



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH DÍLČÍ ČÁSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

DESIGN OF AN INFORMATION SYSTEM PART

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jakub Jedinák

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D., MSc

BRNO 2024

Zadání bakalářské práce

Ústav:	Ústav informatiky
Student:	Jakub Jedinák
Vedoucí práce:	Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D., MSc
Akademický rok:	2023/24
Studijní program:	Manažerská informatika

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

Návrh dílčí části informačního systému

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza současného stavu
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem bakalářské práce je návrh dílčí části informačního systému podniku. Dílčím cílem práce je zpracování analýzy současného stavu podniku a definování požadavků ze strany podniku na řešení. Z výstupů analytické části bude vycházet samotný návrh řešení, který má za úkol zlepšení podnikových procesů a usnadnění zpracování opakujících se činností. Součástí návrhu bude ekonomické zhodnocení navrhovaného řešení.

Základní literární prameny:

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

DOSTÁL, Petr; RAIS, Karel a SOJKA, Zdeněk. Pokročilé metody manažerského rozhodování: konkrétní příklady využití metod v praxi. Expert (Grada). Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-1338-1.

GÁLA, Libor; POUR, Jan a ŠEDIVÁ, Zuzana. Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi. 3. aktualizované vydání. Management v informační společnosti. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5457-4.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Management v informační společnosti. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-2470-087-5.

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

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2023/24

V Brně dne 4.2.2024

L. S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
garant

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.
děkan

ABSTRAKT

Cieľom mojej bakalárskej práce je navrhnúť časť informačného systému pre AMD-M drogériu. Aby sme mohli tento systém navrhnúť priblížime si teoretické znalosti ktoré potrebujeme na vypracovanie našej práce. Ako ďalšie urobíme analýzu súčasného stavu firmy k čomu využijeme viacero analýz. V poslednej tretej časti sa zameriame na konkrétny návrh daného systému a využijeme na to predošlé analýzy. V poslednej časti zhodnotíme ekonomické hľadisko systému a jeho kladné stránky.

KLÍČOVÁ SLOVA

Informácie, informačný systém, analýza firmy, dáta, diagram

ABSTRACT

The goal of my bachelor thesis is to design a part of the information system for AMD-M drugstore. In order to accomplish this task, we will first familiarize ourselves with the theoretical knowledge necessary for our work. Additionally, we will conduct an analysis of the current state of the company, utilizing multiple analyses for this purpose. In the final third part, we will focus on the specific design of the system, leveraging the previous analyses. Finally, we will evaluate the economic aspect of the system and its positive aspects in the last section.

KEYWORDS

Information, information system, company analysis, data, diagram

Bibliografická citace

JEDINÁK, Jakub. *Návrh dílčí části informačního systému* [online]. Brno, 2024 [cit. 2024-05-13]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/studenti/zav-prace/detail/158758>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D., MSc.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 13. 5. 2024

Jakub Jedinák

autor

POĎAKOVANIE

Chcel by som sa poďakovať mojej rodine ktorá ma neustále podporovala pri tvorbe tejto práce a taktiež mojím kamarátom ktorý pri mne stáli. Ďalej by som sa chcel poďakovať Ing. Bernardovi Neuwirthovi, Ph.D., MSc za veľkú ústretovosť a ochotu viesť moju bakalársku prácu. Taktiež sa chcem poďakovať aj všetkým spolužiakom ktorý mi za tie roky štúdia pomohli.

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY ZPRACOVANIA.....	9
2 TEORETICKÉ VÝCHODISKA	10
2.1 Informácia.....	10
2.2 Dáta.....	10
2.3 Systém.....	11
2.4 Informačný systém.....	11
2.5 Podnikový informačný systém.....	12
2.6 ERP systém.....	13
2.7 ANALÝZY	14
2.7.1 SWOT analýza.....	14
2.7.2 Porterová analýza piatich síl.....	16
2.7.3 SLEPT analýza	19
2.8 USE case diagram.....	21
3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE	25
3.1 Organizačná štruktúra firmy	25
3.2 SLEPT analýza	26
3.2.1 Sociálne faktory	26
3.2.2 Právne faktory.....	26
3.2.3 Ekonomické faktory.....	26
3.2.4 Politické faktory.....	26
3.2.5 Technologické faktory	26
3.3 Porterová analýza piatich síl.....	27
3.3.1 Analýza súčasnej konkurenčnej rivality	27

3.3.2	Sila dodávateľa	27
3.3.3	Sila kupujúcich	27
3.3.4	Hrozba substitúcie.....	28
3.3.5	Hrozba nových účastníkov.....	28
3.4	SWOT analýza.....	28
4	VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA	30
4.1	Architektúra systému správy zamestnancov	30
	31
4.2	Prípady použitia	32
4.2.1	Priblíženie jednotlivých prípadov použitia	34
4.3	Ekonomické Zhodnotenie systému.....	51
4.3.1	Náklady na informačný systém správy zamestnancov	51
4.3.2	Zhodnotenie prínosov informačného systému správy zamestnancov.....	52
5	ZÁVĚR	53
6	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	54
7	ZOZNAM TABULIEK	I
8	ZOZNAM OBRÁZKOV	II

ÚVOD

Vo svete ako je teraz je modernizácia , softvéry a informačné systémy neodmysliteľná súčasť každodenného života, tieto termíny už poznajú od najmladších až po najstaršie generácie. Rýchlosť akou idú systémy a aplikácie dopredu a čo všetko dokážu je neskutočná a je veľmi dôležité aby s nimi každý držal tempo ak ich chce využiť na maximum. Ak začneme využívať tieto moderné technológie vie nám to ušetriť kopu času.

Firma momentálne nemá žiadny systém na správu ľudí a vecí ktoré by im mohli pomôcť ušetriť ľudskú prácu a tak ušetriť peniaze. Keďže sme ľudia a sme všetci omylný je predsa len lepšie mať systém ktorý určité kroky robí za nás a my sa tam môžeme vyhnúť zdĺhavému zapisovaniu do excelovských zošitoch a podobne.

Firma má k dispozícii vlastný server aj celú sieť ktorú môžu využiť na nový informačný systém správy zamestnancov ktorý ušetrí čas zamestnancom a taktiež aj majiteľovi ktorý bude mať jednotlivé informácie na dosah kedykoľvek a rýchlo a bude mať lepší prehľad o firme a taktiež prehľad všetkých zamestnancov o svojich informáciách ktoré sú momentálne k nájdeniu jedine na nástenke alebo u vedúcej predajne.

1 CIELE PRÁCE, METÓDY A POSTUPY ZPRACOVANIA

Cieľom mojej bakalárskej práce je navrhnuť časť informačného systému pre firmu, ktorý bude slúžiť na správu zamestnancov, čo umožní ušetrenie času pracovníkom. Taktiež to bude slúžiť na lepší prehľad a kontrolu majiteľa firmy. Systém by mal byť intuitívny a ľahko zvládnuteľný.

Moju bakalársku prácu som rozdelil do na tri hlavné časti.

V prvej časti mojej práce sa venujeme teoretickým východiskám ktoré sú kľúčové k realizácii a pochopení základných informácii tejto bakalárskej práce. Ak budeme dodržiavať teoretické postupy mali by sme dostať najlepší výsledok.

Druhá časť práce je zameraná na analýzu súčasného stavu spoločnosti, využijeme na to analýzy a to konkrétne analýzu SLEPT následne Porterovú analýzu piatich síl a posledná bude SWOT analýza tieto analýzy nám poskytnú lepší obraz o vnútorných aj vonkajších oblastiach firmy.

Posledná tretia časť sa skladá z návrhu systému pre danú spoločnosť, bude obsahovať diagramy jednotlivých procesov. Následne urobíme ekonomické zhodnotenie celého systému a zameriame sa na prínosy.

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKA

Teoretická časť bakalárskej práce slúži na priblíženie a lepšie pochopenie znalostí ktoré sú kľúčové k riešeniu bakalárskej práce.

2.1 Informácia

Termín informácia sa používa vo veľmi veľa oboroch, preto má aj viacero definícií. V informatike sa kladie dôraz na informáciu. Informácia popisuje obsah , ktorý sa vymieňa s okolitým svetom, keď ho ovplyvňujeme a transformujeme skrz našu interakciu. Hlavne si môžeme v definícii všimnúť dve časti, jedná časť sa týka obsahu informácie a druhá prenosu obsahu. [1]

Na informácie sa môžeme pozerat' z viacerých úrovní pohľadu:

Syntaktický pohľad : Tento pohľad je zameraný na vnútornú časť štruktúry informácie, spojenie medzi jednotlivými znakmi vytvárajúce túto informáciu, a to navzdory vzťahu k jej príjemcovi. [1]

Sémantický pohľad : Pozdvihuje dôležitosť obsahového významu informácie, odhliadnuc od vzťahu k tomu , komu je určená. [1]

Pragmatický pohľad : Na rozdiel od syntaktického a sémantického pohľadu je zameraný na praktické využitie informácie, to znamená jej hodnotu pre príjemcu. Tento pohľad je pre najdôležitejších ľudí managementu a podnikania najlepši. [1]

2.2 Dáta

Dáta sú ako stavebné kamene pre podnikový informačný systém. Dáta slúžia ako nositeľ informácii o skutočnostiach ktoré súvisia s aktivitami podniku a sú schopné spracovania, interpretácie a prenosu. [2][11]

Dáta môžeme rozdeliť do troch skupín : [2][11]

Dáta o spoločenských podmienkach podnikania : Obsahujú všetky informácie o mikro a makro okolí spoločnosti. Tieto informácie sa skladajú z údajov a faktorov, ktoré ovplyvňujú hodnototvorný reťazec firmy.

Dáta o trhu : Táto skupina sa skladá zo skutočností o ponuke , dopyte a konkurencii a celkovému vývoju na trhu a to vrátane očakávaných ziskov a tvorby kľúčových aliancií.

Interné dáta : Tieto dáta obsahujú fakty ktoré umožňujú managementu lepšie reagovať na okolie podniku. Do tejto kategórie patria všetky plány , napríklad obchodné a finančné, taktiež tu patria aj predikcie vývoja, dáta o podnikových zdrojoch a ich umiestnenia , dáta nesúce vnútorné normy, pravidlá a procedúry podniku.

2.3 Systém

Pojem systém si môžeme vysvetliť ako celok dôležitých znalostí o určitej časti reálneho sveta , ktorá je zapísaná v určitom jazyku. Systém je vytvorený z častí prvkov a vzťahmi medzi nimi, toto môžeme nazvať väzbami. Príklad systému v reálnom svete môže byť škola, jednotlivé prvky môžu byť študenti a ich študijné odbory. Predmety a väzby vytvárajú spojenie medzi nimi. Dôležitým bodom systému je jeho okolie, ak je daný prvok systému v spojení hovoríme o otvorených systémoch, ak nie je v spojení nazývame ich uzavreté systémy. Podľa toho vieme určiť či dané prostredie môže alebo nemusí byť chápané ako systém. [1]

Ak je prostredie definované ako systém, toto prostredie označujeme ako nad systém. Príkladom môže byť v tomto prípade školstvo. Prvky ktoré sú vo vzťahu s prostredím nazývame hraničný prvok a skupina hraničných prvkov tvorí hranicu systému. [1]

Dôležitá je aj štruktúra systému, pod týmto pojmom si môžeme predstaviť spôsob akým je systém poskladaný, usporiadaný a jeho jednotlivé vzťahy medzi prvkami a atribútmi. Vlastnosti atribútov vytvárajú stav systému. Výstup systému je založený na reakcii a odozve vzniknutých podnetov z jeho okolia. [1]

2.4 Informačný systém

Informačný systém taktiež ako aj informácie má v literatúre viacero definícií Pod názvom informačný systém rozumieme celok ľudí, technických prostriedkov a metód

ktoré zabezpečujú spracovanie , odosielanie , prijímanie a uskladnenie dát za účelom prezentácie pre potreby používateľov v systémoch riadenia. Hlavným zmyslom rozlišovania pojmu dát od informácií je ich význam pre užívateľa. Dáta sú vhodne zistené správy ktoré majú výpovednú hodnotu o konkrétnych udalostiach a pre príjemcu sú ľahko zrozumiteľné. Týmto príjemcom môže byť používateľ alebo nejaký technický prostriedok. Spracovanie dát , ako každá iná ľudská činnosť vyžaduje úsilie. Toto úsilie má význam iba vtedy ak s ním vytvoríme nejaký úžitok. Týmto úžitkom rozumieme práve informačný obsah. Tým pádom vieme že informácie vznikajú z dát až keď ich používame a to u príjemcu ktorý sa z nich dozvedá niečo nové. Následne už je iba na príjemcovi ako s nimi naloží. [3]

2.5 Podnikový informačný systém

Podnikový informačný systém môžeme chápať ako otvorený systém, v ktorom na vstupe aj výstupe nájdeme informácie. V podnikovom informačnom systéme je odporúčané vnímať kombinovanie živého a neživého systému v podniku. Tento systém je ľudskou organizáciou a v súčasnosti je na vrchole v klasifikovaní systémov. [1]

Prvkami podnikového informačného systému sú ľudia , dáta , informačné technológie , riadiaci a transformačný proces. Osoby vytvárajú dôležitý prvok podnikového informačného systému, môžeme vnímať hlavne dve základné kategórie a to užívateľov a IT pracovníkov. Užívatelia využívajú zásadne výsledok systému a IT pracovníci spracovávajú požiadavky , toto vyžaduje znalosti o tvorbe, nasadeniu a používaní informačných technológií. [1]

V tomto systéme nájdeme tri hlavné časti a to: [1]

- Časti , ktoré sú vyjadrené zámenou a spracovaním informácii ľuďmi, taktiež sa tu využívajú aj iné techniky komunikácie napríklad mimická alebo gestická. Túto časť nazývame ako neformálny informačný systém
- Ďalšia časť ktorá je založená na formalizovaných pracovných a informačných tokoch vytvorených podľa firemnej politiky, pravidiel , predpisov , cieľov a stratégií. Táto časť je označená ako formálny informačný systém

- Posledná časť je založená na zariadeniach to znamená na počítačoch. Práve počítač tu realizuje kľúčové operácie s informáciami, spracováva ich, prenáša a vyjadruje ich podobu

2.6 ERP systém

ERP systémy môžeme klasifikovať ako informačný systém ktorý slúži ako účinný nástroj a je schopný pokryť riadenie interných procesov a plánovanie a to na celkovej úrovni, od operatívnej až po strategickú. K hlavným interným procesom patrí výroba, nákupná, predajná a výrobná logistika, ľudské zdroje a ich správa a ekonomika. Systém musí byť výkonný, spoľahlivý a bezpečný. [2]

Hlavné požiadavky užívateľov kladené na ERP ktoré musí spĺňať: [2]

- Pracovať ako fungujúci celok ktorý je zjednotený, poskytujúci jeden výsledný údaj na všetkých výstupoch
- Odzrkadľovať pohyb informácií a dokladov v spoločnosti
- Spájať dátovú základňu v celom podniku
- Sledovať duplicitu hľadania dát, dáta ktoré už v systéme existujú sa nemôžu vyhľadávať
- Povoľiť úpravu jednotlivých parametrov systému
- Mať pripravenosť na rozšírenie o ďalšie funkcionality

ERP systém je určený piatimi dôležitými vlastnosťami : [2]

- Automatizácia a zvedenie primárnych procesov podniku
- Zdieľanie údajov, postupov a ich normalizácia cez celý podnik
- Tvorenie a sprístupňovanie informácii v čase
- Možnosť analýzy historických údajov
- Celkový prístup k propagácii ERP konceptu

ERP systémy môžeme podľa oboru a funkčného zamerania zaradiť do troch skupín:

Systém ALL-in-One je charakteristický schopnosťou pokryť všetky najdôležitejšie interné procesy a to konkrétne riadenie ľudských zdrojov, výrobu, logistiku a ekonomiku. Medzi jeho výhody patrí vysoká úroveň integrácie ktorá je postačujúca pre väčšinu organizácií. Každý systém ma aj nevýhody , pri ALL-in-One je to menšia detailná funkcionality a nákladné prispôbenie systému. [2]

Best-of-Breed sa orientuje na špecifické procesy a odbory , tento systém nemusí nepokrývať všetky kľúčové procesy. Výhodou je skvelá detailná funkcionality a špecifické odborové riešenia. V jeho nevýhodách nájdeme obťažnejšiu koordináciu jednotlivých procesov a konzistentnosť v informáciách a nutnosť riešenia viac projektov zároveň. [2]

Posledný typ je Lite ERP, je to odľahčená verzia základného ERP systému ktorá je zameraná na menší trh a stredne veľké firmy. Tým pádom sú jeho výhodou nižšie náklady a orientácia na rýchlu implementáciu. Keďže je ale odľahčený , tým pádom jeho nevýhodou je obmedzenie vo funkcionalite a počtu možných používateľov a možnostiach rozšírenia. [2]

2.7 ANALÝZY

Pre správnu analýzu aktuálneho prostredia podniku je dôležité urobiť potrebné analýzy vnútorného aj vonkajšieho prostredia ktoré pôsobí na podnik. Tieto analýzy následne podrobne popíšeme nižšie.

2.7.1 SWOT analýza

SWOT analýza sa zameriava na interné a externé faktory podniku. Skratka SWOT je zložená z interných silné stránky , slabé stránky a externých príležitosti a hrozby bodov. Používa sa na hodnotenie konkurenčnej pozície spoločnosti a na rozvoj strategického plánovania a hodnotí interné a externé faktory ako aj súčasný a budúci potenciál. SWOT analýza je navrhnutá tak, aby umožnila realistický, na faktoch založený pohľad na silné a slabé stránky organizácie. [10]

SWOT analýza



Obrázok č.1 : SWOT analýza (5)

- **Silné stránky** : Tieto stránky sa zameriavajú na interné faktory ktoré robia podnik výnimočným a odlišným voči konkurencii, tieto faktory robia podnik silným na trhu. Posudzujú potenciál a schopnosti podniku a následne ich vieme využiť na vytvorenie konkurenčnej stratégie. [4]
- **Slabé stránky** : Bránia organizácii v optimálnej výkonnosti. Sú to interné oblasti v ktorých vidíme slabé miesta. Tieto oblasti musí podnik jednoznačne zlepšiť ak chce ostať na trhu konkurencieschopný a napredovať. [4]
- **Príležitosti** : Týkajú sa priaznivých externých faktorov ktoré poskytujú podniku konkurenčné výhody. Vďaka nim môžeme zvýšiť využitie zdrojov podniku a efektívnejšie realizovať dané ciele. [4]
- **Hrozby** : Sústredia sa na faktory ktoré môžu znehodnotiť potenciál podniku. Každý podnik ma iné hrozby a preto ich musíme jednotlivito identifikovať a vyriešiť alebo minimalizovať ich dopad. [4]

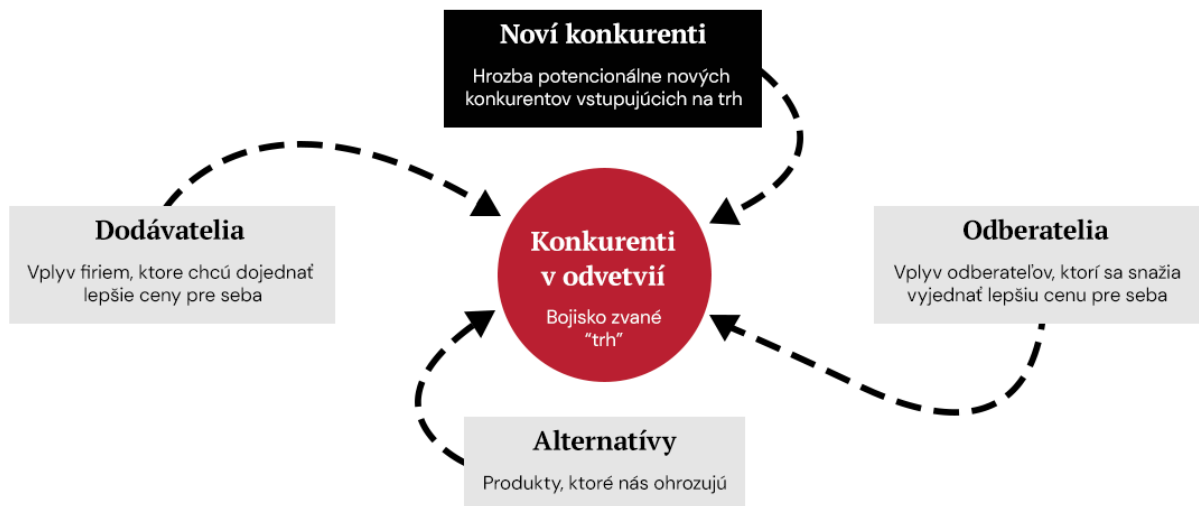
2.7.2 Porterová analýza piatich síl

Vytvoril ju Michael E. Porter, je jedným z najuznávanejších nástrojov obchodnej stratégie. Podnikom ponúka systematický prístup k hodnoteniu konkurenčného prostredia a realizáciu rozhodnutí v stratégiách, ktoré sú dôležité pre budúci úspech. [5]

Táto analýza obsahuje faktory piatich síl, ktoré vplyvajú na každé odvetie. Hlavné faktory ktoré ovplyvňujú konkurenčné prostredie sú: [5]

- Konkurenčná rivalita
- Sila dodávateľa
- Sila kupujúceho
- Hrozba substitúcie
- Hrozba nových účastníkov

Porterov model piatich síl



Obrázok č.2 : Porterov model piatich síl (5)

Rozoberieme si tieto sily postupne.

2.7.2.1 Konkurenčný rivalita

Počet konkurentov v našom odvetví určuje akým podielom sa rozdelí zisk z celkového trhu. Celková rivalita závisí od odvetvia v ktorom sa podnik nachádza a či toto odvetvie prosperuje alebo upadá. Pod rivalitou si taktiež môžeme predstaviť naše produkty alebo služby a či sú v niečom jedinečné. Taktiež treba rozmýšľať nad optimalizáciou nákladov. [6]

Na konkurenčnú rivalitu prispieva viacero faktorov a to: [6]

- Počet konkurentov
- Rast odvetia
- Podrobnosti o ponuke
- Fixné náklady

2.7.2.2 Sila dodávateľa

Sila dodávateľov je najväčšia ak sú jediným zdrojom produktov ktoré firma potrebuje. Ak dodávatelia ponúkajú špecifický sortiment majú väčšiu vyjednávaciu silu, môžu zvyšovať ceny bez strachu o stratu zákazníka keďže nájsť náhradu nie je jednoduché. Taktiež to platí aj o počte dodávateľov, čím menej ponúka určitý sortiment tým je dodávateľ dominantnejší. Ak dodávatelia vedia že ich zmena je nákladná a časovo náročná vedia že podniky nepôjdu k inému dodávateľovi. Taktiež záleží na odvetví dodávateľov, niektoré sú úzko späté. [5] [6]

Dôležité sily dodávateľov : [6]

- Množstvo dodávateľov
- Výnimočnosť
- Náročnosť výmeny
- Významnosť odvetia
- Dopredná integrácia

2.7.2.3 Sila kupujúceho

Ak majú kupujúci väčšiu silu, majú možnosť vyvíjať nátlak na podniky , aby poskytovali kvalitnejšie produkty a služby za znížené ceny. Táto sila rastie narastá za určitých podmienok. Ak je zákazníkov málo, majú väčšiu silu, taktiež záleží na veľkosti nákupov zákazníkov a ich útraty v podniku, to sa odzrkadľuje aj na cenách. V niektorých odvetviach sú kupujúci háklivý na ceny a preto sa musia udržiavať nízke aby sme ich prilákali. Informovanosť zákazníkov je tiež kritérium ktoré musíme zohľadniť. [6]

Dôležité podmienky sily kupujúcich : [6]

- Množstvo kupujúcich
- Objem nákupov
- Citlivosť na cenu
- Informovanosť kupujúcich

2.7.2.4 Hrozba substitúcie

Ak je pre kupujúcich jednoduché nájsť náhradu služby alebo produktu v určenom sektore je to pre podnik vysoká hrozba. Ak sú náklady na daný produkt nižšie a kvalita porovnateľná zákazníci prejdú na náhradu. Taktiež ak zákazníci zistia že ísť inam nie je pre nich nijak náročné je to ďalšia veľká hrozba. [6]

Faktory hrozby substitúcie: [6]

- Pomerná cena výkon
- Ochota kupujúcich ísť inam
- Podobnosť produktov
- Dostupnosť náhrad

2.7.2.5 Hrozba nových účastníkov

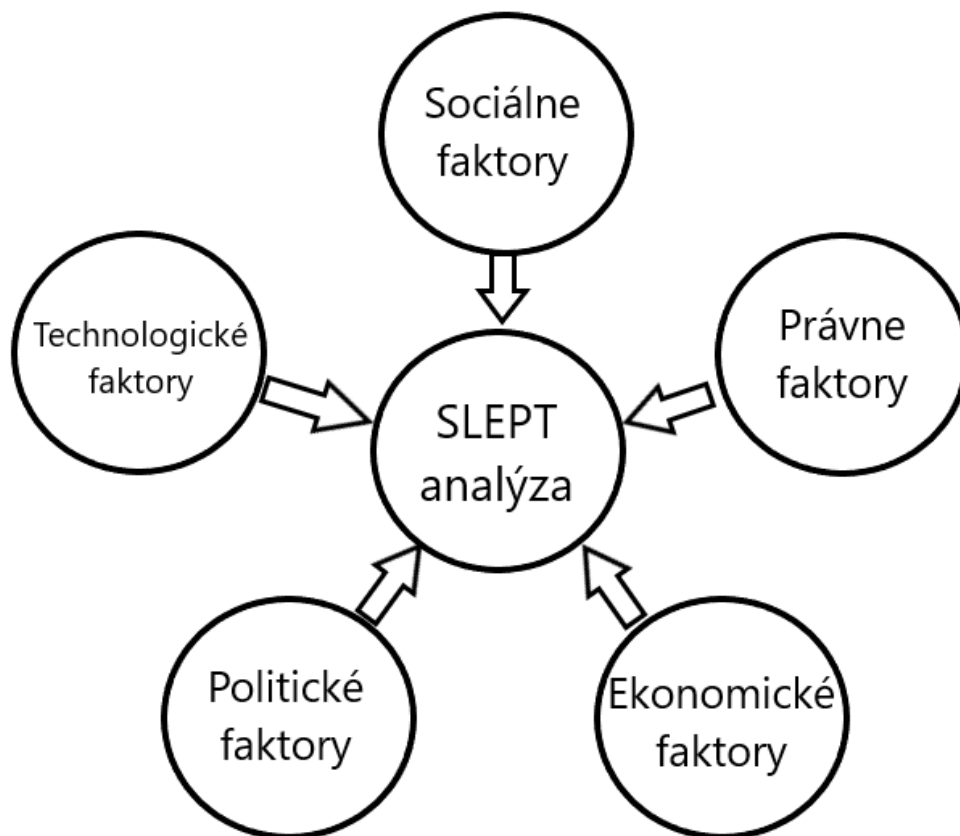
Odvetia kde sa dá ľahko vstúpiť novým podnikom majú zvyčajne nižšie ziskové marže a nižšie podiely na trhu. Príkladom môžu byť reštaurácie. V odvetviach kde veľkovýroba alebo predaj vo veľkom vedie k zníženiu nákladov čelia podniky nižším hrozbám z nových účastníkov. Ak má podnik jedinečnú alebo širokú ponuku produktov môžeme očakávať väčšiu lojalitu zákazníkov. Veľkým bodom sú aj kapitálové požiadavky , čím vyššie sú náklady na začiatok tým viac môžu nových účastníkov odradiť. Licencovanie môže taktiež odradiť nových účastníkov, ak pre chod podniku potrebujeme mnoho licencií a bezpečnostných noriem. [5] [6]

Faktory merania ohrozenia novými účastníkmi : [6]

- Úspory z objemu
- Jedinečnosť produktov
- Kapitálové požiadavky
- Predpisy

2.7.3 SLEPT analýza

SLEPT analýza sa používa na zhodnotenie podnikateľského prostredia organizácie. Manažment ho používa na sledovanie vonkajšieho prostredia aby podnik ostal schopný konkurencie. Skratka SLEPT obsahuje päť hlavných faktorov a to sociálny , právny , ekonomický , politický a technický. [7]



Obrázok č.3 - SLEPT analýza (vlastné spracovanie)

Jednotlivé faktory si rozoberieme : [8]

- **Sociálne faktory** : Podnik ktorý rozumie svojim sociálnym aspektom, má väčšiu šancu naskočiť na vlnu budúcich trhových trendov. Sociálne faktory obsahujú priemerný príjem, vek ľudí v konkrétnej oblasti, úroveň rastu populácie a vzdelávania , rozdelenie pohlaví a sociálne trendy.
- **Právne faktory** : Tieto faktory poukazujú na vládnu legislatívu, ktorá nariaďuje podniku jeho jednotlivé povinnosti a obmedzenia. Takto podniky môžu zostať v zhode so zákonmi a vyvarovať sa tak súdnym sporom a ostatným problémom ak sa zvládnu prispôsobiť zmenám pravidiel. Aktívne podniky majú náskok a môžu sa tak pripraviť na neočakávané zmeny a pripraviť sa na ich následky.
- **Ekonomické faktory** : Ak nastanú sociálne zmeny, vždy to ovplyvňuje ekonomické faktory. Obvyklým príkladom môžu byť výkyvy v ekonomike preto ich môže ovplyvniť aj zmena minimálnej mzdy. Veľká väčšina podnikov prosperuje ak prosperuje aj ekonomika. Hlavnými ukazateľmi sú výmenné kurzy , úrokové sadzby , dostupnosť úverov menová a fiškálna politika .

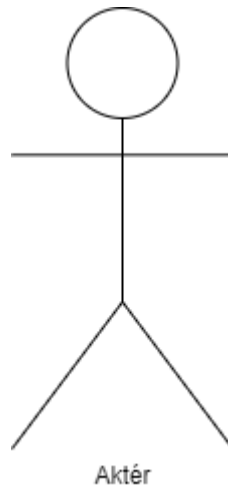
- **Politické faktory :** Tieto faktory sú rovnaké ako právne faktory, až na výnimku že priamo súvisia so všetkými zmenami vo vládnom vplyve. Príkladom politických faktorov môže byť zmena ktorú schváli Európska únia a potom prejde do zákona v krajine kde sa podnik nachádza, tieto faktory sú väčšinou zahrnuté vo vládnej politike a ovplyvňujú ekonomiku. Príkladom týchto ovplyvnení môže byť kontrola obchodu, miera korupcie, regulácia hospodárstva, zamestnanosť a stabilita vlády.
- **Technologické faktory :** V moderných podnikoch sú technologické faktory dôležité pre každodennú prevádzku. Každá spoločnosť sa snaží držať tempo s modernými technológiami a sú informované o ich pokrokoch a všetkých nových technológiách ktoré môžu podniku pomôcť. Predvídať vývoj technológií môže urobiť veľký pokrok podniku s porovnaním s konkurenciou, preto je dôležité sledovať a analyzovať dopad nových technológií a ich využitie pre podnik.

2.8 USE case diagram

Štandardná forma diagramu prípadov použitia je definovaná v jazyku UML čo znamená nedefinovaný modelingový jazyk. Hlavným významom tohto diagramu je zobrazenie funkčnosti systému z pohľadu koncového používateľa, tieto prípady špecifikujú očakávané správanie a nie presnú metódu uskutočnenia. Prípady použitia môžu byť označené textom ale aj vizuálnou formou. Touto formou vieme efektívne priblížiť správanie systému v podmienkach používateľa. Diagram použitia zahŕňa len vzťahy medzi prípadmi , aktérmi a systémom. Nezobrazuje poradie v ktorom sú jednotlivé kroky vykonávané aby sme dosiahli cieľ, mal by byť jednoduchý. [9]

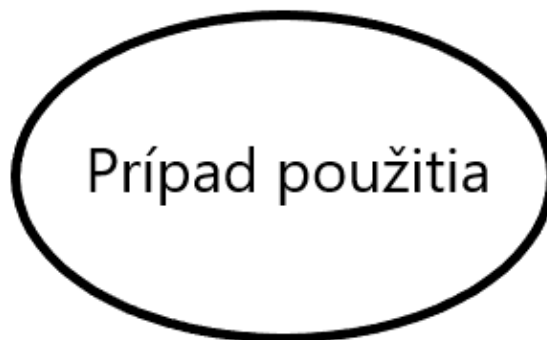
Diagram prípadov použitia je zložený z viacerých častí a to konkrétne prípadov použitia, aktérov a vzájomných vzťahov medzi nimi. Znáozornenie každej časti sa líši. [9]

Aktér : Je to niekto kto interaguje s danými prípadmi použitia. Aktér býva pomenovaný podstatným menom , často ním býva napríklad používateľ alebo riaditeľ, administrátor. Vždy má v podniku nejakú rolu a musí byť spojený aspoň s jedným prípadom použitia ktoré spúšťa. Obvykle má očakávania od systému. Napríklad administrátor upraví informácie v systéme. [9]



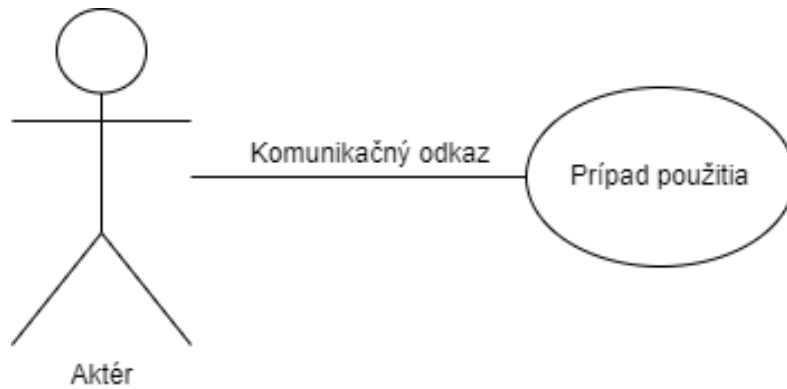
Obrázok č.4 – Príklad aktéra (vlastné spracovanie)

Prípad použitia : Jeho základnou vlastnosťou je činnosť alebo funkcia systému, tento proces môže byť automatizovaný alebo manuálny. Prípad použitia nemusí byť spojený s účastníkmi na rozdiel od aktéra ktorý musí byť spojený s prípadom použitia. [9]



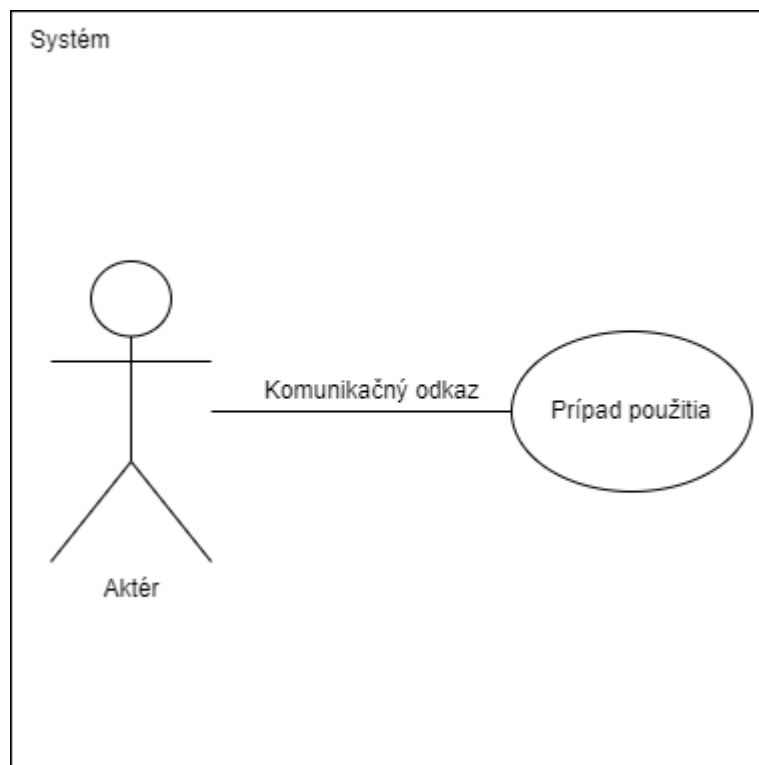
Obrázok č.5 - Príklad prípadu použitia (vlastné spracovanie)

Komunikačný odkaz : Alebo taktiež pomenovaný vzťah sa používa na prepojenie aktéra a prípadu použitia, takto sa prejavuje účasť aktéra. [9]



Obrázok č.6 - Príklad komunikačného odkazu (vlastné spracovanie)

System : Označuje hranicu systému ktorá označuje celý systém , všetko mimo rámca systému môžeme považovať ako časť ktorá je urobená nad rámec systému. [9]



Obrázok č. 7 - Príklad systému (vlastné spracovanie)

Predĺženie : V praxi sa používa pomenovanie extend. Toto označenie sa používa na rozšírenie prípadu použitia. Zahŕňa základne vlastnosti daného prípadu použitia a rozširuje ho o niečo ďalšie. Identifikuje sa ako rozšírený vzťah. [9]

Zahrnúť : V diagramoch používame pomenovanie include. Tento prípad sa používa ak chceme zahrnúť funkčnosť a vlastnosti iného prípadu použitia do ďalšieho prípadu použitia. [9]

<<extend>> / <<include>>
----->

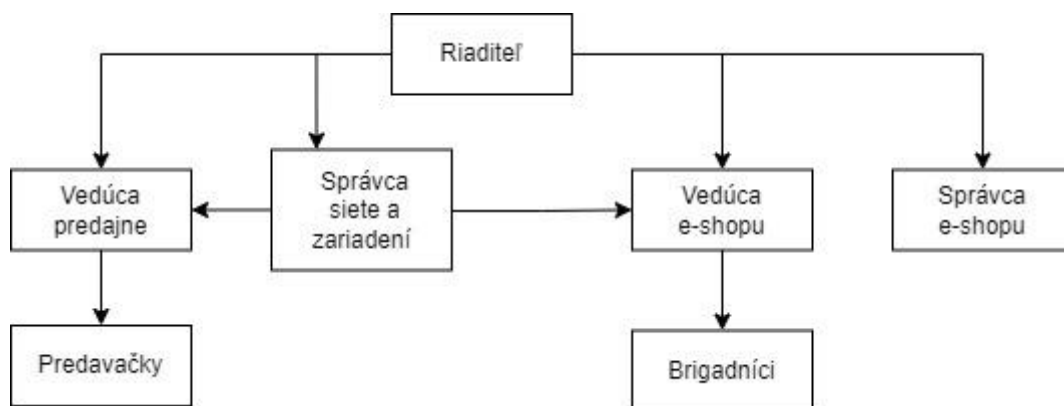
Obrázok č.8 - Príklad predĺženia/ zahrnutia (vlastné spracovanie)

3 ANALÝZA SOUČASNÉ SITUACE

Táto analýza slúži na priblíženie súčasného stavu firmy, vybrali sme tri analýzy ktoré budeme realizovať a vďaka nim budeme mať lepší prehľad o vnútornom aj vonkajšom prostredí firmy.

3.1 Organizačná štruktúra firmy

Firma má jedného majiteľa ktorý sa o firmu stará a vystupuje aj ako riaditeľ. Pod firmu spadá 9 zamestnancov, z čoho je jedna vedúca predajne, vedúca E-shopu a ostatné sú predavačky. Firma na správu techniky a serverovne využíva externé služby, taktiež na účtovníctvo a správu E-shopu. Na dopravu balíkov objednaných z E-shopu využívajú externé kuriérske služby.



Obrázok č.9 - Hierarchia firmy (Zdroj: Vlastné spracovanie)

3.2 SLEPT analýza

V tejto analýze zistíme jednotlivé hrozby v externom prostredí firmy. Konkrétne si rozoberieme sociálne, legislatívne, ekonomické a technologické vplyvy.

3.2.1 Sociálne faktory

Hlavný zámer firmy je predaj drogérie ale taktiež predáva aj produkty z domácich potrieb, farby a laky. Drogériu používajú všetky vekové kategórie a taktiež nezáleží na pohlaví. V Rajci kde sa firma nachádza momentálne žije 5770 obyvateľov, z toho je 2865 mužov a 2905 žien. Počet obyvateľov sa za posledné roky mení veľmi málo no je tu vidno úpadok čo môže do budúcnosti znamenať menšiu klientelu a úpadok zisku. Firma je na trhu už dlhé roky a našla si svojich skalných zákazníkov ktorí sa vždy vracajú.

3.2.2 Právne faktory

Príkladom dopadu právnych faktorov na firmu by sme si mohli predstaviť kritickú situáciu ktorou bol napríklad covid a obmedzenia počas neho. Aj keď drogérie a podobné dôležité reťazce mali viacero uvoľnení a mohli ostať otvorené vďaka obmedzeniam a pravidlám bolo ťažšie viesť prevádzku.

3.2.3 Ekonomické faktory

V posledných rokoch si môžeme všimnúť obrovský nárast inflácie. Platby za energiu extrémne narástli čo znamená väčšie náklady na chod prevádzok. Ceny palivových hmôt taktiež narástli čo dvihlo ceny dodania tovarov. Tieto veci sa odzrkadlili na zdražovaní tovarov.

3.2.4 Politické faktory

Z týchto faktorov na firmu pôsobia jedine ekonomické zmeny ktoré sa dotýkajú celého odvetia obchodov.

3.2.5 Technologické faktory

Pod týmito faktormi si môžeme predstaviť v našom prípade moderné produkty ktoré by uľahčili chod prevádzky alebo eshopu. Firma taktiež mieša farby preto by sme mohli tiež pozerat' smerom nových strojov ktoré ušetria peniaze a zlepšia kvalitu miešania.

Taktiež by to mohli byť nové produkty či už v drogérii alebo farbách, ktoré by sme mohli predávať prvý hneď ako prídu na trh čo by mohlo prilákať nových zákazníkov.

3.3 Porterová analýza piatich síl

Touto analýzou si priblížime jednotlivé konkurenčné hrozby aby sme našli slabiny ktoré môžeme následne v budúcnosti eliminovať.

3.3.1 Analýza súčasnej konkurenčnej rivality

V súčasnej dobe firma vlastní dve predajne drogérie v oblasti Rajca, vedľa jednej je aj konkurenčná predajňa a taktiež Tesco kde sa dajú kúpiť produkty drogérie. Aj cez túto blízku konkurenciu, stále väčšina ľudí preferuje našu firmu keďže je cenovo výhodnejšia ako konkurenčné predajne a taktiež obsahuje väčšiu škálu sortimentu čo vedie k návratnosti a spokojnosti zákazníkov.

3.3.2 Sila dodávateľ'a

Tento faktor je v našom prípade veľkou hrozbou keďže sme priamo závislý na dodávateľoch. Ak budú chcieť zvyšovať ceny pravdepodobne sa budeme musieť prispôbiť keďže si dobre uvedomujú svoje silné postavenie na trhu a význam aký pre firmu majú aj keď je na trhu viacero dodávateľov líšia sa cenovo. Taktiež firma využíva viacero dodávateľov na jednotlivé produkty. Keďže ide o sortiment ktorý väčšinou nie je nejak výnimočný a nachádza sa vo viacerých predajniach, výmena dodávateľov je možná no líšia sa cenovo a nebola by určite ideálna.

3.3.3 Sila kupujúcich

Sila zákazníkov pre firmu nie je hrozbou, keďže má dlhoročnú existenciu na trhu tok zákazníkov stále rastie. Firma má taktiež množstvo skalných zákazníkov ktorí si uvedomujú bezkonkurenčne ceny a veľkosť sortimentu v predajni. Vďaka tomu že je konkurencia celkom nízka je jednoduché si tieto nízke ceny udržať a taktiež aj zákazníkov. Pri zdražovaní by mohli nastať komplikácie kvôli citlivosti zákazníkov no určite by to nebolo kritické.

3.3.4 Hrozba substitúcie

Kupujúci majú jednoznačne možnosť navštíviť konkurenčné predajne ktoré sú dokonca všetky po blízku. Keďže sortiment drogerií nie je rozličný väčšinu produktov majú predajne rovnaké jedine čo hrá najväčšiu rolu je cena. Ak by si zákazníci povedali že začnú chodiť ku konkurencii malo by to kritické následky pre firmu, preto je dôležité aby si firma udržala výhodné ceny a stálych zákazníkov keďže vysoké ceny sú asi jediným dôvodom pre ktorý by chceli ísť ku konkurencii.

3.3.5 Hrozba nových účastníkov

Mesto Rajec nie je počtom obyvateľov nijak veľké a keďže sa tu nachádza už viacero predajní nepredpokladáme že by sa noví konkurenti tak jednoducho objavili. Firma má už dlhoročné povedomie na trhu a dobré vzťahy s dodávateľmi , bolo by náročné novému konkurentovi sa tomuto cenovo vyrovnáť. Jediný problém môžu byť veľké obchodné siete ako je napríklad DM drogeria. Príchod giganta by značne ovplyvnil trh a klientelu.

3.4 SWOT analýza

SWOT analýzu som vypracoval do nasledovnej tabuľky. Je založená na základe predošlých analýz ktoré sme vykonali.

Tabuľka č.1- SWOT matica (vlastné spracovanie)

	Silné stránky	Slabé stránky
Vnútorné prostredie	Bezkonkurenčná cena Spokojnosť zákazníkov Nízka konkurencia firmy Dlhoročné fungovanie Škála sortimentu Dobré hodnotenie	Neoriginálny sortiment Nízka bezpečnosť Žiadny interný systém pre správu zamestnancov

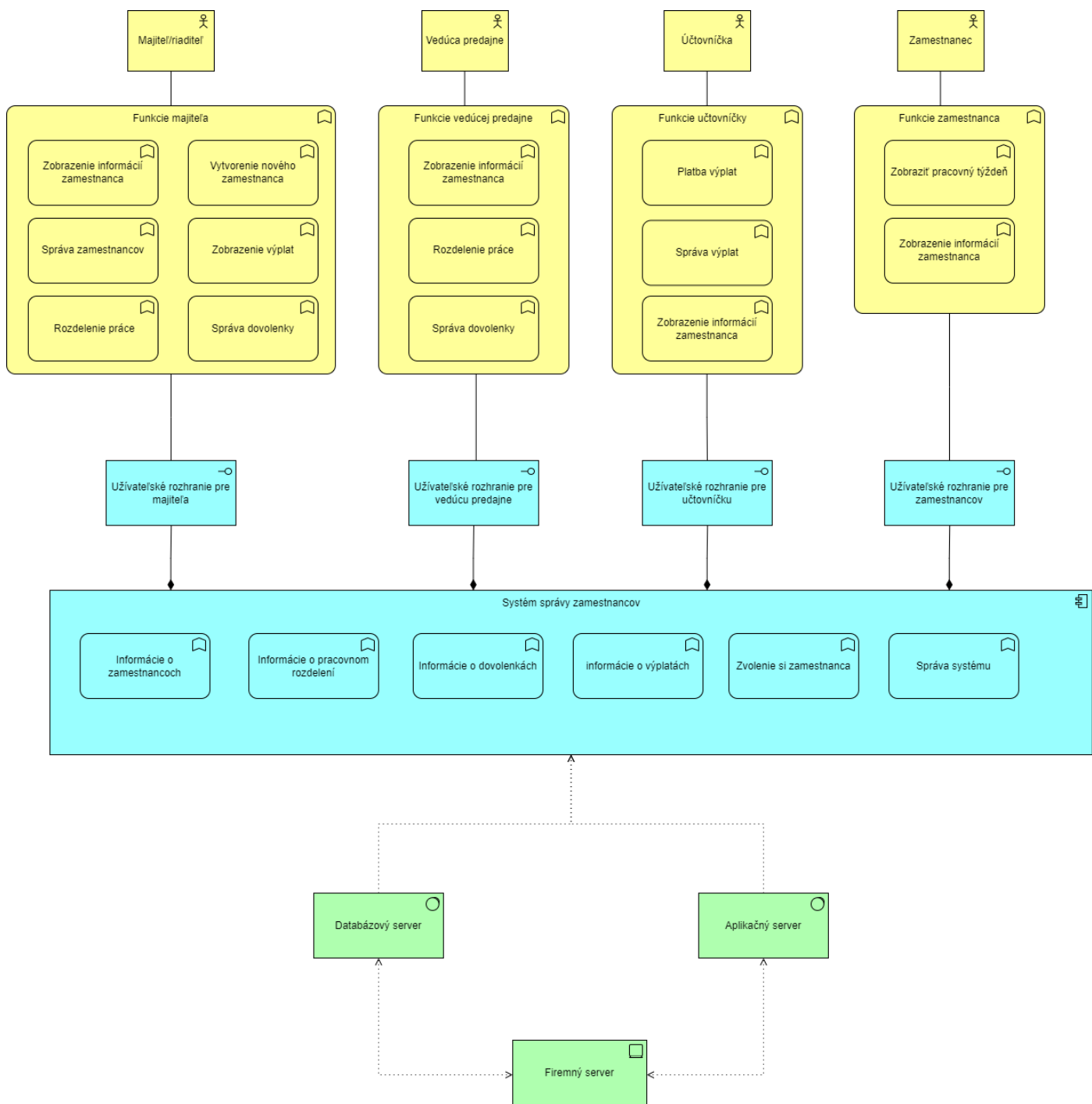
Vonkajšie prostredie	Príležitosti	Hrozby
	Získanie nových dodávateľov Získanie jedinečnej značky Zlepšenie marketingu Propagácia firmy ako takej	Príchod konkurenčného reťazca Krádež Ekonomická kríza Nezáujem zákazníkov

4 VLASTNÝ NÁVRH RIEŠENIA

V tejto kapitole budeme riešiť problém so správou zamestnancov ktorá zaberá množstvo času a môže byť jednoducho zefektívnená pomocou informačného systému. Zameriame sa na architektúru tohto systému a jeho prípady použitia.

4.1 Architektúra systému správy zamestnancov

Na ilustračné znázornenie budem používať draw.io, je to šikovný multiplatformový softvér ktorý slúži na vytváranie grafov , vývojových diagramov , UML diagramov a podobne. Tento informačný systém sa skladá z troch vrstiev a to konkrétne z Business vrstvy ktorá je označená žltou farbou a je do neho možné pridať mnoho rozšírení. My sme si vybrali rozšírenie ArchiMate 3.2. Táto vrstva sa zameriava hlavne na jednotlivé role a ich procesy a operácie ktoré môžeme v systéme vykonávať. Ďalšou vrstvou je aplikačná vrstva , táto bude naznačená jemne modrou farbou a slúži na prepojenie technologickej vrstvy s business vrstvou. Posledná vrstva je technologická so zelenou farbou v nej môžeme vidieť jednotlivé časti systému. Táto vrstva slúži na podporu pre aplikačnú vrstvu.



Obrázok č.10 - Architektúra systému správy zamestnancov

4.2 Prípady použitia

Zameriame sa tu na jednotlivé prípady užívateľov ktorý budú využívať náš informačný systém ktorý budeme v skratke nazývať SSZ čo znamená systém na správu zamestnancov.

V našom systéme sa nachádzajú štyria používatelia a to:

- **Majiteľ/riaditeľ** : Tento používateľ ma najviac právomocí aj možností na využitie systému. Keďže chce mať o všetkom prehľad a taktiež chce rozhodovať a môcť zasiahnuť do väčšiny vecí. Zameriava sa hlavne na PU 6 až PU 8.
- **Vedúca predajne** : Môžeme povedať že tento používateľ bude tiež často používať systém keďže ma na starosti zamestnancov a to konkrétne rozdelenie práce , udeľovanie dovoleniak , hľadanie náhrady a podobne. Hlavný zámer vedúcej sú PU 3 až 5 a následne PU 8 a PU 9.
- **Účtovníčka** : Tento používateľ bude využívať systém iba vo chvíli kedy bude treba urobiť platby na konci mesiaca. Táto rola sa zameriava iba na výplaty čo sú PU 11 až PU 13.
- **Zamestnanci** : Môžu kedykoľvek sledovať informácie o počte odpracovaných hodín a rozdelení práce. Hlavný záujem tejto role je PU 8 a PU 10.

V našom systéme ma každý zamestnanec pridelené právomoci podľa potreby na jeho úkon práce. Ku svojmu kontu sa každý dostane po prihlásení sa do jeho účtu ktorý má upravené právomoci. Týmto zabezpečíme bezpečnosť a GDPR citlivých dát o našich zamestnancoch. Majiteľ má prístup ku všetkým údajom.



Obrázok č.11 - Use case diagram systéme správy zamestnancov (vlastné spracovanie)

4.2.1 Priblíženie jednotlivých prípadov použitia

Prípady použitia si rozpíšeme do tabuliek aby sme mali lepšiu predstavu ako náš systém funguje.

Tabuľka č.2 - Prípady použitia prihlásenia v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 1 Prihlásenie do systému		
Popis	Aby mohli používatelia vstúpiť do systému najprv sa musia prihlásiť pomocou prihlasovacieho mena a svojho hesla		
Hlavný účastník	Majiteľ/riaditeľ Vedúca predajne Zamestnanci Účtovníčka		
Vedľajší účastník			
Podmienky pre spustenie	PU – 2 Overenie identity		
Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Spustí program
	2.	Aplikácia	Ukáže prihlasovacie pole kde treba zadať prihlasovacie meno a heslo
	3.	Používateľ	Zadá prihlasovacie údaje a stlačí „Prihlásiť sa“
	4.	Aplikácia	System overí správnosť zadaných údajov a povolí používateľovi vstúpiť do systému v právomociach ktoré má (PU 2)
Chybný scenár	1.	Používateľ	Spustí program

	2.	Aplikácia	Ukáže prihlasovacie pole kde treba zadať prihlasovacie meno a heslo
	3.	Používateľ	Zadá prihlasovacie údaje a stlačí „Prihlásiť sa“
	4.	Aplikácia	System overí správnosť zadaných údajov a zistí že údaje sú chybné (PU 2)
	5.	Aplikácia	PU 2 vráti informáciu že zadané údaje sa nezhodujú
	6.	Aplikácia	Napíše na obrazovku chybové hlásenie o tom že sa údaje nezhodujú
	7.	Používateľ	Zadá prihlasovacie údaje a stlačí „Prihlásiť sa“
	8.	Aplikácia	Pokračuje na bode 4

Tabuľka č.3 - Prípád použitia pre overenie identity v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 2 Overenie identity		
Popis	Overujeme identitu používateľa ktorý sa skúša prihlásiť		
Hlavný účastník	Systém		
Vedľajší účastník	Majiteľ/riaditeľ Vedúca predajne Zamestnanci Účtovníčka		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie		
Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Aplikácia	Overuje zadané údaje do systému ktoré sú z prihlásenia v PU 1
	2.	Systém	Overí jednotlivé údaje a ak sa zhodujú podá správu o zhodovaní údajov
	3.	Aplikácia	Prijíma dáta o používatel'ovi a podľa nich sprístupní dané informácie. Vypíše „Úspešne prihlásenie“
Chybný scenár	1.	Aplikácia	Overuje zadané údaje do systému ktoré sú z prihlásenia v PU 1
	2.	Systém	Pokúsi sa o spojenie so serverom aby mohol overiť údaje no server je nedostupný.
	3.	Systém	Zašle chybovú hlášku o nedostupnosti servera
	4.	Aplikácia	Vypíše chybovú hlášku „Server je momentálne nedostupný“

Tabuľka č.4 - Prípád použitia pre zobrazenie dovoleniek v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 3 Zobrazenie dovoleniek		
Popis	Používateľ si zobrazí zadané dovolenky		
Hlavný účastník	Vedúca predajne		
Vedľajší účastník	Majiteľ/riaditeľ		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca		
Nadväzujúci PU	PU – 4 Správa dovoleniek		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť dovolenky“
	2.	Aplikácia	Zobrazí schválené dovolenky
Alternatívny scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť dovolenky“
	2.	Aplikácia	Aplikácia skontroluje zadané dovolenky no zistí že nie sú žiadne
	3.	Aplikácia	Vypíše na obrazovku hlášku „Momentálne nie sú zadané žiadne dovolenky.“

Tabuľka č.5 - Prípád použitia správy dovoleniek v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 4 Správa dovoleniek		
Popis	Používateľ spravuje zadané dovolenky		
Hlavný účastník	Vedúca predajne		
Vedľajší účastník	Majiteľ/riaditeľ		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 3 Zobrazenie dovoleniek PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca		
Nadväzujúci PU	PU – 9 Správa informácií zamestnanca		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť dovolenky“
	2.	Aplikácia	Zobrazí schválené dovolenky
	3.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „spravovať dovolenky“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dajú dovolenky „zmazať , upraviť alebo vytvoriť nové“
	5.	Používateľ	Vyberie si potrebný úkon a stlačí „uložiť“
	6.	Aplikácia	Uloží konkrétny úkon , či už zmazanie , zmenu alebo vytvorenie novej dovolenky
Alternatívny scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť dovolenky“

	2.	Aplikácia	Aplikácia skontroluje zadané dovolenky no zistí že nie sú žiadne
	3.	Aplikácia	Vypíše na obrazovku hlášku „Momentálne nie sú zadané žiadne dovolenky.“
Chybový scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť dovolenky“
	2.	Aplikácia	Zobrazí schválené dovolenky
	3.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „spravovať dovolenky“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dajú dovolenky „zmazať , upraviť alebo vytvoriť nové“
	5.	Používateľ	Vyberie si potrebný úkon a stlačí uložiť
	6.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	7.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	8.	Používateľ	Vyberie si potrebný úkon a stlačí „uložiť“
	9.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží konkrétny úkon , či už zmazanie , zmenu alebo vytvorenie novej dovolenky ak nie vraciame sa na bod 6

Tabuľka č.6 - Prípád použitia rozdelenia práce v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 5 Rozdelenie práce		
Popis	Používateľ si zobrazí dostupné možnosti rozdelenia práce ktoré následne môže spravovať		
Hlavný účastník	Vedúca predajne		
Vedľajší účastník	Majiteľ/riaditeľ		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 3 Zobrazenie dovoleniek PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca		
Nadväzujúci PU	PU – 9 Správa informácií zamestnanca PU – 10 Zobrazenie pracovného týždňa		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť rozdelenie práce“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne rozdelenie práce a skontroluje potrebné údaje
Alternatívny scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť rozdelenie práce“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne rozdelenie práce. A ponúkne možnosť „Spravovať rozdelenie práce“
	3.	Používateľ	Klikne na „Spravovať rozdelenie práce“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dá rozdelenie práce „zmazať“, upraviť alebo vytvoriť nové“

	5.	Používateľ	Vyberie potrebný úkon a klikne na „Uložiť.“
	6.	Aplikácia	Napíše na obrazovku „Zmeny boli uložené.“
Chybný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť rozdelenie práce“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne rozdelenie práce. A ponúkne možnosť „Spravovať rozdelenie práce“
	3.	Používateľ	Klikne na „Spravovať rozdelenie práce“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dá rozdelenie práce „zmazať“, upraviť alebo vytvoriť nové“
	5.	Používateľ	Vyberie potrebný úkon a klikne na „Uložiť.“
	6.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	7.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	8.	Používateľ	Vyberie si potrebný úkon a stlačí „uložiť“
	9.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží konkrétny úkon, či už zmazanie, zmenu alebo vytvorenie novej dovolenky ak nie vraciame sa na bod 6

Tabuľka č.7 – Prípád použitia správy zamestnancov v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 6 Správa zamestnancov		
Popis	Používateľ si zobrazí dostupné možnosti správy zamestnancov ktoré môže upravovať		
Hlavný účastník	Majiteľ/riaditeľ		
Vedľajší účastník			
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca		
Nadväzujúci PU	PU – 7 Pridanie nového zamestnanca		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazit’ správu zamestnancov“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne správu zamestnancov a ponúkne tlačidlo „Upraviť“
Alternatívny scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazit’ správu zamestnancov“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne správu zamestnancov a ponúkne tlačidlo „Upraviť“
	3.	Používateľ	Klikne na tlačidlo „upraviť“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dajú jednotlivé údaje zamestnancov „zmazať , upraviť alebo vytvoriť nové“
	5.	Používateľ	Vyberie potrebný úkon a klikne na „Uložiť.“

	6.	Aplikácia	Napíše na obrazovku „Zmeny boli uložené.“
Chybný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazí správu zamestnancov“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne správu zamestnancov a ponúkne tlačidlo „Upraviť“
	3.	Používateľ	Klikne na tlačidlo „upraviť“
	4.	Aplikácia	Zobrazí menu kde sa dajú jednotlivé údaje zamestnancov „zmazať , upraviť alebo vytvoriť nové“
	5.	Používateľ	Vyberie potrebný úkon a klikne na „Uložiť.“
	6.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	7.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	8.	Používateľ	Vyberie si potrebný úkon a stlačí „uložiť“
	9.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží konkrétny ak nie vraciame sa na bod 6

Tabuľka č.8 - Prípado použitia pridania nového zamestnanca v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 7 Pridanie nového zamestnanca		
Popis	Používateľ si zobrazí otvorí správu zamestnancov PU – 6 a vytvorí nový záznam		
Hlavný účastník	Majiteľ/riaditeľ		
Vedľajší účastník			
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity		
Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazit’ správu zamestnancov“ (PU – 6)
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne správu zamestnancov a ponúkne tlačidlo „Vytvorit’ nový profil zamestnanca“
	3.	Používateľ	Klikne na možnosť „Vytvorit’ nový profil zamestnanca.“
	4.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložit“
	5.	Aplikácia	Napíše na obrazovku „Zmeny boli uložené.“
Chybný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazit’ správu zamestnancov“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne správu zamestnancov a ponúkne tlačidlo „Vytvorit’ nový profil

			zamestnanca“
	3.	Používateľ	Klikne na možnosť „Vytvoriť nový profil zamestnanca.“
	4.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	5.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	6.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	7.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	8.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží údaje ak nie vraciame sa na bod 5.

Tabuľka č.9 - Prípád použitia zobrazenia informácií o zamestnancoch v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 8 Zobrazenie informácií o zamestnancoch
Popis	Používateľ si zobrazí informácie o zamestnancoch
Hlavný účastník	Majiteľ/riaditeľ Vedúca predajne Zamestnanci Účtovníčka
Vedľajší účastník	
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity

Nadväzujúci PU	PU – 9 Správa informácií zamestnanca		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť informácie o zamestnancoch“
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálnych zamestnancov
	3.	Používateľ	Vyberie si konkrétneho zamestnanca a klikne na „Zobraziť informácie“
	4.	Aplikácia	Zobrazí údaje o danom zamestnancovi
Chybný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobraziť informácie o zamestnancoch“
	2.	Aplikácia	Pokúsi sa dostať k uloženým dátam ale nepodarí sa to.
	3.	Aplikácia	Vypíše chybu „Server momentálne nie je k dispozícii“

Tabuľka č.10 - Prípád použitia správy informácií zamestnanca v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 9 Správa informácií zamestnanca
Popis	Používateľ si zobrazí otvorí správu informácií zamestnancov a upraví ju podľa potrieb
Hlavný účastník	Vedúca predajne
Vedľajší účastník	
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca

Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Zobrazí informácie o zamestnancovi (PU-8)
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne informácie o zamestnancovi a ponúkne možnosť „upraviť“
	3.	Používateľ	Klikne na možnosť „upraviť.“
	4.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	5.	Aplikácia	Napíše na obrazovku „Zmeny boli uložené.“
Chybný scenár	1.	Používateľ	Zobrazí informácie o zamestnancovi (PU-8)
	2.	Aplikácia	Zobrazí aktuálne informácie o zamestnancovi a ponúkne možnosť „upraviť“
	3.	Používateľ	Klikne na možnosť „upraviť.“
	4.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	5.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	6.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	7.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	8.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží údaje ak nie vraciame sa na bod 5.

Tabuľka č.11- Prípád použitia zobrazenie pracovného týždňa v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 10 Zobrazenie pracovného týždňa		
Popis	Používateľ si zobrazí informácie o pracovnom týždni		
Hlavný účastník	Zamestnanci		
Vedľajší účastník			
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity		
Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Stlačí tlačidlo „zobrazit“ informácie o pracovnom týždni“
	2.	Používateľ	Vyberie si týždeň ktorý ho zaujíma a stlačí „zobrazit“
	3.	Aplikácia	Zobrazí rozpis práce na požadovaný týždeň

Tabuľka 12 - Prípád použitia zobrazenia výplaty v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 11 Zobrazenie výplat		
Popis	Používateľ si zobrazí informácie o výplatách		
Hlavný účastník	Účtovníčka		
Vedľajší účastník	Majiteľ/ riaditeľ		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca		
Nadväzujúci PU	PU – 12 správa výplat		

PU- 13 Platba výplat			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Zobrazí informácie o zamestnancoch (PU-8)
	2.	Aplikácia	Zobrazí všetkých zamestnancov
	3.	Používateľ	Vyberie požadovaného zamestnanca vyberie „Zobraziť výplatu“
	4.	Aplikácia	Zobrazí výplatu daného zamestnanca podľa odpracovaných hodín a hodinovej marže

Tabuľka 13 - Prípád použitia správy výplaty v SSZ (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 12 Správa výplat		
Popis	Používateľ upraví výplatu		
Hlavný účastník	Účtovníčka		
Vedľajší účastník	Majiteľ/ riaditeľ		
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca PU – 11 Zobrazenie výplat		
Nadväzujúci PU	PU- 13 Platba výplat		
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Klikne na vybraného zamestnanca a klikne na tlačidlo „upraviť výplatu“
	2.	Aplikácia	Otvorí informácie o výplate

	3.	Používateľ	Zmení potrebné údaje a klikne na tlačidlo „uložiť“
	4.	Aplikácia	Vypíše na obrazovku „údaje boli úspešne uložené.“
Chybný scenár	1.	Používateľ	Klikne na vybraného zamestnanca a klikne na tlačidlo „upraviť výplatu“
	2.	Aplikácia	Otvorí informácie o výplate
	3.	Používateľ	Zmení potrebné údaje a klikne na tlačidlo „uložiť“
	4.	Aplikácia	Vypíše chybové hlásenie o tom že nastala chyba aj kde chyba nastala
	5.	Používateľ	Skontroluje zadané informácie a opraví chyby
	6.	Používateľ	Vypíše potrebné údaje a klikne na „uložiť“
	7.	Aplikácia	Ak je všetko v poriadku uloží údaje ak nie vraciame sa na bod 4.

Tabuľka 14 - Prípád použitia automatickej platby výplaty (vlastné spracovanie)

Názov	PU – 13 Platba výplaty
Popis	Používateľ vygeneruje platbu výplaty
Hlavný účastník	Účtovníčka
Vedľajší účastník	Majiteľ/ riaditeľ
Podmienky pre spustenie	PU – 1 Prihlásenie PU – 2 Overenie Identity PU – 8 Zobrazenie informácií zamestnanca PU – 11 Zobrazenie výplat

Nadväzujúci PU			
Scenár	Číslo	Účastník	Popis
Hlavný scenár	1.	Používateľ	Klikne na vybraného zamestnanca a klikne na tlačidlo vygenerovať výplatu
	2.	Aplikácia	Automaticky zráta výplatu a vygeneruje výplatnú pásku

4.3 Ekonomické Zhodnotenie systému

Túto časť budeme venovať ekonomickému zhodnoteniu nášho projektu. Keďže má firma dve prevádzky systém by sa dal zaviesť do oboch čo by mohlo zlepšiť využitie, keďže momentálne firma nemá žiadny systém na správu zamestnancov a všetko sa musí zapisovať a zadávať ručne čo je často omylné a časovo náročné.

4.3.1 Náklady na informačný systém správy zamestnancov

Nami navrhnutý systém nie je moc náročný. Celkovú kalkuláciu môžeme rozdeliť na jednotlivé segmenty vývoja. Tieto segmenty sú analýza , vývoj, implementácia, testovanie systému a následná správa.

Keďže ako sme spomínali náš systém nie je z tých najnáročnejších keďže sa jedná o malú firmu. Záleží ako by sme vyberali developerskú firmu. Na meranie času budeme používať hodinu pracovného času človeka.

- **Analýza :** Začneme s počiatočnou analýzou. Môžeme povedať že analýza by trvala 60 hodín pracovného času čo môžeme vynásobiť hodinovou maržou ktorá je okolo 40€. Náklady na analýzu sú tým pádom 2400€.
- **Proces tvorby :** V našom prípade máme výhodu že podnik nie je nejak veľký čo nám ušetrí peniaze. Odhadovaná dĺžka je 500 hodín pracovného času. Za hodinu môžeme očakávať maržu okolo 60€. Znamená to pre nás náklady v hodnote 30 000€ za proces tvorby.
- **Testovanie :** Keďže je systém menší testovanie by nemalo zaberať dlhý čas môžeme odhadovať 50hodín s hodinovou sadzbou okolo 45€, toto pre nás robí výslednú sumu 2250€.
- **Implementácia :** Implementácia by trvala zhruba 200 hodín, marža sa od testovania moc nemení môžeme rátať s 50€ na hodinu. Náklady implementácie sú tým pádom 10 000€.
- **Podpora :** Cena podpory sa ťažko odhaduje no môžeme si stanoviť podporu pre náš systém na minimálne 5 rokov čo pre nás bude znamenať minimálne náklady 5000€ podľa potrieb sa táto čiastka môže rapídne zdvihnúť.

Ak si teda dáme dokopy cele náklady na náš informačný systém tieto náklady činia minimálne 49 650€.

4.3.2 Zhodnotenie prínosov informačného systému správy zamestnancov

Z dlhodobého hľadiska , ak berieme do úvahy aj rozrastanie firmy a to že firma má dve pobočky , môžeme usúdiť že vypracovanie informačného systému by bolo dobrým krokom vpred. Tento krok by eliminoval mylnosť ľudí pri manuálnom zadávaní jednotlivých údajov do tabuliek a ušetril by z dlhodobého hľadiska veľa času aj peňazí a taktiež by zdokonalil chod firmy. Prínosom by bola aj jednoduchá kontrola z pohľadu majiteľa a vedúcej podniku ktorý by mal prístup ku všetkým potrebným informáciám na dosah ruky a nemusel by ich náročne hľadať a zaťažovať personál.

Taktiež by firma získala podrobné analýzy ktoré majú veľkú výpovednú hodnotu a zmysel do budúcnosti. Poukazujú na silné a slabé stránky firmy a taktiež na možnosti jej rozvoja.

5 ZÁVĚR

V tejto bakalárskej práci sme navrhli časť informačného systému na správu zamestnancov firmy ktorý ušetrí čas pracovníkom ktorý môžu následne využiť inde. Taktiež ponúka lepší a jednoduchší prehľad o zamestnancoch pre majiteľa firmy na čo bol aj kladený dôraz.

Na začiatku je práca zameraná na teoretické základy ktoré sú potrebné na lepšie pochopenie problematiky a kvalitnejšie vypracovanie jednotlivých častí mojej práce.

Druhá časť tejto práce je zameraná na analýzu stavu firmy a to z vnútorného aj vonkajšieho pohľadu. Tieto pohľady nám pomohli lepšie pochopiť stav firmy a zistiť konkrétne hrozby prostredí v ktorých sa nachádza a ktorým by sa mala firma vyvarovať a zapracovať na určitých veciach aby ich minimalizovala.

V poslednej tretej časti som realizoval samotný návrh informačného systému. Práve tu som tiež využil aj teoretickú aj analytickú časť mojej práce pri tvorbe prípadov použitia a architektúry systému. Nakoniec som urobil ekonomické zhodnotenie tvorby informačného systému a zameral sa na kladné stránky ktoré priniesol pre majiteľa a taktiež zamestnancov a podnik.

6 ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- [1] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika: počítačové aplikácie v podnikovej a mezipodnikovej praxi. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 240 s.: ilustrace, portréty. ISBN 978-80-247-5457-4.
- [2] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2.vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [3] MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. 179s. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-0087-5.
- [4] KENTON, W. SWOT analysis: How to with table and example. In Investopedia [online].[cit.2024-05-13]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/s/swot.asp>
- [5] TOMÍK, L. Metodika Konkurenčného spravodajstva: Techniky a Metódy Konkurenčnej špionáže. In Slovenská Asociácia Súkromných Detektívov [online]. 2023. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://blog.sasd.sk/metodika-konkurencneho-spravodajstva-techniky-a-metody-konkurencnej-spionaze>
- [6] GRATTON, P. Porter's five forces explained and how to use the model. In Investopedia [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.investopedia.com/terms/p/porter.asp>
- [7] TEAM, M.S. Slept analysis - meaning & definition: Marketing overview. In MBA Skool [online]. 2018. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.mbaskool.com/business-concepts/marketing-and-strategy-terms/8377-slept-analysis.html>
- [8] TEAM, Editorial An overview of slept analysis with steps to conduct analysis | indeed.com. In SLEPT analysis [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/slept-analysis>
- [9] In What is use case diagram? [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: <https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-is-use-case-diagram>
- [10] (PDF) SWOT ANALYSIS: A theoretical review. In SWOT [online]. [cit. 2024-05-10]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/319367788_SWOT_ANALYSIS_A_THEORETICAL_REVIEW

[11] SKLENÁK, Vilém. Data, informace, znalosti a Internet. C.H. Beck pro praxi. Praha: C.H. Beck, 2001. 210s. ISBN 8071794090.

7 ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka č.1- SWOT matica (vlastné spracovanie).....	28
Tabuľka č.2 - Prípady použitia prihlásenia v SSZ (vlastné spracovanie).....	34
Tabuľka č.3 - Prípad použitia pre overenie identity v SSZ (vlastné spracovanie)	36
Tabuľka č.4 - Prípad použitia pre zobrazenie dovoleniek v SSZ (vlastné spracovanie)	37
Tabuľka č.5 - Prípad použitia správy dovoleniek v SSZ (vlastné spracovanie).....	38
Tabuľka č.6 - Prípad použitia rozdelenia práce v SSZ (vlastné spracovanie)	40
Tabuľka č.7 – Prípad použitia správy zamestnancov v SSZ (vlastné spracovanie)	42
Tabuľka č.8 - Prípad použitia pridania nového zamestnanca v SSZ (vlastné spracovanie)	44
Tabuľka č.9 - Prípad použitia zobrazenia informácií o zamestnancoch v SSZ (vlastné spracovanie).....	45
Tabuľka č.10 - Prípad použitia správy informácií zamestnanca v SSZ (vlastné spracovanie).....	46
Tabuľka č.11- Prípad použitia zobrazenie pracovného týždňa v SSZ (vlastné spracovanie).....	48
Tabuľka 12 - Prípad použitia zobrazenia výplaty v SSZ (vlastné spracovanie).....	48
Tabuľka 13 - Prípad použitia správy výplaty v SSZ (vlastné spracovanie)	49
Tabuľka 14 - Prípad použitia automatickej platby výplaty (vlastné spracovanie)	50

8 ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok č.1 : SWOT analýza (5).....	15
Obrázok č.2 : Porterov model piatich síl (5).....	16
Obrázok č.3 - SLEPT analýza (vlastné spracovanie)	20
Obrázok č.4 – Príklad aktéra (vlastné spracovanie)	22
Obrázok č.5 - Príklad prípadu použitia (vlastné spracovanie).....	22
Obrázok č.6 - Príklad komunikačného odkazu (vlastné spracovanie).....	23
Obrázok č. 7 - Príklad systému (vlastné spracovanie).....	23
Obrázok č.8 - Príklad predĺženia/ zahrnutia (vlastné spracovanie)	24
Obrázok č.9 - Hierarchia firmy (Zdroj: Vlastné spracovanie).....	25
Obrázok č.10 - Architektúra systému správy zamestnancov	31
Obrázok č.11 - Use case diagram systému správy zamestnancov (vlastné spracovanie).....	33