutne nemusí znamenať len preklad, naopak RWS poskytuje viac. Či už prostredníctvom lingvistických, kultúrnych a strategických poznatkov alebo pokročilých jazykových služieb a technológií pomáhajú úspešne lokalizovať obsah pre svojich zákazníkov. Snažia sa teda urobiť z každej globálnej komunikácie zmysluplné spojenie. Ako svetový poskytovateľ jazykových služieb číslo 1 s odbornými znalosťami, rozsahom a inteligentnými technológiami, pomáhajú rýchlejšie dostať sa svojim zákazníkom do sveta. (17)

Správa obsahu

RWS poskytuje svojim zákazníkom služby v oblasti správy ich obsahu. Zákazníci požadujú aby ich obsah potešil zákazníkov, posilnil zamestnancov, vybavil svojich partnerov a rovnako aby držali krok s rastúcim rozsahom a tempom globálnych požiadaviek na obsah. Ďalej poskytujú služby ako strategické poradenstvo pre celý dodávateľský reťazec obsahu až po technologické riešenia založené na AI. Pomáhajú

zmeniť spôsob, akým zákazníci vymýšľajú, tvoria a globalizujú obsah, aby každému publiku poskytli výnimočný zážitok. (21)

Umelá inteligencia

Spoločnosť RWS posúva hranice umelej inteligencie v oblasti jazykových a obsahových technológiách. Pokiaľ sa zákazníci dostanú do bodu kedy sa nevedia v komunikácií posunúť ďalej, RWS pre nich poskytuje riešenie v rámci umelej inteligencie. Ponúkajú pre svojich zákazníkov revolúciu v spôsobe akým budú vytvárať, spravovať, prekladať a dávať zmysel obsahu v akomkoľvek jazyku. Umožňujú spojiť sa s ľuďmi rýchlosťou a rozsahom, o ktorej sa ľudskej mysli len sníva. Radíme sem služby ako jazykové technológie umelej inteligencie, ktoré sú prispôsobiteľné, škálovateľné a bezpečné, ďalej označovanie a prehľady údajov v reálnom čase. Toto všetko poskytne zákazníkovi spoločnosti RWS konkurenčnú výhodu v reálnom svete. (4)

Služby duševného vlastníctva

V dnešnom svete, ktorý sa stáva každým dňom viac prepojený sa ochrana duševného vlastníctva javí dôležitejšia ako kedykoľvek predtým. Robiť to efektívne a ešte k tomu v globálnom meradle môže byť veľmi nákladné a zároveň zložité. Spoločnosť RWS ponúka pre svojich zákazníkov podporu počas celej doby životného cyklu, od úplného konceptu až po komercializáciu, aby zákazníci mohli robiť strategické rozhodnutia rýchlo a aby mohli s istotou maximalizovať hodnotu svojich inovácií. Rovnako tak poskytujú tie najkvalitnejšie preklady patentov, ich bezproblémové globálne podanie a širokú škálu špičkových služieb výskumu IP. (22)

2.2 Organizačná štruktúra spoločnosti – tím MTE

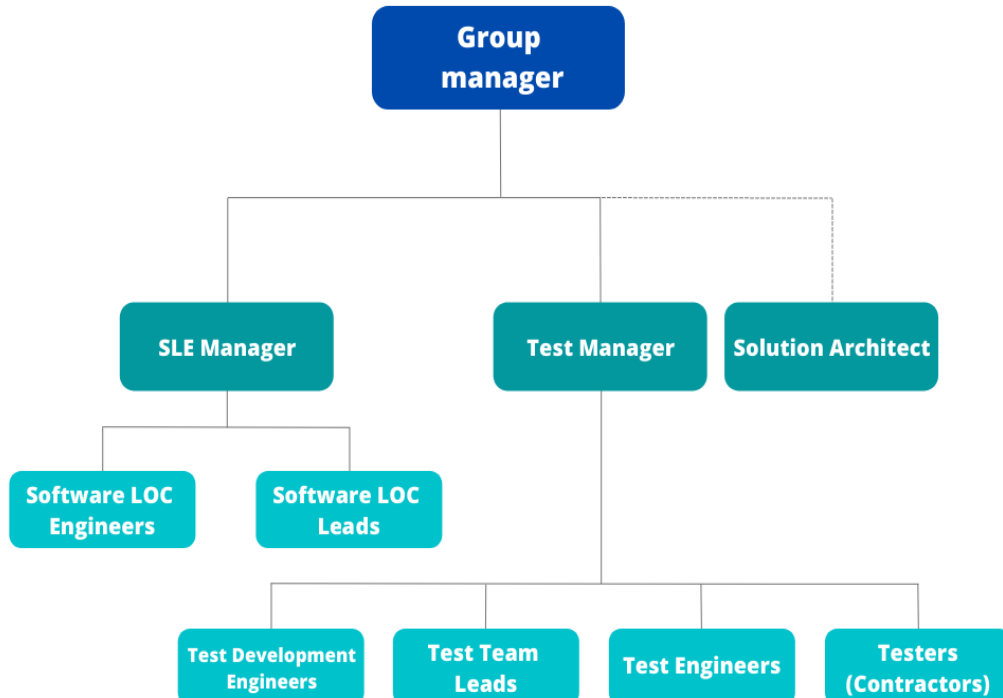
Spoločnosť RWS je nadnárodná spoločnosť s viac ako 7000 zamestnancami. Spracovať organizačnú štruktúru tak veľkej firmy je pre potreby mojej diplomovej práce nepodstatné. Keďže sa táto práca zameriava na výber informačného systému pre tím MTE, spracovaná bude organizačná štruktúra tohto tímu.

2.2.1 Tím MTE

MTE je jeden z mnohých tímov v rámci spoločnosti RWS. Jeho skratka sa prekladá ako **M**oravia **T**esting and **E**ngineering. Tento tím sa zameriava na lokalizačný testing rôznych produktov od zákazníkov spoločnosti. Jedná sa predovšetkým o softwarové produkty. Od roku 1999 poskytuje testovacie a inžinierske služby a má za sebou viac ako 40000 hodín vývoja testovacích scenárov, 650000 hodín samotného testovania a 160 000 hodín softvérového inžinierstva.

Testovacie služby, ktoré daný tím poskytuje svojim zákazníkom sa zameriavajú najmä na testing lokalizovaných buildov rôznych aplikácií. Overujú sa funkčné problémy aplikácií a takisto UI celej aplikácie v danom jazyku.

Inžinierske služby tímu MTE zahŕňajú služby ako analýza buildov a rôznych súborov, ktoré dostanú od zákazníka, príprava súborov na preklad, vytváranie lokalizovaných buildov aplikácií, pseudo testing buildov aplikácií prijatých od zákazníka, opravy chýb, ktorý boli nájdené v aplikáciách počas testovania a takisto vytváranie rôznych testovacích skriptov, nástrojov a makier na testovanie.



Obrázok č. 10: Organizačná štruktúra spoločnosti RWS – tím MTE (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Group manager

Na samom vrchole organizačnej štruktúry tímu MTE sa nachádza Group manager, pričom v celkovej organizačnej štruktúre spoločnosti RWS sa nad ním nachádza Program Director, ďalej Senior Director, SVP a na samom vrchu organizačnej štruktúry spoločnosti sa nachádza President.

Group manager je zodpovedný za spokojnosť klientov a za celkovú a úspešnú dodávku produkcie klientom pre pridelené produkčné tímy. Riadi pravidelné taktické stretnutia so svojimi podriadenými. Rieši výrobné problémy eskalované podriadenými. Zabezpečuje, aby boli aktivity skupiny v súlade s firemnými požiadavkami na riadenie kvality, právnymi požiadavkami a firemnými hodnotami. Zabezpečuje, aby jeho podriadení boli plne informovaní o operačných, taktických a strategických cieľoch.

SLE Manager

Tím MTE sa ďalej delí na dve vetvy. Na vrchole jednej z nich sa nachádza SLE manager alebo Software Localization Engineering Manager. Úlohou tejto pozície je riadiť tím softwarových lokalizačných inžinierov. Na základe špecifických požiadaviek klienta a špecifických výrobných plánov jednotlivých jednotiek plánuje, organizuje, prideluje a monitoruje prácu členov svojho tímu.

Medzi ďalšie úlohy tejto pozície radíme maximalizáciu využitia svojho tímu, prípravu náhradnej práce na obdobia bez projektov, zabezpečovanie kvality a termínu tímových dodávok a profesionálne zaobchádzanie s externými koncovými internými klientmi. Aktualizuje, pripravuje pravidelné reporty a poskytuje spätnú väzbu klientovi, priamemu manažérovi a kolegom o postupe tímovej práce.

Software LOC Engineers

Človek na tejto pozícii má na starosti všetky technické aspekty procesu lokalizácie. Spadajú sem činnosti ako príprava súborov potrebných na lokalizáciu, vytváranie alebo úprava procesov a nástrojov potrebných pre proces lokalizácie. Skúma lokalizačné problémy a navrhuje alebo robí opravy, komunikuje technické problémy so zákazníkom, vytvára alebo upravuje dokumentáciu pre nové alebo existujúce procesy a nástroje. Veľkou časťou človeka na tejto pozícii je aj vytváranie alebo úprava procesov, nástrojov a skriptov, ktoré sú potrebné na budovanie procesu. Zároveň sem patrí aj nasadzovanie technológie automatizácie na zlepšenie procesov.

Software LOC Leads

Software LOC Leads je pozícia, ktorej úlohou je riadiť tím softvérových lokalizačných inžinierov, ktorí obsluhujú klienta na základe projektu. Zabezpečuje vysokú kvalitu a včasné dodanie klientskych projektov, ako aj schopnosť reagovať na požiadavky a potreby klienta prostredníctvom koordinácie tímu softvérových lokalizačných inžinierov. Na základe projektových a špecifických požiadaviek klienta plánuje, organizuje, meria, monitoruje, školí členov svojho tímu a poskytuje im technickú podporu.

Test Manager

Pozíciou Test Manager sa dostávame do druhej vetvy organizačnej štruktúry tímu MTE. Človek na tejto pozícii má na starosti riadiť tím testovacích inžinierov a vedúcich testovacích tímov. Rovnako tak sa podieľa sa na vývoji výrobných jednotiek. Plánuje testovacie nástroje, procesy a zdroje na dosiahnutie ich optimálneho využitia a bezproblémovej produkcie.

Pozícia Test Manager a SLE Manager je vo svojej podstate podobná. Rovnako ako SLE Manager aj Test Manager plánuje, organizuje, prideliuje, meria a monitoruje prácu členov svojho tímu. Zabezpečuje prípravu náhradných prác na obdobia bez projektov a rovnako tak aktualizuje, pripravuje pravidelné reporty a poskytuje spätnú väzbu klientovi, priamemu manažérovi a kolegom o postupe tímovej práce.

Solution Architect

Solutions Architect prispieva k získaniu životaschopného biznisu spoločnosti, ktorý spĺňa marketingové kritériá spoločnosti. Pomáha stanoviť realistické očakávania a limity úrovne služieb pre produkciu. Aby to bolo úspešné, Solution Architect bude zodpovedať za pochopenie potrieb zákazníkov, skúmanie existujúcich riešení a potenciálu, ktoré môžu byť pre zákazníka prínosom. Pomôže zosúladiť požiadavky zákazníka s kľúčovými zainteresovanými stranami, vypracuje písomné riešenie a prezentuje relevantné informácie klientovi, prevádzkam a iným kľúčovým zainteresovaným stranám.

Okrem toho môže táto pozícia zahŕňať dlhodobú podporu pre klientov na podnikovej úrovni, aktivity vývoja produktov, marketing alebo iné iniciatívy, ktoré riešia dôležité potreby organizácie.

Test Development Engineers

Hlavnou úlohou Test Development Engineera je vyvíjať testovacie metodiky pre testovanie softvérových produktov s cieľom nájsť softvérové defekty. Testuje softvérové produkty pomocou manuálnych postupov a nástrojov, vyvíja a vykonáva testovacie stratégie s cieľom nájsť chyby softvéru v produktoch alebo v ich vlastnostiach, zaznamenáva chyby do databázy na sledovanie a hlásenie.

Prevažná časť práce však spočíva v písaní postupov testovania softvéru s cieľom nájsť rôzne softvérové chyby, následne tieto postupy aktualizuje, odhaduje čas, plánuje, a koordinuje úlohy testovania softvéru pre seba a ostatných a píše testovacie automatizačné skripty v rôznych skriptovacích jazykoch a nástrojoch s cieľom nahradiť manuálnu testovaciu prácu.

Test Team Leads

Test Team Leader podobne ako Software LOC Leader má za úlohu zabezpečiť vysokú kvalitu a včasné dodanie projektov, ako aj schopnosť reagovať na požiadavky a potreby klientov prostredníctvom koordinácie tímu testovacích inžinierov.

Vykonáva plány testov pridelených projektov. Poskytuje tréning Test Engineerom, plánuje, koordinuje a zadáva im pracovné úlohy, rovnako tak im poskytuje technickú podporu. Dôležitou časťou jeho práce je sledovať, analyzovať a merať pokrok projektu pričom podáva správy klientovi a nadriadenému prostredníctvom písomných správ a ústnych aktualizácií počas stretnutí a konferenčných hovorov.

Test Engineers

Hlavnou pracovnou náplňou človeka na tejto pozícii je hľadanie chýb v softwarových produktoch a následne ich kompletne nahlásenie. Softwarové chyby Test Engineeri hľadajú v operačných systémoch, desktopových, serverových, webových, mobilných alebo vstavaných aplikáciách. Následne sú tieto chyby zaznamenané v databáze, ktorá slúži na tieto potreby.

Vykonáva preddefinované testovacie prípady v odhadovanom čase a okamžite označí akékoľvek problémy a riziká zníženia produktivity. Monitoruje priradené chyby a poskytuje relevantné informácie požadované softvérovými inžiniermi alebo vývojármi. Implementuje testovaciu sadu projektu a testovací plán. Úzko a proaktívne komunikuje s vedúcim testovania, inžiniermi testovania, softvérovými inžiniermi a inžiniermi vývoja

testov. Hlásí relevantné problémy vedúcemu testovacieho tímu projektu a projektovému manažérovi.

Testers (Contractors)

Pracovná náplň Testerov je v podstate rovnaká ako ju majú aj Test Engineeri. Rozdielom však je, že ľudia na tejto pozícii pracujú pre spoločnosť na skrátenej úväzok. Veľmi často tieto pozície obsadzujú študenti technických univerzít, ktorí popri štúdiu nabierajú potrebné skúsenosti do profesionálneho života. Spoločnosť takýmto spôsobom vychováva potenciálnych uchádzačov a prácu na plný úväzok v spoločnosti RWS.

2.3 Analýza 7S

Štruktúra

Organizačná štruktúra vybranej spoločnosti RWS je bližšie popísaná v kapitole 2.2.

Stratégia

Hlavnou stratégiou spoločnosti RWS je s určitosťou orientácia na zákazníka. Firma radí svojich zákazníkov na vrchol svojej stratégie a preto je pre ňu prvoradé zabezpečiť pre nich maximálnu úroveň svojich služieb, či už sa jedná o služby lokalizácie, správy obsahu, vývoja umelej inteligencie či služieb duševného vlastníctva. Spoločnosť si je vedomá toho, že ak bude poskytovať svojim klientom služby na najvyššej svetovej úrovni, tak o svojich zákazníkov nepríde a naopak priláka na svoju stranu nových, a presne o to sa snaží. Samozrejmosťou však je aj neustály vývoj a inovácia svojich služieb. Interne v rámci spoločnosti prebieha neprestajná komunikácia nad otázkou ako svoje služby pre zákazníkov možno vylepšiť a zároveň ako vylepšiť svoje interné procesy aby spoločnosť mohla byť stále viac efektívna.

System

Spoločnosť RWS využíva viacero systémov pre svoj plynulý chod. Medzi najzákladnejšie patria systémy Replicon, SharePoint a Jira. Systém Replicon využívajú zamestnanci najmä z oddelenia HR, kde pracovníci jednotlivých tímov a oddelení spätne vykazujú čas strávený na jednotlivých projektoch. Platforma SharePoint slúži pre jednotlivé tímy ako zdieľaná databáza pre všetkých zamestnancov. Funguje ako úložisko pre všetky dokumenty, ktoré sú potrebné na výkon ich práce. Okrem dokumentov sa tam nachádzajú pre zamestnancov aj všetky novinky spoločnosti, detailná organizačná

štruktúra, zasadací plán každého zamestnanca alebo platforma pre interné tréningy zamestnancov. Ďalším systémom, ktorý je spoločnosťou využívaný je Jira, ktorý slúži ako databáza chýb, ktoré sú detegované tímom testerov z MTE počas testingu softwaru. Tento systém zároveň slúži aj ako nástroj na komunikáciu priamo so zákazníkom, pre ktorého je daný software testovaný.

Zdieľané hodnoty

Medzi základné zdieľané hodnoty vedenia spoločnosti a rovnako ich zamestnancov je maximálna úroveň poskytovaných služieb pre svojich klientov a tým si zaručiť stálych a spokojných zákazníkov. Celá spoločnosť hrá a vystupuje ako jeden tím, či už sa jedná o kolegov naprieč jednotlivými pobočkami spoločnosti, no patria sem aj klienti a dodávatelia spoločnosti. Zároveň sa spoločnosť snaží byť priekupníkom vo svojom obore tým, že svojim zákazníkom ponúka tie najlepšie riešenia kombináciou odborných znalostí a technológiami. Ďalšou hodnotou spoločnosti je neustály rast a napredovanie. V neposlednom rade spoločnosť RWS medzi svoje zdieľané hodnoty radí dodržiavanie sľubov svojim zákazníkom a sebe samým, čo možno považovať za podstatu úspechu podnikania.

Štýl

Štýl riadenia v spoločnosti RWS je založený na vzájomnej komunikácii medzi nadriadenými a podriadenými pracovníkmi. Nadriadený pracovníci načúvajú požiadavkám svojich podriadených. Naopak podriadení pracovníci sa snažia plniť požiadavky svojich nadriadených v čo najväčšej miere, aby spoločnosť naplnila svoj cieľ a tým je spokojný zákazník. V rámci spoločnosti neustále prebieha komunikácia medzi zamestnancami v pravidelných intervaloch v podobe mítingov. Záleží len pre koho je daný projekt pripravovaný a v akej je fáze. Samotná práca na projektoch sa tak týmto stáva viac efektívna a výsledný produkt lepším.

Nedostatkom v rámci štýlu riadenia, je práve chýbajúci informačný systém, ktorý by pomohol vedúcim pracovníkov riadiť svojich podriadených lepšie a efektívnejšie. Veľmi často sa v spoločnosti stáva, že zamestnanci prechádzajú z jedného projektu na druhý, čo môže spôsobiť chaos, napríklad pri finálnom alebo spätnom reportingu projektu.

Zamestnanci

Spoločnosť RWS disponuje veľkým počtom kvalitných odborníkov s dlhoročnými skúsenosťami vo svojom obore. Je bežnou praxou v rámci spoločnosti že mnohí členovia tímov sú len na brigádnických úväzkoch. Predstavuje to pre firmu výhody a rovnako tak to so sebou prináša určitú porciu rizika. Z jednej strany si spoločnosť vychováva do svojich tímov budúcich hotových zamestnancov, ktorí budú po nástupe na full-time platný pre spoločnosť v podstate okamžite. Na druhú stranu však treba konštatovať, že brigádnici nemajú takmer žiadnu väzbu smerom k spoločnosti. Ak sa teda jednotlivé tímy rozhodnú prenásť zodpovednosť na brigádnikov nemusí sa im to vždy vyplatiť.

Medzi zamestnancami spoločnosti panuje priateľský vzťah, veľmi často aj mimo práce. Prispieva k tomu príjemné pracovné prostredie a pracovná klíma, ktorú vytvárajú vedúci pracovníci. Zvyšovať motiváciu zamestnancov pomáhajú aj rôzne firemné benefity, ktoré je možné využívať mimo pracovný čas.

Zručnosti

Aby spoločnosť mohla konštantne zaručiť maximálnu kvalitu služieb pre svojich zákazníkov, je nevyhnutné aby jednotlivé tímy boli zložené z tých najlepších možných ľudí vo svojom obore. Vedúci pracovníci si na to kladú veľký dôraz. Každý zamestnanec prichádzajúci do firmy ako nový, aj brigádnik, prechádza pracovným pohovorom, ktorý je zložený z dvoch častí. Pokiaľ vedúceho pracovníka tímu zaujme životopis a prihláška potenciálneho nového zamestnanca, tak ho čaká úvodný telefonát. Pri tomto telefonáte sa s ním recruiter spoločnosti spojí a preberú spoločne náležitosti ako doterajšie skúsenosti, motiváciu či nástupné možnosti. Po takomto telefonáte nasleduje osobný pohovor so samotným manažérom tímu, ktorého súčasťou býva test, kde potenciálny nový zamestnanec preukáže svoje technické či prezentačné schopnosti, ale aj schopnosť komunikovať v anglickom jazyku. Po takomto výberovom konaní je potom oznámený výsledok pohovoru.

2.4 Porterova analýza

Konkurenčné súperenie

Spoločnosť RWS je obrovská medzinárodná spoločnosť s viac ako 7000 zamestnancami. Vo svojej sfére čelí veľkému počtu firiem, ktorý sú ich priamymi konkurentmi. Konkurencia na trhu je teda veľká. Zákazníci majú na výber z viac 100 spoločností, pričom tie najväčšie z nich sú firmy ako TransPerfect, Lionbridge, LanguageLine Solutions, SDL, Keywords Studios a Appen. Spoločnosť RWS však aktuálnym postavením na trhu spomedzi všetkých firiem dominuje. V nedávnom období sa stala najväčším dodávateľom svojich služieb na trhu. Možno teda konštatovať, že RWS aktuálne nie je nijako ohrozená konkurenciou. Aby však zo svojej pozície nezostúpila a aj naďalej bola neohrozená tými najväčšími konkurenčnými spoločnosťami, musí byť neustále inovatívna, flexibilná a svojim zákazníkom ponúkať tie najlepšie služby.

Dodávatelia

Keďže popisovaná spoločnosť je popredný svetový dodávateľ jazykových lokalizačných, dodávatelia sú externý prekladatelia a lingvisti spolupracujúci s popisovanou spoločnosťou. Každý z tímov spolupracuje s inou skupinou prekladateľov a lingvistov. Spolupráce sú vo väčšine prípadov dlhodobé, pričom spoločnosť RWS si kladie dôraz na výber tých najlepších, čím zabezpečí najvyššiu možnú úroveň pre svojich zákazníkov. V mnohých prípadoch prebieha výber dodávateľa služby veľmi flexibilne a mení sa počas doby trvania projektu a preto je veľmi dôležité aby mala spoločnosť na výber z viacerých. Preto je nevyhnutné udržiavať dobré vzťahy so všetkými lingvistami a prekladateľmi a zabezpečiť im príjemné pracovné podmienky.

Odberatelia

Odberatelia spoločnosti sú popredné svetové technologické spoločnosti, ktoré však pre dohodu o mlčanlivosti nemôžem konkretizovať. Kúpna sila RWS je naozaj veľká a aby si ju udržala musí zabezpečovať pre svojich odberateľov stále rovnako kvalitné služby, neustále prichádzať s novými a inovatívnymi riešeniami, a byť pre svojich zákazníkov flexibilná vzhľadom k ich požiadavkám. Konkurencia na trhu, kde spoločnosť pôsobí je pomerne vysoká a preto si RWS nemôže diktovať cenu svojich služieb úplne sama. Naopak musí brať ohľad na cenu, ktoré je na trhu nastavená a ktorú požaduje aj

konkurencia. Toto je jeden z ďalších príkladov ako si svojich odberateľov udržať na svojej strane alebo ako môžu k stávajúcim pribudnúť noví.

Substitúty

Substitučným riešením pre aktuálnych zákazníkov spoločnosti by sme mohli považovať takú službu alebo produkt, ktorý by pre nich ponúkal rovnaké kvalitné služby a výsledný produkt by sa vyrovnal tomu stávajúcemu. Aktuálne však neexistuje žiaden produkt alebo služba, ktorá by bola považovaná za substitučné riešenie. Existuje niekoľko služieb a technológií, ktoré sa k službám spoločnosti RWS približujú, napríklad Google Translate, avšak žiadna z nich nedosahuje požadovanú úroveň výsledného produktu alebo služby a preto možno konštatovať, že substitučné riešenie pre zákazníkov spoločnosti aktuálne neexistuje.

Hrozba nového vstupu

Hrozba nového vstupu pre spoločnosť RWS existuje. Dopad tejto hrozby je však taký malý, že v prípade vstupu novej spoločnosti na daný trh to pre RWS neznamenaá vôbec nič. Aby sa novo vzniknuté spoločnosti dostali na úroveň spoločnosti RWS, je potrebné prejsť mnohými fázami vývoja, čo zaberie mnoho času. Jedinou potenciálnou hrozbou by však bolo, keby novo vzniknuté spoločnosti začali ponúkať svoje produkty a služby za cenu výrazne nižšiu ako spoločnosť RWS, čo by mohlo spôsobiť odliv súčasných zákazníkov na stranu novo vzniknutej konkurencie. Neplatilo by to však automaticky, pretože mnohí odberatelia kladú väčší dôraz na kvalitu poskytovanej služby a produktu pred ich cenami.

2.5 SLEPTE analýza

Sociálne faktory

Medzi hlavné sociálne faktory, ktoré ovplyvňujú fungovanie spoločnosti RWS v Brnenskej pobočke je vývoj nezamestnanosti v Juhomoravskom kraji alebo v samotnom meste Brno. Podľa informácií dostupných na stránkach dátového portálu mesta Brna je podiel nezamestnanosti v meste na úrovni 4,6%, pričom nezamestnanosť v Českej republike činí len 3,6%. Tieto údaje sú aktuálne 31.1.2022. Tento fakt možno pripísať aktuálne prebiehajúcej pandémie, kedy mnoho ľudí prišlo o svoje zamestnanie.

Možno tak konštatovať, že firma má veľké príležitosti na získanie nových zamestnancov do svojich radov. (31)

Ďalším dôležitým sociálnym faktorom je počet uchádzačov na 1 voľné pracovné miesto. Všeobecný trend v meste Brno je rastúci počet voľných pracovných miest, čo spôsobuje klesajúcu krivku počtu uchádzačov na jedno voľné pracovné miesto. Vo veľmi podobnej situácii je aj firma samotná, keďže by rada neustále prijímala nových zamestnancov, avšak nemá to jednoduché, pretože počet uchádzačov je nízky. (31)

Legislatíva

Spoločnosť RWS s pobočkou v Českej republike, konkrétne v Brne spadá pod viaceré zákony, ktorými sa musí riadiť. Keďže firma je korporáciou musí sa riadiť Zákonom o obchodných korporáciách 90/201 Sb. Ďalšími základnými zákonmi sú Zákoník práce 262/2006 Sb., Zákon o daních z príjmov 586/1992 Sb., Občanský zákoník 89/2012 Sb. alebo Zákon o DPH 235/2004 Sb.

Firma sa taktiež musí riadiť nariadením GDPR z dňa 27.4.2016, ktoré je nariadené Európskym parlamentom a Radou EU, a je platné pre všetky členské štáty.

Ekonomické faktory

Významným ekonomickým faktorom, ktorý ovplyvňuje fungovanie spoločnosti RWS je miera inflácie. Tá za posledného pol roka narástla viac ako o 100%, keď v polovici roka 2021 dosahovala hodnoty 2,8%, zatiaľ čo na konci roka dosiahla hodnoty 6,6%. Nutno podotknúť, že aj začiatkom roka 2022 má stále stúpajúci charakter a miera inflácie dosahuje svoje maximá. Miera inflácie má veľký vplyv na výšku miezd a spoločnosť musí na tieto okolnosti pružne reagovať, keďže aktuálne výška minimálnej mzdy v Českej republike je na vzostupe. (10)

Ďalším významným ekonomickým faktorom je miera HDP a teda ukazovateľ výkonnosti ekonomiky daného štátu. Podľa informácií dostupných na českom štatistickom úrade sa česká ekonomika v medziročnom aj medzi štvrťročnom meraní vyvíja správnym smerom, keď v štvrtom štvrťroku 2021 vzrástla o 3,6% respektíve o 0,9%. (8)

Politické faktory

Česká republika je demokratickou krajinou, kde výkonnú moc má vo svojich rukách vláda Českej republiky, na ktorej čele stojí novo zvolený premiér Petr Fiala. Výkonná moc patrí aj prezidentovi republiky, avšak tá je pomerne obmedzená. Aktuálnym prezidentom je Miloš Zeman. Zákonodarným orgánom je parlament, ktorý je zložený z poslaneckej snemovne a senátu. Prezidentské voľby v krajine sa opakujú každých 5 rokov, zatiaľ čo voľby do poslaneckej snemovne každé 4 roky.

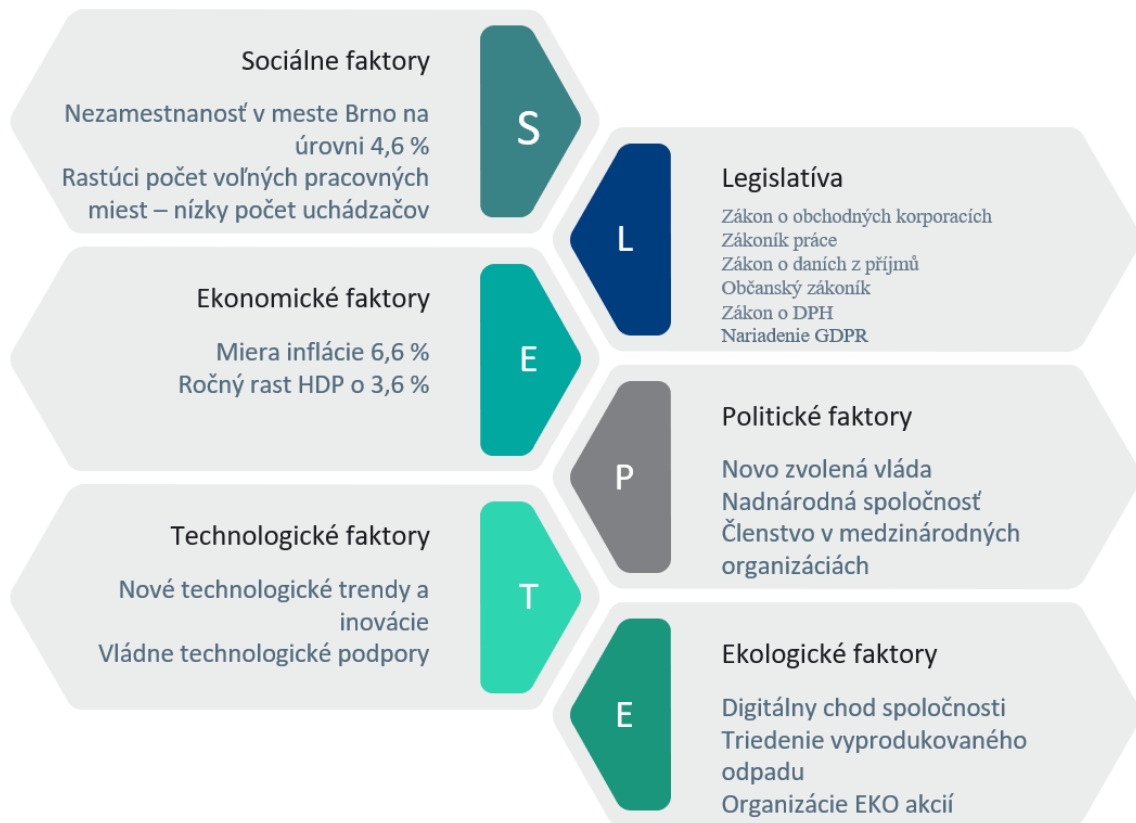
Keďže spoločnosť RWS je nadnárodná spoločnosť, politická situácia Českej republiky nemá zásadný vplyv na chod firmy. Mimo iné je súčasťou aj mnoho medzinárodných organizácií, ako napríklad Európska únia, NATO, OBSE alebo Schengenský priestor. Fungovanie spoločnosti sa vďaka tomu výrazne zjednodušuje.

Technologické faktory

Keďže spoločnosť RWS je technologickou spoločnosťou, tak musí klásť veľký dôraz na svoje vybavenie a počítačovú techniku. Je veľmi dôležité aby firma bola neustále informovaná o technologických trendoch a inováciách, a ako rýchlo tieto technológie môžu byť zapracované do fungovania spoločnosti. Zároveň by firma mala využívať rôznych technologických podpôr zo strany vlády Českej republiky.

Ekologické faktory

Spoločnosť RWS sa svojim správaním snaží svojim správaním mať čo najmenší dopad na životné prostredie. Okrem nevyhnutných dokumentov ako sú pracovné zmluvy a podobne, vedie všetky svoje dokumenty v digitálnej podobe. Spoločnosť so spoluprácou s rôznymi ekologickými spoločnosťami a mestom Brno taktiež organizuje rôzne spoločné akcie zamerané na ekológiu ako napríklad výsadba stromov v okolí či zber odpadu. Samozrejmosťou je triedenie odpadu vo všetkých priestoroch spoločnosti.



Obrázok č. 11: SLEPTE analýza spoločnosti RWS (Zdroj: Vlastné spracovanie)

2.6 SWOT analýza

Silné stránky

Medzi najsilnejšie stránky RWS určite radím, že spoločnosť sa v posledných rokoch podľa viacerých zdrojov stala najväčším poskytovateľom lokalizačných služieb na danom trhu. Podľa prieskumu dostupného na portály CSA Research, sa spoločnosť dostala na samý vrchol rebríčku, pričom ich ročný zisk činil viac ako 972 miliónov amerických dolárov. Spoločnosť má viac ako 7000 zamestnancov, sídliačich v takmer 100 kanceláriách. Tento fakt napomáha potenciálnym zákazníkom spoločnosti, že pokiaľ váhajú s výberom dodávateľa služby alebo produktu, spoločnosť RWS je jednou z najlepších možností, ak nie tá najlepšia. (27)

Ďalšou, rozhodne dôležitou silnou stránkou je, že v spoločnosti pracujú tí najväčší odborníci vo svojich oboroch. Tento fakt je naozaj veľmi dôležitý, pokiaľ chce spoločnosť aj naďalej poskytovať tie najlepšie služby a produkty pre svojich zákazníkov a tým si ich udržať na svojej strane.

Ďalšou silnou stránkou RWS je, že spoločnosť má veľké množstvo stálych zákazníkov, pričom väčšina z nich sú popredné svetové technologické spoločnosti. Je veľmi dôležité, že ich spolupráce so zákazníkmi sú dlhodobé a obvykle trvajú viac ako 10 rokov. Tento fakt je pre spoločnosť veľmi dôležitý, pretože jasne tým dáva najavo potenciálnym zákazníkom, že spolupracovať so spoločnosťou akou je RWS dáva zmysel.

Firma RWS má za sebou radu rokov a nespočetné množstvo skúseností. Zažila si vzostupy aj pády a práve tieto skúsenosti im dodali know-how vo viacerých smeroch. Aj vďaka tomuto faktu spoločnosť dokáže poskytovať tie najkvalitnejšie služby a produkty aké na danom trhu možno získať.

Slabé stránky

Slabou stránkou spoločnosti RWS je, že jednotlivé tímy nedisponujú vlastnými informačnými systémami, ktoré by ich prácu urobili oveľa viac rýchlejšiu a efektívnejšiu. Využívať také systémy by sa dali na rôzne funkcie ako sú plánovanie práce, zaradenie pracovníkov na jednotlivé projekty a ich následné flexibilné presúvanie, možnosť automatizácie viacerých procesov a v neposlednom rade spätný reporting jednotlivých projektov. Práve to bude úlohou mojej diplomovej práce a teda vybrať potenciálny informačný systém pre tím MTE, ktorý by túto slabú stránku mohol odstrániť.

Medzi ďalšiu slabú stránku spoločnosti radím ich slabší marketing. V prípade že danú spoločnosť potenciálny zákazník nepozná, je veľké riziko, že sa o nej len tak jednoducho nedozvie a to práve kvôli tomuto faktoru. V prípade lepšieho marketingu by sa spoločnosť mohla rozšíriť o radu zákazníkov, napríklad nové startup spoločnosti.

Príležitosti

Príležitostí pre spoločnosť RWS je hneď niekoľko. Medzi ne určite radím zisk nových zákazníkov zo strany konkurencie. Konkurenčné súperenie je veľké a prebieha neustále. Znamená to, že ak sa firma bude aj naďalej vyvíjať a neustále zvyšovať kvalitu svojich výrobkov a služieb, existuje príležitosť zisku zákazníkov zo strany konkurencie.

Ďalšou príležitosťou pre spoločnosť RWS je zisk novo vzniknutých firiem alebo firiem, ktoré doteraz lokalizačné služby a produkty nevyužívali. RWS má veľký predpoklad na to aby takýchto zákazníkov získala práve ona, musí však aj naďalej napredovať a ako bolo v časti slabých stránok spomínané, zlepšiť svoj marketing.

Ďalšou, veľmi veľkou príležitosťou je, že spoločnosť môže zefektívniť svoje interné procesy zavedením nových informačných systémov, pre jednotlivé tímy. Tieto informačné systémy by spravili práce v tímoch viac prehľadnú pre každého rádového zamestnanca a aj konečný produkt alebo služba by sa tým stala kvalitnejšia.

V jednotlivých tímoch existuje mnoho procesov, ktoré by sa mohli plniť automatizovane. Tento fakt vnímam ako príležitosť pre manažérov tímov, postupne zavádzať automatizáciu svojich procesov a stávať sa tak neustále efektívnejší a kvalitnejší.

V neposlednom rade medzi príležitosťami radím aj rozšírenie ponuky svojich služieb, pričom sa nemusí jednať len priamo o služby lokalizačné. Takéto rozšírenie ponuky by určite prilákalo viacero nových zákazníkov a spoločnosť RWS by tým rástla.

Hrozby

Hrozieb pre RWS existuje hneď niekoľko, avšak medzi hrozby s najvyšším dopadom radím prudký nárast konkurencie. Trvalo mnoho rokov, kým sa spoločnosť vypracovala na pozíciu na trhu, kde sa nachádza dnes. Aj vďaka tomu je pravdepodobnosť prudkého nárastu konkurencie relatívne nízka, avšak stále existuje a firma tak musí neustále monitorovať vývoj svojich konkurentov, aby sa nestalo, že ju zosadí z vedúcej pozície.

Ďalšou hrozbou pre spoločnosť je strata stálych zákazníkov, s ktorými spolupracujú veľa rokov. Pre spoločnosť by to znamenalo veľký ekonomický dopad a jej hodnota by určite klesla. RWS musí aj naďalej robiť všetko preto, aby sa tomuto scenáru vyhla a to tým, že bude neustále ponúkať kvalitné výrobky, a služby, a bude držať krok s konkurenciou.

Potencionálnou hrozbou pre spoločnosť je aj vývoj úplne nového a efektívnejšieho prostriedku pre lokalizačné služby. Tento fakt by znamenal stratu zákazníkov, avšak aktuálne nič také na trhu neexistuje a v dohľadnej budúcnosti ani existovať nebude, keďže vývoj takéhoto nástroja by trval určitý čas. Spoločnosť tak môže ostať kľudná.

STRENGTHS

- Najväčší poskytovateľ lokalizačných služieb na trhu
- Stáli zákazníci – veľké svetové spoločnosti
- Know-how
- Kvalita poskytovaných služieb a produktov

OPPORTUNITIES

- Zisk zákazníka zo strany konkurencie
- Zisk nového zákazníka
- Zefektívnenie interných procesov – informačné systémy pre tímy
- Automatizácia procesov
- Rozšírenie ponuky svojich služieb a produktov



WEAKNESSES

- Chýbajúci manažérsky informačný systém pre jednotlivé tímy
- Slabší marketing spoločnosti

THREATS

- Prudký nárast konkurencie
- Strata stálych zákazníkov
- Vývoj efektívnejšieho prostriedku

Obrázok č. 12: SWOT analýza spoločnosti RWS (Zdroj: Vlastné spracovanie)

2.7 Analýza súčasného stavu

V súčasnosti má Brnenská pobočka spoločnosti RWS stovky zamestnancov a aktuálne využívané systémy Replicon a SharePoint sa javia ako dostačujúce pre tak veľkú vzorku pracovníkov a ich potreby.

Problém však nastáva, keď sa dostaneme na úroveň jednotlivých tímov. V mojej práci sa sústredím na tím MTE. Je to tím testerov a engineerov, ktorí sú riadení svojimi manažermi. Práca na jednotlivých projektoch prebieha priebežne a je veľmi flexibilná. Často sa stáva, že jeden tím pracuje na viacerých zadaniach súčasne. V tomto prípade sú manažéri nútení uprednostňovať tie, ktoré sa vyvinú a doručia zákazníkovi skôr, a naopak určujú tie, ktoré budú dodané neskôr. Veľmi častým javom je aj situácia, kedy je člen tímu presunutý z jedného projektu na druhý v závislosti na ich prioritách. Celý proces komunikácie a re-alokácie pracovných síl na jednotlivé projekty prebieha prostredníctvom komunikačných kanálov MS Teams alebo MS Outlook. Okrem týchto komunikačných kanálov nemá tím žiadny systém, ktorý by načrtnol prerozdelenie ľudí na aktuálnych úlohách alebo zobrazil ich voľnú kapacitu.

Ďalším procesom v tíme je priebeh plánovania a budúceho priradenia pracovníkov na jednotlivé projekty. Jedná sa najmä o projekty, ktoré sú zadane s dostatočným predstihom. Takéto plánovanie sa týka predovšetkým pracovníkov na skrátenej úväzok. Ide o študentov, ktorí musia vopred informovať manažerov o svojej pracovnej dostupnosti. Manažéri tak dopredu môžu kalkulovať s určitou kapacitou ľudí

a vopred ich prerozdeliť na projekty. Na tento proces tím MTE využíva zdieľaný dokument MS Excel, kde si zamestnanci vyplnia svoju dostupnosť aspoň týždeň vopred a manažér tímu ich následne priradí na projekt.

2.8 Analýza ZEFIS

Analýzu ZEFIS v mojej práci využijem na zistenie nedostatkov informačného systému spoločnosti. V mojej práci sa zameriam len na výsledky, ktoré spadajú pod oblasť Programy. Tieto výsledky som získal na základe auditu, ktorý bol zhotovený vyplnením rozsiahleho dotazníka. Nižšie sú zhrnuté nedostatky, ktoré by mali byť odstránené zavedením nového informačného systému.

Nezhody v programovej oblasti so strednou mierou významnosti

- Hraničná účelnosť informačného systému
 - Súčasný informačný systém dostatočne nepokrýva požiadavky, ktoré by mali byť splnené, aby práca s ním bol efektívna.
 - Existuje možnosť, že vybraný informačný systém bol vybraný zle alebo na trhu neexistuje riešenie, ktoré by pokrylo potreby pracovníkov.
- Pracovníkom chýbajú niektoré funkcie
 - Veľká časť práce prebieha manuálne.
 - Efektivita a produktivita práce zaostáva za potenciálom.

Nezhody v programovej oblasti s nízkou mierou významnosti

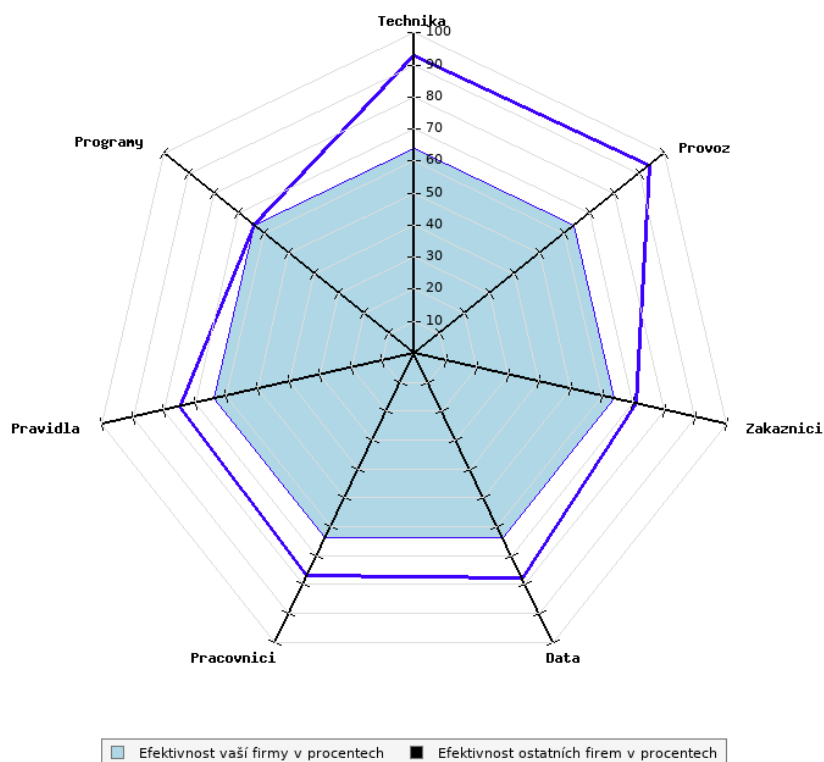
- Nejednotné ovládanie systému
 - Ovládanie systému je nelogické, pričom jednotlivé časti systému sa môžu od seba líšiť.
 - Znižovanie pracovného výkonu pracovníkov a užívateľského komfortu.

Odporúčenia vyplývajúce z výsledku auditu

- Doplnenie chýbajúcich funkcionalít iným informačným systémom alebo iným riešením
 - Chýbajúce funkcionality systému, ktoré by pokryli potreby pracovníkov.

- Zvážiť výmenu informačného systému
 - Ak ekonomická situácia spoločnosti je na dobrej úrovni, doporučuje sa zavedenie nového informačného systému.
 - Mapovanie potenciálnych možností nového informačného systému.
- Upraviť design systému, ak je to možné
 - V prípade možnosti (systémy zhotovené na mieru) sa doporučuje zmena designu systému.
 - Jednoduchý štýl a jednoduchosť systému zvyšuje výkonnosť pracovníkov.

2.8.1 Efektívnosť užívania IS



Graf č. 1: Efektívnosť užívania informačného systému (Zdroj: 31)

Z grafu možno vidieť, že efektívnosť užívania informačného systému, ktorý využíva tím MTE v spoločnosti RWS dosahuje hodnotu 65%. Celkovú hodnotu efektívnosti systému určuje najslabšia oblasť v rámci celého auditu informačného systému, ktorou je oblasť programov. V rámci tejto oblasti existuje teda veľký priestor na zlepšenie, ktoré by malo so sebou priniesť zavedenie nového informačného systému pre tím MTE.

3 VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA

V tejto časti diplomovej práce zhrniem všetky požiadavky MTE, ktoré si tím pre nový informačný systém stanovil a pre každý z požiadaviek určím ich hodnotu, a váhu. Následne určím možnosti, ktoré má tím na obstaranie nového informačného systému a vyberiem tú možnosť, ktorá sa bude javiť ako najefektívnejšia. Ďalším krokom bude vypracovanie hrubého výberu možných informačných systémov, ktoré spĺňajú požiadavky. Z hrubého výberu bude v rámci jemného výberu vybraný jeden informačný systém. Jeho implementácia do spoločnosti bude detailne popísaná. Na záver tejto kapitoly zhrniem všetky prínosy nového informačného systému a vypracujem ekonomické zhodnotenie.

3.1 Požiadavky na nový informačný systém

Spoločnosť RWS a konkrétne tím MTE, sa rozhodol o implementáciu nového projektového manažérskeho informačného systému. Tento systém plánuje nasadiť na procesy, ktoré by sa zavedením takéhoto systému stali viac efektívnejšie, prehľadnejšie pre všetkých užívateľov. Mnoho procesov by fungovalo automaticky, zatiaľ čo teraz prebiehajú manuálne a v konečnom dôsledku by tento systém ušetril obrovské množstvo času a teda aj peňazí.

Technické požiadavky pre zavedenie projektového manažérskeho informačného systému

- Fungovanie systému na súčasnom hardwarovom vybavení
- Neustála online technická podpora zo strany poskytovateľa systému
- Nenáročná implementácia systému
- Krátka doba trvania implementácie
- Prehľadné a príjemné užívateľské prostredie informačného systému
- Mobilná aplikácia systému s podporou iOS a Android
- Užívateľka licencie pre 100 užívateľov

Bezpečnostné požiadavky systému

- Autentizácia užívateľov systému
- Pravidelná záloha všetkých dát

Funkčné požiadavky projektového manažérskeho informačného systému

- Modul pre plánovanie práce pre zamestnancov
- Modul pre trackovanie jednotlivých projektov
- Modul pre komunikáciu naprieč jednotlivými užívateľmi na projektoch
- Modul pre plánovanie smien jednotlivých zamestnancov
- Dashboard jednotlivých projektov
- Možnosti nastavovania užívateľských práv

Finančné požiadavky pre tento systém nie sú spoločnosťou stanovené. Firma si uvedomuje, že kvalitné riešenia, ktorú môžu efektívne pokryť všetky požiadavky, si vyžadujú investíciu väčšej sumy peňazí.

3.2 Obstaranie informačného systému

Spoločnosť RWS a konkrétne tím MTE má pri vyhodnocovaní nového informačného systému na výber z troch možností z hľadiska obstarania. Buď sa rozhodne pre zaobstaranie hotového informačného systému, ktorý bude najviac vyhovovať ich požiadavkám alebo bude pre tím vyvinutý informačný systém na mieru, alebo bude informačný systém vyvinutý samotným tímom pomocou vlastných kapacít a zdrojov.

3.2.1 Kúpa hotového informačného systému

Tím MTE na základe požiadaviek a potrieb uvažuje o implantácii nového projektového informačného systému. Takýchto systémov existuje na trhu veľké množstvo, je potreba aby bolo vybrané to najvhodnejšie riešenie, ktoré najviac spĺňa stanovené požiadavky. Veľkou výhodou tohto spôsobu výberu je, že spoločnosti ktoré systémy vyvíjajú poskytujú vysokú úroveň podpory. V prípade potreby zo strany zákazníka, poskytovateľ reaguje veľmi flexibilne na požiadavky a riešenie problému je takmer okamžité. Vďaka tomu je ušetrené veľké množstvo času a zároveň aj financií. Ďalšou výhodou je, že poskytovateľ informačného systému poskytuje kompletnú dokumentáciu, kde je zhrnuté používanie systému. Rovnako tak je zabezpečené úvodné školenie užívateľov. Spoločnosti, ktoré sa rozhodnú pre kúpu hotového riešenia nemusia vyčleňovať náklady spojené s implementáciou systému, pretože v cene systému je zahrnutý aj tento nevyhnutný krok.

3.2.2 Vývoj informačného systému na mieru

Súčasný trh ponúka spoločnosti, ktoré dokážu vytvoriť informačný systém vyvinutý na mieru, presne podľa potrieb zákazníka. Výhodou tohto riešenia je, že spoločnosť a konkrétne tím MTE, pre ktorý by bol informačný systém vyvíjaný je, že si môže presne stanoviť všetky požiadavky, ktoré majú byť splnené. Firma, ktoré by takýto systém vytvárala analyzuje spoločnosť samotnú a zároveň jej všetky potreby, a určuje procesy, na ktoré má byť nový informačný systém implementovaný. Hlavným negatívom tohto návrhu však je, že takéto riešenie je finančne pomerne náročné z hľadiska samotného vývoja a následnej implementácie. Ďalším nedostatkom tohto riešenia je, že vývoj systému na mieru trvá oveľa dlhšie oproti kúpe hotového riešenia. Zákazník si ale môže v procese vývoja určovať svoje podmienky a prípadné pripomienky obratom konzultovať s firmou, ktorý by nový informačný systém vyvíjala.

3.2.3 Vývoj informačného systému pomocou vlastných kapacít a zdrojov

RWS je spoločnosť informačných technológií. Tím MTE má vo svojich radoch mnoho inžinierov, ktorý by potrebný informačný systém pre svoje potreby dokázali vyvinúť. Problémom však je, že vývoj takéhoto informačného systému nie je zameraním, ktorému sa členovia tímu venujú. Spoločnosť by týmto spôsobom ušetrila veľkú časť financií, keďže by to zahŕňalo vývoj, implementáciu systému, ale aj školenie budúcich užívateľov, svojich kolegov. Pokiaľ by sa spoločnosť rozhodla vyvinúť systém pomocou vlastných kapacít a zdrojov, pracovníci by museli pozastaviť svoju prácu na projektoch a všetok svoj čas obetovať práve tomuto. To je dôvod prečo by takýto postup bol maximálne neefektívny a zdá sa, že v súčasnosti aj nerealistický. Iné riešenie by bolo, keby tím MTE na určitú dobu zamestná externých pracovníkov, ktorí by na vývoji tohto systému pracovali. Tí by museli analyzovať celú firmu, všetky jej procesy, určiť požiadavky a potreby, ktoré musia byť vývojom systému splnené. Zároveň by si však firma s nimi musela udržať kontakt do budúcnosti kvôli prípadnej podpore. Celý tento proces by sa veľmi predražil a toto riešenie by nebolo neefektívne.

3.2.4 Výber vhodného riešenia obstarania informačného systému

Všetky tri možnosti obstarania nového informačného systému pre tím MTE boli konzultované jeho manažmentom. Pri úvahe o výbere systému boli zohľadnené všetky

prínosy a zároveň aj negatíva, ktoré so sebou každé riešenie prináša. Na základe požiadaviek, ktoré boli stanovené, a ktoré musia byť výberom nového systému splnené vyplýva, že najvýhodnejším riešením je kúpa hotového riešenia. Tím MTE sa rozhodol o implementáciu projektového manažérskeho informačného systému. Globálny, ale aj tuzemský trh v súčasnosti ponúka vysoké množstvo hotových riešení.

Ďalším krokom v tomto procese bude prieskum trhu, kde na základe očakávaní a potrieb bude vybraný sprostredkovateľ takéhoto hotového riešenia. Podstatou tohto kroku je prvotné nadviazanie kontaktu s poskytovateľom riešenia pri ktorom budú predstavené všetky požiadavky, ktoré si tím MTE pri analýze potrieb stanovil. Poskytovatelia informačného systému majú pripravené rôzne demo videá a predstavenia funkcionalít a modulov svojich systémov. Spoločnosť RWS a konkrétne manažment tímu MTE, si na základe ponúk vyberie systém, ktorý pri ohodnocovaní vyšiel najlepšie a pripraví sa na finálnu implementáciu.

3.3 Hrubý výber informačného systému

Na základe požiadaviek, ktoré boli stanované pre výber hotového riešenie projektového manažérskeho informačného systému a po dôkladnom prieskume trhu, bolo do hrubého výberu zaradených 10 informačných systémov.

Hrubý výber hotových riešení projektových manažérskych informačných systémov

- When I Work
- Wrike
- Monday.com
- Clockify
- Smartsheet
- Forecast
- Workzone
- Freeloo
- Deputy
- Humanity

3.4 Užší výber informačného systému

Po dôkladnom preskúmaní všetkých informačných systémov spomenutých v hrubom výbere a na základe rozhodnutia tímu MTE a jeho vedenia do užšieho výberu postúpili 4 projektové manažérske informačné systémy. Tie teraz budú dôkladnejšie predstavené v jednotlivých podkapitolách.

Užší výber bol zostrojený na základe dôsledného prieskumu systémov, ich funkcionalít, jednotlivých modulov a zhliadnutí rôznych demo videí, kde poskytovatelia systémov predstavujú funkcionality svojich systémov.

3.4.1 When I Work



Obrázok č. 13: Logo informačného systému When I Work (Zdroj: 28)

When I Work je informačný systém, tvoriaci technológiu pre pracoviská na pracovné smeny, pre vytváranie spokojnejších a najmä produktívnejších tímov. Je to aplikácia, vďaka ktorej ušetria manažéri tímov mnoho času a zároveň aj peňazí. Hlavnou prednosťou tohto systému je jeho prehľadné užívateľské prostredie, zjednodušenie a zlepšenie komunikácie naprieč celým tímom, zvýšenie zodpovednosti jednotlivých zamestnancov a umožnenie manažérom alebo tím lídrom sledovať čas a dochádzku členov svojho tímu.

Základné moduly systému When I Work

- Plánovanie práce zamestnancov
 - Jednoduché a prehľadné spravovanie pracovnej dostupnosti jednotlivých pracovníkov
 - Priradovanie členov tímov na jednotlivé projekty
 - Okamžitá synchronizácia údajov naprieč celým systémom
 - Zvýšenie efektivity celého pracoviska – ušetrenie až pätnástich hodín týždenne na procesoch, ktoré za vás spraví systém automaticky

- Trackovanie času strávenom na projektoch a zadaniach
 - Presné zaznamenávanie času strávenom na projektoch každým členom tímu zvlášť, ale aj celkový čas projektu
 - Historické zaznamenávanie trvanie rôznych projektov
 - Časové výkazy
 - Kontrola nákladov potrebných na projekty a jednotlivé zadania
- Komunikácia naprieč celým tímom
 - Prepojená komunikácia naprieč celým tímom a jednotlivými projektami na jednej platforme

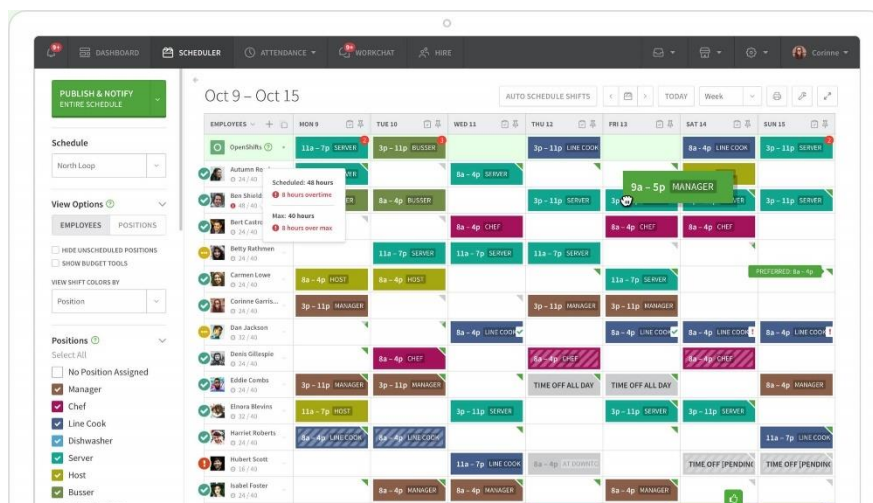
Informačný systém When I Work poskytuje webovú a rovnakú tak mobilnú aplikáciu pre zariadenia systému iOS a Android. Implementácia tohto systému trvá v jednotkách dní a veľkou výhodou je, že spoločnosť si neúčtuje žiadne dodatočné náklady za implementáciu.

Cena za užívanie systému When I Work vrátane implementácie a užívateľskej podpory je nasledovná:

Tabuľka č. 1: Cenník When I Work (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 28)

Mesačná cena licencie / užívateľ	4 USD
Počet užívateľov	100
Spolu / mesiac	400 USD

V prípade, že by sa spoločnosť RWS rozhodla rozšíriť užívanie systému When I Work aj mimo MTE do ďalších tímov, bolo by potrebné túto ponuku konzultovať s poskytovateľom tohto systému pre presné určenie výslednej sumy. (28)



Obrázok č. 14: Užívateľské prostredie systému When I Work (Zdroj: 28)

3.4.2 Deputy



Obrázok č. 15: Logo informačného systému Deputy (Zdroj: 5)

Informačný systém Deputy je cloudové riešenie na riadenie ľudských zdrojov pre manažérov a tím lídrov vo svojich tímoch. Je to komplexné riešenie na riadenie pracovnej sily, ktoré zjednodušuje plánovanie zamestnancov, správu časových výkazov a komunikáciu na pracovisku. Deputy je veľmi efektívne pre administráciu zamestnancov, takže sa manažéri a ich tím lídri môžu sústrediť na to, čo je dôležité. Užívateľské prostredie tohto systému je príjemné a pre užívateľov systému intuitívne. Poskytovateľ systému Deputy pomáha svojim zákazníkom stať sa ziskovejšími, prepojenejšími a dôveryhodnejšími.

Základné moduly systému Deputy

- Automatické plánovanie práce pre zamestnancov
 - Jednoduché plánovanie práce zamestnancov na rôznych miestach a pozíciách v reálnom čase

- Obsadzovanie smien na jednotlivých projektoch a zadaniach na základe ich dostupnosti, školení a nákladov
- Odosielanie pracovných rozvrhov pre členov tímov prostredníctvom desktopovej či mobilnej aplikácie
- Presné trackovanie času na projektoch
 - Jednoduché zhromažďovanie a overovanie časových výkazov
 - Automatizované zložité výpočty miezd
 - Bezproblémové prepojenie so mzdovým softvérom
 - Zobrazenie dochádzky v reálnom čase
- Dashboard projektov
 - Možná kontrola stavu prebiehajúcich projektov
 - Notifikácia manažéra tímu a tím lídrov, keď je projekt hotový
 - Digitálne checklisty pre zabezpečenie toho, aby tímy dodržiavali všetky postupy

Konfigurácia systému Deputy je veľmi jednoduchá, pričom noví užívatelia systému si vytvoria účet online a nakonfigurujú svoje nastavenia. Webové rozhranie sa používa na vytváranie rozvrhov zamestnancov, správu času a ďalšie činnosti. Služba Deputy sa môže integrovať s externými systémami alebo sa časové výkazy môžu exportovať do mzdových listov. Systém má dve mobilné aplikácie, aplikáciu na plánovanie zamestnancov pre manažérov a aplikáciu na meranie pracovného času, ktorá umožňuje zamestnancom prihlasovať a odhlasovať sa pomocou rozpoznávania tváre. Obe aplikácie sú kompatibilné so zariadeniami iOS a Android.

Informačný systém Deputy ponúka svojim budúcim zákazníkom štartovaciu trial verziu, ktorá je zadarmo, avšak má len obmedzené možnosti. Ďalej ponúka tri licencie:

Tabuľka č. 2: Cenník Deputy (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 5)

	Scheduling	Time & Attendance	Premium
Mesačná cena licencie / užívateľ	2,50 USD	2,50 USD	4,50 USD
Počet užívateľov	100	100	100
Spolu / mesiac	250 USD	250 USD	450 USD

Prvé dve zo spomenutých licencií majú len obmedzené možnosti a preto je aj ich cena výrazne nižšia oproti licencií Premium. Licencia Scheduling je pre tých, ktorí potrebujú lepší spôsob rozpisu a komunikácie so svojím tímom. Obsahuje najmä moduly na plánovanie práce členov tímu na projektoch a všetko s tým spojené. Naopak licencia Time & Attendance obsahuje moduly, ktoré slúžia najmä na trackovanie času strávenom na projektoch jednotlivými zamestnancami, ale aj nástroje pre prepojenie systému Deputy so mzdovým systémom.

V prípade, že by sa tím MTE rozhodol na pre systém Deputy, najvhodnejším riešením pre nich sa javí licencia Premium. Je to kombinácia dvoch predošlých licencií. Všetky moduly, ktoré táto licencia ponúka spĺňajú požiadavky stanovené manažmentom tímu MTE. (5)

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
Nadire Ferne	9:00 - 5:00 Management	Unavailable	+	9:00 - 5:00 Management	+
Lillie Coleen	9:00 - 5:00 Floor staff	+	+	+	9:00 - 5:00 Floor staff
Cecilio Parvan	9:00 - 5:00 Accounts	9:00 - 5:00 Management	9:00 - 5:00 Management	9:00 - 5:00 Accounts	+
Hannah Gibbs	Annual leave	Annual leave	+	9:00 - 5:00 Management	9:00 - 5:00 Management

Obrázok č. 16: Užívateľské prostredie systému Deputy (Zdroj: 5)

3.4.3 Workzone



Obrázok č. 17: Logo informačného systému Workzone (Zdroj: 29)

Tento informačný systém ponúka efektívnu kombináciu výkonného, ale zároveň ľahko použiteľného softwaru s prvotriednou podporou pre celý tím užívateľov. Informačný systém Workzone je účelovo vytvorený pre podporu a posilnenie

zaneprázdnených tímov. Vďaka svojim funkcionalitám poskytuje prehľad, vďaka ktorému môžete ľahko spravovať veľké množstvo projektov a byť pri tom efektívny. Vďaka spätnej väzbe užívateľov systému a 20 ročným skúsenostiam má tento systém svoje pevné miesto na danom trhu.

Základné moduly systému Workzone

- Informačný dashboard všetkých projektov
 - Poskytuje prehľad o všetkých prebiehajúcich projektoch v reálnom čase
 - Zachytáva najdôležitejšie informácie o celkovom stave prebiehajúcich projektov
 - Využiteľný na tímové mítingy pre posúdenie stavu a pomáha všetkým, aby boli neustále v obraze
 - Doplnený o taktické zoznamy úloh, ktoré majú udržať celý tím sústredený na dokončenie práce
- To-do list
 - Zoznam úloh, ktoré je potrebné dokončiť, usporiadaný podľa dátumu alebo priority a vytváraný automaticky pre každého používateľa systému
 - Poskytuje sústredený pohľad naprieč jednotlivými projektmi
 - Nevyhnutný pre efektívnosť procesu riadenia projektu
 - Každý používateľ aktualizuje svoj vlastný zoznam úloh a plány projektov sa potom aktualizujú automaticky – nie je potreba aby to robil vedúci projektu
- Ganttové diagramy
 - Grafické zobrazenie harmonogramov plánovaných projektov na časovej osi
 - Vytváranie a upravovanie projektov priamo z interaktívneho diagramu – okamžitá vizualizácia zmien
- Tímový kalendár
 - Zobrazenie kalendára všetkých prebiehajúcich projektov a úloh
 - Veľmi známy formát, manažéri a používatelia môžu získať lepší prehľad o čase okolo svojej práce
 - Používatelia v kalendári môžu označiť aj iné ako projektové udalosti, napríklad dovolenky členov tímu

- Bezpečné zdieľanie súborov
 - Zdieľanie súborov bezpečne s celým tímom a umožnenie každému prístup len k príslušným informáciám
 - E-mailové upozornenia na aktualizované súbory, komentáre alebo schválenia

Veľkou výhodou tohto riešenie je jeho implementácia a následná špičková zákaznícka podpora pre užívateľov. Všetko začína prvým telefonátom, kedy prebehne diskusia o potrebách zákazníka a preskúmanie, či by mohol byť daný informačný systém tým správnym riešením. Ak nie, poskytovateľ systému navedie zákazníka na iné riešenia, prípadné je možné systém poopraviť na mieru tak, aby boli splnené jeho požiadavky.

Systém Workzone je možné zakúpiť v troch dostupných licenciách, pričom prvé dve majú určité funkčné obmedzenia. Každá z licencií zároveň zahŕňa neobmedzené školenia a technickú podporu.

Tabuľka č. 3: Cenník Workzone (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 29)

	Team	Professional	Enterprise
Mesačná cena licencie / užívateľ	24 USD	34 USD	43 USD
Počet užívateľov	100	100	100
Spolu / mesiac	2400 USD	3400 USD	4300 USD

Pokiaľ sa tím MTE rozhodne pre projektový manažérky informačný systém Workzone, vhodnou licenciou vzhľadom na ich požiadavky sa javí Professional. Funkcionality, ktoré v sebe táto licencia má sú dostatočné na splnenie všetkých požiadaviek stanovených manažmentom tímu. Nie je teda potrebné zaobstarat' si najdrahšiu licenciou, vzhľadom na nevyužitie kompletného spektra modulov. (29)

	% COMPLETE	RESPONSIBLE	START	END	NOTES
WEBSITE DEVELOPMENT					
▶ Design landing page	100%	Tiffany Clarke	June 08	June 10	Final Design Link: https://biz.com/finalink
▶ Test customer portal	60%	Rodney Wilson	April 20	April 25	Late, but almost done.
CORPORATE MARKETING					
▶ Clean customer list	20%	Jonny Li	May 10	May 10	List has not been received
▶ New prospect lists	53%	Lucy Williams	Apr 10	Jun 29	Stuck on list 3
▶ Schedule deliverables	25%	Rhonda Taylor	Jun 29	Jun 29	
CLIENT WORK					
▶ New product video	60%	Lynn Garcia	Mar 01	Apr 23	Files need more editing
▶ Booth design	56%	Lucy Williams	Mar 03	May 10	Running behind, but ok.
▶ Monthly Reports	24%	Rhonda Taylor	Jun 14	Jun 20	

Obrázok č. 18: Užívateľské prostredie systému Workzone (Zdroj: 29)

3.4.4 Humanity



Obrázok č. 19: Logo informačného systému Humanity (Zdroj: 9)

Humanity je popredná cloudová platforma na plánovanie zamestnancov, ktorá urýchľuje tvorbu rozvrhu a procesy s tým spojené až o 80 percent. Organizácie všetkých veľkostí majú vďaka tejto platforme prehľad o svojej činnosti a takisto disponujú údajmi na optimalizáciu personálneho obsadenia na základe zručností, riadenia voľna a dostupnosti zamestnancov.

Humanity sa ponúka ako SaaS, takisto ho možno nasadiť ako samostatné riešenie v cloude alebo rýchlo a jednoducho integrovať s poprednými súčasnými platformami riadenia ľudského kapitálu a mzdovými riešeniami. Humanity zjednodušuje každodenné procesy riadenia zamestnancov. Pomocou tohto informačného systému môžu organizácie jednoducho a presne vytvárať bezchybné, dynamické rozvrhy pre svojich zamestnancov podľa miesta, oddelenia, pozície alebo zručností v reálnom čase.

Základné moduly systému Humanity

- Tvorba rozvrhu zamestnancov
 - Automatické generovanie pracovného plánu
 - Kolaboratívny tvorca rozvrhu zamestnancov, možnosť samostatného nastavenia dostupnosti svojich zamestnancov
 - Aktualizácia rozvrhu v reálnom čase
 - Vizuálne a interaktívne prívetivý tvorca rozvrhu
- Time Clock
 - Možnosť sledovania hodín a dochádzky jednotlivých zamestnancov
 - Export časovej dochádzky
 - Obmedzenie meškania pomocou komunikácie a upozornení
 - Efektívnejšie plánovanie rozvrhu zamestnancov pre manažérov vďaka možnosti zisteniu kto a odkiaľ pracuje v reálnom čase
- Modul na správu dovoleniek svojich zamestnancov
 - Potvrdzovanie a spravovanie žiadosti o dovolenku zamestnancov online
 - Možnosť samostatného požiadania zamestnancov o dovolenku
 - Jasný a spoľahlivý prehľad o dostupnosti zamestnancov
 - Každá žiadosť o dovolenku, ktorú schválilo vedenie sa automaticky zobrazí v rozvrhu
- Predpovedanie potrieb plánovania
 - Integrácia dôležitých dát do procesu plánovania na zlepšenie výsledkov
 - Vytváranie optimálnych plánov pre svojich zamestnancov založených na dátach
 - Grafické znázornenie potrieb plánovania
 - Prispôsobenie pravidiel plánovania pre maximalizáciu efektívnosti svojho rozvrhu, zväčšenie produktivity a ušetrenie financií

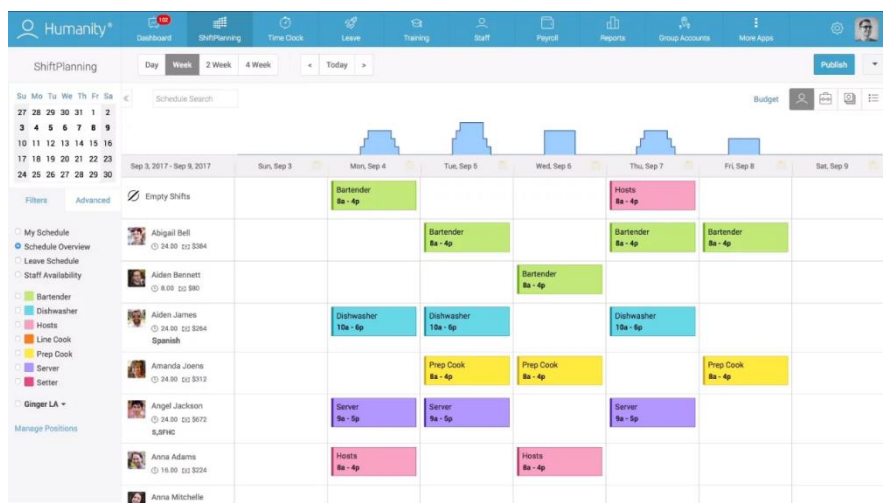
Platforma Humanity je pre svojich zákazníkov dostupná v desktopovej a mobilnej aplikácií a dokonca má aj aplikáciu pre smart hodinky. Umožňuje to zamestnancom spravovať svoj pracovný rozvrh priamo z dlane alebo svojho zápästia. Tieto aplikácie obsahujú všetky potrebné moduly, ktoré obsahuje aj desktopová aplikácia.

Informačný systém Humanity je dostupný v troch licenciách:

Tabuľka č. 4: Cenník Humanity (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 9)

	Starter	Classic	Enterprise
Mesačná cena licencie / užívateľ	3 USD	4 USD	Individuálna ponuka
Počet užívateľ'ov	100	100	100
Spolu / mesiac	300 USD	400 USD	??? USD

Jednotlivé licencie softvéru sa líšia svojimi funkcionalitami. V prípade výberu toho systému tímom MTE sa ako najlepšou ponukou javí licencia Classic. Táto licencia obsahuje všetky hlavné moduly systému a spĺňa všetky požiadavky stanované manažmentom tímu MTE. Samozrejmosťou tejto licencie je aj nonstop online technická podpora. (9)



Obrázok č. 20: Uživatelské prostredie systému Humanity (Zdroj: 9)

3.4.5 Monday.com



Obrázok č. 21: Logo informačného systému Monday.com (Zdroj: 18)

Informačný systém Monday.com je pracovný operačný systém, ktorý tímom umožňuje spoľahlivo vykonávať projekty a všetky pracovné postupy. Je to jednoduchý a intuitívny pracovný operačný systém pre tímy, umožňujúci formovať pracovné postupy, prispôbovať sa meniacim sa potrebám, vytvárať transparentnosť, spolupracovať

a manuálnu prácu nahradiť automatizovanými postupmi. Tento systém je možné použiť na čokoľvek naprieč tímami, oddeleniami, vedúcimi pracovníkmi, organizáciami a samozrejme pre všetky typy projektov, a procesov.

Základné moduly systému Workzone

- Dashboard
 - Zobrazenie dôležitých informácií o projektoch na jednom mieste
 - Priebeh projektov, sledovanie rozpočtov, odhad pracovného zaťaženia zamestnancov
 - Centralizácia dát na jednom mieste za využitia widgetov, pre zobrazenie všetkých potrebných nástrojov a informácií na jednom mieste
- Správa úloh
 - Zahŕňa plánovanie, analyzovanie, vyhodnocovanie a vykazovanie pokroku konkrétnej úlohy alebo projektu
 - Kľúčový aspekt riadenia projektov, ktorý pomáha jednotlivcom a tímom dôkladne dokončiť každú úlohu
 - Pomáha tímom spolupracovať, stanovovať termíny, určovať priority úloh a pridelovať ich správnym ľuďom, aby sa zabezpečil úspech projektu
- Integrácie s externými platformami
 - Možnosť konsolidácie rôznych úloh
 - Prepojenie systému Monday.com s externými platformami

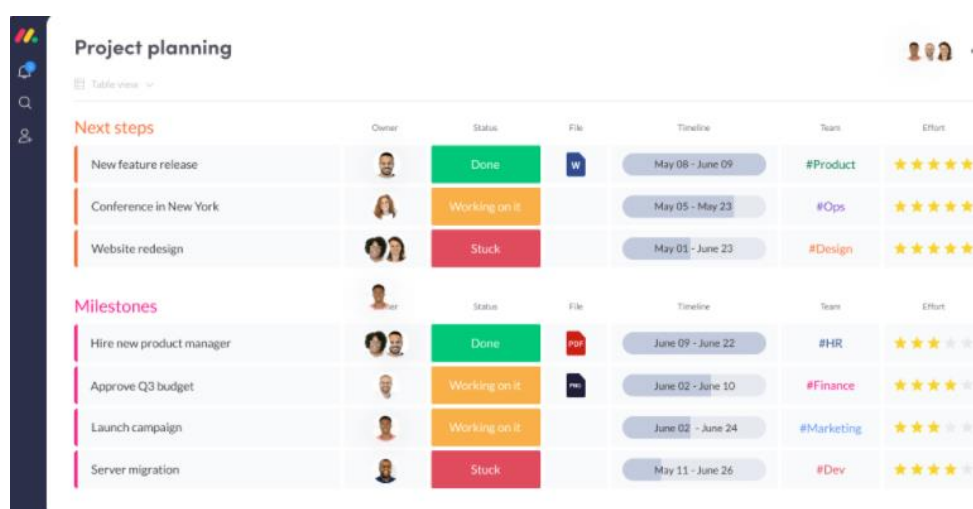
Samotná konfigurácia a implementácia systému je veľmi jednoduchá a celá prebieha online formou vytvorením účtu na webe poskytovateľa. Informačný systém Monday.com je dostupný aj pre zariadenia iOS a Android a tieto aplikácie sa dajú jednoducho stiahnuť z obchodov Apple alebo Google.

Softvér je dostupný v piatich licenciách, avšak prvá z nich je len pre dvoch užívateľov, s obmedzenými funkciami a jej využitie je zadarmo. Toto riešenie pre potreby tímu MTE možno vyradiť a ďalej kalkulovať s nasledujúcimi štyrmi licenciami:

Tabuľka č. 5: Cenník Monday.com (Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: 18)

	Basic	Standard	Pro	Enterprise
Mesačná cena licencie / užívateľ	8 USD	10 USD	16 USD	Individuálna ponuka
Počet užívateľov	100	100	100	100
Spolu / mesiac	800 USD	1000 USD	1600 USD	??? USD

Najvhodnejším riešením pre tím MTE na základe stanovených požiadaviek je licencia Pro, ktorá je najviac obľúbená užívateľmi a tímami podobných veľkostí. Svojimi modulmi spĺňa požiadavky pre výber nového informačného systému. Cena tejto licencie v sebe samozrejme zahŕňa aj nonstop online technickú podporu. (18)



Obrázok č. 22: Užívateľské prostredie systému Monday.com (Zdroj: 18)

3.5 Jemný výber informačného systému

Do jemného výberu informačných systémov boli po detailnom preskúmaní ich funkcionalít manažmentom tímu vybrané systémy When I Work, Deputy a Workzone. Tieto systémy najviac spĺňajú stanovené požiadavky a možno ich teda nasadiť na vybrané procesy tímu.

V ďalšom kroku bude v rámci demo verzií systémov vyskúšaná ich funkcionalita aj prakticky. Výsledky z týchto skúseností budú kritické pre finálny výber systému. Všetky tri systémy sú webové aplikácie. Hlavné odlišnosti sú v ich užívateľskom prostredí a funkciách jednotlivých modulov. Systém Workzone navyše nedisponuje mobilnou aplikáciou, pričom táto skutočnosť sa javí ako veľmi zásadná.

3.5.1 Hodnotenie systémov jemného výberu

V nasledujúcej tabuľke je prevedené bodové hodnotenie vybraných informačných systémov jemného výberu. Hodnotenie jednotlivých funkcionalít je prevedené na stupnici 0 – 5, pričom 0 znamená chýbajúcu funkcionalitu a 5 znamená maximálne splnené požiadavky. Každéj funkcionalite je pridelené váha, ktorou je hodnotenie prenasobené a vyjde výsledné hodnotenie každej funkcionality. Tieto hodnoty sú sčítané a informačný systém s najvyššou hodnotou je vybraný ako finálny, ktorý bude implementovaný do spoločnosti. Hodnotenie vybraných systémov je platné k 20.3.2022. Dátum je uvedený pre prípadné budúce aktualizácie jednotlivých informačných systémov, ktoré by mohli výber ovplyvniť.

Tabuľka č. 6: Hodnotenie informačných systémov jemného výberu (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Funkcionality systému	When I Work			Deputy			Workzone		
	H	V	VH	H	V	VH	H	V	VH
Prehľadnosť užívateľského prostredia	4	0,2	0,8	3	0,2	0,6	2	0,2	0,4
Mobilná aplikácia pre Android / iOS	4	0,1	0,4	4	0,1	0,4	0	0,1	0
Automatizácia plánovania práce	4	0,2	0,8	5	0,2	1	3	0,2	0,6
Autentizácia / Nastavenie prístupových práv užívateľov	4	0,3	1,2	4	0,3	1,2	3	0,3	0,9
Dashboard bežiacich projektov	2	0,2	0,4	4	0,2	1	4	0,2	0,8
Výsledné hodnotenie	3,6			4,2			2,7		

* H = Hodnotenie
 V = Váha hodnotenie
 VH = Výsledné hodnotenie

Na základe hodnotenia možno konštatovať, že víťazným projektovým manažérskym informačným systémom sa stal Deputy. Jeho moduly a funkcionality sú najvhodnejším riešením pre tím MTE, ktoré pokrývajú všetky procesy, ktoré tím od nasadenia nového systému očakáva. Ako bolo pri predstavení systému poznamenané, systém možno užívať v troch licenciách, pričom tou najvhodnejšou z nich je licencia Premium, ktoré obsahuje moduly ako automatické plánovanie, časový harmonogram práce zamestnancov, prideľovanie úloh, časové reporty projektov, dashboardy bežiacich úloh a rôzne iné.

3.6 Postup implementácie informačného systému

Implementácia informačného systému Deputy do spoločnosti RWS, konkrétne do tímu MTE bude prebiehať súbežnou stratégiou. Tím bude počas implementácie nového systému využívať svoj zaužívaný starý, ktorý zabezpečí chod tímu. Po ukončení implementácie nového informačného systému, overení, že je plne funkčný a splnení stanovených požiadaviek sa starý informačný systém úplne odstaví. Samotná implementácia systému sa bude skladať z troch fáz a to predimplementačnej fázy, implementačnej fázy a testovacej fázy.

V rámci predimplementačnej fázy sú firmou a manažmentom tímu konzultované všetky požiadavky. Je vybraná licencia, ktorá bude predplatená pri využívaní systému. Manažment tímu spolu s dodávateľom systému podpíšu SLA zmluvu. Po uzavretí všetkých zmluvných dohôd je nový informačný systém objednaný.

Nasleduje fáza implementácie, ktoré prebieha samostatne zo strany zákazníka, čiže tímu MTE. Keďže systém Deputy funguje ako webová aplikácia, nie je potrebná nijaká špeciálna inštalácia systému na hardware spoločnosti a beh systému na vlastných serveroch. V rámci tejto fázy prebieha konfigurácia všetkých budúcich užívateľov systému a nastaveniu prístupových práv. V ďalšom kroku prebieha vytváranie jednotlivých tímov rámci MTE v systéme Deputy. Po nakonfigurovaní informačného systému obdržia budúci užívatelia informačného systému pozvánku, ktorá ich prepojí so svojim vytvoreným kontom, vďaka čomu bude možné začať využívať systém aj v mobilnej aplikácii. Po úspešnom pripojení užívateľov do systému budú prebiehať školenia, ktoré sú poskytované zo strany poskytovateľa systému. V rámci celej implementačnej fázy poskytovateľ systému v prípade potreby ponúka online technickú podporu.

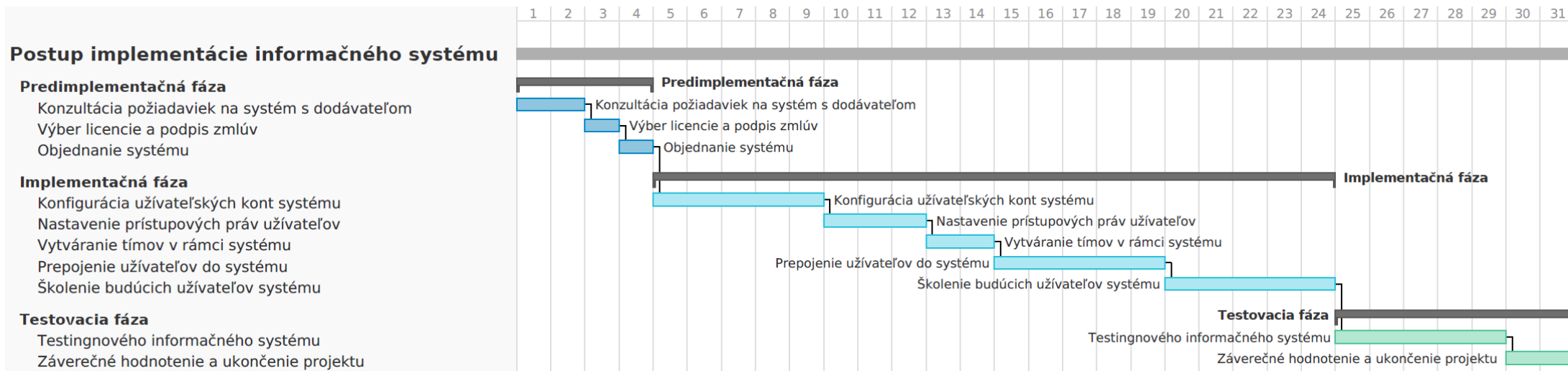
Poslednou fázou implementácie je fáza testovania, v rámci ktorej prebieha testing nového informačného systému a všetkých jeho funkcionalít. Pokiaľ je systém stabilný, je možné ho uviesť do plnej prevádzky. Súčasťou tejto fázy je aj záverečné hodnotenie projektu a ukončenie, po ktorom je možné odstaviť starý informačný systém.

Jednotlivé činnosti projektu a doby ich trvania v dňoch popisuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 7: Činnosti implementácie informačného systému a doby ich trvania (Zdroj: Vlastné spracovanie)

ID činnosti	Popis činnosti	Doba trvania činnosti
	Predimplementačná fáza	4
A	Konzultácia požiadaviek na systém s dodávateľom	2
B	Výber licencie a podpis zmlúv	1
C	Objednanie systému	1
	Implementačná fáza	20
D	Konfigurácia užívateľských kont systému	5
E	Nastavovanie prístupových práv užívateľov	3
F	Vytváranie tímov v rámci systému	2
G	Prepojenie užívateľov do systému	5
H	Školenie budúcich užívateľov systému	5
	Testovacia fáza	7
I	Testing nového informačného systému	5
J	Záverečné hodnotenie a ukončenie projektu	2

Celková doba trvania implementácie nového informačného systému Deputy pre tím MTE je 31 pracovných dní, pričom pozostáva z desiatich činností. Grafické znázornenie tejto implementácie je znázornené na nasledujúcom Ganttovom diagrame.



Graf č. 2: Ganttov diagram postupu implementácie informačného systému Deputy (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.7 Analýza rizík

Táto kapitola sa venuje analýzam rizík, ktoré vyplývajú z implementácie nového informačného systému do spoločnosti RWS, konkrétne do tímu MTE. Riziká môžu existovať v každej fáze implementácie a zároveň aj vo fáze ostrého užívania systému. K analýze som zvolil kvalitatívnu metódu, pričom všetky kritéria sú spracované v nasledujúcich tabuľkách.

Tabuľka č. 8: Klasifikačná schéma kvalitatívnej metódy (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Klasifikačný stupeň	Riziko (Pravdepodobnosť výskytu incidentu)
1	Veľmi nízke
2	Nízke
3	Stredné
4	Vysoké
5	Veľmi vysoké

Tabuľka č. 9: Klasifikačná schéma dopadov rizík (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Klasifikačný stupeň	Dopad rizika
1	Žiadny/nevýznamný
2	Nízky
3	Stredný
4	Vysoký
5	Veľmi vysoký až likvidačný

Tabuľka č. 10: Prepočtová tabuľka pre stanovenie úrovne rizika (Zdroj: Vlastné spracovanie)

		Pravdepodobnosť výskytu incidentu				
		Veľmi nízke	Nízke	Stredné	Vysoké	Veľmi vysoké
Dopad rizika	Žiadny/nevýznamný	Nízke riziko	Nízke riziko	Nízke riziko	Stredné riziko	Stredné riziko
	Nízky	Nízke riziko	Nízke riziko	Stredné riziko	Stredné riziko	Stredné riziko
	Stredný	Nízke riziko	Stredné riziko	Stredné riziko	Stredné riziko	Vysoké riziko
	Vysoký	Stredné riziko	Stredné riziko	Stredné riziko	Vysoké riziko	Vysoké riziko
	Veľmi vysoký až likvidačný	Stredné riziko	Stredné riziko	Vysoké riziko	Vysoké riziko	Vysoké riziko

V nasledujúcej tabuľke sú sumarizované všetky riziká súvisiaci s implementáciou nového podnikového informačného systému do tímu MTE. K jednotlivým rizikám je priradený stručný popis jeho scenáru. Na základe predchádzajúcich tabuliek sú takisto všetky riziká ohodnotené z hľadiska pravdepodobnosti výskytu (stĺpec “PV”), dopadu (stĺpec “D”) a ich úrovne (stĺpec “Ú”).

Tabuľka č. 11: Identifikácia rizík a ich hodnotenie (Zdroj: Vlastné spracovanie)

ID	Riziko	Scenár	PV	D	Ú
1	Nevhodné stanovené požiadavky na výber informačného systému	Vybrané nevyhovujúce riešenie informačného systému	3	4	Stredné riziko
2	Nevhodný výber dodávateľa systému	Požiadavky stanovené pred výberom systému nebudú splnené	2	3	Stredné riziko
3	Slabé preškolenie budúcich užívateľov	Potenciál informačného systému nebude naplno využitý	2	4	Stredné riziko
4	Neochota užívateľov používať systém	Produktivita práce bude horšia ako pred implementáciou	1	4	Stredné riziko
5	Zlé nastavenie práv užívateľov pri konfigurácii systému	Prístup neautentizovaných užívateľov k neoprávneným dátam	3	5	Vysoké riziko
6	Technické výpadky systému	Informačný systém bude nedostupný	2	4	Stredné riziko
7	Slabá technická podpora zo strany poskytovateľa pri výpadku systému	Pomalý návrat do stavu pred výpadkom	1	2	Nízke riziko
8	Nesprávne stanovené prínosy implementácie	Dlhšia doby návratnosti investície	3	1	Nízke riziko

Z predchádzajúcej tabuľky možno zistiť, že riziko s vysokou úrovňou dopadu je len jedno. Jedná sa o riziko kedy by pri konfigurácii systému boli nevhodne nastavené práva budúcich užívateľov, Hrozilo by, že neoprávnený užívatelia budú mať prístup k dátam, ku ktorým by normálne mať prístup nemal, z čoho vyplýva hrozba ich úniku. Vzhľadom na vysokú úroveň dopadu tohto rizika je nevyhnutné, aby implementačný tím venoval tomuto procesu vyššiu pozornosť pri jeho konfigurácii. Je to jediný spôsob, ktorý možno znížiť pravdepodobnosť výskytu tohto rizika. Tím MTE však s týmto faktom pri výbere a implementácii nového manažérskeho informačného systému počíta.

3.8 Ekonomické zhodnotenie

V rámci ekonomického zhodnotenie vybraného informačného systému Deputy prevediem analýzu nákladov implementácie systému a jeho využívania, a rovnako tak jeho prínosy pre spoločnosť RWS.

3.8.1 Náklady

Fáza analýzy a stanovovania požiadaviek na nový informačný systém prebieha v samotnej spoločnosti jeho manažmentom a príslušnými pracovníkmi. Tento proces zaberie určitý čas a pracovníci budú musieť na istý čas odložiť prácu na svojich projektoch. Pre spoločnosť to teda predstavuje náklad. V rámci analýzy kalkulujem s priemerným platom IT odborníka a to 15 USD/hod, pričom jeden pracovný deň predstavuje 8 hodín.

Rovnako tak ďalšia, implementačná fáza projektu prebieha na strane samotného tímu MTE a kalkulovať budem s rovnakým hodinovým tarifom. Vzniká tým ďalší, jednorazový náklad pre spoločnosť. Medzi náklady nebudem radiť testovaciu fázu, nakoľko bude prebiehať súčasne s bežiacimi projektami tímu.

Všetky príslušné náklady zhrnie nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 12: Náklady na zavedenie nového informačného systému (Zdroj: Vlastné spracovanie)

	Počet hodín	Čiastka v USD
Analyza súčasného stavu a stanovenie požiadaviek na nový informačný systém	16	240
Implementácia nového informačného systému	160	2400
Celkovo	176	2640

Fáza analýzy a implementácie nového informačného systému predstavuje pre spoločnosť jednorazový náklad 2640 USD (2445 € alebo 59500 Kč).

Ďalším nákladom pre spoločnosť, tentokrát už pravidelným, sú licenčné poplatky za systém. Veľkou výhodou je, že v cene licencie je zahrnutá aj technická podpora zo strany poskytovateľa systému, a teda prípadné poruchy by nepredstavovali žiadne extra náklady.

Manažérsky informačný systém Deputy je poskytovaný v licenciách zhrnutých v nasledujúcej tabuľke, pričom jednotlivé ceny sú určené na jedného užívateľa systému.

Tabuľka č. 13: Licencie informačného systému Deputy a ich príslušné ceny (Zdroj: Vlastné spracovanie)

Licencia	Cena/mesiac v USD	Cena/rok v USD
Scheduling	2,5	30
Time & Attendance	2,5	30
Premium	4,5	54

Manažment tímu MTE si zvolil licenciu Premium, pričom počet budúcich užívateľov informačného systému je 100. Mesačné náklady na licencie sú 450 USD (417 € alebo 10140 Kč). Ročné náklady na licencie predstavujú sumu 5400 USD (5000 € alebo 121702 Kč).

Veľkou výhodou pri tomto informačnom systéme je, že pracuje na webovom rozhraní, a teda nie je potrebné vynakladať ďalšie náklady do požadovaného hardwaru.

3.8.2 Prínosy

Prínosy navrhovaného riešenia a zavedenia nového informačného systému pre tím MTE je možné zhrnúť v nasledujúci bodoch:

1. Jasné pracovné postupy

Zavedenie nového informačného systému so sebou prináša väčší prehľad pri fungovaní samotného tímu MTE, nakoľko práca v ňom je veľmi často flexibilná a často sa stáva, že niektorí zamestnanci prechádzajú pružne z jedného projektu na druhý, pričom nie vždy je úplne zrejmé kde zamestnanec aktuálne pracuje. Systém Deputy by však priniesol veľký prehľad pre manažérov a tím lídrov, ktorí by mali vždy a v reálnom čase prehľad o tom, na ktorom projekte zamestnanci aktuálne pracujú.

2. Zvýšenie efektívnosti procesov

S novým systémom bude práca oveľa efektívnejšia. Jedná sa najmä o manažérske procesy plánovania a priradovania zamestnancov na jednotlivé projekty. Poskytovatelia systému na svojich stránkach ponúkajú podrobný prehľad o ušetrenom čase a zároveň aj financiách po zavedení systému Deputy. Vzhľadom na počet užívateľov systému a priemernom týždennom čase manažéra strávenom na plánovaní práce sú výsledky nasledovné:

- 20 hodín strávi manažér tímu v priemere na plánovaní práce týždenne
- Kalkulujem s rovnakou hodinovou sadzbou ako tomu bolo v stanovení nákladov – 15 USD
- Počet užívateľov informačného systému je 100



- V prvom mesiaci po zavedení nového informačného systému, kedy bude systém stále v testovaní, by spoločnosť neušetrila žiadne financie
- Po úplnom spustení a plnom prechode na systém Deputy, by tím MTE dokázal mesačne ušetriť 252 USD (233 € alebo 5680 Kč)
- Po prvom roku užívania informačného systému to predstavuje sumu až 2770 USD (2565 € alebo 62430 Kč)

- Znamená to, že v priebehu dvanásteho mesiaca užívania informačného systému Deputy dôjde ku splateniu investície vynaloženej na implementáciu, ktorá bude následne generovať kladné cash flow

3. Automatizácia procesov

Moduly informačného systému Deputy ponúkajú širokú škálu automatizácií procesov. Jedná sa predovšetkým o manažérske procesy, ktorými manažéri a tím lídri strávia množstvo času. Po jeho zavedení a správnej konfigurácii by tieto procesy prebiehali plne automaticky.

4. Spokojnosť a vyššia efektivita zamestnancov

Keďže aktuálne tím MTE nedisponuje informačným systémom pre procesy, na ktoré bude nasadený informačný systém Deputy, existuje riziko, že spokojnosť a efektivita zamestnancov môže byť značne obmedzená. Po zavedení nového, prehľadného systému s intuitívnym prostredím možno očakávať vyššiu spokojnosť členov tímu a rovnako tak ich vyššiu efektívnosť.

ZÁVER

Cieľom mojej diplomovej práce bol výber a implementácia nového informačného systému pre spoločnosť RWS, konkrétne tím MTE. V prvej kapitole práce som zhrnul všetky teoretické východiská práce, ktoré boli potrebné pre pochopenie problematiky informačných systémov ako takých. Zároveň som v tejto časti teoreticky popísal všetky metódy analýz využité v práci. Prostredná, analytická časť práce slúži na analýzu spoločnosti RWS a tímu MTE. Sú tu zhrnuté všetky potrebné informácie o spoločnosti a jej obore podnikania. Na analýzu vnútorného prostredia spoločnosti som využil analýzu 7S, naopak externé prostredie spoločnosti popisuje Porterova a SLEPTE analýza. Z vypracovaných analýz bolo ďalej možné zhotoviť analýzu SWOT. Obsahom tejto kapitoly je aj predstavenie súčasného stav informačného systému spoločnosti a popis procesov, na ktoré bude nový informačný systém implementovaný. Na záver kapitoly bola zhotovená aj analýza ZEFIS, ktoré sumarizuje najmä aktuálnu efektívnosť užívania informačného systému. V tretej kapitole mojej diplomovej práce bolo nutné zhrnúť všetky požiadavky, ktoré majú byť implementáciou nového informačného systému splnené. Následne bol vypracovaný hrubý a jemný výber potenciálnych informačných systémov, ktoré stanovené požiadavky najviac spĺňajú. Z jemného výberu bol na vybraný jeden, informačný systém Deputy, ktorého implementácia bola ďalej detailne popísaná. Vypracovaná bola aj analýza možných rizík a ich dopadov na spoločnosť, ktoré so sebou implementácia systému Deputy prináša. Na záver kapitoly je vypracované ekonomické zhodnotenie, kde sú zhrnuté všetky ekonomické náklady a rovnako tak všetky prínosy projektu.

Výsledok mojej diplomovej práce hodnotím pozitívne, nakoľko výsledné riešenie ponúka pre tím MTE veľké výhody, najmä čo sa týka zvýšenia efektivity manažérskych procesov a ich automatizácie. Práca splnila vopred stanovené ciele a požiadavky, a tak možno konštatovať, že implementácia nového informačného systému bola úspešná.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

1. About RWS: Rewriting the future of global communication, 2000. In: RWS: Creating a world where... content is always relevant [online]. England: RWS Holdings Limited [cit. 2022-01-18]. Dostupné z: <https://www.rws.com/about/>
2. BAGAD, Vilas, 2008. Management Information Systems. Third Revised Edition. Pune: Technical Publications Pune. ISBN 978-81-8431-367-3.
3. BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK, 2012. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4307-3.
4. Communicate smarter with the next generation of AI-powered solutions, 2000. In: RWS: Creating a world where... content is always relevant [online]. England: RWS Holdings Limited [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: <https://www.rws.com/artificial-intelligence/>
5. Deputy: Shift work simplified [online]. In: . [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://www.deputy.com/>
6. GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ, 2009. Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.
7. GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ, 2015. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
8. HDP, národní účty. In: Český statistický úřad [online]. 04.02.2022 [cit. 2022-02-11]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/hdp_narodni_ucty
9. Humanity: Smarter Schedules Happier Employees [online]. In: . [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://www.humanity.com/>
10. Inflace, spotřebitelské ceny. In: Český statistický úřad [online]. 12.01.2022 [cit. 2022-02-11]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/inflace_spotrebitelske_ceny
11. IYER, Yuvika. What is a PMIS and How Does it Work?. In: Wrike: Remove barriers, find clarity, exceed goals [online]. 30.08.2021 [cit. 2022-03-24].

- Dostupné z: <https://www.wrike.com/blog/what-is-pmis-and-how-it-works/#What-is-PMIS>
12. JUREVICIUS, Ovidijus. McKinsey 7S Model. In: Strategic Management Insight [online]. 11.11.2021 [cit. 2022-03-26]. Dostupné z: <https://strategicmanagementinsight.com/tools/mckinsey-7s-model-framework/>
 13. KENTON, Will. Strength, Weakness, Opportunity, and Threat (SWOT) Analysis. In: Investopedia [online]. 29.03.2021 [cit. 2022-03-26]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
 14. KOCH, Miloš a Viktor ONDRÁK, 2008. Informační systémy a technologie. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-214-3732-6.
 15. KOKLES, Mojmir a Anita ROMANOVÁ, 2007. Informačný systém podniku. Bratislava: Ekonóm. ISBN 978-80-225-2286-1
 16. KOZUBEK, Libor, 2012. Management znalostí: učební text. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-2583-0.
 17. Localize without compromise using intelligent language solutions for the digital age: Language. Technology. Consumer expectations., 2000. In: RWS: Creating a world where... content is always relevant [online]. England: RWS Holdings Limited [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: <https://www.rws.com/localization/>
 18. Monday.com: A platform built for a new way of working [online]. In: . [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://monday.com/>
 19. PESTLE analysis: Discover what PESTLE means, and use our PESTLE analysis template and example to understand the external influences on your organisation. In: CIPD: The professional body for HR and people development [online]. 06.12.2021 [cit. 2022-03-26]. Dostupné z: <https://www.cipd.co.uk/knowledge/strategy/organisational-development/pestle-analysis-factsheet#7986>
 20. POUR, Jan, 2006. Informační systémy a technologie. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu. ISBN 80-86730-03-4.
 21. Power your global growth with the new breed of intelligent content solutions, 2000. In: RWS: Creating a world where... content is always relevant [online]. England: RWS Holdings Limited [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: <https://www.rws.com/content/>

22. Protect your ideas globally with the world's leading IP services and technologies, 2000. In: RWS: Creating a world where... content is always relevant [online]. England: RWS Holdings Limited [cit. 2022-01-19]. Dostupné z: <https://www.rws.com/intellectual-property-services/>
23. RWS Group. In: *Drupal: The open source CMS for ambitious digital experiences* [online]. DRIES BUYTAERT [cit. 2022-01-18]. Dostupné z: <https://www.drupal.org/rws-group>
24. SHIM, Jae K. Information Systems and Technology for Managers and Entrepreneurs.
25. SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ, 2010. Informační systémy v podnikové praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-2878-7.
26. THE INVESTOPEDIA TEAM. Porter's 5 Forces. In: Investopedia [online]. 21.02.2020 [cit. 2022-03-26]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>
27. The Largest Language Service Providers: 2021: The Top 100 Language Service Providers: 2021. In: CSA Research [online]. USA [cit. 2022-02-03]. Dostupné z: <https://csa-research.com/Featured-Content/For-LSPs/Global-Market-Study-2021/Top-100-LSPs>
28. When I Work: Build the work schedule in minutes. Share and track it instantly. [online]. In: . [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://wheniwork.com/>
29. Workzone: #1 Rated Project Management Software [online]. In: . [cit. 2022-03-09]. Dostupné z: <https://www.workzone.com/>
30. Zefis. In: Zefis: audit informačních systémů [online]. [cit. 2022-02-16]. Dostupné z: <https://www.zefis.cz/index.php?sp=3>
31. ZVARA, Jan, 2021. Aktuální vývoj nezaměstnanosti. In: Data.Brno: Vítejte na datovém portálu města Brna! [online]. Brno: 2021 Statutární město Brno, 9.2.2022 [cit. 2022-02-10]. Dostupné z: <https://data.brno.cz/pages/clanek-vyvoj-nezamestnanosti>

ZOZNAM POUŽITÝCH OBRÁZKOV

Obrázok č. 1: Hierarchia základných pojmov – dáta, informácie, znalosti	13
Obrázok č. 2: Schéma informačného systému.....	18
Obrázok č. 3: Súbežná stratégia implementácie nového informačného systému	29
Obrázok č. 4: Pilotná stratégia implementácie nového informačného systému	30
Obrázok č. 5: Postupná stratégia implementácie nového informačného systému	30
Obrázok č. 6: Nárazová stratégia implementácie nového informačného systému	31
Obrázok č. 7: SLEPTE analýza	33
Obrázok č. 8: SWOT analýza	34
Obrázok č. 9: Logo spoločnosti RWS	36
Obrázok č. 10: Organizačná štruktúra spoločnosti RWS – tím MTE.....	39
Obrázok č. 11: SLEPTE analýza spoločnosti RWS	50
Obrázok č. 12: SWOT analýza spoločnosti RWS	53
Obrázok č. 13: Logo informačného systému When I Work.....	60
Obrázok č. 14: Užívateľské prostredie systému When I Work	62
Obrázok č. 15: Logo informačného systému Deputy	62
Obrázok č. 16: Užívateľské prostredie systému Deputy	64
Obrázok č. 17: Logo informačného systému Workzone	64
Obrázok č. 18: Užívateľské prostredie systému Workzone.....	67
Obrázok č. 19: Logo informačného systému Humanity	67
Obrázok č. 20: Užívateľské prostredie systému Humanity	69
Obrázok č. 21: Logo informačného systému Monday.com.....	69
Obrázok č. 22: Užívateľské prostredie systému Monday.com	71

ZOZNAM POUŽITÝCH TABULIEK

Tabuľka č. 1: Cenník When I Work	61
Tabuľka č. 2: Cenník Deputy.....	63
Tabuľka č. 3: Cenník Workzone.....	66
Tabuľka č. 4: Cenník Humanity	69
Tabuľka č. 5: Cenník Monday.com	71
Tabuľka č. 6: Hodnotenie informačných systémov jemného výberu	72
Tabuľka č. 7: Činnosti implementácie informačného systému a doby ich trvania.....	74
Tabuľka č. 8: Klasifikačná schéma kvalitatívnej metódy.....	76
Tabuľka č. 9: Klasifikačná schéma dopadov rizík.....	76
Tabuľka č. 10: Prepočtová tabuľka pre stanovenie úrovne rizika	76
Tabuľka č. 11: Identifikácia rizík a ich hodnotenie	77
Tabuľka č. 12: Náklady na zavedenie nového informačného systému.....	79
Tabuľka č. 13: Licencie informačného systému Deputy a ich príslušné ceny	79

ZOZNAM POUŽITÝCH GRAFOV

Graf č. 1: Efektívnosť užívania informačného systému	55
Graf č. 2: Ganttov diagram postupu implementácie informačného systému Deputy	75