



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ

INSTITUTE OF FORENSIC ENGINEERING

ODBOR INŽENÝRSTVÍ RIZIK

DEPARTMENT OF RISK ENGINEERING

POSOUZENÍ EFEKTIVNOSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU PRO FINANČNÍ ČINNOSTI, A NÁVRHY ZLEPŠENÍ

ASSESSMENT OF INFORMATION SYSTEM EFFECTIVENESS FO FINANCIAL ACTIVITES AND PROPOSAL
OF CHANGES FOR IMPROVEMENTS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Lukáš Mareš

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

BRNO 2020

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Lukáš Mareš**
Studijní program: Řízení rizik technických a ekonomických systémů
Studijní obor: Řízení rizik ekonomických systémů
Vedoucí práce: **doc. Ing. Miloš Koch, CSc.**
Akademický rok: 2019/20
Ústav: Odbor inženýrství rizik

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Posouzení efektivity informačního systému pro finanční činnosti, a návrhy zlepšení

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

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

Cíle diplomové práce:

Navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu v užití informačních systémů v procesech firmy a k eliminaci nalezených rizik. Ekonomicky zhodnotit řešení.

Seznam doporučené literatury:

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

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

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

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

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

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

V Brně, dne

L. S.

prof. Ing. Vladimír Adamec, CSc.
vedoucí odboru

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
ředitel

Abstrakt

Název této diplomové práce je Posouzení efektivnosti informačního systému pro finanční činnost, a návrhy zlepšení. Cílem je navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu v užití informačního systému v procesech firmy a k eliminaci nalezených rizik. V první části budou nejdříve popsány základní teoretické pojmy, které se týkají informačních systémů a informačních technologií. V této části bude také zjištěn stávající stav zkoumaného informačního systému, od kterého se bude odrážet druhá část práce. V druhé části tedy budou provedeny analýzy a metodiky, které zajistí dosažení stanoveného cíle práce. V té samé části se následně určí návrhy nebo doporučení, které povedou ke zlepšení dosavadní situace. V závěrečné části proběhne diskuze výstupů a vypracuje se ekonomické zhodnocení změn.

Abstract

The title of this diploma thesis is Assessment of Information System Effectiveness for Financial Activities and Proposal of Changes for Improvements. The aim is to propose changes, which could help to improve the current state of the information system used in the company's processes and to eliminate perceived risks. The first element describes the basic theoretical concepts related to information systems and information technology. Then the current state of the examined information system, from which the second part of the work is reflected and determined. The second part contains analyses and methodologies, which will ensure the achievement of the set thesis aim. In the same part, the proposals or recommendations that will lead to the improvement of the current situation are identified. In the final part, the outputs of the thesis are discussed and economic evaluation of the changes is prepared.

Klíčová slova (vzor)

Informační systém, analýza, Zefis, efektivnost, riziko.

Keywords (example)

Information system, analysis, Zefis, effectiveness, risk.

Bibliografická citace

MAREŠ, Lukáš. *Posouzení efektivnosti informačního systému pro finanční činnosti, a návrhy zlepšení*. Brno, 2020. Dostupné také z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/120396>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, Odbor inženýrství rizik. Vedoucí práce Miloš Koch.

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci na téma „Posouzení efektivnosti informačního systému pro finanční činnosti, a návrhy zlepšení“ jsem vypracoval/a samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou všechny citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že v souvislosti s vytvořením této diplomové práce jsem neporušil autorská práva třetích osob, zejména jsem nezasáhl nedovoleným způsobem do cizích autorských práv osobnostních nebo majetkových a jsem si plně vědom následků porušení ustanovení § 11 a následujících autorského zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, včetně možných trestněprávních důsledků vyplývajících z ustanovení části druhé, hlavy VI. díl 4 Trestního zákoníku č. 40/2009 Sb.

V Brně 5.6.2020

.....

Podpis autora

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc., za jeho cenné rady, ochotu a kvalitní komunikaci po celý čas zpracování mé práce.

OBSAH

OBSAH	9
1 ÚVOD	11
2 TEORETICKÉ ZÁZEMÍ / SOUČASNÝ STAV	12
2.1 Úvod k informačním systémům	12
2.1.1 Data	12
2.1.2 Informace	12
2.1.3 Znalosti	13
2.1.4 Systém	14
2.1.5 Proces	14
2.2 Informační systém	15
2.2.1 Informační technologie	16
2.2.2 Podnikové informační systémy	17
2.2.3 BI - Business Intelligence	21
2.2.4 Etapy podnikového informačního systému	23
2.2.5 Bezpečnost informačního systému	25
2.3 RIZIKO	27
2.3.1 RIPRAN	28
2.4 metoda zefis	29
2.5 Analýza efektivity is	29
2.6 MCKINSEYHO 7s MODEL	30
2.7 SOUČASNÝ STAV	31
2.7.1 Základní údaje a popis společnosti	31
2.7.2 Informační systém	32
2.7.3 Analýza 7S	35
3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ	38
4 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ	39
5 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY / VLASTNÍ ŘEŠENÍ	40
5.1 metoda zefis	40
5.1.2 Hodnocení jednotlivých zkoumaných oblastí	42
5.2 Analýza efektivity IS	44
5.2.1 Informační systém	44
5.2.2 Zaměstnanci	45
5.2.3 Podpora	47
5.2.4 Úroveň řízení	48
5.2.5 Efektivnost informačního systému	49
5.2.6 Bezpečnost informačního systému	50
5.3 RIPRAN analýza	51

5.3.1	Identifikace rizika.....	51
5.3.2	Ohodnocení rizik.....	52
5.4	ŘÍZENÉ ROZHOVORY.....	54
5.4.1	Oblastní vedoucí (plzeňský kraj).....	54
5.4.2	Obchodní vedoucí.....	55
5.4.3	Oblastní vedoucí (brněnský kraj).....	55
5.5	Vlastní návrhy řešení.....	56
5.5.1	Oblast Orgware.....	56
5.5.2	Oblast Peopleware.....	58
5.5.3	Oblast Hardware.....	59
5.5.4	Oblast Software.....	59
5.5.5	Návrhy na zdokonalení systému.....	59
5.5.6	Vliv navržených opatření na sledované rizika.....	61
6	DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ.....	63
6.1	Ekonomické zhodnocení.....	63
7	ZÁVĚR.....	65
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	66
	SEZNAM TABULEK.....	68
	SEZNAM GRAFŮ.....	68
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	69
	SEZNAM ZKRATEK.....	69
	SEZNAM PŘÍLOH.....	70

1 ÚVOD

Je známo, že pokud má lidstvo i dále existovat musí se neustále vyvíjet, rozvíjet a zajišťovat technologický pokrok. Neustálý pokrok informačních technologií je toho samozřejmě nedílnou součástí. V dnešní době již informační technologie zaujaly tak silnou pozici, že se z nich stala neodmyslitelná součást lidského života. Informačním systémem nyní disponují i střední a malé firmy, dávno tomu není tak jako před mnoha lety, kdy byl informační systém spíše raritní záležitost u pár skutečně velkých firem. Správně nastavený informační systém může vést k zlepšení komunikace ve společnosti, shromáždění dat, snižování nákladů a hlavně k efektivnějšímu výkonu firemních procesů. Mnoho firem po zavedení IS zapomíná, že je důležité spravovat systém a jeho okolí i nadále. Je nutností zdokonalovat např. software systému nebo servery, které informační systém poskytují. Stěžejní faktor, který vede k maximalizaci užitku informačního systému je odborná kvalita jeho uživatelů. Základem úspěchu IS je to, aby byl uživatel dostatečně odborně připravený na správné užívání IS při svých každodenních procesech. Při implementaci IS je třeba brát v potaz, aby systém odpovídal velikosti společnosti, jednotlivým požadavkům a finančně se vešel do vymezeného rozpočtu. Systém by měl být přehledný a měl by se skládat jen z těch komponentů, které se při vykonávaných firemních procesech skutečně využijí.

Práce začíná úvodem do teorie informačních systému a seznamuje čtenáře se základními pojmy, které jsou propleteny celou prací. Dále jsou zde odborně popsány veškeré analýzy a techniky, které budou posléze použity na konkrétním informačním systému. Poté bude představena společnost a hlavně její informační systém. Po popsání současného stavu systému se budou moci vyhotovit všechny uvedené analýzy, které odhalí nedostatky a určitá aktuální rizika spojená s informačním systémem. Na zjištěné informace navazuje návrhová část práce. Ta má za úkol najít konkrétní řešení, která povedou k minimalizaci rizik a případně k eliminaci nedostatků.

2 TEORETICKÉ ZÁZEMÍ / SOUČASNÝ STAV

Tato část práce má za úkol čtenáře seznámit s teorií, která je spojena s celou diplomovou prací a vysvětlit určité pojmy, které se týkají této problematiky. Z povahy této práce je teoretické zázemí velice důležité a je třeba mu věnovat pozornost.

Zároveň se zde vyskytuje současný stav, ve kterém je podrobně popsána společnost, její předmět podnikání, organizační struktura (případně karierní plán) a hlavně zkoumaný informační systém, který společnost využívá. Na konec bude provedena 7s analýza, která nám odhalí popis kritických faktorů vybrané společnosti.

2.1 ÚVOD K INFORMAČNÍM SYSTÉMŮM

Pokud chce člověk správně pochopit problematiku týkající se informačních systémů, je nezbytné si vydefinovat, co jsou základní pojmy jako data, informace, znalosti, systémy a procesy. Jak zmiňuje Sodomka (2010) ve svém díle, v odborné literatuře je spousta myšlenkových proudů a úhlů pohledu, které různorodě popisují zmíněné základní pojmy. Někdy se označují za ekvivalenty a někdy se zase data popisují jako vstupy a informace jako výstupy z informačních procesů.

2.1.1 Data

Data jsou digitální podoba informací, které jsou určeny k dalšímu procesu zpracování. Patří mezi ně např. zvuky, videa, obrazy, ale i statistické výsledky měření a podobně. Zpravidla odrážejí stav reality a jsou naprosto nezávislé na člověku, který s nimi pracuje. Dá se na ně nahlížet jako na připravené suroviny, ze kterých se poté tvoří ucelené informace. Velmi rychle se mění a v reálném čase odrážejí skutečnost tak, aby bylo možné s nimi dále pracovat (Molnár, 2001). Další pohled dává profesor Janíček (2013), který popisuje data jako skutečnost myšlenek v takové podobě, ve které se mohou uchovávat a zpracovávat. Ty pak slouží k prezentaci faktů, atributů, odrazů dějů a používají se zejména pro stvoření informací.

2.1.2 Informace

Pojem informace je používán v mnoha disciplínách a oborech, a proto je na světě i mnoho definic tohoto pojmu. S informacemi se pracuje v oborech jako komunikační média, management, computer science, kognitivní vědy, elektroinženýrství a podobně. Informace jsou data v nějakém kontextu, jsou to data použitelná a srozumitelná. Pro řešení stejných či obdobných informačních potřeb mohou využívat znatelně odlišné informace. Jednou ze stěžejních příčin jsou subjektivní znalosti, které jsou založeny na zkušenostech, názorech, hodnotách, teoretických poznacích a hlavně na intuici a tvůrčím myšlením (Sklenák 2001). Opět se mi líbí náhled profesora Janíčka (2013). Říká,

že informace je další nový prvek v lidském poznání, jež člověk získává zpracováním dat, které mají určitý konkrétní význam, takže je člověk z informací schopen získat přesně ty poznatky a znalosti, které potřebuje. Důležité vlastnosti, které by věrohodná informace měla obsahovat:

- Pravdivost
- Srozumitelnost
- Včasnost
- Relevantnost
- Etika
- Úplnost

Sklenák (2001) dále popisuje, že informaci lze chápat jako zprávu, která splňuje tři požadavky. První je syntaktická (příjemce zprávy je schopen porozumět), druhá sémantická (příjemce zprávy musí vědět, co zpráva vypovídá) a poslední třetí je pragmatická (zpráva musí mít význam).



Obr. č. 1 - Proces [vlastní podle Skleník, 2001]

2.1.3 Znalosti

Znalosti jsou cílová položka v tzv. hierarchickém řetězci, který vypadá takto: data - informace - znalosti. Dá se říct, že znalost je možnost účinného jednání. Je to schopnost využít své vzdělání, hodnoty a odbornost jako rámec pro vyhodnocení dat a informací k výběru odpovědi na vyskytlou situaci (Truneček 2004). Znalost je proměnlivá směs uspořádaných zkušeností, hodnot a informací z pohledu odborníka, která stanovuje pravidla pro hodnocení a začleňování nových zkušeností. Vzniká nejčastěji v hlavách znalostních pracovníků. Ve firmách a společnostech je obsažena nejen v dokumentech a databázích, ale také v organizačních pravidlech, procesech, postupech a normách. Zatím se vymezují čtyři možnosti vzniku znalostí a to jsou srovnání, následek, souvislost a konverzace (Davenport a Prusak, 1998).

Znalosti poskytují odpověď na otázku „proč?“ a stávají se procesem aktivního učení. Mimo jiné má pro svého uživatele také kvalitativní stránku a zaručenou hodnotu.



Obr. č. 2 - Znalostní řetězec [vlastní podle Truneček, 2004]

2.1.4 Systém

Obecně přebraná definice charakterizuje systém jako množinu prvků a vazeb. Prvky systémů na dané úrovni rozlišení chápeme jako nedělitelné. Vazby mezi prvky představují jednosměrné nebo i obousměrné spojení. Systém se vyznačuje zpravidla vstupními a výstupními vazbami, díky kterým získává informace z širokého okolí a zase jiné informace do širokého okolí předává. Pokud vystoupíme z tohoto obecného pohledu, pak systém lze definovat jako uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procedurami jejich zpracování za účelem dosažení stanovených cílů. Každý systém je určitým způsobem v interakci s okolním světem. Z hlediska toho, jak se systém chová, je vhodné definovat jeho vstupy a výstupy, přes které vznikají komunikace se světem (Vymětal, 2009).

2.1.5 Proces

Je to všeobecný pojem pro postupný sled dějů, stavů, aktivit nebo práce. Ve světě je spousta procesů, které známe a rozlišujeme, takže se v každém odvětví procesem myslí něco jiného. Jinak řečeno, proces má v praxi různé významy. Základ procesu spočívá v tom, že musí mít přesně stanovené sekvence činností a vydefinovaný koncový bod. Laickým pohledem, proces musí mít přesně stanovenou cestu, kterou se bude řídit a na konci cíl, kterou trať končí.

Z teorie se procesy dělí na proces stochastický (náhodný) a deterministický. Charakteristikou těchto dvou rozdělení se zabýval profesor Janíček (2013), který ve svém díle popisuje, že stochastický (náhodný) proces vykazuje tyto charakterové body:

- Proces je reálný, je to posloupnost reálných stavů, pro které je charakteristický rozptyl hodnot stavových veličin, které jsou veličinami náhodnými.
- Zmíněné reálné stavy vykazují nahodilost v čase v důsledku nekontrolovatelných náhodných faktorů, které tento proces ovlivňují.
- Obecně lze náhodný proces definovat jako množinu náhodných veličin, závislých na určitém počtu parametrů, z nichž je každý definován na množině reálných čísel.

Volná definice poté je, že tento náhodný proces je proces, jehož další vývoj lze předvídat jen s určitou pravděpodobností. Druhý, deterministický proces je tedy podle Janíčka (2013) charakterizován tím, že každý následující stav nutně vyplývá z předchozího. To znamená, že existuje stoprocentní závislost mezi důsledky a příčinami.

2.2 INFORMAČNÍ SYSTÉM

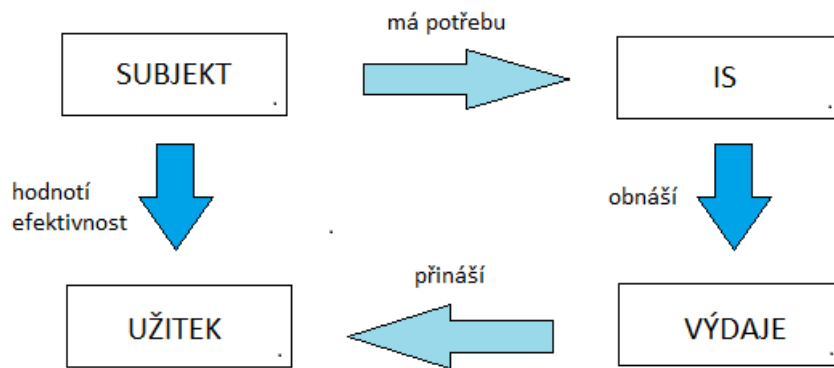
Jako informační systém se mohou prohlásit veškeré systémy informací ve společnosti. Mohou to být např. kartotéky zaměstnanců nebo účetní knihy, které společnost vykazuje. Tato práce se ale samozřejmě zaměřuje na informační systémy počítačové.

Podle Molnára (2010) je informační systém soubor lidí, technologických prostředků a metod, které obstarávají sběr, přenos, uchování a zpracování dat. Cíl je prezentace informací pro potřeby uživatelů. Pro informační systémy jsou nejdůležitější pojem data a informace, které jsou zmíněny výše. V odborných textech je mnoho definic informačních systémů, ale mě zaujala, mimo té Molnárovo (2010) i ta od Rábové (2008, s. 8), která říká: *„Informační systém je souhrn informací, lidí, použitých technologií, organizace práce, řízení chodu systému (zabezpečující propojení na prostředí) a hlavně technických prostředků, které slouží ke sběru, přenosu, uchování a dalšímu zpracování dat za účelem tvorby a prezentace informací“*.

Informační systém se skládá z pěti největších komponentů, které jsou stěžejní pro jeho chod. Jsou to (Tvrdíková, 2000):

- Technické prostředky (HW) – tímto jsou myšleny počítačové prostředky různých druhů a objemů, které jsou doplněné o periferní jednotky, které jsou v určitých případech propojeny prostřednictvím počítačových sítí a jsou zapojeny na tzv. diskový subsystém. Ten zaručuje možnost pracovat s velkými objemy dat.
- Programové prostředky (SW) – ty jsou tvořeny systémovým programem, který řídí chod počítače. Napomáhají také v komunikaci mezi počítačovým systémem a skutečným světem.
- Orgware (organizační prostředky) – jsou tvořeny určitým souborem nařízení a pravidel definujících využívání informačního systému a informačních technologií.
- Peopleware (lidská složka) – zabývá se otázkami na adaptaci a účinnosti fungování člověka v počítačovém prostředí.
- Skutečný svět – zahrnuje legislativu, normy a různé informační zdroje v kontextu informačního systému.

Jestliže společnost chce a vyžaduje, aby jejich systém byl maximálně efektivní, je nutné, aby se při vývoji a zavedení systému nevynechala žádná z těchto výše zmíněných položek (Tvrdíková, 2000). Molnár (2001) klade důraz na to, že klíčová věc u IS je jeho efektivita. Dá se ohodnotit tak, že u vybraného subjektu v systému vznikne potřeba zisku informací a z uspokojení této potřeby, tento vybraný subjekt čeká určitý užitek. Vzniklou potřebu poté uspokojí aplikace informační technologie. Na práci, kterou vyvolává zmíněná aplikace, musíme vynaložit určité prostředky. Pokud je na konci stupně uspokojení potřeby vysoký, může se předpokládat, že je i efektivnost vynaložených prostředků vysoká. Pro lepší pochopení je přiloženo schéma této problematiky.

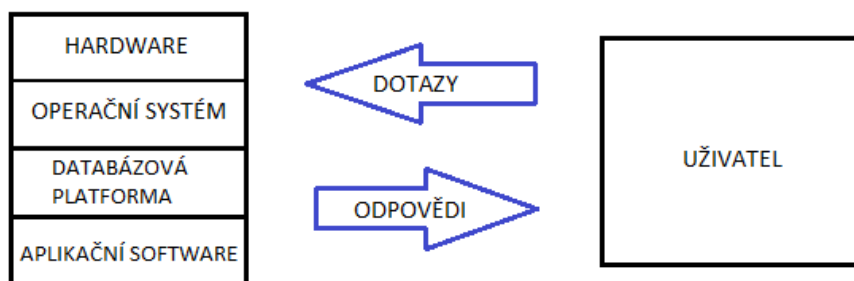


Obr. č. 3 - Model efektivity [vlastní podle Molnár, 2001]

2.2.1 Informační technologie

Informační technologie (ve zkratce IT) lze chápat jako množinu prostředků a metod, které slouží k práci s daty a informacemi. Podle tohoto tvrzení je vidno, že pojem IT je velmi široký. Zahrnuje nejen techniky a technologie pořizování a úpravy dat, ale také prostředky jejich přenosu, ukládání, využívání a konečného vyhodnocování. Pokud informační technologie pronikají do veškerých činností společnosti, říká se, že se společnost vyvinula do tzv. informační společnosti. U informačních technologií se rozeznávají složky technické, programové (implementační) a informační (Vymětal, 2009). Soulad mezi informačním systémem a informační technologií se dá pochopit tak, že informační systém zastupuje potřebu určitých informací, ale pokrytí těchto určitých potřeb zprostředkovává informační technologie (Pelín, DeNardis 2007).

V rámci informačních technologií se vyskytuje spousta zkratk jako např. ICT, IS, CRM, ERP, BI apod. Nejfrekventovanější zkratka v podnikové praxi je zkratka ICT, která anglicky znamená Information and Communication Technologies. Česky se dá říct, že ICT je zkratka oboru informačních a komunikačních technologií. ICT vznikla z IT, když nastal zlom a veškeré počítačové sítě spolu začaly komunikovat ve velkém měřítku. Špičku ledovce tvoří mobilní telefony nebo internet. Do ICT se neřadí pouze stroje, ale i software v podobě např. aplikací, které mají za úkol právě zmíněným strojům dávat příkazy, jak pracovat nebo jakým způsobem zpracovávat informace podle potřeb zadavatele (Voříšek, 2015).

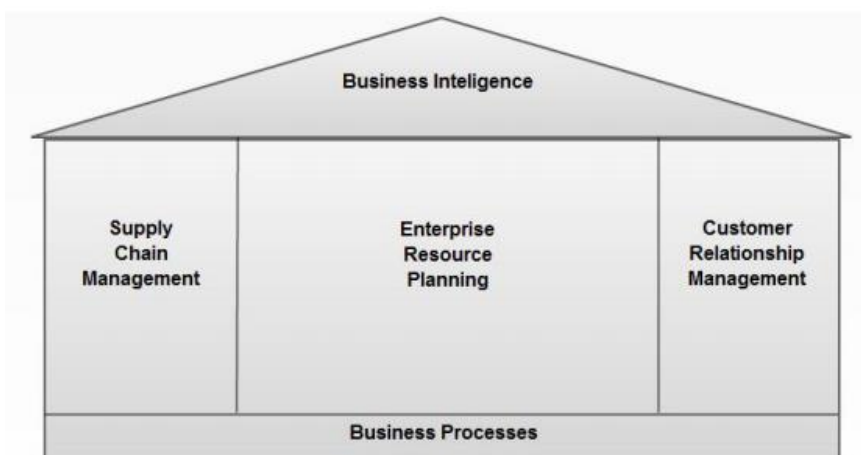


Obr. č. 4 - Informační technologie [vlastní podle Sodomka, 2006]

2.2.2 Podnikové informační systémy

Informační systémy v podniku lze rozdělovat podle jejich praktického využití, které je jak ve shodě s nabídkou od dodavatelů, tak ve shodě s požadavky na řízení jednotlivých podnikových procesů. Sodomka (2010) se nechává slyšet, že stěžejní pro dělení podnikových informačních systémů je holisticko-procesní pohled. Podle tohoto pohledu se poté podnikový informační systém dělí na základní složky (Sodomka, 2010):

- ERP – všeobecný systém, který se nejvíce zaměřuje na řízení interních podnikových procesů a jejich řízení je vzájemně propojeno,
- CRM – druh systému, který se nejvíce zaměřuje na procesy vztahů k zákazníkům,
- SCM – systém, který se zabývá řízením dodavatelského řetězce, softwarové řešení řídí a dohlíží na cestu zboží, dat nebo financí při cestě produktu (služby) z pocházejícího místa do místa určení,
- MIS – manažerský informační systém, který zpracovává syrové informace z databází dle přání klientů, za cílem zkvalitnění vedení společnosti. Informace získává z výše uvedených systémů, jako jsou ERP, CRM, SCM.



Obr. č. 5 - Holisticko - procesní pohled na podnik. IS [Sodomka, 2006, str. 78]

ERP systém – Enterprise Resource Planning

Systémy ERP mají mnoho definic a lze se na ně nahlížet z mnoha úhlů a pohledů. Bastl (2008) charakterizuje tuto problematiku jako aplikaci, která představuje softwarová řešení užívaná k řízení podnikových dat a která pomáhá plánovat celý logistický řetězec (počínaje nákupem a konče výdejem materiálu), řízení obchodních zakázek od jejich přijetí až po expedici, spolu s plánováním vlastní výroby a s tím spojené finanční a nákladové účetnictví i řízení lidských zdrojů. Naopak

Sodomka (2006) ERP systém chápe jako hotový software, který umožňuje automatizovat hlavní interní procesy ve společnosti a dává možnost jejich dostupnosti v reálném čase. Interním procesem je myšlena hlavně výroba, prodej, nákup, logistika, lidské zdroje a ekonomika. ERP tedy definuje jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt a plánovat řízení hlavních interních podnikových procesů, a to od úrovně operativní až po úroveň strategickou.

Tyto systémy se poté dále dělí podle velikosti zastoupení integrace zmíněných interních procesů (tj. výroba, logistika, lidské zdroje, ekonomika). Systémy, které dokáží pokrýt všechny stěžejní interní procesy, jsou nazývány All-in-One. Do druhé kategorie ERP systému spadají přesně ty informační systémy, které neintegrují všechny stěžejní interní procesy, ale dokáží klientovi poskytnout detailní funkcionalitu nebo se zaměřují jen na specifický segment podnikání. Jmenují se Best-of-Breed systémy a do společností se zavádí nejčastěji samostatně nebo jsou již součástí koncepce s ostatními informačními systémy. Třetí kategorii tvoří tzv. Lite ERP, které se prezentují nižší cenou než dva výše zmíněné a to hlavně proto, že disponují mnoho omezeními a představují spíše specifickou nabídku pro klienta (Sodomka, 2006). Pro lepší představu jsou jednotlivé kategorie ERP systémů doplněny tabulkou:

Tab č. 1 - Klasifikace ERP systému [vlastní dle Sodomka, 2006, str. 87]

ERP systém	Popis	Výhody	Nevýhody
All-in-one	Schopnost pokrýt všechny klíčové interní procesy (personalistika, výroba, logistika, ekonomie)	Vysoká úroveň integrace, dostačující pro většinu organizací	Nižší detailní funkcionalita, nákladná customizace
Best-of-Breed	Orientace na specifické procesy nebo obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy	Špičková detailní funkcionalita nebo specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nekonzistentnost v informacích, nutnost řešení více IT projektů
Lite ERP	Odlehčená verze klasického ERP zaměřená na trh malých a středně velkých firem	Nižší cena, orientace na rychlou implementaci	Omezení ve funkcionalitě, počtu uživatelů, možnostech rozšíření

Jako další součást ERP systémů tvoří HRM (Human Resource Management). Tato část se zabývá řízením lidských zdrojů a v největší míře je na ní kladen důraz ve velkých společnostech. Hlavně proto, aby velké společnosti držely krok s ostatními společnostmi a byly stále konkurenceschopní.

HRM je tvořen z řízení mezd včetně výpočtů daní a odvodů. Nachází se zde např. paušální výdaje za uplynulý účetní rok pro přehlednější tvoření daňového přiznání. Dále je tvořen z „personalistiky“ do které spadají údaje o spolupracovnících, plánování a řízení karierního růstu či hodnocení výsledků spolupracovníků. V neposlední řadě je tvořen ze vzdělávacích projektů, jako mohou být e-kurzy, e-learning a podobně. Tyto kurzy by měli být připraveny pro své spolupracovníky, aby se mohli vcelku jednoduše sebezvzdělávat za pomoci informačního systému (Armstrong, 2015).

Poslední větší část, která také spadá do ERP systémů je systém EAM (Enterprise Asset Management). Nejfrekventovanější překlad této zkratky je řízení podnikových aktiv nebo správa provozních prostředků. Tento software se také nejčastěji vyskytuje ve větších firmách a slouží k tomu, že s jeho pomocí by firma měla dokázat zajistit optimální využití svých aktiv. Aktivem je zde myšlen především hmotný majetek, takže nemovitosti, stroje a různá ostatní hmotná zařízení (Bastl, 2012). EAM software by měl dokázat tyto aktiva komplexně řídit a sjednocovat. Systém po svém zavedení může svému uživateli (Sodomka, 2010):

- Pomocť zajistit detailní informace o veškerém hmotném zařízení.
- Zlepšit organizace práce a tím zvýšit produktivitu údržby.
- Zlepšit výrobní procesy
- Vyhodnocovat návratnost svých investic

CRM systém – Customer Relationship Management

CRM systém v překladu znamená „řízení vztahů se zákazníkem“. Jeden z nejdůležitějších úkolů, který nese informační systém je vytváření a budování vztahu se zákazníkem. Aplikace, která zajišťuje tuto oblast, se v informačním systému označuje jako CRM. Tato aplikace je často spojována s názory, že je to jedna z hlavních oblastí použití ICT s vysokým potenciálem přínosu pro společnost. CRM systémy momentálně patří k jedním z nejvíce používaných oblastí podnikové informatiky. CRM software je v důsledku program, který umožňuje vlastníkově shromažďovat veškeré údaje o zákaznících společnosti. Dokáže shromáždit kontaktní informace, celkové obraty klientů nebo podíly na obrotech v určitých segmentech. Zároveň zvládne analyzovat marketingové aktivity společnosti a dokáže díky tomu lépe vyhodnocovat, jak tyto aktivity zefektivnit. V dnešní době, kdy se lidé snaží vše automatizovat a využívají mobilní telefony nebo bezdrátové přenosy se stává ze systému CRM veledůležitý nástroj pro určité firmy. Stává se proto, jelikož v případě správnosti pochopení procesů, které jsou zaměřeny na přání zákazníka, může velice zjednodušit a zefektivnit komunikaci mezi účastníky procesu, což ocení každá firma orientovaná právě na zákazníka (Basl, 2012).

Basl (2012) dále uvádí, že *„software CRM pomáhá organizacím při dosahování jejich cílů v oblasti vztahů se zákazníky tím, že měří klíčové indikátory výkonnosti získávané právě prostřednictvím CRM v rámci zákaznického životního cyklu. Tím se zvyšuje interní efektivnost a cílenost různých akcí, např. marketingových kampaní“*. Sodomka (2010) ve svém díle popisuje CRM procesy, které označuje za tzv. externí procesy, které jsou zařazeny do obchodního cyklu. Do zmíněného obchodního cyklu patří tyto hlavní CRM procesy:

- Řízení kontaktů – myslí se tím řízení vícekanálové komunikace se zákazníky, uvnitř i zvenčí organizace, proces vstupuje do všech ostatních CRM procesů. K automatizaci se používají technologie kontaktního centra.
- Řízení obchodu – tento proces má na starost objednávkový cyklus a je spojen s dalšími dvěma CRM procesy, které se jmenují řízení marketingu a servisní služby. K automatizaci obchodních činností je určena funkcionální SFA (Sales Force Automation). Funkcionální SFA by měla zbavovat obchodníky od přebytečné administrativy a navýšit produktivitu tím, že bude směřovat aktivitu tam, kam je to nejvíce žádoucí.
- Řízení marketingu – posláním realizace procesu je identifikovat potenciálního zákazníka a s ním vytvořit nové obchodní příležitosti. K automatizaci marketingového procesu se používá funkcionální EMA (Enterprise Marketing Automation).
- Servisní služby – jsou určeny k zajištění záručního a pozáručního servisu, servisní služby jsou v rámci CRM řízeny funkcionální CSS (Customer Service Software).

SCM systém – Supply Chain Management

Jak už zkratka naznačuje, SCM znamená „systém dodavatelského řetězce“. SCM představuje soubor nástrojů a procesů, které slouží k optimalizaci řízení a k efektivitě provozu všech článků dodavatelského řetězce s ohledem na finálního zákazníka. Je to konkrétní příklad vzájemného propojení dodavatelů s odběrateli na bázi informačních a komunikačních technologií (Bastl, 2008). Právě díky spojení a výměně informací mohou obchodní partneři v rámci řetězce spolupracovat, poskytovat si informace a plánovat celkový postup tak, aby se zvedla efektivita celého řetězce. Z toho vyplývá, že SCM má dva hlavní cíle (Gála, 2006):

- Koordinovat aktivitu jednotlivých členů a optimalizovat dodavatelský řetězec.
- Vyrovnat nabídku s poptávkou a tím zlepšit řízení produkce každého článku řetězce.

Dále podle díla Gály (2006) lze cíle řešení SCM hledat v dosažení potřebných parametrů realizace dodavatelských řetězců při redukci nákladů na řízení, na skladování materiálu, manipulaci a dopravu materiálu. S SCM systémem úzce souvisí APS (Advanced Planning and Scheduling). Tímto pojmem se rozumí systém, zajišťující plánování výroby s uvažováním všech možných druhů omezení výrobního systému např. v materiálu nebo pracovních kapacitách.

Závěrem si je třeba ještě uvědomit, jaké jsou používané metody při řízení dodavatelského řetězce. Dle Bastla (2008) jsou to:

- CPR (Continuous Replenishment Planning) – systém plynulého zásobování klienta svým dodavatelem.
- VMI (Vendor Managed Inventory) – řízení zásob dodavatelem, ve kterém odběratel poskytuje informace dodavateli, který přebírá plnou zodpovědnost za dohodnutý stav zásob ve skladu odběratele.

- ECR (Efficient Customer Response) – efektivní reakce na požadavky zákazníka. Umožňuje spojení mezi obchodníkem a výrobcem s cílem efektivního reagování na požadavky zákazníka.
- CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) – společné plánování a předpověď v dodavatelském řetězci. CPFR je koncept zvýšení integrace v dodavatelském řetězci podporující již existující praktiky.

MIS – Management information systém

Manažerské informační systémy nehrají důležitou roli pouze ve velkých společnostech, ale mají využití i v těch středních a menších firmách. V těchto menších firmách agendy manažerského systému bez problémů pojme Excel a selský rozum manažera. Ve větších firmách už aplikace bývá složitější. Základ pro MIS je to, že by měl pokrýt všechny potřebné agendy a měl by být tvořen pouze jedním software nástrojem, který by měl být schopen obsluhovat i ten méně technicky zdatný uživatel. MIS by měl také používat jednotné dimenze, pomocí kterých měří a vykazuje výstupy (zakázky, produkty, segmenty, výroba, finance). Plný rozsah systému MIS by měl produkovat veškeré manažerské nástroje jak pro top-management, tak i pro operativní management. Mohou to být plánování, modely manažerského účetnictví, manažerské reporty, týdenní nebo denní operativní přehledy firmy. U tohoto systému není stěžejní, na jakém software řešení stojí, ale jakým způsobem je postaven a modifikován. Za klíčové atributy MIS se považuje to, že je postaven (Bárta, 2015):

- na jednotné datové základně,
- na jednotné logické základně.

Co se týče datové náročnosti, tak ta je pro všechny agendy MIS velmi vysoká. Klasické ERP systémy nejsou přímo určeny k ukládání veškerých potřebných informací v žádaném detailu. Zpravidla nejsou součástí ERP detailní data o zákazníkovi, marketingových kampaních, detailní data z výrobních procesů a podobně. Toto jsou hlavní důvody, proč MIS není zakomponován jako součást ERP systémů. Po MIS jsou vyžadovány funkčnosti, které ERP systém není schopný splnit. Může to být komplexní plánování, vypracování business modelu manažerského účetnictví, vytváření budoucích scénářů vývoje, pokročilé statistické metody atd. Z praxe dokážeme definovat nejpoužívanější funkčnosti moderního MIS, jsou to (Bárta, 2015):

- řízení strategických iniciativ,
- možnost modelovat, plánovat i sledovat skutečnost,
- manažerské kalkulace a cenotvorba,
- posílení role finančního řízení v podniku.

2.2.3 BI – Business Intelligence

Je vidno, že Business Intelligence není stoprocentní český termín, ale v odborné praxi se již tak zažil, že je poměrně obtížné pro něj hledat nějaký přijatelný překlad. Nabízí se jedině podniková

intelligence, obchodní intelligence nebo označení „inteligentní obchod“ (Slánský, 2004). Business Intelligence na rozdíl od výše zmíněných systémů přímo neovlivňuje chod a rozhodování firmy. Zde jde o prostředky, které podniky používají pro sběr a analýzu dat, usnadňující reporting, dotazování a mnoho dalších analytických aktivit (Basl, 2012).

Basl (2012) uvádí, že BI aplikace se používají ve většině případů tam, kde ERP systém již není dostačující, protože:

- detailní analýza vyžaduje velké množství sestav,
- při plánování budoucího vývoje manažeři berou v potaz vzájemné korelace mezi prodaným zbožím,
- manažeři vyžadují jasné a stručné výsledky, které jsou založeny na podrobných datech.

BI představuje komplex přístupů a aplikací IS/ICT, které téměř výlučně podporují analytické a plánovací činnosti podniků a jsou postaveny na principu multidimenzionality, kterou se rozumí možnost pohlízet na realitu z několika úhlů (Slánský 2004). BI můžeme dále chápat jako ucelený a efektivní přístup k práci s firemními daty, který ovlivňuje strategická rozhodnutí, a tím i samozřejmě obchodní úspěchy či neúspěchy společnosti. Je známo, že v dnešním konkurenčním klima představuje informovanost jednu z největších konkurenčních výhod. Výhoda je založena na tom, že má podnik schopnost efektivně využívat data, která shromažďuje ve společnosti k tvoření znalostí a informací, díky kterým poté může lépe reagovat na vyskytlé situace a být flexibilní při určitých problémech, které společnost potkávají. Princip BI je tvořit ze zdrojových dat znalosti, díky kterým přichází správná rozhodnutí. V tomto procesu jsou data integrována a tříděna do využitelné podoby, která se následně analyzuje a dále zpracovává. Tento proces se podle odborných společností nazývá „Intelligence Value Chain“. Každý jeden komponent řetězce značí přidanou hodnotu a díky tomu jsou informace komplexnější (Panec, 2003).



Obr. č. 6 - Intelligence Value Chain [vlastní podle Panec, 2003]

Výše popsané informace doplňuje Basl (2012) tím, že zmiňuje jaký přínos Business Intelligence poskytuje svým uživatelům po zavedení systému. Jsou to tyto přínosy:

- aktuální informace - o stavu dodavatelů, odběratelů, prodeju, skladů, o rozpracovanosti ve výrobě apod.,
- nezávislost - odstraňování informačních „šumů“ přes více úrovní řízení,
- pružnost - možnost dotazování na fakta, která jsou těžce specifikovatelná předem, nebo by to bylo neefektivní.

Dle Rábové (2008) se BI využívá nejvíce k reportingu, analýzám a dotazování (query). Reporting je základní způsob získávání informací o určitých věcech, naopak analýza slouží k hlubokému průzkumu získaných dat.

2.2.4 Etapy podnikového informačního systému

Etapy popisují celý „život“ zavedeného informačního systému v podniku. Vše začíná předběžným vydefinováním přání a končí ukončením, jinak řečeno stáhnutím stávajícího informačního systému z podnikové struktury. Podle Sodomky (2010) těchto životních etap existuje šest:

Provedení analytických činností a optimální rozhodnutí

V této první etapě mají manažeři společnosti za úkol zanalyzovat zavedený informační systém v jejich podniku. Tato manažerská činnost je nejdůležitější ve velkých společnostech, jelikož se zde zpravidla nachází složitější systémy, které se skládají z více softwaru a nabízejí tudíž mnoho procesů, které je třeba pečlivě analyzovat. Po provedených analýzách by vedení mělo zjistit, co přesně potřebuje změnit a vylepšit. Nyní nezbyvá nic jiného, než si vydefinovat požadavky a stanovit si cíle, jak by měl nový systém vypadat.

Výběr informačního systému a implementačního partnera

Z poznatků provedené analýzy z první etapy vychází výběr implementačního partnera. V této etapě manažeři vybírají produkt, který by měl splňovat všechny vydefinované předpoklady a bude nejvíce vyhovovat jejich společnosti. Volba produktu se skládá z hardware, software, infrastruktury a služeb. Sodomka (2010) zde doplňuje a radí, že nejzákladnějším požadavkem by měly být minimální zakázkové úpravy systému (tzv. customizace) a to proto, že spolu s nimi přichází zvýšené náklady na systém a logicky i časové opoždění. Z praxe je známo, že společnost, která hledá implementačního partnera, mnohdy upřednostňuje ty s dobrou referencí, kladným hodnocením ostatních uživatelů nebo na doporučení některé ze svých partnerských firem.

Uzavření smluvního vztahu

Jedna z nejdůležitějších šesti etap životního cyklu. I když se to tak nemusí zdát, tak je tato etapa velice důležitá. Řeší se zde kritická fáze projektu a je třeba se jí pečlivě věnovat a nic nepodcenit. Jde o to, že smluvený dodavatel dává k podpisu zákazníkovi sadu smluv, které jsou spojeny s informačním systémem. Mohou to být smlouvy typu licenční smlouva, servisní podpora, implementační smlouva atd., které jsou známy svou specifickou terminologií, ve které se není jednoduché orientovat nebo nemusí být upravena zákonem. Hlavní bod smluvní dokumentace je dohoda o vzájemném plnění obou stran a případných sankcí při porušení nebo nedodržení stanovených podmínek. Výjimečný význam pak nese dohoda o úrovni poskytování služeb, (tzv. SLA - Service-level agreement), se kterou se společnost setká ještě v etapě pět.

Implementace

V této části už se informační systém pouze přizpůsobuje a modifikuje tak, aby co nejvíce vyhovoval společnosti a splňoval tak vydefinované kritéria z vypracovaných analýz v první etapě. Nejzákladnější úkon při implementační fázi je školení uživatelů, kteří systém budou používat. Za všech okolností je vhodné, aby se začali proškolovat nejdříve vedoucí pozice a vyvarovat se zanedbání této fáze, jelikož neznalost obsluhy nového IS by byla neefektivní a celá investice by postrádala smysl.

Užívání a údržba

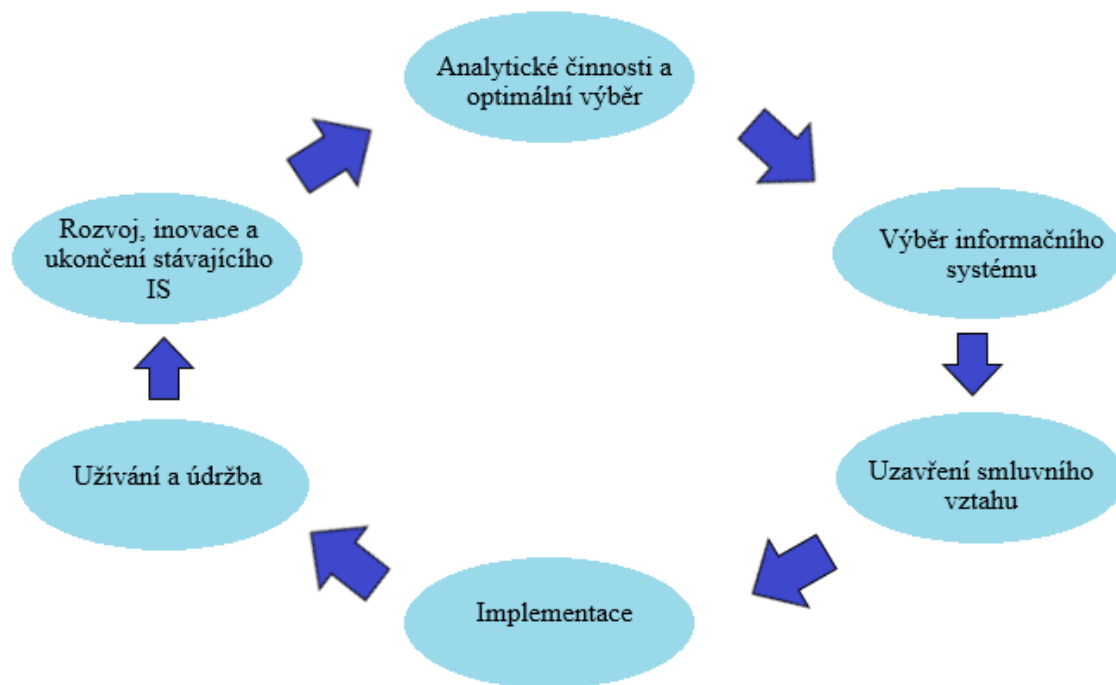
Když se celý proces dostane až do této fáze, znamená to, že je nový systém v reálném provozu. Klade se důraz na plnou funkčnost, neměly by zde být již žádné omezení. Pomalu se začíná hodnotit jeho očekávaný přínos a s tím souvisí i správné zacházení se systémem, které by mělo vzniknout efektivním zaučením. V případě, že manipulace se systémem je nedostačující, může to pro firmu mít velice negativní vliv na vykazované výsledky, ať se jedná o ušlé obchodní příležitosti nebo o časové výpadky. Opět se zde společnost setkává s dohodou o poskytování služeb (SLA), která definuje metriky, které jsou individuálně stanoveny mezi dodavatelem a zákazníkem. Z toho vyplývá, že tato dohoda vymezuje jasná pravidla např. jak se o produkt starat, jak ho užívat, kdy je nárok na plnění záruky atd. Pro dodavatele i zákazníka platí to, že se zavázal k plnění podepsaných metrik (Kolodziej, Pop, 2018). Pokud se tak neděje a metriky se neplní, musí viník platit určité sankce. Smlouva SLA podle metriky obsahuje hlavně:

- kategorizace a definice příjemců,
- vymezení počtu a umístění příjemce dané kategorie,
- objem poskytovaných služeb,
- určení a způsob realizace služby, podpory,
- definice metrik a jejich povolených parametrů,
- měření zasahující do postupu, způsobu, periodicity, odpovědnosti, vykazování výsledků,
- verifikace správnosti měření,
- cena služby,
- platební podmínky,
- pravidla pro změny služeb,
- práva a povinnost smluvních stran,
- ostatní podmínky, které mohou být individuálního charakteru dle požadavků smluvních stran

Rozvoj, inovace a ukončení stávajícího IS

Podmět pro úpravy a změny stávajícího IS jsou shromažďovány už při páté etapě, kde se provádí sledování všech poruch, výpadků a nefunkčností. Berou se v potaz i poznámky uživatelů, kteří sdílí případné určité nespokojení. Všechny tyto informace se musí posoudit a rozhodnout, zda je ještě na místě renovace stávajícího systému nebo nastal čas k přechodu na úplně nový informační systém. V případě zvolení varianty přechodu na nový informační systém se kruh uzavírá a vše začíná

od první etapy. Důvodů pro změnu informačního systému může být spousta. V dnešní době je to nejvíce kvůli technologickým a vývojovým pokrokům. V neposlední řadě to samozřejmě může být i kvůli úpravě legislativy, podnikových předpisů nebo změně strategických cílů.



Obr. č. 7 - Etapy života IS [vlastní]

2.2.5 Bezpečnost informačního systému

Společnost, která využívá informační technologie na každodenní bázi, takřka ve všech svých činnostech, je stále více ohrožována neúmyslným či úmyslným zneužitím jejich technologií. Dnešní svět však nabízí velký potenciál pro ochranu společnosti a obranu svých systémů před všelijakými typy hrozeb nebo různorodých útočníků. Je známo, že v dřívější době patřila bezpečnost pouze do pozadí a rozhodně nebyla považována za jednu z nejdůležitějších složek, tak jako je to dnes. Při zdokonalování útoků se logicky musely zdokonalovat i obranné systémy. Společnosti se tedy nyní nejvíce zaměřují na problematiku ztráty elektronických dat. Útočníci se zaměřují zpravidla na informace s nezanedbatelnou hodnotou, jako jsou bankovní účty, platební nástroje, zdravotní záznamy nebo jiné citlivé klientské informace. (Knopová, 2011). Bezpečnost dat se stala klíčovou hlavně proto, že ukradené informace mohou způsobit pro podnik katastrofické scénáře. Naopak zničená nebo odcizená technika se dá vždy určitým způsobem nahradit, alespoň do přiměřené míry. Pokud se informační systém bere jako černá schránka, která je zabarikádována ochrannými prvky, které slouží k zabraňování útokům zvenčí (poškození lidských faktorem, počítačové viry a další), tak je třeba brát v potaz ještě jedno, možná největší riziko. Toto zmiňované riziko je útok z vnitra společnosti. Dle Koča (2010) je statisticky dokázáno, že největší procento zneužití dat je právě přidělováno zaměstnancům poškozené společnosti. V návaznosti na tuto informaci je pro podnik

vhodné, aby k určitým ochranným nástrojům, které chrání data zvenčí, věnovali velkou pozornost i personálnímu obsazení svých funkcí. Jen díky tomu může podnik udržovat důvěryhodnost u svých klientů. Koch (2010) dále doporučuje, že nejefektivnější cesta, kterou se podnik může vydat je ta, že bude dělat celkovou analýzu rizik, které v procesech mohou nastat.

ISO (mezinárodní normalizační organizace) definuje bezpečnost jako „zajištěnost proti nebezpečí, minimalizaci rizik a jako komplex administrativních, logických, technických a fyzických opatření pro prevenci, detekci a opravu nesprávného použití IS“ (Hanáček, Staudek, 2000). Bezpečný informační systém je tedy ten, který je zajištěn fyzicky, administrativně, logicky i technicky. Cíle bezpečnosti informačních systému jsou (Hanáček, Staudek, 2000):

- důvěrnost – k údajům mají přístup jen autorizované subjekty,
- integrita a autenticita – aktiva (data, software, hardware) smí modifikovat jen autorizované subjekty a původ informací je ověřitelný,
- dostupnost – aktiva (data nebo služby) jsou autorizovaným subjektům do určité doby dostupná, nedojde tedy k odmítnutí služby, kdy subjekt nedostane to, na co má právo.

Zranitelné místo

Zranitelným místem se myslí slabina v informačním systému, která je využitelná ke způsobení určitých škod nebo ztrát prostřednictvím útoku. Zranitelná místa vznikají často z chyb, které vznikají při špatné analýze, při implementaci systému nebo mohou vzniknout i tím, že společnost skladuje mnoho informací a tím přetíží systém. Jako podstatu zranitelných míst můžeme označit (Hanáček, Staudek, 2000):

- fyzická podstata – umístění IS v prostoru, který je snadno dostupný sabotážím a vandalismům, výpadek paměti,
- přírodní podstata – faktory typu záplava, požár, zemětřesení, bouřka,
- v hardware nebo v software,
- fyzikální podstata – vyzařování, útoky při komunikaci na výměnu zprávy,
- v lidském faktoru – procentuálně největší zranitelnost ze všech zmíněných variant.

Zranitelná místa podle důsledku selhání:

- v návrhu,
- ve specifikaci požadavků,
- v řešení projektu,
- v konstrukci – systém nesplňuje navrhované specifikace a v důsledku těchto špatných konstrukčních standardů do něj byla zavlečena zranitelná místa,
- v provozu – systém byl správně vytvořen, dle správných specifikací, ale zranitelná místa do něj byla zavlečena v důsledku použití nesprávných řídicích nástrojů.

Útok a útočníci

Útokem se myslí buď úmyslné využití zranitelného místa v systému, tj. využití zranitelného místa ke způsobení škod a ztrát na informačním systému, nebo neúmyslné vykonání akce, které končí škodou na aktivech. Při zkoumání možných útoku na IT je třeba řešit problémy typu: jaký projev má počítačová kriminalita, jaké možné formy útoků existují, kdo je útočník, jak se chránit apod. Na tyto otázky poté navazují otázky jak řešit daný problém. Je to např. jak detekovat útok, jak reagovat na útok nebo co dělat, když dojde k bezpečnostnímu incidentu. Útoky mohou probíhat (Hanáček, Staudek, 2000):

- přerušením - útok na dostupnost, např. vymazání dat, vymazání programu nebo znepřístupnění,
- odposlechem - útok na důvěrnost, neoprávněný subjekt si zpřístupní aktiva, jde zejména o okopírování programu nebo dat,
- změnou - útok na integritu, neoprávněný subjekt vnikne do aktiva a provede změnu, např. změna uložených dat, přidání funkce do programu,
- přidáním hodnoty - útok na autenticitu, tím je myšleno např. to, že neoprávněný subjekt něco vytvoří (poskytnutí falešných dat, zrušení transakce).

Pro společnost je stěžejní si uvědomit, kdo útok může provést. Jak již víme, mohou být útočníci vnější, ale hlavně i vnitřní. Pro označení úmyslných útočníků existuje ve světě mnoho názvů. Podle Gály (2006) a Hanáčka se Staudekem (2000) to jsou zejména:

- hacker - podstata hackera je dostat se do něčeho, k čemu není autorizovaný, mají mnoho znalostí, ale nemají tolik příležitosti k útokům,
- amatér - náhodný útočník, využívající náhodně objevená zranitelná místa při své práci, zpravidla jde o neúmyslné útoky,
- profesionální zločinci (teroristé, špioni) - profesionálové s vysokou úrovní znalostí, zpravidla mají dostatek prostředků i dostatek času k provedení útoku, jejich útoky se vymykají běžné praxi,
- cracker - prolomuje bezpečnost softwaru, kvůli krádeži věcí, které podléhají autorskému právu,
- vandal - poškozují systém pouze za vidinou zábavy.

2.3 RIZIKO

Výraz riziko pochází dokonce až ze 17. století, kde v italské podobě „risico“ označovalo úskalí, kterému se museli plavci vyhnout. V dalších letech života se tím vyjadřovalo „vystavení nepříznivým okolnostem“. Dnes riziko obecně znamená nebezpečí vzniku škody, poškození, ztráty či zničení, případně nezdaru při podnikání (Smejkal, Rais, 2013). Přesná definice rizika záleží čistě na odvětví nebo oboru. Víme tedy, že existují definice rizik ekonomických, technických a sociálních (Moosa, 2007). Líbí se mi pojetí výrazu riziko profesorem Janíčkem (2013, s. 306), který říká: „*Riziko je pravděpodobnost vzniku nestandardního stavu konkrétní entity v daném čase a prostoru*“.

Riziko je těsně spjato s nejistotou o budoucím vývoji. Klade tedy velké nároky na proces rozhodování o tom, jak se při rizikové situaci zachovat. Následek, který poté vzniká z rizikové události, se nazývá dopad. Pokud je typ rizika takový, že jeho dopad je pouze v negativní formě škody, resp. ztráty, říká se mu čisté riziko. Na druhou stranu, když do rizika vstupujeme s cílem získat nějaký prospěch, říkáme takovému riziku spekulativní riziko. Lidská reakce na riziko závisí zpravidla na osobním vztahu k danému riziku a může se dělit na tři skupiny (Korecký, Trkovský, 2011):

- odmítání rizika – tendence hledat zejména rizika s negativním dopadem, ale příležitosti jsou přehlíženy, dopad hrozeb je oceňován vždy spíše vyšší a pravděpodobný, převládá snaha rizikům předcházet,
- vyhledávání rizika – pravděpodobnost rizik s negativním dopadem je podceňována, na druhou stranu je přeceňována využitelnost příležitosti, přesahuje snaha řešit riziko, až když nastane riziková událost,
- neurální vztah – vyvážený, objektivní vztah.

Nejdůležitější krok k procesu snižování rizik je jejich pečlivá analýza. Analýzu rizik často chápeme jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich uskutečnění a dopadu. Jinak řečeno stanovení rizik a jejich závažnosti. Dle Raise a Smejkal (2013) analýza rizik obsahuje:

- identifikaci aktiv – vymezení posuzovaného subjektu a popis aktiv, které vlastní,
- stanovení hodnoty aktiv – určení hodnoty aktiv, ohodnocení možného dopadu jejich ztráty, změny, poškození či chování subjektu,
- identifikaci hrozeb a slabin – stanovení druhů událostí a akcí, které mohou negativně ovlivnit hodnotu aktiv, určení slabých míst subjektu, které mohou zprostředkovat působení hrozeb,
- stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti – stanovení pravděpodobnosti výskytu hrozby a míry zranitelnosti subjektu vůči určité hrozbě,
- posouzení dopadů,
- stanovení úrovně rizika,
- rozhodnutí – zda jsou rizika akceptovatelná, či neakceptovatelná.

2.3.1 RIPRAN

Metoda RIPRAN (Risk Project Analysis) představuje empirickou metodu, která se využívá k analýze rizik určitých projektů. Nejvíce je vhodná pro středně velké nebo velké projekty (Doležal, 2012). Tato metoda vychází z procesního pojetí analýzy rizik a chápe rizikovou analýzu jako posloupnost procesů, ze kterých má každý proces svůj výstup, vstup a činnosti, které proces vykonává. Samozřejmě RIPRAN respektuje veškeré požadavky na řízení rizik dle normy ČSN EN 62 198 Management rizik v projektech – Směrnice pro použití (RIPRAN.cz, 2020, online). Metoda RIPRAN je složena ze čtyř základních kroků, které jsou pojmenovány následujícím způsobem (Doležal, 2012):

- identifikace nebezpečí projektu,
- kvantifikace rizik projektu,

- reakce na rizika projektu,
- Celkové posouzení rizik projektu.

2.4 METODA ZEFIS

Jak je známo, tato metoda byla vyvinuta na Ústavu informatiky Podnikatelské fakulty Vysokého učení technického v Brně. Cíl metodiky ZEFIS je posoudit informační systém jako celek na základě sedmi stěžejních oblastí. Jestliže má být systém vyvážený, musí být všechny jeho oblasti na stejné nebo velmi podobné úrovni. K neefektivnosti celku může stačit nevyváženost pouze jedné z oblastí. Mezi stěžejní zkoumané oblasti se řadí (Zefis.cz, 2020, online):

- technika (hardware) – fyzické vybavení pro IS, hodnotí spolehlivost, bezpečnost, použitelnost se softwarem,
- programy (software) – programové vybavení IS, jednotlivé funkce, efektivnost používání,
- pravidla (orgware) – předpisy pro chod IS, doporučené pracovní postupy,
- pracovníci (peopleware) – zkoumání jednotlivých uživatelů IS ve vztahu k rozvoji jejich schopností, jejich podpoře při užívání IS a při chápání jejich významnosti,
- data (dataware) – analyzuje data vyskytující se v IS, dále posuzuje, jak moc jsou bezpečné, jak moc jsou dostupné a jak se využívají dále,
- zákazníci – zkoumá přínos IS pro člověka, který využívá určitý systém, mohou to být skuteční zákazníci společnosti nebo pouze zaměstnanci, kteří jsou uživateli systému,
- provoz – ověřuje podporu informačního systému, dodržování pravidel a zjišťuje, na jaké problémy lze při práci narazit.

Výzkum a sběr dat probíhá formou dotazníkového šetření, které obsahuje mnoho výzkumných otázek. Vysoké kvantum otázek pokrývá všech 7 oblastí, které jsou popsány výše. Respondent odpovídá výběrem z několika stanovených odpovědí, které jsou ohodnoceny stupnicí 1-4, kde vyšší číslo ukazuje lepší stav oblasti. Ihned po zodpovězení a ukončení dotazníku se získává vyhodnocení, které zahrnuje jak slovní tak grafické interpretování výsledků (Zefis.cz, 2020, online).

2.5 ANALÝZA EFEKTIVITY IS

Analýza efektivity informačního systému je jeden z nástrojů portál Zefis, který vytvořil a vyvinul doc. Ing. Miloš Koch, CSc. Používá se k online posouzení efektivnosti firemních informačních systémů, prostřednictvím připravených dotazníků. Tento portál využilo už nespočet českých a slovenských podniků za účelem, aby zjistily, jestli mají lepší informační systém, než konkurenční firmy. Dále, jakou mají úroveň bezpečnosti svých dat, jak pracovníci berou svůj IS atd. Sběr dat k tomuto výzkumu probíhá online dotazníkem, který obsahuje 59 otázek, které mají jen jednu možnost z výběru odpovědí. Zefis také nabízí, že po vyhotovení dotazníku si je možné porovnat výsledky s ostatními společnostmi, které již dotazník také absolvovaly. Vyhodnocení výsledků je

k dispozici hned po uzavření dotazníku. Vyhodnocení se dělí do více segmentů s tím, že každý segment sleduje informační systém jiným pohledem (Zefis.cz, 2020, online):

- nastavení parametrů - nastavení parametrů pro srovnání s ostatními podniky,
- firma - vypsání základních informací o firmě,
- informační systém - základní údaje o informačním systému společnosti,
- zaměstnanci - informace o zaměstnancích a jejich porovnání s ostatními společnostmi,
- úroveň podpory - posouzení technické a uživatelské podpory informačního systému,
- úroveň řízení - zkoumání přítomnosti odpovědné osoby za systém a podvědomí o informační podnikové strategii,
- efektivnost IS - posouzení, zda má IS vážně efektivní přínos pro společnost,
- bezpečnost IS - zkoumá úroveň zabezpečení dat.

2.6 MCKINSEYHO 7S MODEL

Model 7S vytvořili pracovníci z konzultační firmy McKinsey a to přibližně v sedmdesátých letech. Důvod vytvoření tohoto modelu byl ten, aby mohl pomáhat manažerům rozumět složitostem, které jsou spojovány s organizačními změnami ve společnosti. Model poukazuje na imunitní systém organizace a ostatní související proměnné, které způsobily, že bylo složité implementovat změny, a vyžaduje, aby při snaze udělat efektivní změnu byly brány v úvahu všechny faktory dohromady (Mallya, 2007). Název „7S“ získal hlavně podle toho, že je v něm zahrnuto sedm faktorů, které začínají v angličtině písmenem S. Dle Planta (2000) se zmíněných sedm faktorů dělí na „tvrdé“ (strategie, struktura, systémy) a „měkké“ (styl vedení, spolupracovníci, schopnosti, sdílené hodnoty).

Strategie

Stanovené poslání a vize se zrcadlí do celkové strategie společnosti. Strategie se dá definovat jako něco, co dlouhodobě směřuje celou společnost k předem definovaným cílům. Je to soubor procesů a aktivit, které se musí dodržovat, pokud chce firma dosáhnout všech svých cílů.

Struktura

Strukturou je myšleno obsahová a funkční náplň organizačního uspořádání ve smyslu nadřízenosti, podřízenosti, vztahu mezi podnikatelskými jednotkami, kontrolních mechanismů a sdílení informací. Někdy je v praxi nutné, aby společnosti měnily své organizační struktury. Aby společnosti byly schopné reagovat na takové změny a přitom se i soustředit na výsledky své činnosti, doporučuje se přijmout síťovou strukturu.

Systémy

Jsou to formální a neformální procedury, které slouží k řízení každodenních aktivit v organizaci. Jejich obsahem jsou např. manažerské informační systémy, komunikační systémy, kontrolní systémy, inovační systémy atd. Nejdůležitější úkol je ukázat právě ty systémy, které jsou pro podnik nejdůležitější při jeho chodu.

Spolupracovníci

Tvoří je lidské zdroje společnosti a jejich další rozvoj, školení, vztahy mezi nimi, funkce, motivace atd. Cíl je mít spokojené zaměstnance, jelikož nespokojený zaměstnanec neodvádí tak kvalitní práci a v horším případě může určitým způsobem poškodit společnost.

Schopnosti

Profesionální znalost a kompetence, které existuje přímo uvnitř společnosti. Jestliže organizace chce, aby pracovníci přijímali nové znalosti nebo schopnosti, musí disponovat vhodným učícím prostředím. Tím je myšleno takové prostředí, které poskytuje pracovníkům prostor a čas na zdokonalování se, povoluje riskování, toleruje neúspěch a má jasnou politiku uznávání úspěchu.

Styl

Vyobrazení toho, jak management nahlíží k řízení a k řešení vzniklých problémů v organizaci. Ve většině společnostech existují rozdíly mezi formálním a neformálním řízením. Rozdíly jsou mezi tím, co je napsáno v organizačních směrnících a tím, jak management ve skutečnosti funguje.

Sdílené hodnoty

Tvoření sdílených hodnot úzce souvisí s vizí organizace a je to stěžejní faktor při tvoření ostatních aspektů. Vize má roli takovou, aby všichni věděli, čeho chce společnost dosáhnout a proč to vlastně chce. Sdílené hodnoty tedy odrážejí základní skutečnosti a principy, které pracovníci a další zainteresované skupiny respektují (Mallya, 2007).

2.7 SOUČASNÝ STAV

V této části práce se budu snažit popisovat zvolenou společnost. Pro mé účely jsem vybral akciovou nadnárodní společnost, která se zabývá finančním poradenstvím a komplexními finančními službami. Skutečné jméno vybrané společnosti zůstane v utajení a v práci bude dále označována jako XYZ, a.s. Nejdříve popíšu subjekt jako celek a poté i informační systém, který společnost v současné době využívá. V posledním bodě bude vypracována analytická technika McKinsey 7s.

2.7.1 Základní údaje a popis společnosti

Jak je výše zmíněno, tak společnost XYZ, a.s. je nadnárodní akciová společnost, která nyní působí již v patnácti evropských zemích. Zabývá se z největší částí finančním poradenstvím a zprostředkováním finančních služeb. Do České republiky se dostala koncem roku 1992 a jejím sídlem

se stala Praha. V té době zde byla společnost vedena ještě jako s.r.o. Přejít na akciovou společnost trval poměrně dlouho, protože se tak stalo až v roce 2005, kdy se konečně celá společnost transformovala z s.r.o. na a.s. Zlomový rok pro společnost byl 1999, kde se po pomalejším rozjezdu zaznamenal velký přírůstek klientů a uzavřených smluv s nimi. Okolo roku 2011 měla společnost XYZ, a.s. v České republice již přes milion klientů, kteří využívali finanční služby, které společnost v tu dobu nabízela a měla ve svém portfoliu. V roce 2011 se také podařilo po prvé ve své historii působnosti v ČR dosáhnout na obrát ve výši jedné miliardy korun. Nyní je na českém trhu již bezmála 28 let a má vybudované určité jméno. Momentálně společnost disponuje přibližně sedmdesáti zaměstnanci a okolo dvou tisíc finančních poradců, kteří jsou registrováni u České národní banky a ve společnosti pracují na živnostenský list jako OSVČ. Co se týče legislativy, tak společnost disponuje např. Samostatný zprostředkovatel dle zákona č. 170/2018 Sb., Investiční zprostředkovatel dle zákona č. 256/2004 Sb., Samostatný zprostředkovatel spotřebitelského úvěru dle zákona č. 257/2016 Sb. nebo Samostatný zprostředkovatel dle zákona č. 427/2011 Sb., o doplňkovém penzijním spoření.

Společnost na českém trhu působí jako nezávislý finanční zprostředkovatel a to znamená, že využívá své produktové partnery k nabízení jejich produktů. Mezi partnery jsou banky, pojišťovny, investiční společnosti nebo třeba spořitelny. Nezávislý zprostředkovatel má za úkol, dle přesného přání klienta, analyzovat finanční trh a vybrat pro něj neoptimálnější produkt, který nabízejí právě produktoví partneři společnosti. Výhoda vzniká v tom, že nezávislý zprostředkovatel má možnost produkty porovnávat a z nich vybírat. Není vázaný pouze k jedné instituci, tudíž může využívat produkty veškerých partnerů. Finančních služeb, které XYZ, a.s. nabízí svým klientům je velká řada. Mohou to být např.:

- životní pojištění,
- důchodové pojištění,
- pojištění majetku (dům, auto),
- cestovní pojištění,
- zajištění důchodu (penzijní spoření),
- dlouhodobé investice,
- krátkodobé investice,
- konzultační služby,
- zajištění různých spoření (stavební),
- úvěry, leasing.

2.7.2 Informační systém

V této kapitole bude popsán současný informační systém, který společnost využívá. Informační systém společnosti XYZ, a.s. nemá přesně určený firemní název. Uvnitř společnosti se mu říká klasicky portál, protože pomocí firemního portálu se lze na systém dostat a nebo finreport, jelikož jedna z jeho stěžejních funkcí je právě nahrávat a reportovat finanční smlouvy. Systém je ve formě

zabezpečené internetové stránky, tudíž se na něj zaměstnanci i spolupracovníci mohou dostat z jakéhokoliv počítače a takřka kdekoliv ve světě. Celý systém produkuje IT zaměstnanci společnosti, tudíž se nejedná o nějaký pronájem třetích stran již hotového informačního systému. Z největší pravděpodobnosti proto, že by bylo velice obtížné nechat si udělat tak složitý systém na zakázku od určité externí firmy. Svůj vývoj má společnost XYZ, a.s. kompletně ve své režii, takže systém vypadá přesně podle jejich požadavků a představ. Další výhodou vlastní produkce je ta, že zaměstnanci mohou systém kdykoliv zdokonalovat, kdykoliv přidávat nové moduly, aniž by nastal nějaký problém s konektivitou nebo implementací. Konkurenční výhoda by měla hrát také pro společnost XYZ, a.s., jelikož je jejich systém jedinečný a nikdo na finančním trhu nemá stejný.

Přihlášení do systému probíhá pomocí uživatelského čísla a svého měnitelného hesla. Své osobní uživatelské číslo získává každý nový spolupracovník poté, co proběhne jeho registrace do společnosti. Spolu s uživatelským číslem dostane i údaje ke svému osobnímu firemnímu e-mailu, přes který vygeneruje první přihlašovací heslo do IS. Toto první heslo se samozřejmě nechá posléze změnit na své určité osobní heslo. Jako ochranný prvek systém vyžaduje jednou za kvartál opět vygenerovat heslo přes svůj firemní e-mail a znovu ho změnit. Tento informační systém je pouze pro zaměstnance a registrované spolupracovníky společnosti, takže se klient do systému nemá jak dostat. Systém ani nenabízí žádné informace natož třeba moduly cílené přímo pro klienty. Pro svou stávající i novou klientelu společnost poskytuje klasické webové stránky, kde by klienti měli dohledat vše potřebné.

Po přihlášení, které samozřejmě proběhlo úspěšně, je uživatel přesměrován na svůj dashboard, kde se zobrazují důležité procentuální informace o jeho provedené práci za poslední měsíc a také za celý kvartál. Pod těmito informacemi jsou veškeré novinky, které se ve firmě dějí a zaměstnanci by o nich měli vědět. Tyto novinky jsou seřazeny sestupně od jejich data přidání. Vpravo nahoře jsou dvě funkční tlačítka. První je tlačítko, které zařídí, že se jedním kliknutím odhlásíme ze systému a druhé tlačítko slouží jako vstup do nastavení uživatelského profilu, kam si uživatel může psát své poznámky, změnit stávající heslo nebo plánovat a vyplňovat svůj kalendář na budoucí dny. Tento kalendář slouží jako pomůcka k vlastnímu time managementu jednotlivých uživatelů. Po levé straně je menu, ve kterém najdeme většinu přístupných modulů.

Informační systém je opravdu obsáhlý a ve v něm zakomponováno spousta modulů i ostatních systémů. Dá se specifikovat, že systém má dvě strany uživatelů. Jedna je strana finančních poradců, kteří systém využívají hlavně ke stavbě finančních plánů, správě svého klientského kmene a k elektronické smluvní dokumentaci ke svým podepsaným smlouvám. Druhá strana jsou zaměstnanci Centrály společnosti, které do systému vystavuje určitá data. Ty mohou být v podobě zveřejnění produkce nebo vystavení provize svým spolupracovníkům. Dále to mohou být skeny ostatní smluvní dokumentace nebo data od partnerských společností. To jsou nejčastěji intervence nebo určité upomínky. Mezi nejdůležitější moduly bezpochyby patří:

Modul Produkce

Tento modul slouží finančním poradcům k podrobnému toku získaných provizí, které vyplácí produktoví partneři poté, co je uzavřena a proplacena určitá smlouva s jejich produktem. Uživatel zde

nalezne přehled všech vystavených provizních výpisů, svou aktuální provizi na daný měsíc, veškeré účetní operace s penězi a hlavně své paušální výdaje za odpracovaný rok, které velice usnadní práci při tvorbě každoročního daňového přiznání.

Modul E-partneři

Zde je uživatel IS schopný vytvořit online kalkulaci méně náročných smluv dle přání klienta. Tím se myslí, že přímo zde může kalkulovat smlouvy typu povinné ručení vozidla, cestovní pojištění, pojištění majetku nebo pojištění odpovědnosti. Po provedení kalkulace se návrh automaticky pošle na zadaný e-mail klienta a je poté na něm, jestli vypracovaný návrh přijme nebo odmítne.

Modul Klienti

Když se uživatel dostane do tohoto modulu, zobrazí se mu veškerá jeho klientela, kterou spravuje nebo již v minulosti spravoval. Při otevření složky určitého klienta se pohromadě vyobrazí základní informace o něm a všechna dokumentace, která proběhla mezi ním a poradcem. Smluvní dokumentaci a klientská data do tohoto modulu vkládá buď Centrála v podobě naskenovaných originálů, nebo je vkládá sám uživatel přes nástroj eSD – elektronická smluvní dokumentace, který je také součástí tohoto informačního systému.

Modul E-learning

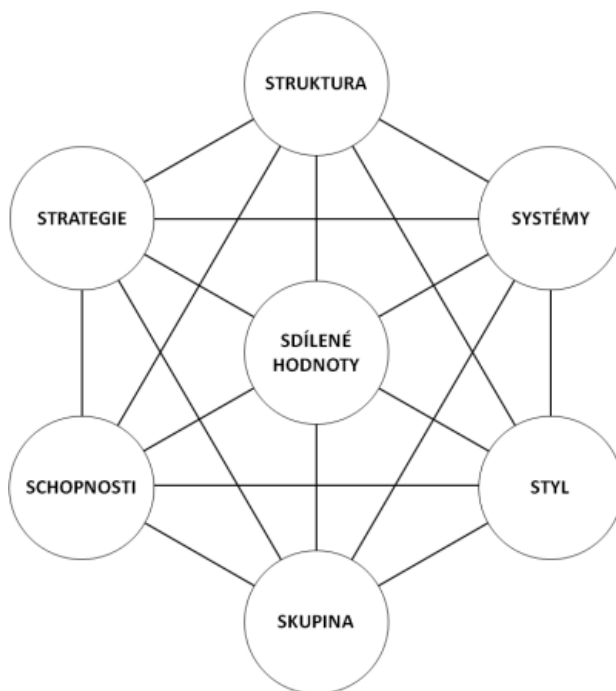
Jak naznačuje název, tento modul slouží uživatelům k vlastnímu vzdělání. V E-learningu najde uživatel IS připravené testy nebo různé kurzy, které mají za úkol zdokonalit znalosti a dovednosti finančních zprostředkovatelů. Připravené kurzy v E-learningu mohou být např. na zdokonalení znalostí a dovedností z oblasti investic, spotřebitelských úvěrů (úvěry a hypotéky) nebo z oblasti spoření a pojištění. U každého kurzu je poté připsáno, jak dlouho odhadem trvá a kdo je jeho autor. Některé kurzy jsou povinné a bez získané certifikace z úspěšného složení kurzu se mohou finančnímu zprostředkovateli pozastavit určité pravomoci. Naopak většina kurzů je dobrovolná a je pouze na uživateli, jestli má zájem se v určitých věcech zdokonalit a vysloužit si tím nový certifikát.

Modul Srovnávače

Další velice důležitý modul, který přináší finančním zprostředkovatelům mnoho ušetřeného času a práce. Při vstupu do tohoto modelu na uživatele vyjede tabulka s partnery společnosti, které poskytují nějaké produkty. Uživatel zatrhne pouze ty partnery, které chce mezi sebou porovnávat. Jako další krok zvolí, jaký konkrétní produkt má srovnávač porovnávat (životní pojištění, hypotéky, pojištění majetku) a v posledním kroku zvolí přesně tu položku ve vybraném produktu, kterou chce srovnávat s ostatními. Po vyhodnocení se v tabulce u všech zatržených partnerů vypíše výhody a nevýhody daného produktu. Poté už je volba čistě na uživateli, který vybírá, jaký produkt zvolí a zakomponuje do finančního plánu klienta.

2.7.3 Analýza 7S

Jak bylo úvodem řečeno, tak pro ohodnocení kritických faktorů zvolené společnosti bude využita analytická technika McKinsey 7s. Analýza je podrobně popsána výše v tzv. teoretickém zázemí a všech sedm jednotlivých komponentů, které se zde budou objevovat a analyzovat, jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Obr. č. 8 - Model 7s [vlastní podle Mallya, 2007]

Struktura

Koncepce organizační struktury je v tomto případě lehce specifická. Z povahy vybrané společnosti XYZ, a.s. je organizační struktura zároveň i kariérní plán pro všechny spolupracovníky. Pozice jsou jasně definované a dosažitelnost je stanovena podmínkami, které jsou pro všechny spolupracovníky naprosto stejné. Již při vstupu do společnosti je každý nový člen seznámen s kariérním postupem a právě i s podmínkami, které třeba splnit, pokud bude chuť kariérně růst. To znamená, že povýšení má každý pracovník ve „svých rukou“ a záleží na něm, v jakém intervale dokáže splnit stanovené podmínky pro povýšení. Vyobrazení struktury neboli plánu je samozřejmě součástí této diplomové práce a v podobě schéma bude vložena do příloh.

Systémy

Všichni pracovníci využívají informační systém, který společnost produkuje. Díky němu spolu mohou spolupracovníci vzájemně komunikovat, dozvídat se o nových meetingách, školit se nebo dohledávat novinky od Centrály, která koriguje a dohlíží na celý chod společnosti. Systém komunikace mezi členy společnosti je v podstatě jednoduchý, jelikož informace proudí tzv. od shora dolů. Ředitel sděluje novinky či určité zprávy svým manažerům a manažeři informace posílají opět dále, přímo mezi své jednotlivé týmy spolupracovníků.

Styl

Ve společnosti jednoznačně převažuje demokratický styl. Zpravidla jednou týdně manažeři pořádají pracovní odpoledne nebo pracovní setkání, kde řeší se svým týmem momentální situaci a pomocí společného brainstormingu plánují následující výhledové období. Manažer z dosažených výsledků uděluje jednotlivým pracovníkům cíle a povinnosti, které jsou třeba splnit. Mezi užším vedením jsou zavedeny pravidelné porady, kde se hodnotí vykonaná práce manažerů a jejich týmů.

Skupina

Mezi spolupracovníky panuje přátelská nálada. V některých skupinách lze vidět zdravou rivalitu a snahu osobně rychleji růst, než ostatní spolupracovníci, což je pro společnost pozitivní faktor. Je známo, že při soutěžení a určité zdravé rivalitě lidé odvádí mnohem lepší práci, než v naprosto klidném prostředí. Mezi spolupracovníky můžeme najít zastoupení ve většině věkových skupin. Většinu ovšem tvoří lidé v rozmezí 20-35 let. Fluktuace lidí je zde poměrně vysoká, ale v důsledku na odvětví a segment, jakým se společnost zabývá, je to normální úkaz.

Schopnosti

Prakticky většina lidí, kteří zastupují vyšší manažerské pozice, mají vysokoškolské vzdělání ekonomického zaměření. Ti, kteří žádné velké studijní vzdělání nemají, tak školu např. studují dálkově. Děje se tak spíše v rámci svého sebezdokonalování, jelikož ve společnosti vysokoškolské vzdělání není podmínkou, ani žádným kritériem. Ve společnosti je podmínkou dokončené středoškolské vzdělání, které může mít podobu maturity nebo výučního listu. Společnost dále bezplatně nabízí svým spolupracovníkům možnosti dalšího vzdělání a sebezdokonalování pomocí kurzů a seminářů s profesionály ve svých oborech. Jsou to např. kurzy na zlepšení etických či prezentačních schopností nebo obchodních dovedností. Dále jsou poskytovány prostřednictvím IS online kurzy, díky kterým mohou spolupracovníci dostávat určité certifikace, které se do výkonu práce velmi hodí.

Strategie

Strategickým cílem je zprostředkovávat klientům jejich požadavky a uspokojovat tím jejich potřeby v oblasti financí. Proto se společnost neustále snaží o zkvalitňování poskytovaných služeb. Mimo jiné se společnost také často snaží nasmlouvat určité slevy na produkty od svých produktových partnerů, aby se díky tomu vztahy s klienty ještě více utužily. Další z věcí, na které si společnost zakládá, je firemní kultura a prostředí, v jakém spolupracovníci pracují. Odraz tohoto snažení jsou různé odměňovací akce za splnění stanovených pracovních podmínek nebo za dobré týmové výsledky.

Sdílené hodnoty

Společnost má nastavený model sedmi stěžejních hodnot, které zastupují všechny hlediska a aktivity týkající se udržitelnosti konstantního růstu. První hodnota je produktová nezávislost, která je považována za jednu z největších konkurenčních výhod. Další hodnota je etika poradenství, kde si společnost zakládá na tom, aby etika byla vnímána jako součást práce směřována ke klientům,

partnerům nebo pracovníkům. Třetí je odbornost, kterou je myšleno to, aby společnost produkovala co nejvíce kvalifikované finanční zprostředkovatele. Čtvrtá hodnota je otevřenost ve smyslu respektovat a podřídit se klientským požadavkům. Za páté je to důvěra. Klíčová hodnota, která propojuje všechny činnosti společnosti. Předposlední je komplexnost, která nese vizi, že by měl být finanční zprostředkovatel připraven na každou situaci, která může nastat a schopen uspokojit všechny potřeby klientů. Závěrečná hodnota je společenská odpovědnost, ze které se v posledních letech stává jedna z hlavních přidaných hodnot všech společností.

3 FORMULACE PROBLÉMŮ A STANOVENÍ CÍLŮ ŘEŠENÍ

Tato diplomová práce se zabývá analýzou současného stavu a efektivnosti vybraného informačního systému v organizaci, která zde nese název XYZ, a.s. Popis a analýza současného stavu byla provedena v pod bodě kapitoly číslo 2. Analýzy, které povedou k zjištění efektivnosti systému, budou vypracovány v kapitole číslo 5, spolu s dalšími použitými metodami, díky kterým bude možné dosáhnout stanovených cílů.

Cílů, kterých by tato práce měla dosáhnout je více. Nejdůležitější cíl je posoudit současný stav a navrhnout změny, směřující ke zlepšení stávajícího stavu. Další cíl je odhalit rizika související se zavedeným informačním systémem a největší odhalená rizika určitým způsobem eliminovat.

4 POUŽITÉ METODY A JEJICH ZDŮVODNĚNÍ

Pro tuto práci bylo vybráno pět metod, které mají za úkol analyzovat vybraný informační systém a naplnit stanovené cíle diplomové práce. Jako první metoda byla použita technika McKinsey 7s model, která posloužila k lepšímu a komplexnímu průzkumu současného stavu ve společnosti.

Metody, které budou zkoumat přímo informační systém, jsou dvě. První z nich je analytická metoda ZEFIS. Tato metoda byla vyvinutá na Ústavu informatiky Podnikatelské fakulty Vysokého učení technického v Brně a nachází se na portálu Zefis.cz. Metodika ZEFIS spočívá v podrobném popisu jednotlivých oblastí zkoumaného informačního systému. Druhá metoda se nazývá Analýza efektivnosti informačního systému, která je také dohledatelná na portálu Zefis.cz, vytvořeným doc. Ing. Milošem Kochem, CSc. Analýza efektivnosti zjišťuje přímou efektivitu zavedeného systému ve společnosti. Ke sběru dat slouží dotazníky, které vyplňují zaměstnanci společnosti neboli uživatelé IS. Jako následující metoda byla po úvaze vybrána analýza RIPRAN. Právě RIPRAN by měla identifikovat pravděpodobná rizika spojená s informačním systémem a ukázat, která rizika jsou nejvýznamnější. Všechny zde zmíněné metody jsou obsáhle popsány na konci teoretické části práce (kapitola 2).

Poslední využitá metoda, která se v práci bude nacházet je řízený rozhovor. Pro objektivnost a hlavně komplexnost informací o zkoumaném informačním systému budou provedeny tři řízené rozhovory s uživateli IS. K rozhovoru byli předem vybráni tři uživatelé, kteří působí ve společnosti již několik let a zastupují různé manažerské pozice, tudíž by měli být poměrně zkušení. Pro vybrané manažery budou připraveny identické otázky, týkající se informačního systému a postoje společnosti k němu.

5 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY / VLASTNÍ ŘEŠENÍ

5.1 METODA ZEFIS

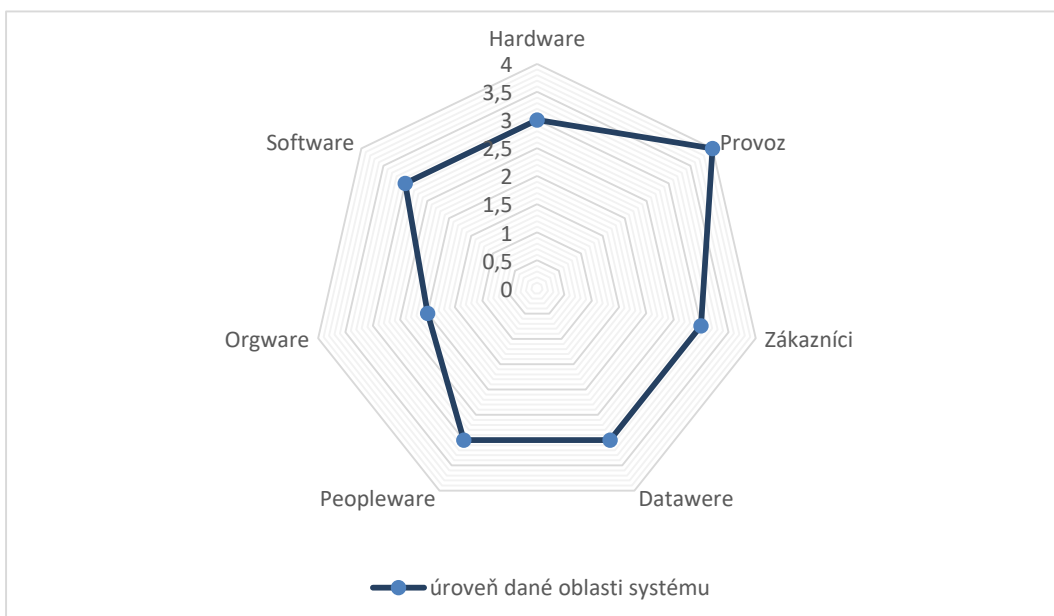
Jak bylo výše řečeno, analytická metoda ZEFIS je volně dostupná na portálu Zefis.cz a zkoumá jednotlivé oblasti informačního systému. Pro sběr dat nezbytných k vypracování této metody je použito dotazníkové šetření. Otázky jsou zaměřeny na všech 7 oblastí a zajišťují tak průzkum celkového IS. Výsledky by měly sloužit jako jeden z podkladů pro návrhovou část, jelikož by měly odrýt nedostatky, ale i vyhodnotit v čem je IS silný. Výstup metody ZEFIS bude vyobrazen i v grafickém zobrazení a to přímo v podobě pavučinového grafu.

Posouzení stavu jednotlivých oblastí

Každá z oblastí je ohodnocena podle čtyř existujících úrovní, které mohou jednotlivé oblasti zaobírat. Úrovně jsou definovány následovně: 1 - špatná, 2 - spíše špatná, 3 - spíše dobrá, 4 - dobrá.

Tab. č. 2 - Stav oblastí dle metody ZEFIS [vlastní dle Zefis.cz]

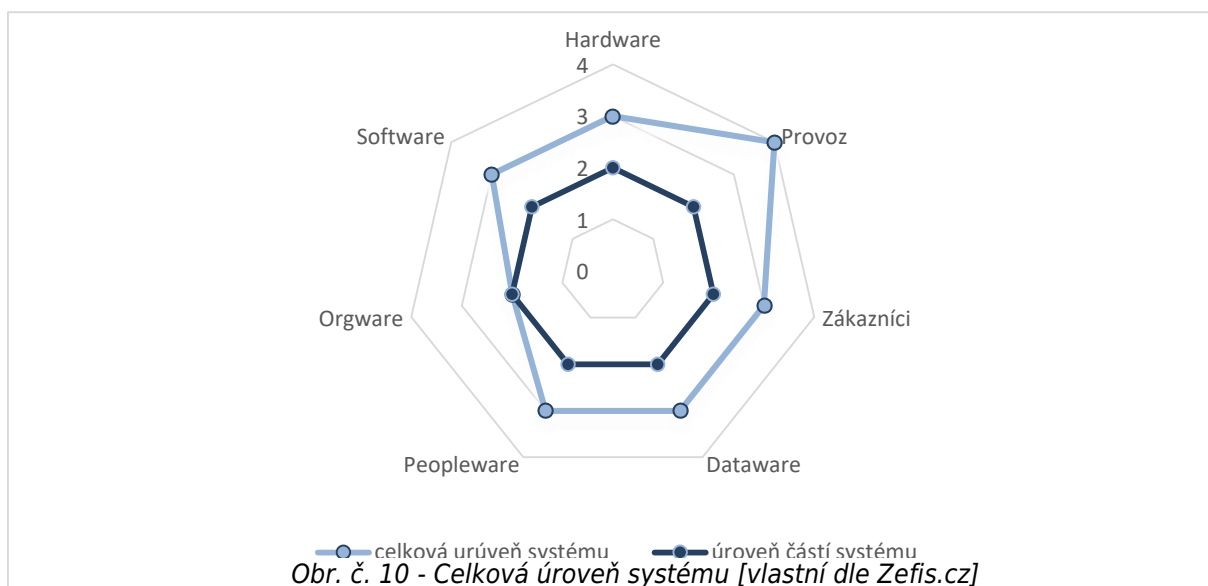
oblast	číselné ohodnocení	slovní ohodnocení
Hardware	3	spíše dobrá
Provoz	4	dobrá
Zákazníci	3	spíše dobrá
Datawere	3	spíše dobrá
Peopleware	3	spíše dobrá
Orgware	2	spíše špatná
Software	3	spíše dobrá



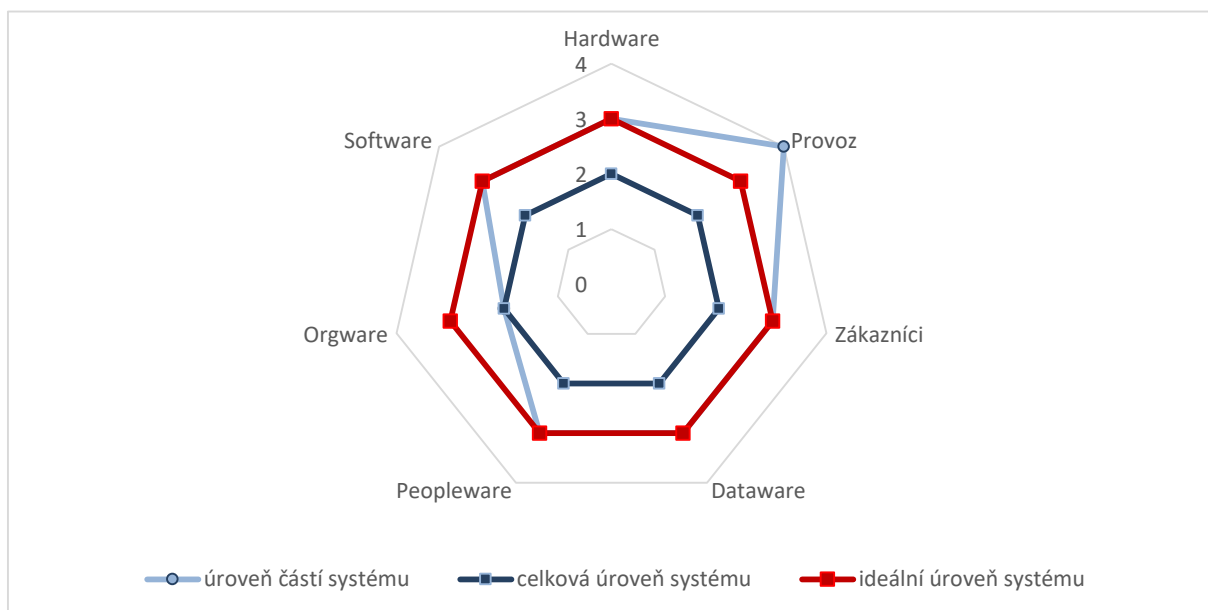
Obr. č. 9 - Pavučinový graf: posouzení stavu jednotlivých oblastí

Celková úroveň informačního systému

Jak se ukázalo, tak jednotlivé oblasti systému si vedly velmi dobře a jedna oblast dosáhla dokonce na maximální (ideální) úroveň. Dalších pět oblastí dosáhly úrovně spíše dobré a pouze oblast orgware se dostala na úroveň 2, což je spíše špatná úroveň. Obrázek níže vyobrazuje celkovou úroveň systému, kde se nejnižší zjištěná hodnota považuje za nejvíce zranitelné místo IS. Jak je z teoretického popisu ZEFIS známo, celková úroveň systému nemůže být vyšší, než je úroveň jeho nejzranitelnějšího místa. Z tohoto zjištění vyplývá, že by bylo na místě zainvestovat jak finanční, tak i lidský kapitál do oblasti orgware, která jako jediná snižuje jinak dobrou úroveň informačního systému.



Ideální úroveň informačního systému



Ideální úroveň informačního systému vychází z toho, jak moc je informační systém pro společnost důležitý. Ukázalo se, že společnost XYZ, a.s. je schopna i při úplné absenci informačního systému dále pokračovat. Bylo by to však velice obtížné a všechny procesy časově namáhavé. Spolupracovníci by si nejspíše těžce zvykali na to, že už nemají k dispozici funkce a informace, které IS představoval. Naopak je známo, že v dřívější době činnost této společnosti špičkově fungovala i bez informačních systémů, tudíž je vidno, že i nyní by to rozhodně nebylo nemožné. Z těchto důvodů je tedy ideální úroveň stanovena na hodnotu 3, což je spíše dobrá. Avšak je třeba brát v potaz, že lze tuto hodnotu chápat pouze jako minimální požadovanou úroveň IS, nikoli tu úplně nejvyšší.

5.1.2 Hodnocení jednotlivých zkoumaných oblastí

Hardware

Z grafu vypovídá, že hardware stránka je vcelku dobré kondici. Dá se říct, že technická vybavenost, kterou společnost nyní disponuje, je v souladu s momentální dobou a lze ji označit za spolehlivou a poměrně bezpečnou. Server vykazuje dobrou odezvu a i při větší zátěži zvládá vyřizovat zadané úkoly. Ovšem díky tomu jak technologie rychle roste vzhůru, je třeba neustále sledovat, jakým způsobem si technologické komponenty vedou a případně vychytat ten správný moment na jejich inovaci. Společnost by se neměla dostat do situace, kdy hardware neodpovídá výkonovým nárokům informačního systému.

Software

Z analýzy se vykrystalizovalo, že je funkční vybavení na spíše dobré úrovni. Všeobecně velmi rozsáhlý systém dokáže poskytovat ty funkce, které od něj uživatelé očekávají, což je nejdůležitější kritérium. Vizuální stránka je poměrně přehledná a pro uživatele, kteří chtějí využívat základní funkce systému je pohyb po IS jednoduchou záležitostí. Problém nastává v řešení situací, kteří nebývají tak běžné. Poté orientace v systému kolísá a mnohdy není jednoduché mezi spousty modulů a ostatními funkcemi najít právě tu, která je zrovna potřeba. Pro nové nebo nijak speciálně zaučené uživatele toto může být nepříjemné. Obecná spokojenost uživatelů se systémem je na pozitivní úrovni.

Orgware

Úroveň oblasti orgware dopadla ze všech zkoumaných částí nejhůře. Ve společnosti existují určitá nařízení pro řešení neočekávaných situací, ale málokterý uživatel je s těmito směrnici obeznámen. Tento problém začíná už u manažerů jednotlivých týmů, kteří kladou malou váhu kontrole svých podřízených spolupracovníků z pohledu bezpečnosti provozu IS. Úplně chybí školení nových uživatelů osobou k tomu určenou. Z toho vyplývá, že nový uživatel není schopen využívat všechny nabízené možnosti systému na sto procent, čímž samozřejmě klesá efektivnost a přínos informačního systému. Tento nedostatek se poté snaží zachraňovat starší a zkušenější uživatelé systému, kteří posílají své znalosti mezi začátečníky. Dalším problémem je opožděné ukončování přístupových práv do systému těm zaměstnancům, kteří jsou již pryč z firmy nebo jsou minimálně dlouhou dobu inaktivní. Pozitivní věc na systému je ta, že různé interní data, které se v něm nacházejí,

jsou zpřístupňovány podle kariérní pozice ve firmě. Nemůže se tedy stát, že se nováček v IS dohledá stejných dat jako manažer na vyšší pozici.

Peopleware

Jak se projevilo v oblasti orgware, i zde se zrcadlí skutečnost, že spolupracovníci nejsou zaškoleni na práci, pohyb a orientaci v informačním systému zainteresovanou osobou. Dá se říct, že ve společnosti to funguje většinou tak, že pracovní starší spolupracovníci předávají rady a znalosti těm pracovní mladším. Tudíž mnohdy přesně ty postupy co používá pracovní starší pracovník, využívá i ten mladší. Kvůli těmto informačním tokům systém ztrácí na své efektivnosti, Místo toho aby spolupracovníci využívali nové aktualizace a inovace přidané do IS, tak své činnosti a procesy stále vykonávají zažitým rutinním postupem, který je ve většině případů již méně produktivní. Důležité je ovšem zmínit, že všichni spolupracovníci systém určitým způsobem zvládají ovládat. Někteří ho dokáží využít více efektivně a více ho zapojit do své každodenní práce, ale existují i tací, kteří ho využívají jen na základní činnosti. Záleží taky na věku spolupracovníků a individuální chuti se inovovat ve svých zažitých procesech.

Dataware

Uživatelé mají jasně stanoveno do kdy a hlavně jaká data nahrát do informačního systému. Tyto informace jim vždy sděluje jejich přímý manažer, který by měl mít přehled o činnostech svého spolupracovníka. Dohledatelná data v systému jsou aktuální a vždy odpovídají realitě. O to se stará Centrála společnosti, která má na starosti celý chod systému a přidávání novinek. V systému lze nalézt poměrně důvěrná data a to hlavně v podobě důvěrných informací o klientech. Bezpečnost je ošetřena tím způsobem, že každý uživatel má přístup pouze ke svým osobním klientům, které má na starosti. Není možné, aby nahlídl do klientely jiného spolupracovníka. Každý spolupracovník je seznámen o odpovědnosti za citlivá data, která do systému nahrává nebo s nimi pracuje.

Zákazníci

Výrazem zákazník je v tomto případě myšlen uživatel informačního systému, nikoliv klient společnosti. Názory a návrhy na zlepšení od zákazníků informačního systému jsou poměrně často vyslyšeny, a pokud se jedná o určitou menší úpravu nebo zásah do IS je dodavatel ochotný spoustu věcí změnit či upravit. Vzhledem k tomu, že hardwarové vybavení je na velmi dobré úrovni je odezva rychlá a zřídka kdy se stane nějaký neplánovaný výpadek. Kompatibilita s jinými systémy je také na velice dobré úrovni.

Provoz IS

Při průzkumu vyšel celkový provoz na dobré úrovni, což vypadá pozitivně. Avšak jak bylo v oblasti orgware zmíněno manažeri nedávají příliš velkou váhu kontrole dodržování pravidel provozu a bezpečnosti IS. Sice určité pravidelné kontroly existují, ale bylo by na místě je zintenzivnit. Na druhou stranu poskytují celkovou zpětnou vazbu o spokojenosti s informačním systémem a s efektivitou práce jeho uživatelů. Při registraci nového spolupracovníka management ihned

zprostředkovává přístupová práva do informačního systému. Jakmile se dokončí registrace a nový pracovník začne pracovat, automaticky získává své přístupové údaje do systému. Dodavatelem IS je chápán ten, kdo produkuje informační systém a zajišťuje jeho chod. V tomto případě je dodavatelem samotná společnost, jmenovitě její IT sekce. Veliká výhoda je ta, že zde nefiguruje žádná SLA smlouva, která by sledovala kvalitu poskytovaných služeb a podobně. Za kvalitu a výkon IS si odpovídá společnost sama. Díky absenci třetích dodavatelských stran se např. eliminují prodlevy z vyřizovací doby. Další výhodou je, že si společnost může systém rychle a hlavně přesně podle svých preferencí upravovat. S tím souvisí i to, že společnost reaguje kladně na žádosti spolupracovníků o změnu či inovaci určitých funkcí v informačním systému.

5.2 ANALÝZA EFEKTIVNOSTI IS

K vyhotovení této analýzy byl opět využit zmiňovaný portál Zefis (www.zefis.cz). Portál nabízí bez mála šest desítek předpřipravených otázek, které jsou postaveny tak, aby zjistily efektivnost informačního systému ve společnosti. Otázky se vztahují k oblastem, které budou jednotlivě níže popsány.

Tyto otázky se poté předloží k vyplnění zaměstnancům společnosti ve formě průzkumového dotazníku. V tomto případě dotazník vidělo a vyplnilo 10 spolupracovníků, kteří mají co dočinění se systémem. Respondenti byli zvoleni z různých pracovních pozic, tudíž lze mezi nimi najít několik členů manažerského týmu, ale i spolupracovníky zastupující základní stupeň finančního zprostředkovatele. Všechny otázky v dotazníku byly uzavřené a dalo se na ně odpovědět pouze výběrem z vypsáných možností. Je třeba zmínit, že z důvodu vysoké kvantity zkoumaných otázek budou vybrány a zveřejněny jen ty nejstěžejnější otázky a jejich odpovědi. I tak se da následující zveřejnění některých odpovědí a interpretace výsledků zaručeně považovat za jeden z přínosů této práce.

Tab. č. 3 - Parametry společnosti [vlastní dle Zefis.cz]

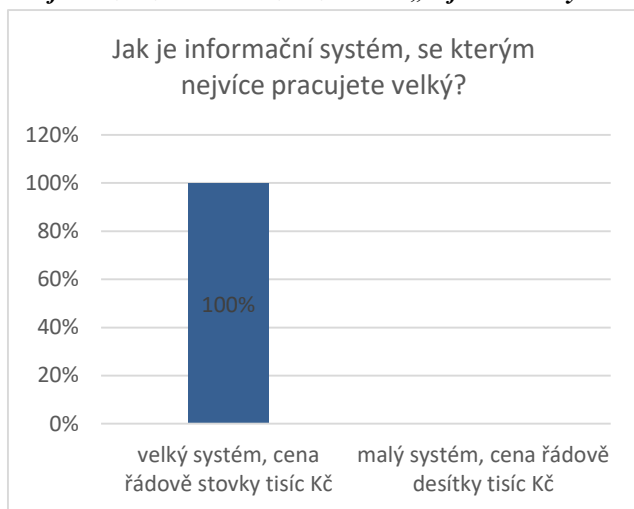
odvětví	finanční činnost
velikost	více než 1000
hlavní sídlo	Evropa

5.2.1 Informační systém

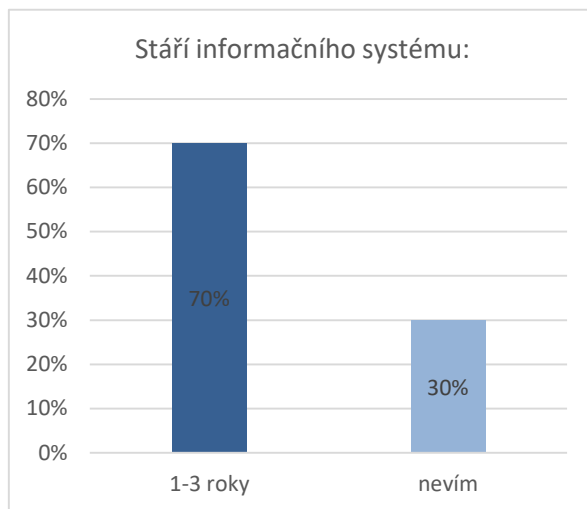
První oblast se zaměřovala na konkrétní IS, který je ve společnosti nyní používán. Všichni respondenti se shodli, že společnost využívá velký systém v cenovce řádově stovek tisíc korun. Další otázka se týkala stáří informačního systému. Zde se již odpovědi neshodovaly, ale rozdělily se mezi dva tábory. Většina odpověděla, že je systém starý 1-3 roky a ostatní zvolili odpověď „nevím“. Následující dvě otázky jsou pro výzkum o poznání důležitější. Z odpovědí na otázku č. 4 se ukázalo, že respondenti na IS nejvíce oceňují rychlost odezvy a úplnost dat, které jim systém poskytuje.

Naopak z odpovědí na otázku č. 3 se zjistilo, že nejslabší část IS je uživatelská obsluha a snadnost ovládání.

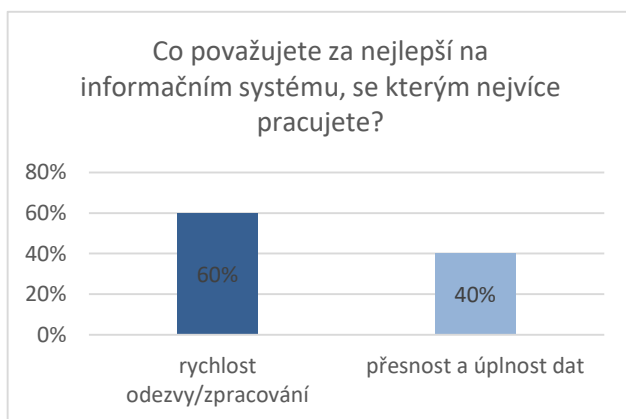
Grafické znázornění otázek z oblasti „Informační systém“



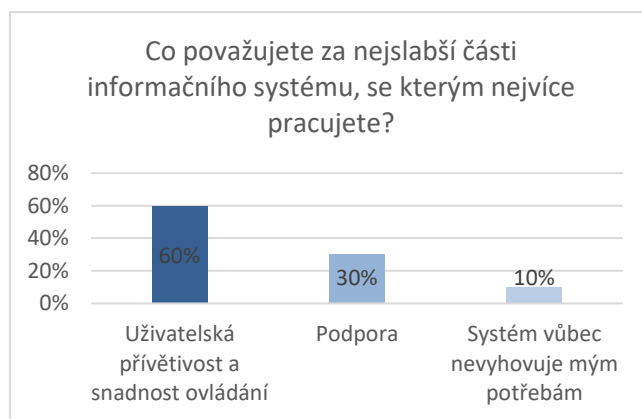
Graf č. 1 - otázka č. 1 [vlastní]



Graf č. 2 - otázka č. 2 [vlastní]



Graf č. 4 - otázka č. 4 [vlastní]



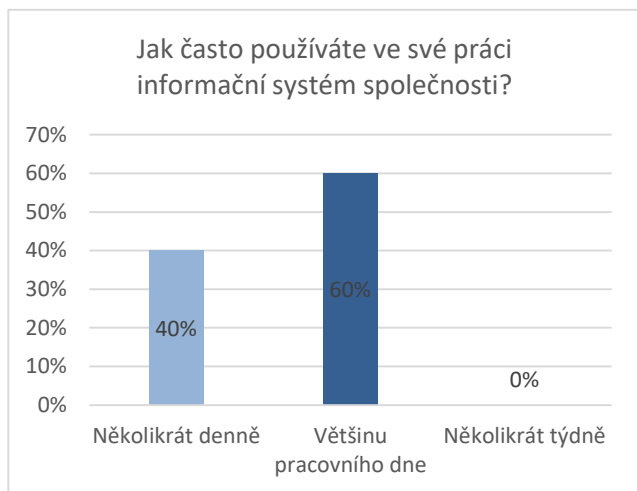
Graf č. 3 - Otázka č. 3 [vlastní]

5.2.2 Zaměstnanci

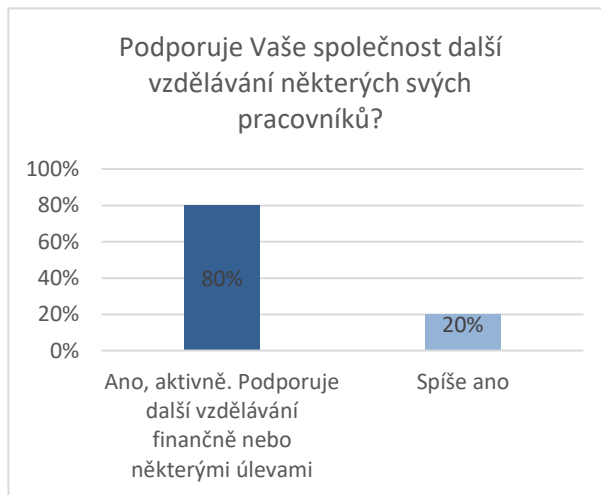
Tato oblast se zaměřuje na spolupracovníky. Do výzkumu byli zapojeni zástupci všech pracovních úrovní dle kariérního plánu. To znamená, že na dotazník odpovídala osoba z top managementu, středního managementu, základního managementu a poté osoby ze základních pozic. Vzdělání respondentů je různé. Všichni tázaní manažeři mají minimálně nejvyšší vysokoškolské vzdělání, avšak finanční zprostředkovatelé na základní pozici mají zpravidla dodělané středoškolské vzdělání a to vysokoškolské si teprve dodělávají při výkonu této práce. Věk respondentů je od 19 do 31 let, což přesně odráží skutečnost průměrného věkového pásma ve společnosti. Podle očekávání dotazník zjistil, že respondenti mají kladný vztah k PC. Pravděpodobně tomuto faktu napomáhá jejich poměrně mladý věk. Na otázku jak často využívají informační systém, byly shledány pouze odpovědi s vysokou frekvencí využívání IS. Z toho vyplývá, že IS je v dnešní době ve společnosti hodně důležitá

pomůcka a spolupracovníkům velice usnadňuje práci a vykonávané procesy. V dalších otázkách se zjistilo, že společnost nabízí mnoho školení pro své spolupracovníky, ale školení týkající se přímo na práci s IS chybí.

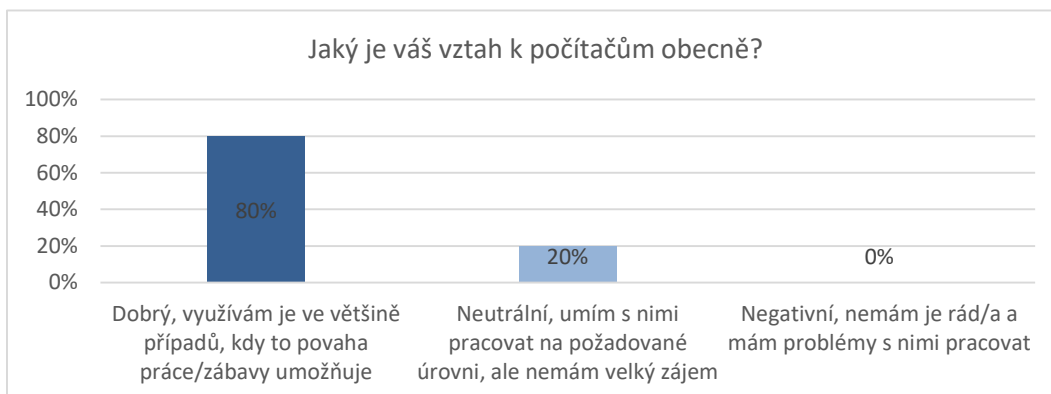
Grafické znázornění otázek z oblasti „Zaměstnanci“



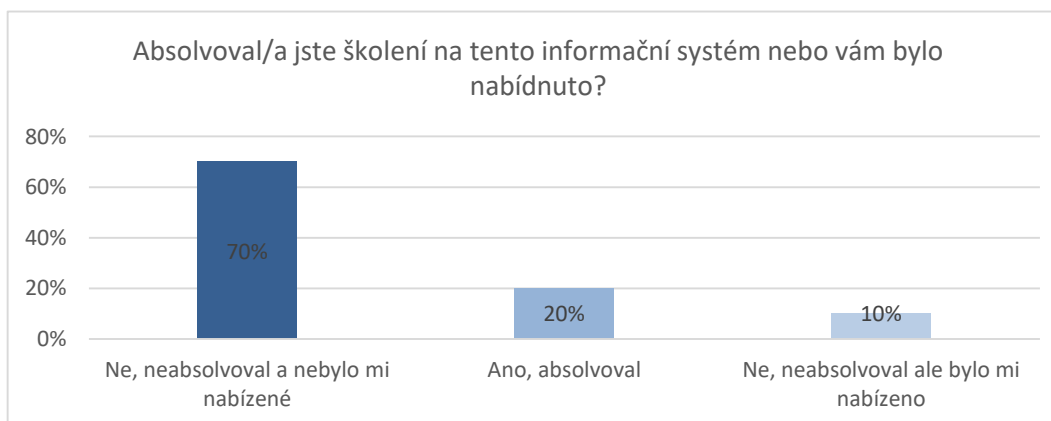
Graf č. 6 - otázka č. 6 [vlastní]



Graf č. 5 - otázka č. 5 [vlastní]



Graf č. 7 - otázka č. 7 [vlastní]

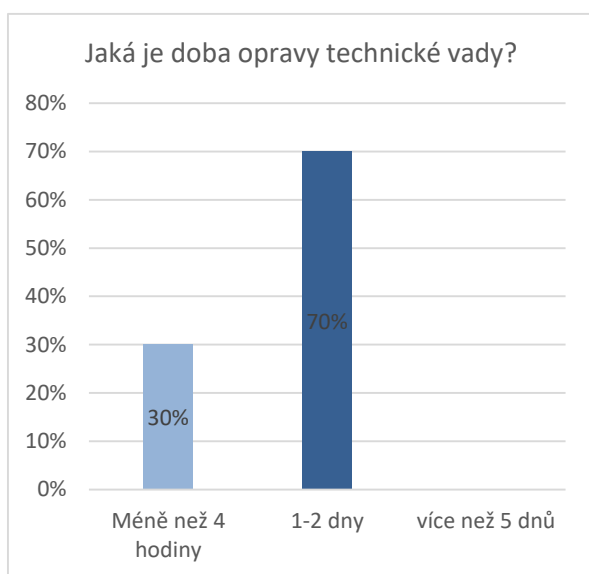


Graf č. 8 - otázka č. 8 [vlastní]

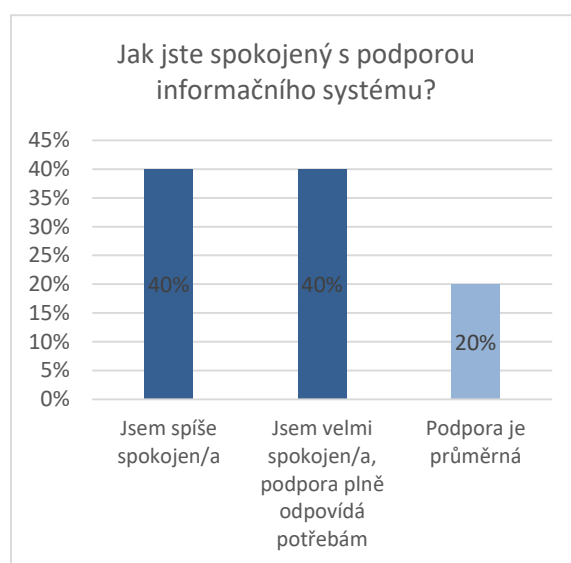
5.2.3 Podpora

Následující kapitola zkoumá, jak moc velkou podporu poskytuje společnost uživatelům informačního systému. Z otázek je patrné, že uživatelé si jsou vědomi určité podpory ze strany společnosti. Podpora ovšem nedosahuje takové výše, která by byla optimální. Uživatelskou podporu zajišťuje zpravidla jiný, zkušenější kolega nebo nadřízený manažer. Technickou podporu mají na starosti nejvíce externí pracovníci nebo opět jiní kolegové. Toto zjištění je vcelku pochopitelné, jelikož drtivá většina používá vlastní zařízení v podobě počítače nebo tabletu, tudíž technické závady spadají do kompetence majitele. Opravy technické vady nebo instalace změny v IS je dle respondentů v rozmezí doby 1-2 dnů, což je v pořádku.

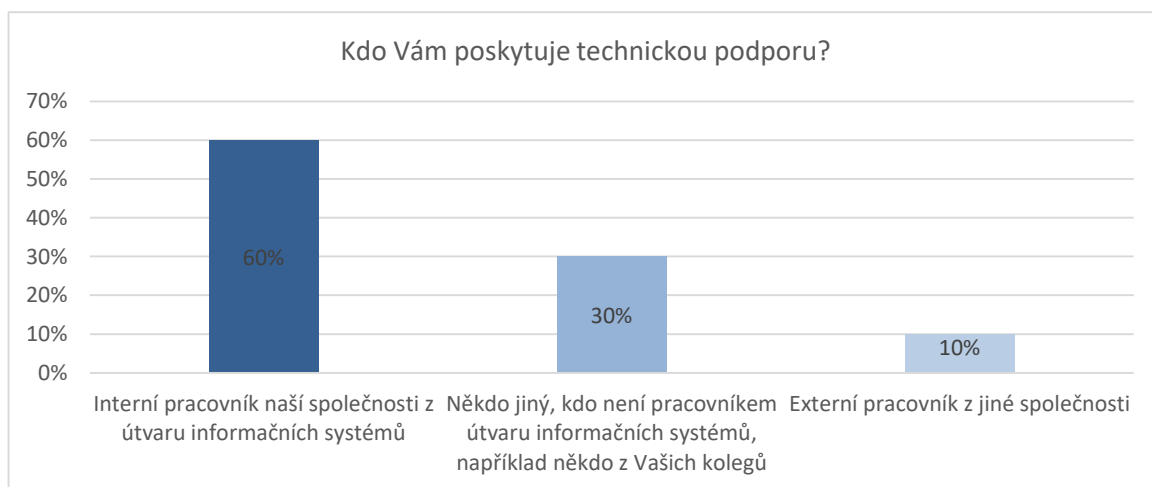
Grafické znázornění otázek z oblasti „Podpora“



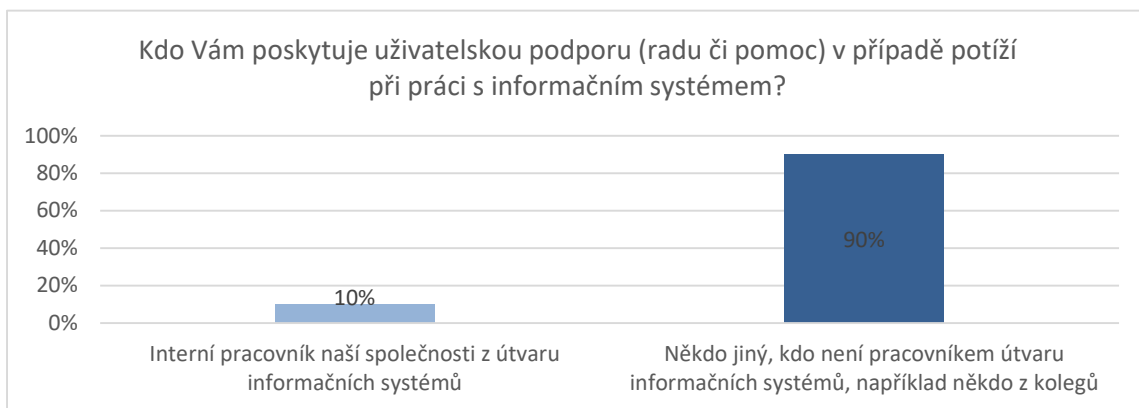
Graf č. 10 - otázka č. 10 [vlastní]



Graf č. 9 - otázka č. 9 [vlastní]



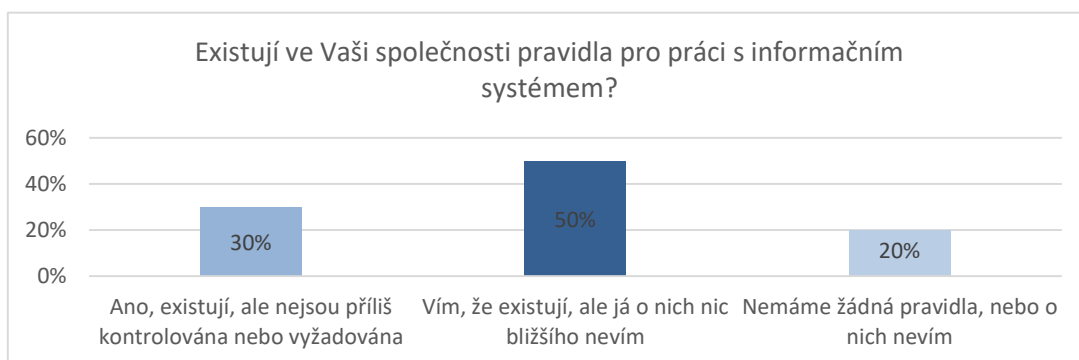
Graf č. 11 - otázka č. 11 [vlastní]



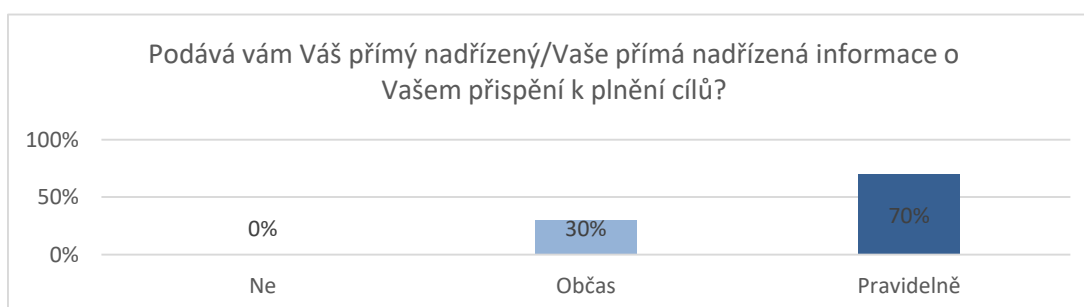
Graf č. 12 - otázka č. 12 [vlastní]

5.2.4 Úroveň řízení

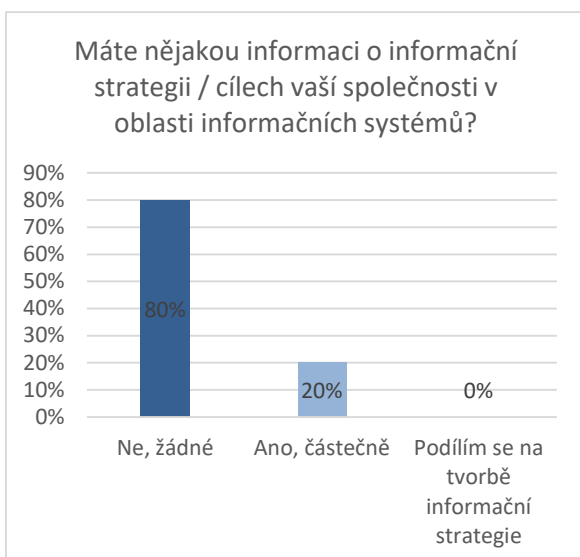
Otázky z této dotazované oblasti jsou zaměřené na informace o řízení společnosti. Odpovědi odkryly, že většina respondentů si je vědoma cílů a strategie společnosti. Naopak o informační strategii respondenti moc informací nemají. Většina odpověděla, že nemají vůbec žádné informace a zbytek dalo vědět, že mají alespoň nějaké částečné. Kladně se dá hodnotit to, že jsou všichni respondenti seznámeni o tom, jak svým vlastním výkonem pomáhají k celkovým výsledkům společnosti. Na to navazuje i fakt, že manažeři pravidelně, popřípadě občas, podávají svým podřízeným spolupracovníkům informace o plnění dílčích cílů společnosti. Na otázku, zda respondenti znají nějaká pravidla pro práci s IS, byly odpovědi záporného charakteru.



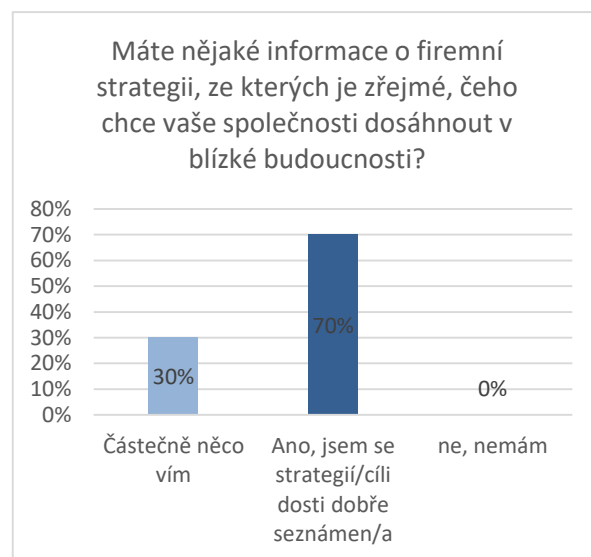
Graf č. 13 - otázka č. 13 [vlastní]



Graf č. 14 - Otázka č. 14 [vlastní]



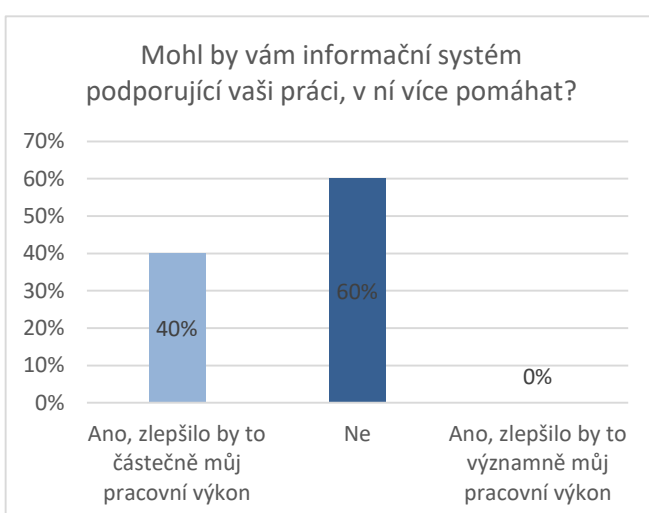
Graf č. 15 - otázka č. 15 [vlastní]



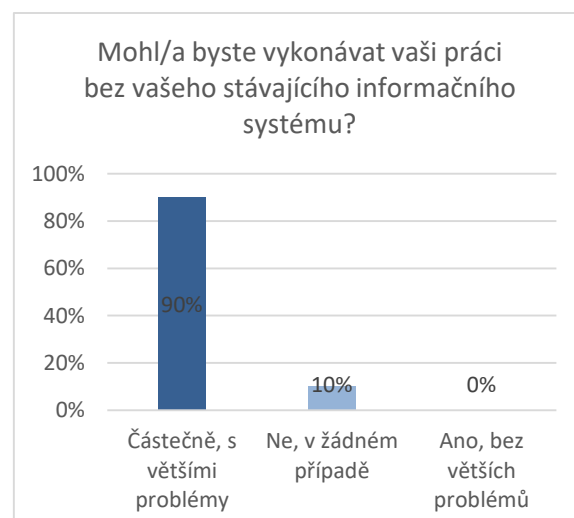
Graf č. 16 - otázka č. 16 [vlastní]

5.2.5 Efektivnost informačního systému

Následující oblast řeší přímo samotnou efektivitu informačního systému ve společnosti. Za nejdůležitější považují otázku, která má za úkol zjistit, zda by bylo možné vykonávat svoji práci bez zavedeného IS. Drtivá většina respondentů odpověděla, že by svou práci mohli částečně vykonávat i bez pomoci IS, ale pociťovali by velké problémy. Pouze jeden respondent uvedl, že by ve své práci rozhodně pokračovat nemohl. Další poměrně důležitá otázka byla, jestli by systém mohl ještě více pomoci svým uživatelům. Zde se odpovědi dělily opět do dvou táborů. Jedna půlka odpověděla, že je systém naprosto v pořádku nastavený a není třeba hledat nějaké řešení, které by zajistilo, aby systém ještě více pomáhal při vykonávaných procesech. Druhá půlka odpověděla, že by systém mohl ještě více pomáhat uživatelům, kteří by díky tomu z části dokázali zlepšit produktivitu práce.



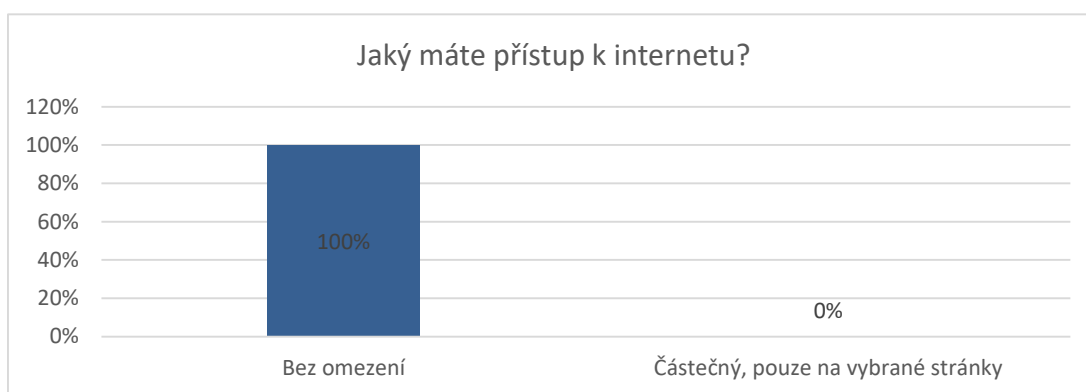
Graf č. 18 - otázka č. 18 [vlastní]



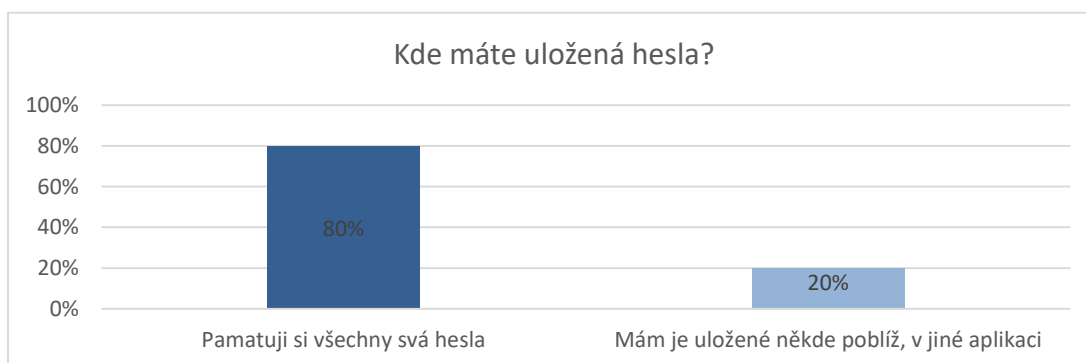
Graf č. 17 - otázka č. 17 [vlastní]

5.2.6 Bezpečnost informačního systému

Jak bylo řečeno v předešlé oblasti, analyzovaná společnost netrvá na striktním dodržování pravidel bezpečnosti. Většina uživatelů IS ani o žádných pravidlech nevědí, tudíž logicky nemají co dodržovat. Tento fakt poměrně zvyšuje riziko zneužití určitých dat. Pokud jde o data, tak ty jsou zálohována mimo počítače uživatelů. Všechny důležité dokumenty se nahrávají do IS, kde jsou poté uloženy. Nebezpečí ztráty dat z důvodu zničení PC nebo notebooku tedy není na místě. Veškerá hesla, která jsou potřeba k přihlášení do IS, mají respondenti ve své paměti nebo ve speciální aplikaci mimo PC. Tím se myslí např. vlastní mobil, do kterého si mnoho lidí ukládá svá hesla. Absolutně všichni respondenti se shodli na odpovědi, že mají na svém zařízení, kde vykonávají práci, neomezený přístup k internetu. Internet je pro výkon této práce důležitým článkem, jelikož díky tomu se spolupracovník může dostat např. na různé kalkulátory partnerských společností, které lze dohledat pouze na jejich zabezpečených internetových stránkách.



Graf č. 19 - otázka č. 19 [vlastní]



Graf č. 20 - otázka č. 20 [vlastní]

5.3 RIPRAN ANALÝZA

Jak již bylo popsáno, pro tuto diplomovou práci byla po úvaze zvolena RIPRAN analýza, která by měla odhalit rizika spojená se zkoumaným informačním systémem. Jako většina známých analýz rizik i tato začíná přípravou. Tím se myslí stanovení hodnotící tabulky rizik, které bude propojena s celou analýzou. Tabulka určuje stupnici toho, jaká je pravděpodobnost výskytu u určitého rizika a jak moc velký dopad vyskytlé riziko bude mít. Pro tuto analýzu jsem zvolil soustavu 3x3x3, dle oficiálních stránek RIPRAN.cz. Oficiální tabulka bude součástí příloh této práce.

Tab. č. 4 - Hodnocení rizik [vlastní]

Kvalitativní hodnocení pravděpodobnosti	Kvantitativní hodnocení pravděpodobnosti	Kvalitativní hodnocení dopadu	Kvantitativní hodnocení dopadu
vysoká prav.	3 (VP)	vysoký dopad	3 (VD)
střední prav.	2 (SP)	střední dopad	2 (SD)
nízká prav.	1 (NP)	nízký dopad	1 (MD)

5.3.1 Identifikace rizika

V této části je nutné vydefinovat si hrozby spojené s informačním systémem a uvědomit si scénáře vypsání hrozeb. Hrozbou je myšleno konkrétní nebezpečí, které může nastat a scénář je děj, který je způsobený vzniklou hrozbou (RIPRAN.cz, 2020, online).

Tab. č. 5 - Identifikace rizik [vlastní]

č.	riziko	scénář
1.	náklady na nekompatibilní techniku	nákup techniky, která nebude provozuschopná v podnikové síti
2.	použití starších technologií	výpadky sítě kvůli starším technologiím
3.	nefunkčnost částí v informačním systému	nepůjde zapnout určitý modul, který je součástí IS
4.	nevyužívání nových funkcí	uživatelé nebudou používat inovativní funkce zavedené do IS
5.	neúspěšná aktualizace systému	ztráta dat způsobená neúspěšnou aktualizací
6.	napadení IS	ztráta dat způsobená napadením IS určitým útočníkem
7.	zavirování IS	nechtěné zavirování sítě uživatelem
8.	dlouhodobý výpadek IS	znemožnění užívání informačního systému
9.	ztráta centrálně zálohovaných dat	uživatel přijde o svá data, která nahrál do IS

č.	riziko	scénář
10.	zhroucení celého IS	přehlcení systému a následný pád - nefunkčnost
11.	únik dat	uživatelé vynesou některá citlivá data mimo společnost - ztráta důvěryhodnosti
12.	vysoké náklady na zlepšení IS	ztráta kapitálu
13.	uživatelsky příliš náročný IS	snížení efektivity práce
14.	nedodržování bezpečnostních prvků	poškození systému, ztráta důvěryhodnosti společnosti
15.	špatně nadefinované bezpečnostní předpisy	ztráta důvěryhodnosti společnosti
16.	nízká kvalita IT oddělení	neschopnost si poradit s vyskytlým IT problémem
17.	ztráta přihlašovacích údajů do IS	neschopnost se do IS přihlásit a využívat jeho funkce
18.	nahrání nevhodných modulů	implementace modulů, které nebudou přínosné pro zlepšení procesů ve společnosti
19.	zaostání za konkurencí	konkurenční společnost má efektivnější nebo přesnější systém
20.	nízké proškolení uživatelů IS	uživatelé nejsou schopni efektivně používat veškeré funkce IS

5.3.2 Ohodnocení rizik

Následující část se bude zabývat ohodnocením vypsanych hrozeb a scénářů. K vypracování hodnocení poslouží tabulka č. 4, která byla vydefinována hned na startu celé analýzy. Ke každé hrozbě bude přidělena její pravděpodobnost výskytu a poté výše dopadu, jestliže by se hrozba skutečně realizovala. Po zapsání pravděpodobností i dopadů je možné ke každé hrozbě přiřadit třídu hodnoty rizika. Jedinou hodnotu rizika, která se dá akceptovat je NHR (nízká hodnota rizika). Pro všechny ostatní je třeba vymyslet nějaké opatření, které by bylo schopné třídu rizika snížit. Veškerá potřebná opatření budou navrženy v návrhové části práce.

Tab. č. 6 - Třídy hodnoty rizika [vlastní]

Vysoká hodnota rizika	VHR
Střední hodnota rizika	SHR
Nízká hodnota rizika	NHR

Tab. č. 7 - Ohodnocení rizik [vlastní]

č.	riziko	scénář	PRAVDĚP.	DOPAD	HODNOCENÍ
1.	náklady na nekompatibilní techniku	nákup techniky, která nebude provozuschopná v podnikové síti	VP	SD	VHR
2.	použití starších technologií	výpadky sítě kvůli starším technologiím	NP	SD	NHR
3.	nefunkčnost částí v informačním systému	nepůjde zapnout určitý modul, který je součástí IS	NP	SD	NHR
4.	nevyužívání nových funkcí	uživatelé nebudou používat inovativní funkce zavedené do IS	VP	MD	SHR
5.	neúspěšná aktualizace systému	ztráta dat způsobená neúspěšnou aktualizací	SP	SD	SHR
6.	napadení IS	ztráta dat způsobená napadením IS určitým útočníkem	NP	VD	SHR
7.	zavirování IS	nechtěné zavirování sítě uživatelem	NP	SD	NHR
8.	dlouhodobý výpadek IS	znemožnění užívání informačního systému	NP	VD	SHR
9.	ztráta centrálně zálohovaných dat	uživatel přijde o svá data, která nahrál do IS	SP	SD	SHR
10.	zhroucení celého IS	přehlcení systému a následný pád - nefunkčnost	NP	VD	SHR
11.	únik dat	uživatelé vynesou některá citlivá data mimo společnost - ztráta důvěryhodnosti	NP	VD	SHR
12.	vysoké náklady na zlepšení IS	ztráta kapitálu	SP	MD	NHR
13.	uživatelsky příliš náročný IS	snížení efektivity práce	SP	MD	NHR
14.	nedodržování bezpečnostních prvků	poškození systému, ztráta důvěryhodnosti společnosti	SP	SD	SHR
15.	špatně nadefinované bezpečnostní předpisy	ztráta důvěryhodnosti společnosti	VP	SD	VHR
16.	nízká kvalita IT oddělení	neschopnost si poradit s vyskytlým IT problémem	NP	MD	NHR
17.	ztráta přihlašovacích údajů do IS	neschopnost se do IS přihlásit a využívat jeho funkce	NP	VD	SHR
18.	nahrání nevhodných modulů	implementace modulů, které nebudou přínosné pro zlepšení procesů ve společnosti	SP	SD	SHR
19.	zaostání za konkurencí	konkurenční společnost má efektivnější nebo přesnější systém	NP	MD	NHR
20.	nízké proškolení uživatelů IS	uživatelé nejsou schopni efektivně používat veškeré funkce IS	VP	SD	VHR

5.4 ŘÍZENÉ ROZHOVORY

Pro zvětšení objemu informací o systému a hlavně získání objektivnosti byly provedeny tři rozhovory s uživateli informačního systému a zároveň lidmi, kteří ve společnosti vykonávají určitou manažerskou pozici. Bohužel kvůli vzniklé situaci ve světě rozhovory proběhly pouze online formou. Rozhovory trvaly vždy okolo půl hodiny a manažeři byli dotazováni na různé otázky, které byly samozřejmě úzce spojeny s informačním systémem. Interpretovat zde budu šest naprosto stejných otázek, které dostali všichni tři manažeři k zodpovězení. Skutečné jména manažerů zůstanou zakryté, manažeři budou oslořováni pouze jejich manažerskou pozicí ve společnosti.

5.4.1 Oblastní vedoucí (plzeňský kraj)

1) Jaká je vaše pozice, kterou ve společnosti zastupujete a jak dlouho již ve společnosti působíte?

Aktuálně působím na pozici Oblastního vedoucího a ve společnosti budu na podzim již 4 roky.

2) Kolik lidí v současnosti tvoří Váš obchodní tým?

Okolo 30 lidí.

3) Jste spokojený s Vaším informačním systémem, který poskytuje společnost? Přejde vám přehledný a jednoduchý na používání?

Ano, celý informační systém mi přijde přehledný, jednoduchý na naučení a obsahuje velké množství vychytávek, které je ovšem třeba si osvojit.

4) Probíhají určitá školení, které by mělo zdokonalovat efektivnost vaší práce s IS nebo alespoň takové školení, které by vás učilo pracovat s zavedenými novinky v IS?

Žádné takové školení neprobíhá. Jednou, když bylo zavedeno velké množství novinek, tak bylo zveřejněno video, ve kterém byly všechny novinky podrobně představeny.

5) Existuje nějaké školení určené přímo pro nově registrované spolupracovníky, které by mělo za úkol vysvětlit jim, jak fungují základní funkce IS? Pokud neexistuje - tohle úvodní vysvětlování spadá do vaší manažerské kompetence?

Žádné takové školení neexistuje. Náš Regionální ředitel vytvořil PDF manuál na používání pro úplné nováčky. I tak ho moc nevyužíváme a veškeré úvodní vysvětlování je v mé kompetenci.

6) Je něco, co Vám v IS chybí a mohlo by vám to usnadnit/zefektivnit práci?

Nic vyloženě v systému nechybí, je opravdu na vysoké úrovni. Jediná maličkost, kterou by mohl obsahovat je kalkulačka na výpočet bankovních jednotek, které je nutné zadávat

při vytvoření smlouvy v systému. Takovou kalkulačku jsem sám vytvořil v Numbers a při zásadních změnách ji aktualizuji. Mně osobně by taková věc ušetřila opravdu obrovské množství práce, ale není nutná, jelikož mě tvorba takových věcí baví.

5.4.2 Obchodní vedoucí

1) Jaká je vaše pozice, kterou ve společnosti zastupujete a jak dlouho již ve společnosti působíte?

Moje současná pozice je Obchodní vedoucí a ve společnosti figuruji již 5 let.

2) Kolik lidí v současnosti tvoří Váš obchodní tým?

Okolo 20 lidí. Tento počet se často mění, ale 20 lidí je takový přesný střed.

3) Jste spokojený s Vaším informačním systémem, který poskytuje společnost? Přejde vám přehledný a jednoduchý na používání?

Ano, jsem. Základní užívání systému je velice jednoduché a v posledních měsících ho společnost posunula na vyšší level.

4) Probíhají určitá školení, které by mělo zdokonalovat efektivnost vaší práce s IS nebo alespoň takové školení, které by váš učilo pracovat s zavedenými novinky v IS?

Některá školení probíhají, ale nejsou přímo cíleny na užívání systému. Jsou to školení v základních věcech jako např. v produktové oblasti, ale i školení v legislativních věcech typu AML GDPR atd.

5) Existuje nějaké školení určené přímo pro nově registrované spolupracovníky, které by mělo za úkol vysvětlit jim, jak fungují základní funkce IS? Pokud neexistuje - tohle úvodní vysvětlování spadá do vaší manažerské kompetence?

Takové školení u nás neexistuje. Tohle spadá do manažerských kompetencí, a za mě je to vcelku správně, protože každý využívá IS trochu jinak.

6) Je něco, co Vám v IS chybí a mohlo by vám to usnadnit/zefektivnit práci?

Jedna z věcí, která mi v IS chybí je zavedení automatického generování platebních údajů pro klienta. Další věc, kterou systém nedisponuje je online šanon, který by klient dostal po sjednání smluv.

5.4.3 Oblastní vedoucí (brněnský kraj)

1) Jaká je vaše pozice, kterou ve společnosti zastupujete a jak dlouho již ve společnosti působíte?

V této době působím jako Oblastní vedoucí a ve společnosti jsem už 7 let.

2) Kolik lidí v současnosti tvoří Váš obchodní tým?

Je to přibližně 40 lidí.

3) Jste spokojený s Vaším informačním systémem, který poskytuje společnost? Přijde vám přehledný a jednoduchý na používání?

Ano, se systémem jsem velice spokojený, protože momentálně se v něm nacházejí téměř všechny důležité prostředky pro vykonávání každodenních procesů.

4) Probíhají určitá školení, které by mělo zdokonalovat efektivnost vaší práce s IS nebo alespoň takové školení, které by vás učilo pracovat s zavedenými novinky v IS?

Školení, ve společnosti probíhá spousta. Některé jsou povinné, některé pouze dobrovolné, ale školení určena přímo na zdokonalování dovedností v IS zavedeno není. Po zavedení nějaké aktualizace přijde aktualita (zpráva), která nám oznámí, co přesně je přidáno a dále už si s tím musíme poradit každý zvlášť.

5) Existuje nějaké školení určené přímo pro nově registrované spolupracovníky, které by mělo za úkol vysvětlit jim, jak fungují základní funkce IS? Pokud neexistuje - tohle úvodní vysvětlování spadá do vaší manažerské kompetence?

Neexistuje. Takové školení, neboli úvodní rady jak naložit se systémem jsou součástí mé manažerské kompetence.

6) Je něco, co Vám v IS chybí a mohlo by vám to usnadnit/zefektivnit práci?

Vše je na internetových stránkách + je možnost exportování informací / tabulek / výpočtů do Excelu. Jelikož funguji pouze v operačním systému iOS ocenil bych např. iOS rozhraní na export - Numbers / Pages, jelikož třeba na iPad tím pádem není možné nic exportovat. Jako další řešení by mohla být případná mobilní aplikace.

5.5 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Z provedených analýz a řízeného rozhovoru se ukázalo, že informační systém, který momentálně společnost XYZ, a.s. používá je v poměrně dobré kondici a splňuje určitá měřítká. Avšak na některých místech má jisté slabiny. V této části se tedy budu soustředit na návrhy opatření, které by měly vést k celkovému zlepšení zkoumaného IS a měly by ho dostat na požadovanou úroveň.

5.5.1 Oblast Orgware

Orgware vyšla ze všech oblastí informačního systému nejhůře. Hrozby zde vznikají hlavně kvůli tomu, že společnost nemá pevně určené směrnice, postupy nebo pokyny, které by se zaměřovaly přímo na bezpečnost IS. Pokud tedy nějaký manuál ve společnosti existuje, rozhodně o něm drtivá většina spolupracovníků neví. Řešením je zavést do společnosti jasně definované předpisy, které by obsahovaly návody jak postupovat při jednotlivých situacích a případech. V obsahu

takové směrnice by rozhodně neměly chybět i pevně dané sankce za porušení systémových směrnic. Největší kritérium, které je třeba dodržet při tvorbě bezpečnostní směrnice je to, že musí být přehledná a srozumitelná. Neměla by obsahovat zbytečné údaje, které jsou pro uživatele nepodstatná a které by mohly vést k zneužití informačního systému. Důležité informace, které by měla nová směrnice obsahovat:

- účel informačního systému,
- kde je možno pracovat s utajovanými informacemi, popřípadě v jakém časovém rozpětí pracovního dne,
- standardní zahájení práce s informačním systémem (přístup, přihlašovací proces, identifikace a autentizace uživatele, jaká existují omezení v počtu chybných přihlášení, jak by mělo vypadat ideální přihlašovací heslo a jakou dobu heslo ponese platnost),
- v jaké oblasti pevného disku může ukládat uživatelské soubory, případně informace, že je ukládat vůbec nesmí atd.,
- jak zálohovat uživatelská data a na jaký nosič informací data lze kopírovat,
- o povinnosti dodržovat konfiguraci hardware a software,
- informace o základních bezpečnostních incidentech, které se mohou vyskytnout a jak na ně ihned reagovat,
- postup pro export dat z informačního systému na datový nosič, pokud je to uživatelům povoleno,
- postup pro import dat do informačního systému pomocí nosiče dat, pokud je to uživatelům povoleno,
- povinnost označit tiskové výstupy stupněm utajení a dalšími označeními podle administrativní bezpečnosti a zajistit jejich zaevidování,
- jak postupovat při ničení a skartaci nosičů informací
- o procesu pro standardní bezpečné ukončení práce v informačním systému,
- o správném používání hesla, jak ho vytvořit, neprozrazovat, nesdílet s další osobou,
- o mimořádných situacích, které mohou nastat a jak se zachovat při jejich řešení.

Tyto výše popsané informace musí definovat pověřená osoba ve společnosti, která má určité oprávnění a má kompetence kontrolovat případná nedodržení. Ty samé osoby budou mít za úkol stanovit sankce za jednotlivé porušení nebo odchýlení od stanovených pravidel. Finanční náklady na zavedení bezpečnostní směrnice do společnosti nejsou zpravidla žádné. Jde pouze o přidání pravidel do firemní kultury. Jediné co by toto opatření společnost stálo je čas pověřených zaměstnanců, kteří by dostali pověření celou směrnicí vypracovat.

Další navrhované doporučení týkající se bezpečnosti IS je spíše pro výše postavené manažery. Ukázalo se, že manažeři málo nebo spíše vůbec nešíří do svých týmu bezpečnostní strategii. Bezpečnost je v první řadě o přemýšlení, vyvarování se rizikových aktivit, nebo o snížení

jejich dopadů. Je nezbytné, aby manažer svůj tým z hlediska bezpečnosti kontroloval a tím zajišťoval dodržování bezpečnostních pravidel.

Východisko by bylo zřídit přímo funkci manažera pro informační systémy, který by měl na starosti jak vytváření bezpečnostních směrnic, tak tvorbu bezpečnostní strategie. Oba tyto stěžejní bezpečnostní aspekty by poté předával dál do vedení, odkud by se to v rámci firemních nařízeních rozšiřovalo do celé společnosti. Tento manažer by mohl mít v kompetenci i ukončování přístupů k IS již neaktivních spolupracovníků nebo osob, kteří ukončili pracovní spolupráci. Z průzkumu se totiž ukázalo, že firma ukončuje přístup takovým osobám s citelným zpožděním a tím samozřejmě vzniká možnost rizika úniku dat apod.

5.5.2 Oblast Peopleware

Oblasti Peopleware a orgware jsou úzce provázané a mnoho nedostatků v jedné či oné oblasti spolu přímo souvisí. Z provedených analýz a hlavně rozhovorů vyšla najevo skutečnost, že společnost nenabízí uživatelům IS žádné školení, které by bylo zaměřeno přímo na informační systém. Veškeré vědomosti a zkušenosti jsou předávány z uživatele na uživatele slovně, což je ve většině případech nedostačující. Rozhodnutím o volbě vhodného školení např. z oblasti softwarových novinek zavedených do IS se zvýší efektivita práce jednotlivých uživatelů, ale i zavedené novinky v IS konečně dostanou smysl, když budou správně využívány. Pro nové uživatele je sice IS otevřený v podstatě ihned. Obratem dostanou svoje přístupové údaje a je vytvořen jejich uživatelský účet, což se dá hodnotit velmi kladně. Avšak bohužel ani pro ně neexistuje žádné úvodní školení, které by je alespoň minimálně seznámilo se základními funkcemi.

Školení uživatelů

Z výše popsaných důvodů navrhuji zavést do společnosti tři druhy školení. První druh by měl být určený pouze pro nové uživatele informačního systému formou prezentace. Školení by mělo obsahovat alespoň:

- základní informace o systému,
- názornou ukázkou prvního přihlášení a změnu svého hesla,
- pohyb a orientace v IS
- krátká prezentace modulů, které se v systému nachází
- názornou ukázkou stěžejních procesů (zadávání smluv do IS, vytváření eDokumentace ke smlouvám, použití kalkulačtoru, sjednávání ePojištění, práce s klientskou databází)
- export a import dat

Vypracování prezentace bude v kompetenci manažera pro informační systémy, který bude zároveň i garant celého školení.

Druhé školení bude určené pro stávající uživatele a bude zaměřeno na prezentaci nových aktualizací v IS. Společnost, jmenovitě její IT oddělení poměrně často aktualizuje a vylepšuje svůj systém. Některé aktualizace jsou sice nepatrné, ale mnohdy to jsou velké aktualizace v podobě

přidání např. celého modulu s novými funkcemi. Školení by se zaměřovalo právě na tyto velké změny a probíhalo by nárazově, vždy hned po zavedení aktualizací nebo těsně před zavedením. Celé školení by měl v kompetenci opět manažer pro informační systémy, který by za pomoci IT oddělení měl být schopný vytvořit vhodnou prezentaci tak, aby uživatelům přinesla důležité informace a znalosti o nových aktualizacích.

Třetí školení se bude zabývat informační bezpečností a mělo by probíhat na roční bázi. Cíl tohoto školení je seznámit (připomenout) všem uživatelům IS problematiku informační bezpečnosti. Školení v této oblasti úzce souvisí s návrhem nové směrnice, která zde bude také prezentována. Správně nastavené školení by mělo zajistit to, že se bezpečnost stane každodenní rutinou uživatelů. Mělo by obsahovat:

- úvod do bezpečnosti
- rizika informační bezpečnosti (viry, vnitřní a vnější hrozby)
- bezpečnostní strategie společnosti
- směrnice pro uživatele
- závěrečné resumé

5.5.3 Oblast Hardware

Oblast Hardware je v současné době na dobré úrovni. Do následujících období je třeba dbát na to, aby nenastala situace, že bude používaná technika až příliš zastaralá a výkonově již nezvládne držet v provozu náročný informační systém. Nákup případného nového technického vybavení provádět pouze za předpokladu, že již došlo k ověření kompatibility s momentální zavedenou technikou. V poslední řadě by bylo vhodné mít záložní technické prostředky, které by byly schopné provozu. Tyto prostředky by se mohly hodit v případě, že nastane některá nepředpokladatelná kritická událost.

5.5.4 Oblast Software

Software je velmi obsáhlý a tvoří ho spousta modulů či různých podsystémů. Je nezbytné, aby se společnost snažila mít IS stále přehledný a snadný na obsluhu pro své uživatele. Dá se konstatovat, že to se společnosti daří a alespoň ty stěžejní funkce, které musí využívat téměř každý uživatel, jsou založeny na jednoduchosti. Při zavádění nových funkcí nebo celých modulů bych doporučoval, aby od vedení proběhlo určité šetření, které by zařídilo zpětnou vazbu od uživatelů. Eliminuje se tím přidávání zbytečných a složitých komponentů, které u uživatelů nenajdou využití.

5.5.5 Návrhy na zdokonalení systému

Uskutečněné rozhovory s manažery odkryly i určité funkce, kterými software informačního systému do dnešní doby nedisponuje. Všechny zmíněné funkce, které manažerům v systému chybí a budou zde popsány, jsou určeny přímo pro IT oddělení společnosti, které spravuje a vyvíjí celý informační systém.

Kalkulačka na bankovní jednotky

V informačním systému chybí kalkulačka na výpočet bankovních jednotek, ze kterých se poté vypočítává výše provize, která plyne spolupracovníkům. To znamená, že když uživatel do systému nahraje uzavřenou smlouvu se svým klientem, tak neví, jakou výši bude tvořit provize, kterou za uzavření dostane. Bankovní jednotky si musí počítat sám, mimo informační systém za pomoci určitých matematických nástrojů. Přitom v informačním systému již existuje modul „nástroje“, který má za úkol kalkulovat např. hypotéky, investice, zajištění majetku apod. Mé doporučení je přidat do již zavedeného modulu „nástroje“ ještě jeden submodul, který zajistí výpočet bankovních jednotek za uzavřenou smlouvu. Bankovní jednotka je v podstatě přepočtení měsíční částky v korunách, kterou klient platí za sjednanou smlouvu. Laicky řečeno např. smlouva za 1000 Kč (klientovo měsíční platba) = cca 80 bankovních jednotek pro zprostředkovatele. U každé instituce (pojišťovna, investiční společnost, spořitelna) se výše bankovní jednotky za korunu liší, proto není výpočet jednoduchý a zasloužil by si svou část v informačním systému. Na obrázku níže je vyobrazen již existující modul, kam by se tato kalkulačka dala přehledně přidat.

Klient	
Jméno:	<input type="text"/>
Příjmení:	<input type="text"/>
Věk:	<input type="text"/> let
Pohlaví:	<input checked="" type="radio"/> Muž <input type="radio"/> Žena
Hrubý příjem:	<input type="text"/> Kč
Předpokládaná inflace:	<input type="text"/> 1,5 %
Náhradový poměr:	<input type="text"/> 35 %

Penze	
Požadovaná penze:	<input type="text"/> Kč
Požadovaný odchod do penze:	<input type="text"/> let

Obr. č. 12 - Modul Nástroje [vlastní dle IS společnosti XYZ, a.s.]

Kompatibilita s iOS

Informační systém umožňuje svým uživatelům exportovat informace, tabulky nebo výpočty do programu Excel. Což je výhoda a spolupracovníkům to mnohdy ušetří spoustu pracovního času. Bohužel, jak se jeden z manažerů nechal slyšet, ve společnosti má čím dál více lidí zařízení s iOS rozhraním, nikoliv Windows. Je to nejčastěji z toho důvodu, že zařízení s iOS systémem je momentálně pro jejich práci rychlejší, snadnější na ovládání a nabízí lepší prostředky pro utváření prezentací. Problém nastává v tom, že systém není zcela kompatibilní s Apple iOS systémem, tudíž např. nelze exportovat data do iOS programů typu Numbers nebo Pages. Informační systém nabízí export pouze do zmíněné Windows verze Excel. Doporučením tedy je zaručit kompatibilitu pro oba používané systémy Windows i iOS. Otázka zní, jestli by toto opatření opravdu zlepšilo efektivnost či výkonnost spolupracovníků a hlavně jestli se nyní vyplatí investovat do takové rozsáhlé inovace. Přikláněl bych

se k tomu názoru, že toto opatření je třeba zajistit, ale není to nezbytně nutné. Ideální by bylo udělat systém kompatibilní do horizontu 2-3 let.

Popsané návrhy, které byly vypracovány na základě zpětné vazby od uživatelů, jsou spíše ve formě doporučení pro IT oddělení, které usoudí, jestli jsou skutečně proveditelné a lze je implementovat do informačního systému.

5.5.6 Vliv navržených opatření na sledované rizika

Navrhnutá jednotlivá opatření měly za úkol snížit případná rizika na minimum. Zavedení směrnice bezpečnosti IS, šíření bezpečnostní strategie, školení uživatelů atd. zajistilo, že všechny sledované rizika jsou nyní na akceptovatelné úrovni NHR (nízká hodnota rizika).

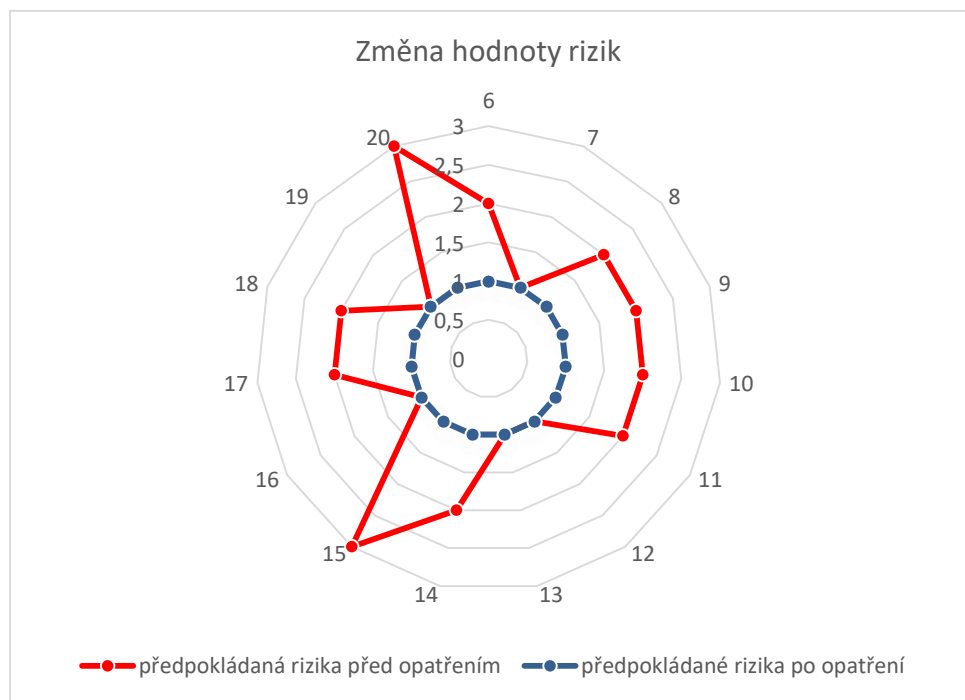
Tab. č. 8 - Hodnocení rizik po zavedení opatření [vlastní]

č.	riziko	OPATŘENÍ	NOVÁ PRAVDĚP.	NOVÝ DOPAD	NOVÁ HODNOTA RIZIKA
1	náklady na nekompatibilní techniku	vybírat techniku až po ověření kompatibility	NP	SD	NHR
4.	nevyužívání nových funkcí	školení spolupracovníků zaměřené na inovace v IS	SP	MD	NHR
5.	neúspěšná aktualizace systému	zálohovat veškerá data před každou aktualizací	NP	SD	NHR
6.	napadení IS	vynutit politiku silných hesel pro uživatele, které mají neomezený přístup; správně nakonfigurovat firewall; školení IT	NP	SD	NHR
8.	dlouhodobý výpadek IS	včasná identifikace zastarávání a obměna hardware	NP	SD	NHR
9.	ztráta centrálně zálohovaných dat	nespoléhat se pouze na centrálu, zálohovat data i do svých PC	SP	MD	NHR
10.	zhroucení celého IS	včasná identifikace zastarávání a obměna hardware	NP	SD	NHR
11.	únik dat	zamezit přístup do IS lidem, kteří už nejsou ve společnosti aktivní	NP	SD	NHR
14.	nedodržování bezpečnostních prvků	přidat do manažerských kompetencí kontrolu dodržování bezpečnosti svých týmů	NP	SD	NHR
15.	špatně nadefinované bezpečnostní předpisy	věnovat čas vytvoření bezpečnostní směrnice	NP	SD	NHR
17.	ztráta přihlašovacích údajů do IS	možnost okamžitého resetování hesla přes soukromí email uživatele	NP	MD	NHR

č.	riziko	OPATŘENÍ	NOVÁ PRAVDĚP.	NOVÝ DOPAD	NOVÁ HODNOTA RIZIKA
18.	nahrání nevhodných modulů	zjišťovat zpětnou vazbu od uživatelů, např. formou dotazníků	NP	SD	NHR
20.	nízké proškolení uživatelů IS	zavést podnikové školení přímo na IS	NP	SD	NHR

Grafické znázornění změn

Za pomoci pavučinového grafu lze názorně vidět, jak se hodnota rizika po zavedení jednotlivých opatření změnila. Z grafického znázornění lze konstatovat, že opatření dokázaly snížit rizika z kritických hodnot na požadovanou nízkou úroveň. Na stupnici grafu znázorňuje číslo tři nejvyšší kritickou hodnotu rizika a číslo 1 hodnotu akceptovatelnou.



Graf č. 21 - rizika po opatření [vlastní]

6 DISKUZE / ANALÝZA VÝSLEDKŮ ŘEŠENÍ

Z výsledků, které vyšly z jednotlivých analýz, se daly identifikovat určitá rizika, která jsou spojena s informačním systémem. V důsledku toho byly navrženy návrhy na minimalizaci daných rizik. Nejdůležitějším přínosem pro společnost je vyvážení všech sedmi oblastí informačního systému (dle metody ZEFIS) na požadovanou úroveň. Opatření, které byly navrženy, souvisí nejvíce s organizační a lidskou stránkou informačního systému. Díky zavedení bezpečnostní směrnice a bezpečnostní strategie se komplexně zlepšil zabezpečení informačního systému a samozřejmě i uživatelský přístup k němu. Díky těmto opatřením by se mělo zamezit únikům nebo úplným ztrátám dat. Zavedené podnikové školení, které se ještě dále dělí na tři školící segmenty, bude pro podnik znamenat zlepšení v efektivnosti využití informačního systému, zvětšení objemu znalostí pro nové uživatele a větší ochranu citlivých dat, které se v IS nachází. Všeobecně by školení mělo uživatele připravit i na neočekávané situace, které mohou při práci s informačním systémem nastat. Po prodělání školení by si uživatel měl samostatně dokázat poradit s určitou základní neočekávanou situací.

Návrh na přijmutí nového zaměstnance v podobě manažera informačních systémů by mělo zajistit pro společnost kompetentní osobu, která bude mít za úkol tvořit bezpečnostní směrnice, bezpečnostní strategie a vézt veškerá školení týkající se informačního systému. Dále by mohl sloužit i jako technická podpora pro uživatele, kteří by si nedokázali samostatně poradit s určitou neočekávanou situací. Návrhy na softwarové změny v IS jsou spíše doporučení do budoucna. Do dvou let by se mělo IT oddělení pokusit vyřešit kompatibilitu s iOS systémem, jelikož v dnešní době čím dál více lidí mění operační systém Windows za právě zmíněný iOS. Tím pádem je na místě obava, že v blízké budoucnosti už by v iOS systému mohla fungovat většina uživatelů, což by dávalo smysl pro zavedení nákladné inovace.

6.1 EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

V této části se bude nacházet ekonomické zhodnocení opatření, které jsou uvedeny v předešlých kapitolách. Zdokonalení software oblasti zavedením nového kalkulátoru na výpočet bankovních jednotek je zcela v kompetenci stávajícího IT oddělení, kterým společnost disponuje. Jak bylo zmíněno, celý systém je vytvořený právě tímto IT oddělením, tudíž ví nejlépe jakým způsobem inovaci provést a jak jí zakomponovat do provozu. Tato změna by tedy byla bez dalších finančních nákladů, což je výhoda. Největší problémy se vyskytovaly v oblasti týkající se norem a pravidel bezpečnosti (Orgware) spolu s úzce propojenou oblastí Peopleware. Návrh na přijmutí nového zaměstnance na nově vytvořenou pozici manažera informačních systémů je pravděpodobně nejnákladnější položka, která se díky opatřením vytvořila. Průměrný plat manažera IT oblasti v ČR činí cca 56 tisíc korun. Výhodou je, že ostatní vypsání návrhy na zlepšení bezpečnosti, pravidel nebo zdokonalování uživatelů bude mít tento jeden člověk ve své režii. Z toho vyplývá, že povede a bude vyvíjet veškerá navrhovaná školení týkající se informačního systému, či bude vytvářet pro společnost

bezpečnostní směrnice. Tímto řešením společnost ušetří např. za pronájem služeb externích dodavatelů školení.

Pro lepší představu je uvedena tabulka níže, ze které je zřejmé, že nakonec jediné náklady, která bude muset společnost bezprostředně vynaložit je mzda za nově vytvořenou pozici manažera IT, která je absolutně klíčová v realizaci dalších opatření. Ročně to bude přibližně 672 000 tisíc korun.

Tab. č. 9 - Náklady na opatření [vlastní]

Položka	cena	frekvence
nově vytvořená pracovní pozice	56 000 Kč	měsíčně
školení - bezpečnost	0 Kč	-
školení - pro nové uživatele	0 Kč	-
školení - inovace v IS	0 Kč	-
zdokonalení software oblasti	0 Kč	-
vytvoření nové bezpečnostní směrnice	0 Kč	-
celkové náklady	672 000 Kč	ročně

Zavedení změn bude trvat poměrně dlouhou dobu. Jakmile se najde vhodný a zkušený člověk na vytvořenou pozici, bude následovat jeho zapracování a úzká spolupráce s IT oddělením, které ho zasvěťí do chodu informačního systému. Ten bude z počátku pro manažera úplně novým, takže zapracování a monitoring zabere minimálně 20 dní. Poté začne manažer s přípravou bezpečnostní směrnice a vytvářením bezpečnostní strategie. Za dobré situace by manažer mohl začít se školením uživatelů do 2-3 měsíců od svého startu ve společnosti. Co se týče drobného zdokonalování software oblasti IS, tak zde by měly mít věci rychlejší spád. IT oddělení by si se zadaným problémem mělo do 5-7 dnů rozhodně poradit.

Největší přínosy, které navrhované změny zajistí, budou pravděpodobně v podobě zlepšení znalostí uživatelů, větší využitelnosti informačního systému a protekce informací. Díky správně nastavenému školení budou moci uživatelé zrychlovat své pracovní procesy, což se pozitivně odrazí na jejich budoucí efektivitě. Z důvodu zavedení nové bezpečnostní směrnice se zlepší kompletní stav zabezpečení informačního systému a minimalizuje se riziko ztrát nebo úniku citlivých dat. Přínos přijmutí manažerské osoby, která bude úzce propojena s IT oddělením, zavede řád v této oblasti a odlehčí zaměstnance IT od určitých manažerských povinností, jako je např. komunikace, organizace nebo zodpovědnost. Jinými slovy zaměstnanci IT budou manažerovi poskytovat veškeré informace a ten z nich bude vyvozovat závěry a rozhodovat. Časově se změny citelně odrazí hlavně v procesech, kdy budou muset uživatelé počítat své bankovní jednotky. Pomocí zavedené kalkulačky jeden průměrný uživatel ušetří přibližně tři hodiny pracovního měsíčního času, ale přesný čas závisí na objemu jeho měsíční produkce. Čím více smluv uživatel za pracovní měsíc uzavře, tím více bude muset používat zavedenou kalkulačku, se kterou přichází i přínos úspory určitého času. Číselně vyjádřit, jak se ušetřený čas odrazí na úspoře kapitálu za mzdy v tomto konkrétním případě nelze. Uživatelé jsou ohodnocováni za své měsíční uzavřené obchody v podobě provizí, tudíž neexistuje žádný průměrný plat, pomocí kterého by se úspora dala vypočítat.

7 ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce bylo posoudit současný stav informačního systému a navrhnout změny, směřující k zlepšení zjištěného stávajícího stavu. Poté odhalit rizika, které se systémem souvisí a eliminovat je. Pro naplnění těchto předem stanovených cílů jsem využil informační systém společnosti, která se zabývá finančním poradenstvím a poskytováním finančních služeb. V první části práce jsem se zaměřil na důležité teoretické základy, které s informačním systémem souvisí. Popisoval jsem data, informace, podnikové informační systémy nebo bezpečnost informačního systému. Na závěr teoretické oblasti jsem pomocí odborné literatury popsal všechny analýzy a techniky, které se v práci vyskytují a jsou fakticky používány. V následující kapitole je představena společnost a současný stav informačního systému, který je v ní využíván. V této kapitole se nachází i analytická technika McKinsey 7s.

Po nabití teoretických znalostí a informací o informačním systému jsem se v druhé části práce mohl pustit do aplikace připravených analýz přímo na zkoumaný systém. Nejprve byly provedeny dvě analytické metody hodnocení informačního systému, pro které byl využit portál Zefis. První provedená metoda ZEFIS odhalila úroveň všech sedmi oblastí informačního systému. Nejhorší úroveň se ukázala v oblasti bezpečnosti a uživatelské odbornosti, s čímž se v podstatě počítalo. Naopak nejlépe si vedla oblast provozu IS. Druhá použitá technika se nazývá analýza efektivnosti IS, která spočívá na zpětné vazbě od uživatelů. Z výsledků těchto analýz byly identifikované určité rizika, které sloužily jako podklad pro zhotovení analýzy rizik RIPRAN. Je třeba ještě zmínit, že jako doplňující analýza, která měla zajistit více informací o IS a hlavně přinést další objektivní zpětnou vazbu, byla vybrána metoda řízených rozhovorů. Rozhovory proběhly se třemi manažery společnosti, kteří mají se systémem bohaté zkušenosti.

V následující kapitole přišly na řadu konkrétní návrhy, které mají zajistit snížení kritických rizik nebo zlepšit úroveň systému dle zpětné vazby od uživatelů. Snažil jsem se tedy navrhnout přesná doporučení, díky kterým by se dokázala zvednout celková úroveň IS. Jako výstup byla vytvořena RIPRAN analýza po předpokládaném zavedení všech opatření. Závěrečná část práce patřila diskuzi výsledků řešení, ve které jsou všechny předpokládané přínosy prodiskutovány. Samozřejmě zde nechybí ani ekonomické zhodnocení změn.

Závěrem si dovoluji říct, že se mi podařilo analyzovat vybraný systém a splnit tak cíl práce. Posoudil jsem současný stav informačního systému, zjistil jeho nejslabší místa nebo identifikoval rizika s ním spojená a navrhnul určitá opatření, které povedou ke zlepšení současné situace informačního systému.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ARMSTRONG, Michael a Stehen TAYLOR. *Řízení lidských zdrojů*. Vyd. 13. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-9882-0.

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. Vyd. 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. Vyd. 3. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4307-3.

BÁRTA, Václav. Plánování a řízení výroby. *IT Systems*. Brno: CCB, 2015, 2015(12), 48-49. ISSN: 1802-615X.

DAVENPORT, Thomas a Laurence PRUSAK. *Working knowledge: how organizations manage what they know*. 2. vydání. Boston, Massachusetts: Harvard business school press, 1998, 0-87584-655-6.

DOLEŽAL, Jan, Pavel MÁCHAL, Branislav LACKO a kol. *Projektový management podle IPM*. Vyd. 2. Praha: Grada, 2012, 528 s. ISBN 978-80-247-4275-5.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 482 s. ISBN 80-247-1278-4.

HANÁČEK, Petr a Jan STAUDEK. *Bezpečnost informačních systémů: metodická příručka zabezpečování produktů a systémů budovaných na bázi informačních technologií*. Praha: Úřad pro státní informační systém, 2000, 127 s. ISBN 978-80-238-540-08.

JANÍČEK, Přemysl a Jiří MAREK. *Expertní inženýrství v systémovém pojetí*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2013, 592 s. ISBN 978-80-247-4127-7.

KNOPOVÁ, Martina. *Bezpečnost dat v informačních systémech*. Ikaros [online]. 2011, ročník 15, číslo 6 [cit. 2020-04-23, 19:10] ISSN 1212-5075. Dostupné z: <http://ikaros.cz/node/13714>.

KOCH, Miloš a kol. *Management informačních systémů*. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 171 s. ISBN 978-80-214-4157-6.

KOCH, Miloš. ZEFIS - Výzkumný portál Ústavu informatiky Fakulty podnikatelské VUT v Brně [online]. 2020 [cit. 2020-04-29, 17:10]. Dostupné z: www.zefis.cz.

KOLODZIEJ, Joanna, Florin POP, Ciprian DOBRE. *Modeling and Simulation in HPC and Cloud Systems*. Switzerland: Springer International Publishing AG, 2018. ISBN 978-3-319-73767-6.

KORECKÝ, Michal a Václav TRKOVSKÝ. *Management rizik projektů se zaměřením na projekty v průmyslových podnicích*. Praha: Grada, 2011, 584 s. ISBN 978-80-247-3221-3.

MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 252 s. ISBN 978-80-247-1911-5.

MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001, 179 s. ISBN 80-247-0087-5.

- MOLNÁR, Zdeněk. *Manažerské informační systémy*. Vyd. 1. V Praze: České vysoké učení technické, 2010, 116 s. ISBN 978-80-01-04596-1.
- MOOSA, Imad. *Operational Risk Management*. NY: Palgrave Macmillan, 2007. ISBN: 978-0-230-59148-6.
- PANEC, Zdeněk. Co je to Business Intelligence? IT Systems. Brno. CCB, 2003, 2003(6), 52-53. ISSN 1802-615X.
- PELIN, Aksoy, Laura DENARDIS. *Information Technology in Theory*. Canada: Course Technology, 2008. ISBN 978-1-4239-0140-2.
- PLANT, Robert. *Ecommerce: Formulation of Strategy*. NJ: Prentice Hall, 2000. ISBN 0-13-019844-7.
- RÁBOVÁ, Ivana. *Podnikové informační systémy a technologie jejich vývoje*. Brno: Tribun EU, 2008. ISBN 978-80-7399-599-7.
- RIPRAN.cz., 2020. *Charakteristika metody RIPRAN* [online]. [cit. 2020-05-04, 10:15]. Dostupné z: <https://ripran.cz>.
- RIPRAN.cz., 2020. *Tabulky pro verbální hodnocení rizik* [online]. [cit. 2020-04-26, 20:55]. Dostupné z: <http://ripran.cz/tabulky.html>.
- SKLENÁK, Vilém. *Data, informace, znalosti a Internet*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2001, 507s. ISBN 80-7179-409-0.
- SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. vydání. Praha: Grada, 2013, 488 s. ISBN 978-80-247-4644-9.
- SODOMKA, P. *Informační systém v podnikové praxi*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2006. 351 s. ISBN 80-251-1200-4.
- SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2. Aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- TRUNEČEK, Jan. *Management znalostí*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2004, 131 s. ISBN 80-7179-884-3.
- TVRDÍKOVÁ, Milena. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000, 110 s. ISBN 80-7169-703-6.
- VOŘÍŠEK, Jiří. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. Vyd. 1. Praha: Oeconomica, 2015. ISBN 978-80-245-2086-5.
- VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích - teorie a praxe projektování*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 144 s. ISBN 978-80-247-3046-2.

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 - Klasifikace ERP systému [vlastní dle Sodomka, 2006, str. 87]	18
Tab. č. 2 - Stav oblastí dle metody ZEFIS [vlastní dle Zefis.cz]	40
Tab. č. 3 - Parametry společnosti [vlastní dle Zefis.cz]	44
Tab. č. 4 - Hodnocení rizik [vlastní]	51
Tab. č. 5 - Identifikace rizik [vlastní]	51
Tab. č. 6 - Třídy hodnoty rizika [vlastní]	52
Tab. č. 7 - Ohodnocení rizik [vlastní]	53
Tab. č. 8 - Hodnocení rizik po zavedení opatření [vlastní]	61
Tab. č. 9 - Náklady na opatření [vlastní]	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 - otázka č. 1 [vlastní]	45
Graf č. 2 - otázka č. 2 [vlastní]	45
Graf č. 3 - Otázka č. 3 [vlastní]	45
Graf č. 4 - otázka č. 4 [vlastní]	45
Graf č. 5 - otázka č. 5 [vlastní]	46
Graf č. 6 - otázka č. 6 [vlastní]	46
Graf č. 7 - otázka č. 7 [vlastní]	46
Graf č. 8 - otázka č. 8 [vlastní]	46
Graf č. 9 - otázka č. 9 [vlastní]	47
Graf č. 10 - otázka č. 10 [vlastní]	47
Graf č. 11 - otázka č. 11 [vlastní]	47
Graf č. 12 - otázka č. 12 [vlastní]	48
Graf č. 13 - otázka č. 13 [vlastní]	48
Graf č. 14 - Otázka č. 14 [vlastní]	48
Graf č. 15 - otázka č. 15 [vlastní]	49
Graf č. 16 - otázka č. 16 [vlastní]	49
Graf č. 17 - otázka č. 17 [vlastní]	49
Graf č. 18 - otázka č. 18 [vlastní]	49
Graf č. 19 - otázka č. 19 [vlastní]	50
Graf č. 20 - otázka č. 20 [vlastní]	50
Graf č. 21 - rizika po opatření [vlastní]	62

SEZNAM OBRÁZKŮ

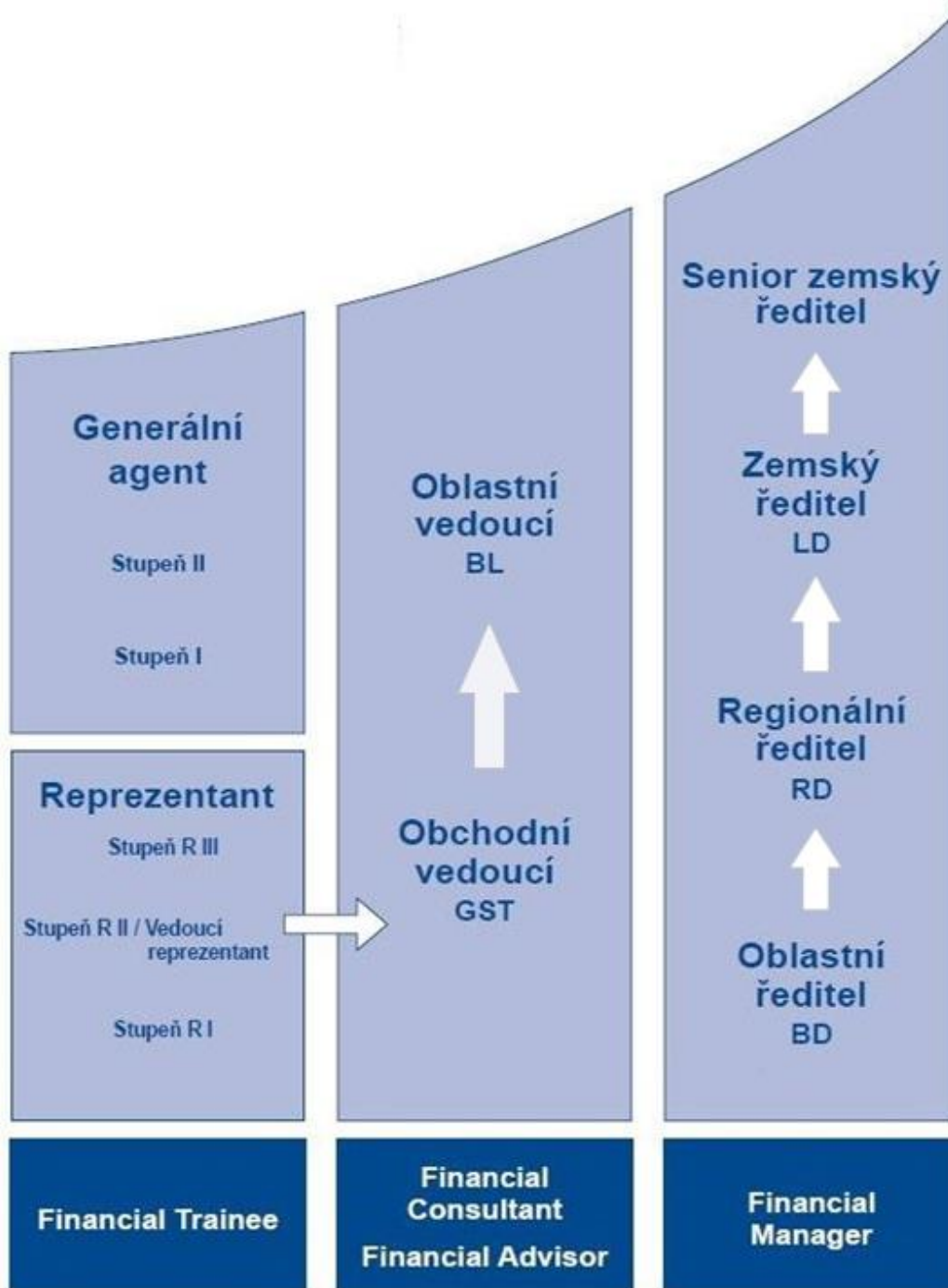
Obr. č. 1 - Proces [vlastní podle Skleník, 2001]	13
Obr. č. 2 - Znalostní řetězec [vlastní podle Truneček, 2004]	14
Obr. č. 3 - Model efektivnosti [vlastní podle Molnár, 2001]	16
Obr. č. 4 - Informační technologie [vlastní podle Sodomka, 2006]	16
Obr. č. 5 - Holisticko - procesní pohled na podnik. IS [Sodomka, 2006, str. 78]	17
Obr. č. 6 - Intelligence Value Chain [vlastní podle Panec, 2003]	22
Obr. č. 7 - Etapy života IS [vlastní]	25
Obr. č. 8 - Model 7s [vlastní podle Mallya, 2007]	35
Obr. č. 9 - Pavučinový graf: posouzení stavu jednotlivých oblastí	40
Obr. č. 10 - Celková úroveň systému [vlastní dle Zefis.cz]	41
Obr. č. 11 - Ideální úroveň systému [vlastní dle Zefis.cz]	41
Obr. č. 12 - Modul Nástroje [vlastní dle IS společnosti XYZ, a.s.]	60

SEZNAM ZKRATEK

např.... například
apod ... a podobně
atd a tak dále
tzv takzvaný, takzvaně
HW..... hardware
SW software
SLA Service-level agreement
ERP Enterprise Resource Planning
CRM Customer Relationship Management
SCM Supply Chain Management
IS informační systém
AML Anti Money Laundering
GDPR .. General Data Protection Regulation
eSD..... elektronická smluvní dokumentace
BI Business Intelligence
MIS Management Information System
IT informační technologie
ICT informační a komunikační technologie
a.s. akciová společnost

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Kariérní plán



Zdroj: vlastní zpracování dle interních dokumentů společnosti XYZ, a.s.

Tabulky pro verbální hodnocení rizik Soustava 3 x 3 x 3

Pro běžnou analýzu rizik soft projektů.
Možno doporučit i pro hard projekty s nedostatečnými
statistickými podklady

Třídy pravděpodobnosti:

Vysoká pravděpodobnost	VP	Nad 66%
Střední pravděpodobnost	SP	33 až 66 %
Nízká pravděpodobnost	NP	Pod 33 %

Třídy dopadu na projekt:

Velký nepříznivý dopad projektu VD	Ohrožení cíle projektu Nebo Ohrožení koncového termínu projektu Nebo Možnost překročení celkového rozpočtu projektu Nebo škoda přes 20% z hodnoty projektu
Střední nepříznivý dopad na projekt SD	Škoda od 0,51 do 19,5% z hodnoty projektu Nebo Ohrožení termínu, nákladů resp. zdrojů některé dílčí činnosti což bude vyžadovat mimořádné akční zásahy do plánu projektu
Malý nepříznivý dopad na projekt MD	Škody do 0,5% z celkové hodnoty projektu Nebo Dopady vyžadující určité zásahy do plánu projektu

Procenta z celkové hodnoty projektu možno upravit podle potřeb firmy

Třídy hodnoty rizika:

Vysoká hodnota rizika - VHR
Střední hodnota rizika - SHR
Nízká hodnota rizika - NHR

Tabulka pro přiřazení třídy hodnoty rizika:

	Velký nepříznivý dopad na projekt	Střední nepříznivý dopad na projekt	Malý nepříznivý dopad na projekt
Vysoká pravděpodobnost	Vysoká hodnota rizika VHR	Vysoká hodnota rizika VHR	Střední hodnota rizika SHR
Střední pravděpodobnost	Vysoká hodnota rizika	Střední hodnota rizika SHR	Nízká hodnota rizika NHR
Nízká pravděpodobnost	Střední hodnota rizika SHR	Nízká hodnota rizika NHR	Nízká hodnota rizika NHR

Doporučení:

Akceptujeme jen nízké hodnoty rizika!

Zdroj: RIPRAN.cz - tabulky pro hodnocení rizik