



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV INFORMATIKY

INSTITUTE OF INFORMATICS

# NÁVRH ZMĚN INFORMAČNÍHO SYSTÉMU MALÉ FIRMY

PROPOSAL FOR CHANGES TO THE INFORMATION SYSTEM OF SMALL BUSINESS

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Pavel Jankovič

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

BRNO 2023

# Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky  
Student: **Pavel Jankovič**  
Vedoucí práce: **Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.**  
Akademický rok: 2022/23  
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 změn informačního systému malé firmy

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod  
Vymezení problému a cíle práce  
Teoretická východiska práce  
Analýza problému a současné situace  
Vlastní návrh řešení, přínos práce  
Závěr

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Analyzovat současný stav informačního systému malé firmy a na základě této analýzy navrhnout změny, které povedou ke zlepšení současného stavu a efektivity informačního systému.

**Základní literární prameny:**

BASL, J. a R. BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy. Podnik v informační společnosti. Praha: Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

MOLNÁR, Z. Automatizované informační systémy. Praha: Strojní fakulta ČVUT, 2000. 126 s. ISBN 80-01-02269-2.

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. Praha: Grada Publishing, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.

PECINOVSKÝ, R. Myslíme objektově v jazyku Java: kompletní učebnice pro začátečníky. Praha: Grada, 2009. 570 s. ISBN 978-80-247-2653-3.

SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2022/23

V Brně dne 5.2.2023

L. S.

---

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.  
garant

---

doc. Ing. Vojtěch Bartoš, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce se zabývá návrhem změn informačního systému společnosti MKM Pack s.r.o., které povedou ke zlepšení efektivity a současného stavu. V první části popisují základní pojmy, které jsou nutné k pochopení tématu nebo s ním úzce souvisí. V druhé části jsem za pomoci vypracovaných analýz posoudil stav společnosti a jeho informační systém. Na základě těchto analýz jsem našel nedostatky informačního systému, na které jsem navrhl změny v závěrečné číslované kapitole.

## **Klíčová slova**

Informační systém, ERP, Business Intelligence, PEST, Porterův model pěti sil, 7s, ZEFIS, SWOT

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with the design of changes to the company's information system MKM Pack s.r.o., which will lead to the improvement of efficiency and the current state. In the first part I describe the basic concepts that are necessary to understand the topic or closely related to it. In the second part, I assess the state of the company and its information system with the help of the developed analyses. Based on these analyses, I have found the shortcomings of the information system, on which I have suggested changes in the final numbered chapter.

## **Keywords**

Information System, ERP, Business Intelligence, PEST, Porter's Five Forces Model, 7s, ZEFIS, SWOT

### **Bibliografická citace**

JANKOVIČ, Pavel. *Návrh změn informačního systému malé firmy* [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/152094>. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, Ústav informatiky. Vedoucí práce Petr Dydowicz.

### **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 15. 5. 2023

---

Pavel Jankovič

autor

### **Poděkování**

Rád bych poděkoval panu vedoucímu Ing. Petrovi Dydowiczovi, Ph.D., za cenné rady, připomínky a za jeho drahocenný čas při psaní této bakalářské práce. Dále bych rád poděkoval společnosti MKM pack s.r.o. za možnost psaní této bakalářské práce a za možnost získání praxe v tomto oboru.

# OBSAH

ÚVOD.....	11
VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE .....	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
1.1 Základní pojmy .....	13
1.1.1 Informace .....	13
1.1.2 Data .....	13
1.1.3 Znalosti .....	14
1.1.4 Systém.....	15
1.1.5 Informační systém.....	15
1.1.6 Efektivita informačních systémů .....	15
1.1.7 Efektivnost informačních systémů.....	15
1.2 Podnikové informační systémy .....	16
1.2.1 Klasifikace podnikových informačních systémů.....	16
1.2.2 Informační systém ERP .....	19
1.2.3 Informační systém CRM.....	21
1.2.4 Informační systém SCM/APS.....	22
1.2.5 Informační systém MIS .....	23
1.3 Business Intelligence.....	24
1.4 Průmysl 4.0 .....	25
1.5 Analytické metody použité v této práci .....	26
1.5.1 PEST analýza.....	26
1.5.2 Porterův model pěti sil.....	27
1.5.3 Analýza 7s.....	28
1.5.4 Portál ZEFIS .....	29



1.5.5	SWOT analýza.....	30
2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU.....	32
2.1	Základní informace o společnosti .....	32
2.2	Představení společnosti .....	32
2.3	Informačních technologie.....	33
2.3.1	Hardware.....	33
2.3.2	Software .....	33
2.3.3	Informační systém.....	34
2.3.4	E-shop .....	35
2.4	PEST analýza .....	36
2.5	Porterův model pěti sil .....	39
2.6	Analýza 7s.....	40
2.7	Analýza informačního systému.....	43
2.7.1	Efektivnost užití informačního systému .....	43
2.7.2	Bezpečnost užití informačního systému .....	45
2.7.3	Nedostatky firmy .....	46
2.8	SWOT analýza .....	48
2.9	Shrnutí analýz.....	49
3.	VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ, PŘÍNOSY PRÁCE .....	50
3.1	Návrhy řešení informačního systému.....	50
3.1.1	Nákup nového informačního systému .....	50
3.1.2	Rozvoj stávajícího informačního systému.....	51
3.1.3	Outsourcing.....	51
3.1.4	Vývoj nového informačního systému .....	51
3.2	Pohoda Business Intelligence.....	52
3.2.1	Varianty Pohoda Business Intelligence .....	52

3.2.2	Fungování Pohoda Business Intelligence .....	53
3.2.3	Zhodnocení doplňku Pohoda Business Intelligence Komplet .....	55
3.3	Aplikace plusMobile .....	56
3.3.1	Vlastnosti aplikace plusMobile.....	56
3.3.2	Fungování aplikace plusMobile.....	57
3.3.3	Označení skladových regálů .....	58
3.3.4	DEMO aplikace .....	59
3.3.5	Mobilní terminály .....	60
3.4	Doplňěk plusDisplay .....	61
3.4.1	Využití a vlastnosti doplňku plusDisplay .....	61
3.5	Ekonomické zhodnocení .....	63
3.5.1	Pohoda Business Intelligence .....	63
3.5.2	Aplikace plusMobile.....	63
3.5.3	Doplňěk plusDisplay.....	64
3.5.4	Celkové ekonomické zhodnocení .....	65
3.6	Přínosy práce.....	65
3.6.1	Přínosy doplňku Pohoda Business Intelligence .....	65
3.6.2	Přínosy aplikace plusMobile.....	66
3.6.3	Přínosy doplňku plusDisplay .....	66
ZÁVĚR .....		67
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....		69
SEZNAM OBRÁZKŮ .....		73
SEZNAM TABULEK .....		74
SEZNAM GRAFŮ .....		75

## ÚVOD

Informační systémy jsou v dnešní době nedílnou součástí malých, středních i velkých podniků z různých oborů podnikání, které chtějí úspěšně konkurovat na trhu. Informační systémy zefektivňují, zrychlují a zlehčují každodenní práci s firemními procesy a ukládají velké množství dat, které společnosti mohou dále využívat pro podporu rozhodování v reálném čase. Společnost by měla mít takový informační systém, který je schopna finančně pokrýt a který má pro ni vysokou efektivitu.

Existuje několik druhů informačních systémů. Každý informační systém vyhovuje jinému oboru podnikání nebo společnosti. Některé informační systémy jsou určeny spíše pro malé firmy a střední firmy a některé spíše pro velké firmy. Existují informační systémy pro plánování podnikových zdrojů, řízení vztahu se zákazníky, řízení dodavatelského řetězce, správu dokumentů, řízení a odvádění dat z výroby, pokročilé plánování výroby, řízení skladových procesů, řízení podnikových procesů, podporu rozhodování a mnoho dalších.

Tato bakalářská práce se zabývá hlavně podnikovým informačním systémem ERP (Enterprise Resource Planning), který je jádrem firmy a na který navazují ostatní informační systémy.

Žádný informační systém není dokonalý a žádný informační systém nikdy nebude dokonalý pro všechny zaměstnance firem. Každý informační systém se dá vylepšit nebo se dá vylepšit efektivnost a bezpečnost užití informačního systému. V mé bakalářské práci se budu zabývat právě návrhem změn informačního systému společnosti MKM Pack s.r.o. Jde o malou rodinnou společnost, která se zabývá prodejem zdravé výživy a která se neobejde bez informačního systému, se kterým každý pracovní den několikrát denně pracují.

## VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Cílem této bakalářské práce je navrhnout změny informačního systému společnosti MKM pack s.r.o. Společnost využívá při svém provozu Ekonomický a informační systém Pohoda E1 Komplet. Navržené změny by měly přispět k celkovému zlepšení informačního systému a firemních procesů ve společnosti. Bakalářská práce je rozdělena do tří částí: teoretická východiska práce, analýza současného stavu a vlastní návrh řešení, přínosy práce.

V první části této bakalářské práce jsou vysvětleny základní pojmy v oblasti informačních technologií, se kterými se čtenáři mohou v této bakalářské práci setkat nebo které s daným tématem úzce souvisí. Dále jsou zde popsány jednotlivé analytické metody, které jsem v práci používal.

V druhé číslované kapitole téhle práce jsem prováděl různé analytické metody, které mi daly dobrý podklad pro třetí číslovanou kapitolu. Jako první představím společnost MKM pack s.r.o., kde uvedu základní informace o společnosti, předmět jejího podnikání, analýzu informačních technologií používaných ve firmě a představím jejich informační systém a e-shop. Následně jsem provedl analýzu obecného okolí, analýzu oborového okolí, analýzu vnitřního prostředí, analýzu informačního systému a diagnózu silných a slabých stránek společnosti a její možné příležitosti a hrozby, která funguje jako výstup z jednotlivých použitých analýz a za kterou bude shrnutí jednotlivých výstupů.

V poslední číslované kapitole jsem navrhl změny, které by pomohly zefektivnit práci s informačním systémem ve společnosti. Pro jednotlivé návrhy změn jsem posoudil nejvhodnější variantu řešení daných návrhů z hlediska ekonomického, ale i efektivního. Závěrem této kapitoly jsem provedl ekonomické zhodnocení navržených změn a jejich přínosy pro danou firmu.

Navržené změny budou předloženy vedení společnosti a bude jen na nich, zda navržené změny budou chtít realizovat nebo nikoliv.

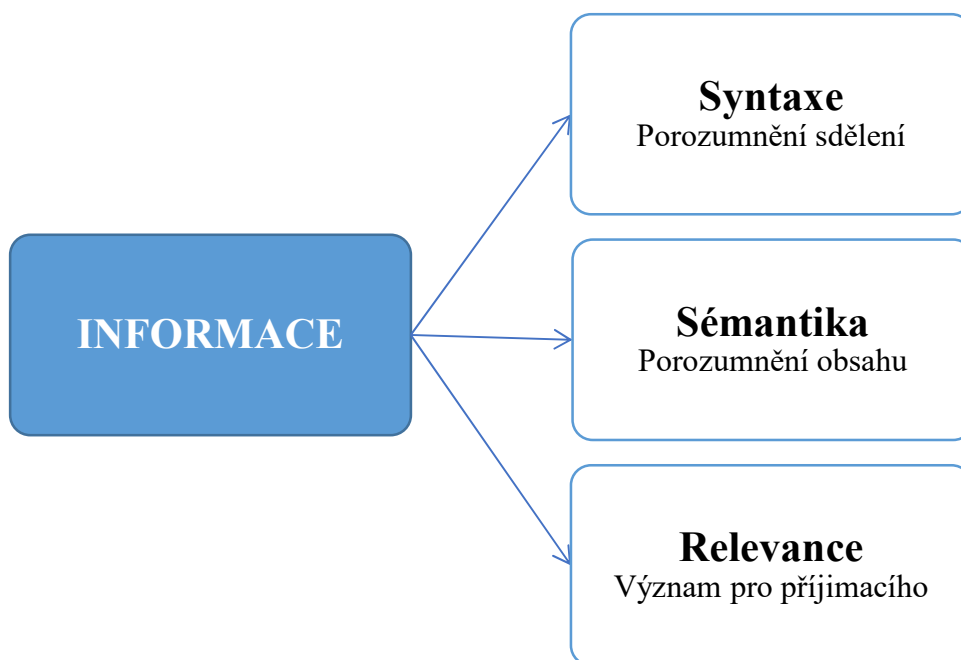
# 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

První číslovaná kapitola této bakalářské práce se zaměřuje na teoretická východiska práce. Jsou zde popsány pojmy, metody a analýzy, které jsou zde použity nebo které s tématem úzce souvisí.

## 1.1 Základní pojmy

### 1.1.1 Informace

Na informaci lze nahlížet z různých hledisek. Informaci můžeme chápat jako zprávu, vjem, který splňuje tři požadavky. Prvním je syntaktická relevance. Subjekt, který zprávu přijímá, musí být schopen ji detekovat a rozumět jí. Druhým požadavkem je sémantická relevance. Subjekt musí vědět, co zpráva znamená, co vypovídá o něm a jeho okolí. Třetím požadavkem je pragmatická relevance. Zpráva má mít pro přijímací subjekt nějaký význam (1).



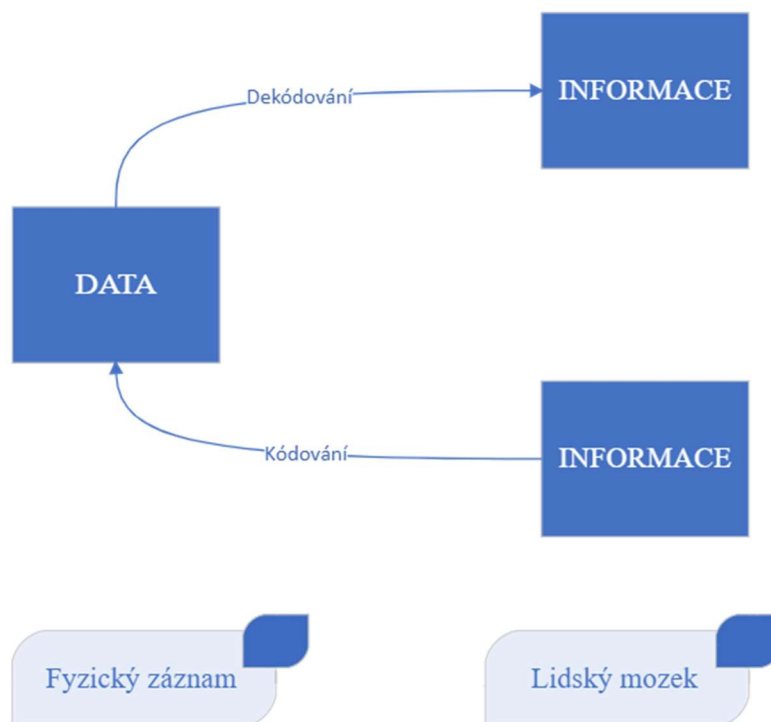
Obrázek č. 1: Pojem informace (Zdroj: vlastní zpracování dle: (1))

### 1.1.2 Data

V praxi je datům běžně přisuzován význam zpráv. Jestliže člověk data momentálně používá k rozhodování, stávají se pro něj informací, neboť datům přiřazuje význam a

smysl. Proto je někdy datům přiřazován nejen význam zpráv, ale také informace. Můžeme tedy říci, že data jsou potencionálními informacemi (1).

Lidé jsou neustále vystaveni působení zpráv. Některé zachytí a porozumí jim. To je pro subjekt to, co nazýváme data. Data může člověk uložit pro pozdější zpracování, transformovat do jiné podoby, například zaznamenat na papír nebo do počítače. Jsou vyjádřena fyzickým nosičem, ať už jde o inkoust a papír, elektrické signály či elektromagnetické záření. Data jako taková mají vypovídací schopnost (1).



**Obrázek č. 2: Vztah dat a informací** (Zdroj: vlastní zpracování dle: (1))

Záznamem informace na vhodné médium (hovoříme o procesu kódování informace, tedy přesně definovanému postupu, jak informaci zaznamenat) se z informace stávají data, která opět přečtením (dekódováním) přejdou zpět na informaci pro daného příjemce (1).

### 1.1.3 Znalosti

Jeden z pohledů na pojetí informace přinesla umělá inteligence, která ještě nad informace klade znalosti jako formu abstrakce a generalizace. Znalostí se rozumí vzájemně provázané (měnitelné, rozšířené) struktury souvisejících poznatků. Znalost něčeho znamená jejich reprezentaci v podobě kognitivního modelu, včetně schopnosti provádět

s nimi různé kognitivní operace. Na základě těchto operací dokáže člověk předvídat, co se může v reálném světě stát (2).

#### **1.1.4 Systém**

Obecně přijatá definice charakterizuje systém jako množinu prvků a vazeb. Prvky systémů na dané úrovni rozlišení chápeme jako nedělitelné. Vazby mezi prvky představují jednosměrné nebo obousměrné spojení mezi nimi. Systém se vyznačuje vstupními a výstupními vazbami, pomocí kterých získává informace z okolí a jiné informace do okolí předává. Na systémy, které zkoumáme, nahlížíme zpravidla z hlediska toho, jak komunikují se svým podstatným okolím, jaké tedy mají cílové chování (3).

#### **1.1.5 Informační systém**

Informační systém je systém, který se skládá z lidí, strojů, procesů, databází a datových modelů. Systém shromažďuje data z interních a externích zdrojů organizace, zpracovává je a poskytuje informace, které pomáhají rozhodovacím pracovníkům v organizaci. Slovo systém zde naznačuje, že informační systém se řídí systémovým přístupem, který znamená holistický přístup a je založen na konceptu synergie, kdy výstup je větší než součet jeho částí. Jasně tedy naznačuje, že informační systém není jediný systém, je to spíše integrovaný systém, jehož části (subsystémy) zapadají do celkové konstrukce (4).

#### **1.1.6 Efektivita informačních systémů**

Pojem efektivita, účinnost, je poměr přínosů k nákladům. U informačních systémů se zjišťuje velmi obtížně, protože kromě vyčíslitelných přínosů, jako je úspora pracnosti, dává informační systém i nevyčíslitelné, nebo obtížně vyčíslitelné nepřímé přínosy, například správné rozhodnutí manažera, protože ze systému dostal správnou informaci ve správný čas. Pokud bychom se pokoušeli zjišťovat účinnost, znamenalo by to nejenom velmi pracný a dlouhý výpočet, ale také bychom potřebovali velké množství citlivých, povětšinou finančních dat (5).

#### **1.1.7 Efektivnost informačních systémů**

Pojem efektivnost, nebo také účelnost či smysluplnost, představuje stupeň dosažení stanoveného cíle. Cílem v našem případě jsou správně vybrané, nastavené a provozované informační systémy a procesy firmy, bez nedostatků a chyb. Efektivnost ideální firmy a jejich informačních systémů je potom 100 %, což ovšem v reálném životě není časté (5).

## 1.2 Podnikové informační systémy

Základem pro fungování síťové učící se organizace a prosazování jejího strategického záměru je efektivní zpracování informací a budování znalostní báze. Klíčovou „technologií“ k dosažení tohoto cíle pak představuje podnikový informační systém (6).

Podnikový informační systém vytvářejí lidé, kteří prostřednictvím dostupných technologických prostředků a stanovené metodiky zpracovávají podniková data a vytvářejí z nich informační a znalostní bázi organizace sloužící k řízení podnikových procesů, manažerskému rozhodování a správě podnikové agendy (6).

Podnikový informační systém má v moderní síťové učící se organizaci jasné poslání, které lze shrnout do tří hlavních bodů:

- Podnikový informační systém má být integrující platformou spojující podnikové procesy, informační toky a komunikaci vně i uvnitř organizace. Jeho integrační role v rámci řetězce je pak základním předpokladem pro generování hodnoty v síťové struktuře.
- Podnikový informační systém by měl plnit roli nositele standardizace, která pozitivně ovlivní zpracování běžné podnikové agendy v rámci podnikových procesů, chování uživatelů a změny v jejich pracovních návycích.
- Podnikový informační systém, ať už se skládá z jakýchkoliv komponent a je rozvíjen jakýmkoliv způsobem, by měl poskytovat celostní pohled na fungování organizace a zabezpečit zpracování informací potřebných k manažerskému rozhodování (6).

### 1.2.1 Klasifikace podnikových informačních systémů

V každém podniku existuje několik organizačních úrovní, které požadují specifický způsob zpracování informací či specifický druh informací. Přitom se nejčastěji rozlišují strategická, řídicí, znalostní a provozní úroveň. Žádná z těchto úrovní sama o sobě nemůže poskytovat všechny informace, které management potřebuje pro řízení. Podobně ale žádná z těchto úrovní nepředstavuje samostatnou ucelenou entitu, která by odrážela praktickou potřebu nasazení samostatného informačního systému (softwarové aplikace). Proto také často používaná klasifikace, která rozlišuje provozní, znalostní, řídicí a strategické informační systémy, odráží výhradně teoretický náhled na fungování podniku.



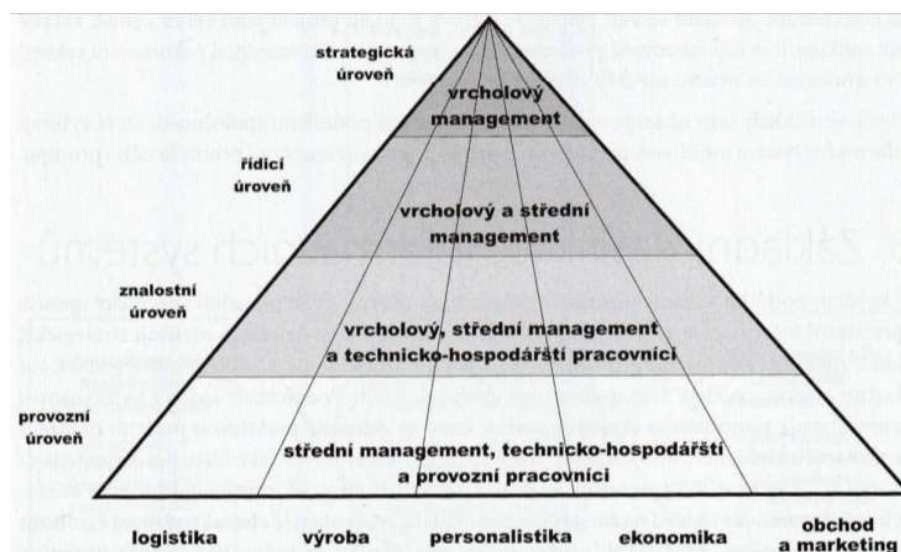
Jejím úkolem je charakterizovat hodnotu automatizovaného zpracování informací pro pracovníky na jednotlivých organizačních úrovních (6).

**Provozní úroveň** – požaduje zpracování informací týkajících se rutinní podnikové agendy, jako je realizace výrobních zakázek, nákupu a prodeje, příjmu plateb a výplat apod. Informační systémy pokrývající provozní úroveň reagují na plnění každodenní činnosti a sledují tok transakcí napříč organizací (6).

**Znalostní úroveň** – zahrnuje nejen klientské aplikace podnikového informačního systému (ERP, CRM atd.), ale také prostředky osobní informatiky, jako jsou kancelářské aplikace, software určený pro týmovou práci (groupware) atd. Tyto aplikace podporují růst znalostní báze organizace a řídí především tok dokumentů (6).

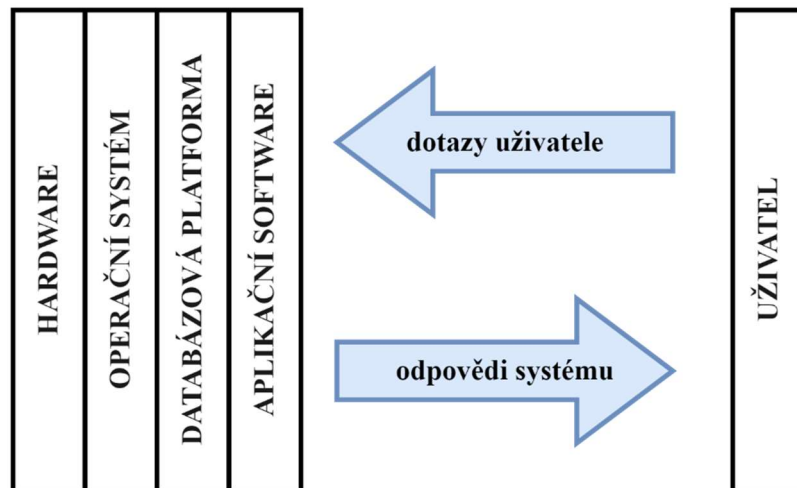
**Řídící úroveň** – požaduje informace nutné k plnění administrativních úkolů a podpoře rozhodování, zejména pak u středního i vrcholového managementu. Informační systém využívaný na řídicí úrovni dává odpověď na zásadní otázku: Fungují věci tak, jak mají? Odpovědi přitom poskytuje formou tzv. reportingu, tedy generování výstupních sestav obsahujících souhrn výsledků z požadované oblasti. Podpora strukturovaného rozhodování prostřednictvím reportů probíhá nejčastěji v pravidelných intervalech (6).

**Strategická úroveň** – informační systémy pokrývající strategickou oblast bývají vrcholovému managementu nápomocny k identifikaci dlouhodobých trendů, a to jak uvnitř, tak i vně organizace. Jejich hlavní úlohou je pomoci odhalit očekávané změny a určit, zda a jak je schopen podnik na změnu zareagovat (6).



Obrázek č. 3: Informační pyramida podle organizační úrovně podniku (Zdroj: (6))

Bliže k praxi má technologický pohled na podnikové informační systémy. Jedná se o klasifikace na základě vrstev, jimiž jsou data transformována na informace srozumitelné uživateli. Nedílnou součástí podnikového informačního systému je hardwarová a softwarová infrastruktura, která podmiňuje efektivní automatizované zpracování dat prostřednictvím softwarových aplikací do interpretovatelné a srozumitelné podoby (6).

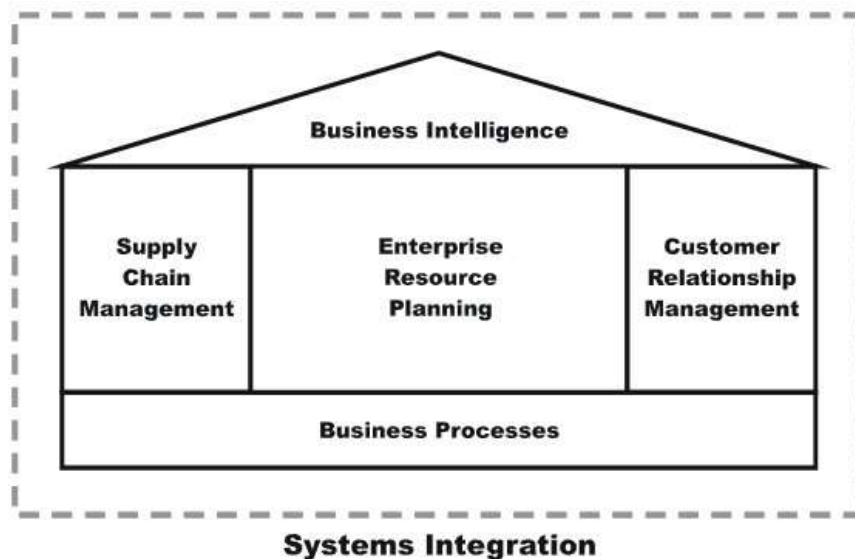


Obrázek č. 4: Technologické pojetí informačního systému (Zdroj: vlastní zpracování dle: (6))

Podnikové informační systémy je vhodné klasifikovat podle jejich praktického uplatnění, ve shodě s nabídkou dodavatelů a ve shodě s požadavky na řízení podnikových procesů. Rozhodující pro klasifikaci podnikových informačních systémů je tzv. holisticko-procesní pohled (6).

Podle holisticko-procesní klasifikace tvoří podnikový informační systém:

- **ERP** jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů,
- **CRM** systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům,
- **SCM** systém řídicí dodavatelský řetězec, jehož integrální součástí bývá **APS** systém sloužící k pokročilemu plánování a rozvrhování výroby,
- **MIS** – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systému a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu (6).



Obrázek č. 5: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy (Zdroj: (6))

### 1.2.2 Informační systém ERP

Informační systém kategorie ERP (Enterprise Resource Planning, Plánování podnikových zdrojů) definujeme jako účinný nástroj, který je schopen pokrýt plánování a řízení hlavních interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformaci na výstupy), a to na všech úrovních, od operativní až po strategickou (6).



Obrázek č. 6: Vztah ERP systému ke klíčovým interním procesům podniku (Zdroj: (7))

K hlavním požadavkům kladeným na ERP systémy patří:

- Realizace měřitelných přínosů v oblasti snižování celé struktury nákladů vznikající neefektivním řízením firmy.
- Realizace neměřitelných přínosů v oblasti řízení podnikových procesů a dostupnosti informací v reálném čase (6).

ERP systém je vymezen pěti základními vlastnostmi:

- automatizace a integrace hlavních podnikových procesů,
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace přes celý podnik,
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase,
- schopnost zpracovávat historická data,
- celostní přístup k prosazování ERP koncepce (6).

K hlavním požadovaným vlastnostem, které přímo souvisejí s technologickými aspekty ERP systému, patří: výkonnost, spolehlivost a bezpečnost (6).

Moderní ERP systémy lze nasadit mnoha způsoby: ve veřejném nebo soukromém cloudu, v místě nebo v různých hybridních scénářích, které kombinují prostředí (8).

**Cloudové ERP** – s cloudovým ERP je software hostován v cloudu a dodáván přes internet jako služba, kterou si předplatíte. Poskytovatel softwaru obecně dbá na pravidelnou údržbu, aktualizace a zabezpečení vaším jménem. Dnes je cloudové ERP nejoblíbenější metodou nasazení z mnoha důvodů – včetně nižších počátečních nákladů, větší škálovatelnosti a agility, snazší integrace a mnohem více (8).

**On-premise ERP** – jedná se o tradiční model pro nasazení softwaru, kde vše ovládáte. ERP software je obvykle nainstalován ve vašem datovém centru v místech podle vašeho výběru. Za instalaci a údržbu hardwaru a softwaru zodpovídá váš personál (8).

**Hybridní ERP** – pro firmy, které chtějí kombinaci obou, aby splnily své podnikové požadavky, je zde hybridní cloudový ERP model. Zde budou některé z vašich ERP aplikací a dat v cloudu a některé v místě. Někdy je to označováno jako dvouvrstvé ERP (8).

### 1.2.3 Informační systém CRM

CRM neboli Customer Relationship Management je podnikový informační systém, který se zabývá správnou informací a řízením vztahů se zákazníky (9).

Systémy CRM řeší:

- jak podchytit informace o stávajících i budoucích zákaznících,
- jak podchytit ty zákazníky, kteří přinášejí největší zisk,
- jak vytvořit služby a produkty, které budou zákazníkům vyhovovat a které přinesou zisk,
- jak nejlépe se zákazníky komunikovat,
- zastupitelnost pracovníků obchodního, marketingového a dalších oddělení (9).

Cíl CRM systémů:

- analytický nástroj – podpora plánování,
- formulování podnikové kultury,
- pomoc při vytváření podnikové strategie,
- záznam znalostí o zákaznících, jejich chování, potřeb, preferencí, zvyků,
- podpora marketingu a marketingových kampaní (9).

Zdroje informací pro CRM jsou emaily, telefonické rozhovory, informace získané přímým kontaktem se zákazníkem nebo informace z firemní oblasti – dokumenty, web, smlouvy, kontrakty, objednávky a další (9).

Na základě typických podnikových procesů je potom možné rozdělit CRM systémy na část operační, analytickou a kooperativní (10).

**Operační část** – tato část je zaměřena na automatizaci a řízení všech podnikových procesů, které se dotýkají zákazníka, tedy marketing, obchod a servisní činnost. Jejím hlavním úkolem je zajištění co největší efektivity existujících procesů (10).

**Analytická část** – do analytické části lze obecně zahrnout analýzu všech dat shromážděných v databázi a hledání vztahů a souvislostí mezi nimi. Analytická část využívá data týkající se zákazníků a data získaná sledováním procesů jednotlivých systémů v operační části CRM. Společnou pro obě části je pak databáze uchovávající základní i rozšiřující informace o zákaznících, jejich historii, vývoji obchodních

podmínek, údaje o zákaznické spokojenosti, o zpracovaných objednávkách, o instalovaných produktech, konkurenci atd. Základním předpokladem úspěšného využití těchto dat pro řízení a podporu procesů CRM a celé organizace je centralizace informací o zákaznících (10).

**Kooperativní část** – zajišťuje komunikaci se zákazníky, spolupráci s okolím podniku či spolupráci s obchodními partnery. Tato část plně využívá svůj hlavní potenciál tím, že zde dochází ke sdílení dat všech aplikací vztažených ke společným zákazníkům. Zdrojem dat nejsou pouze produkční databáze základních informačních systémů, ale celá řada dalších zdrojů, jako jsou například informace z webových aplikací, kontaktních center, marketingových průzkumů apod (10).

#### 1.2.4 Informační systém SCM/APS

SCM/APS znamená Supply Chain Management / Advanced Planning and Scheduling, tedy řízení dodavatelských řetězců / Progresivní plánování a rozvrhování (výroby). Slouží tedy jako nástroj k efektivnímu řízení a optimalizaci dodavatelsko-odběratelských řetězců (11).

SC (Supply Chain) představuje síť organizací, které se účastní řada procesů a aktivit, jejichž cílem je vytvoření hodnoty zboží a služeb, které jsou poskytovány jejím zákazníkům. SC je tak tvořen několika organizacemi a zajišťuje toky materiálu, financí a informací (11).

SCM je činnost spočívající v integraci organizačních jednotek, které tvoří SC a v koordinaci materiálových, informačních a finančních toků s cílem zvýšení konkurenceschopnosti SC jako celku (11).

SCM má tak dva hlavní cíle:

- koordinace aktivit jednotlivých členů a optimalizace dodavatelského řetězce jako celku,
- vyrovnání nabídky s poptávkou a tím lepší řízení produkce každého článku a řetězce (11).

Pokud jsou všechny jednotky dodavatelského řetězce propojeny ICT prostředky, lze si potřebné informace předávat rychle a sdílet navzájem informace o objednávkách, zásobách, výrobě atd. Výrobci tak velmi rychle zjistí požadavky svých odběratelů a

vyrobí zboží v množství a provedení, které je požadováno. Odběratelé, kteří zboží od výrobce nakupují, mohou mít přehled o stavu jeho zásob a výrobě a podle toho i upravovat požadavky na výrobu určitého zboží nebo se obrátit na jiného výrobce v řetězci (11).

Cíle řešení aplikačního software pro SCM/APS lze tak hledat v dosažení potřebných parametrů realizace dodavatelských řetězců (zejména v čase dodávek, pružnosti, spolehlivosti a kvality souvisejících služeb) při redukci nákladů na řízení řetězců, na skladování materiálu, manipulaci a dopravu materiálu. Pod pojmem APS se rozumí systém zajišťující plánování výroby s uvažováním všech možných druhů omezení výrobního systému, např. v materiálu, pracovních kapacitách a jiných (11).

Z technologického hlediska jsou systémy SCM založeny rovněž na principech elektronické výměny dat v kombinaci s transakčními aplikacemi typu ERP, zejména pro realizaci plánovacích modulů (APS). Aplikace SCM/APS tak podporují automatizaci a racionalizaci firemních procesů (11).

### **1.2.5 Informační systém MIS**

Systémy typu MIS se zabývají řízením podniku na taktické úrovni řízení. Do této oblasti spadají ekonomická, organizační a obchodní hlediska a oblast kontroly (9).

Základní oblasti MIS systémů:

- obchodně logistické procesy,
- finančně účetní procesy,
- průřezové aplikace celopodnikového charakteru (správa, legislativa, řízení lidských zdrojů, marketing, jakost a jiné) (9).

Charakteristika činností prováděných v systémech MIS:

- evidence procesů,
- zpracování ekonomických analýz,
- převažují evidenční a analytické práce,
- systémy MIS vypovídají o aktuálním stavu podnikových procesů (9).

### 1.3 Business Intelligence

Business intelligence (BI) je sada procesů, know-how, aplikací a technologií, jejichž cílem je účinně a účelně podporovat řídicí aktivity ve firmě. Podporují analytické, plánovací a rozhodovací činnosti organizací na všech úrovních a ve všech oblastech podnikového řízení, tj. prodeje, nákupu, marketingu, finančního řízení, controllingu, majetku, řízení lidských zdrojů, výroby a dalších (12).

Business intelligence je tak orientovaná na vlastní využití informací v řízení a rozhodování, a nikoli na základní zpracování dat a realizaci běžných obchodních, finančních a dalších transakcí. To, jak jsou možnosti BI využity, dnes do značné míry ovlivňuje výkonnost a kvalitu řízení firmy a v souvislosti s tím nakonec i její celkovou úspěšnost a konkurenceschopnost. BI je úzce navázána na ostatní aplikace IS/ICT, čerpá z nich vstupní data a stále častěji i tato data do ostatních aplikací vrací. Kvalita řešení BI je proto úzce závislá na kvalitě ostatních aplikací (12).

Základní principy řešení business intelligence:

- Řešení business intelligence jsou určena pro analytické aplikace a tomu musí odpovídat i výběr dat ze zdrojových databází a jejich organizace v analytických databázích.
- BI řešení ukládají pouze data relevantní pro analýzy, tedy na potřebné úrovni detailu, tedy detailní i agregovaná podle požadovaných hledisek podnikového řízení.
- Analytické aplikace pracují primárně s daty podnikových ukazatelů a ty vyhodnocují podle nejrůznějších hledisek, dimenzí a jejich kombinací, to znamená, že BI řešení jsou většinou založená na multidimenzionalitě uložení a zpracování dat.
- BI řešení jsou založena na využití časové dimenze. To znamená, že ukládají data do analytických databází postupně v jednotlivých časových snímcích.
- Uvedené předchozí principy (agregace, multidimenzionalita, časová dimenze) vedou ke specifickým, podstatně vyšším nárokům business intelligence na kvalitu dat (12).



## 1.4 Průmysl 4.0

Průmysl 4.0 je často nazýván čtvrtou průmyslovou revolucí. Z hlediska technického a technologického jde spíše o evoluci. První průmyslovou revolucí bylo zavádění mechanických parních strojů. Po ní přišla masová produkce založená na využívání elektrické energie. Jako třetí v pořadí přišla elektronická revoluce využívající roboty a další prvky průmyslové automatizace. V případě Průmyslu 4.0 se už jedná o propojení zařízení a datových toků ve firmě i mimo ni do jednotného digitálního celku (13).

Průmysl 4.0 sjednocuje fyzické, informační i datové komponenty nejen samotného výrobního prostředí. Propojuje chytré stroje, úložné a logistické systémy a další technologická zařízení do jednoho celku. V něm spolu vzájemně komunikují podél celého hodnototvorného procesu. Plně digitalizovaný automatizovaný systém přináší zásadní zlepšení všech podnikových procesů – od návrhu a výroby, přes řízení logistického řetězce až po zákaznickou podporu a údržbu během životního cyklu produktu, včetně návrhu a realizace inovačních aktivit (13).

V centru konceptu Průmysl 4.0 je takzvaná "Chytrá továrna". Chytré továrny jsou klíčovým prvkem přechodu k digitalizovanému a automatizovanému podnikání. Umí autonomně řídit a zároveň zefektivnit kompletní výrobní proces. V chytrých továrnách spolu přirozeně komunikují lidé, stroje a zdroje (13).

České pojetí konceptu "Průmysl 4.0" je širší. Nejde pouze o Chytrou továrnu, ale o digitální prostředí, do kterého se česká firma postupně transformuje. České pojetí se orientuje více na zákazníka a chytrý produkt či službu. Klíčovými aspekty českého přístupu jsou:

- Nový stupeň interakce mezi všemi účastníky, prvky a zdroji, které se podílejí na vytvoření výsledného produktu a služby a stejně tak na jeho optimálním a efektivním využívání.
- Orientace na "Chytré produkty" schopné autonomně řídit vlastní výrobu a svůj životní cyklus.
- Přizpůsobení produktu podle požadavků uživatele – v každém okamžiku výroby lze včlenit individuální zákaznické požadavky do konečné podoby výrobku.

- Aktivní zapojení zaměstnanců do konfigurace Chytré továrny, to znamená převod zaměstnanců na kreativní aktivity s vyšší přidanou hodnotou.
- Vytvoření prostředí postaveného na službách. Umožňuje integraci podniku i dodavatelského a distribučního řetězce prostřednictvím rozhraní k poskytování specificky definovaných služeb (13).

Čtyři základní atributy Průmyslu 4.0:

- **Interoperabilita** – všechny části vstupující do hodnototvorného řetězce spolu komunikují, ať už se jedná o výstup z konstrukčních nebo projektových prací, inteligentní senzory, chytrá výrobní zařízení nebo systémy pro vzdálenou správu a údržbu.
- **Virtualizace** – jednotlivé prvky i celá zařízení lze ve virtuálním prostředí nasimulovat, a to nejen jejich fyzické parametry, ale i způsob řízení, uvádění do provozu nebo údržby, včetně nároků na zdroje lidské, materiálové a energetické.
- **Decentralizace** – umožňuje autonomní provoz jednotlivých dílčích firemních systémů, které je možné s ohledem na aktuální potřeby výroby operativně konfigurovat.
- **Reálný čas** – veškeré procesy, ať už kybernetické nebo fyzické se odehrávají v reálném čase (13).

## 1.5 Analytické metody použité v této práci

### 1.5.1 PEST analýza

PEST analýza je jednoduchým, a přesto efektivním nástrojem k ohodnocení vlivu faktorů globálního prostředí na podnik. Jejím smyslem je ve vzájemně se ovlivňujících segmentech vnějšího prostředí formulovat odpovědi na následující tři otázky:

- Které z vnějších faktorů mají vliv na podnik?
- Jaké jsou možné účinky těchto faktorů?
- Které z nich jsou v blízké budoucnosti nejdůležitější (14)?

**Politicko-legislativní faktory:** Patří sem právní rámec, který musí vzít podnik v úvahu, jeho stabilita, provázanost oboru podnikání s politikou, daňové a jiné regulace, v českém prostředí také vliv legislativy EU, místní vyhlášky a regulace, míra korupce a lobbistické

podmínky, podmínky veřejných zakázek, dotační politika, omezení nebo podpora zahraničního obchodu a jiné politicko-legislativní faktory (15).

**Ekonomické faktory:** Do ekonomických faktorů se obvykle zařezuje celkový stav ekonomiky vyjádřený nejrůznějšími souhrnnými ukazateli, jako je HDP, inflace nebo nezaměstnanost, průměrná a minimální mzda, úrokové sazby, celkové náklady na práci, dostupnost investičních pobídek, konkrétní dotační tituly a jiné ekonomické faktory (15).

**Sociokulturní faktory:** Řadíme sem nejrůznější demografické trendy, mezigenerační solidaritu, úroveň a charakter vzdělání obyvatel, zvyky a kulturní specifika, hodnoty, priority, životní styl, náboženství a jeho vliv na společnost a jiné sociokulturní faktory (15).

**Technologické faktory:** V rámci analýzy makroprostředí bývají hodnoceny obecné technologické trendy, celková technická vyspělost regionu, úroveň ochrany duševního vlastnictví, stav energetické, dopravní a komunikační infrastruktury, rychlost přenosu technologií z výzkumu do praxe, vládní výdaje na výzkum a jiné technologické faktory (15).

### 1.5.2 Porterův model pěti sil

Analýza 5F (Porter's Five Forces) je dílem Michaela E. Portera. Jde o způsob analýzy odvětví a jeho rizik. Použitý model pracuje s pěti prvky (Five Forces – odtud název 5F). Podstatou metody je prognózování vývoje konkurenční situace ve zkoumaném odvětví na základě odhadu možného chování následujících subjektů a objektů působících na daném trhu a rizika hrozícího podniku z jejich strany:

- **Stávající konkurenti** – jejich schopnost ovlivnit cenu a nabízené množství daného výrobku/služby,
- **Potenciální konkurenti** – možnost, že vstoupí na trh a ovlivní cenu a nabízené množství daného výrobku/služby,
- **Dodavatelé** – jejich schopnost ovlivnit cenu a nabízené množství potřebných vstupů,
- **Kupující** – jejich schopnost ovlivnit cenu a poptávané množství daného výrobku/služby,

- **Substituty** – cena a nabízené množství výrobků/služeb aspoň částečně schopných nahradit daný výrobek/službu (16).



Obrázek č. 7: Porterův model pěti sil (Zdroj: (16))

### 1.5.3 Analýza 7s

Pracovníci firmy McKinsey vytvořili „model 7S“ v sedmdesátých letech, aby pomohli manažerům porozumět složitostem, které jsou spojeny s organizačními změnami. Tento model ukazuje, že imunitní systém organizace a ostatní související proměnné způsobily, že bylo složité změny implementovat, a vyžaduje, aby při snaze provést efektivní změny byly brány v úvahu všechny faktory na jednou. Model je nazýván „7S“ podle toho, že je v něm zahrnuto sedm níže uvedených faktorů, jejichž názvy začínají v angličtině písmenem S:

- **Strategie** (Strategy) – vyjadřuje, jak organizace dosahuje své vize a reaguje na hrozby a příležitosti v daném oboru podnikání.

- **Struktura** (Structure) – se v modelu „7S“ v podstatě chápe jako obsahová a funkční náplň organizačního uspořádání ve smyslu nadřízenosti, podřízenosti, vztahu mezi podnikatelskými jednotkami, oblasti expertizy, kontrolních mechanismů a sdílení informací.
- **Systémy** (Systems) – jsou v daném případě formální a neformální procedury, které slouží k řízení každodenní aktivity organizace a zahrnují například manažerské informační systémy, komunikační systémy, kontrolní systémy, inovační systémy, systémy alokace zdrojů a jiné. Systémy vyžadují schopnosti ve všech informačních technologiích a v organizačních procesech, metodách a kontrolách.
- **Styl práce vedení** (Style) – je vyjádřením toho, jak management přistupuje k řízení a k řešení vyskytujících se problémů. Přitom je nutno si uvědomit, že ve většině organizací existují rozdíly mezi formální a neformální stránkou řízení, mezi tím, co je psáno v organizačních směrnicích a předpisech, a tím, co management ve skutečnosti dělá.
- **Spolupracovníci** (Staff) – rozumějí lidské zdroje organizace a jejich rozvoj, školení, vztahy mezi nimi, funkce, aspirace, motivace, chování vůči firmě atd.
- **Schopnosti** (Skills) – jsou v podstatě míněny jako profesionální znalosti a kompetence existující uvnitř organizace – tj., co organizace dělá nejlépe. Přitom se nejedná o prostý součet kvalifikace jednotlivých pracovníků. Je nutno brát v úvahu (kladné i záporné) synergické efekty dané například úrovní organizace práce a řízením.
- **Sdílené hodnoty** (Shared values) – odrážejí základní skutečnosti, ideje a principy respektované pracovníky a některými dalšími zainteresovanými skupinami bezprostředně zainteresovanými na úspěchu firmy (17).

#### 1.5.4 Portál ZEFIS

Portál ZEFIS je elektronický konzultant, který pomáhá zlepšit efektivnost fungování firmy. ZEFIS je primárně určen pro menší a střední firmy, které si chtějí rychle prověřit a zlepšit fungování firmy, procesů a informačních systémů, a ověřit úroveň bezpečnosti, i s ohledem na GDPR (18).

System ZEFIS pomocí dotazníků pomůže najít klíčové nedostatky a ukáže, jak stav zlepšit. System dává také unikátní možnost porovnání výsledků s výsledky firem stejné velikosti a odvětví, kdy uživatel může sám posoudit, v jakých oblastech je lepší, a v jakých horší než ostatní (18).

Portál ZEFIS dělí nedostatky do sedmi oblastí. První skupinu tvoří technika a hardware. Správná technika je taková, která umožňuje abychom na ní mohli realizovat naše systémy a programy, aby byla dostatečně rychlá a spolehlivá. Druhá skupina, programy, software se zaměřuje na informační systémy a programy, které používáme ve firmě. Prvním úkolem informačního systému je doručovat správnou informaci, na správné místo a ve správný čas, a druhou, možná ještě důležitější, je pomáhat pracovníkům v jejich práci – šetřit pracnost. Tyto dvě osy jsou silně provázané, kdy jako primární bereme oblast programů, a techniku jako nástroj pro jejich realizaci. Dále zkoumáme skupinu pracovníků, tedy jejich schopnost pracovat podle pravidel, bez zbytečných chyb, data, zda jsou bezpečně uložena, dostatečně chráněná, kompletní. V oblasti týkající se zákazníků zkoumáme, zda systémy, které se jich týkají, nebo s nimi pracují, vyhovují jejich potřebám a zájmu, zda jsou osobní data chráněna podle požadavků GDPR. Velmi významnou skupinou, jsou pravidla, orgware. Pravidla, směrnice, pracovní postupy určují, jak mají být činnosti správně prováděny. Zjišťujeme, zda existují, a hlavně zda jsou dodržována a kontrolována. Poslední skupina, provoz, ověřuje, zda mají pracovníci zajištěnu podporu, zda dodržují pravidla, a na jaké problémy při své práci naráží (18).

### **1.5.5 SWOT analýza**

Cílem SWOT analýzy je identifikovat to, do jaké míry jsou současné strategie firmy a její specifická silná a slabá místa relevantní a schopná se vyrovnat se změnami, které nastávají v prostředí (19).

SWOT analýza neboli analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb sestává z původně dvou analýz, a to analýzy SW a analýzy OT. Doporučuje se začít analýzou OT – příležitostí a hrozeb, které přicházejí z vnějšího prostředí firmy, a to jak z makroprostředí, tak i mikroprostředí. Po důkladně provedené analýze OT následuje analýza SW, která se týká vnitřního prostředí firmy (19).

SWOT analýza může být velmi užitečným způsobem sumarizace mnoha analýz a jejich kombinování s klíčovými výsledky analýzy prostředí firmy a jejími schopnostmi (19).

<p style="text-align: center;"><b>Silné stránky</b> (<i>strengths</i>)</p> <p style="text-align: center;">zde se zaznamenávají skutečnosti, které přinášejí výhody jak zákazníkům, tak firmě</p>	<p style="text-align: center;"><b>Slabé stránky</b> (<i>weaknesses</i>)</p> <p style="text-align: center;">zde se zaznamenávají ty věci, které firma nedělá dobře, nebo ty, ve kterých si ostatní firmy vedou lépe</p>
<p style="text-align: center;"><b>Příležitosti</b> (<i>opportunities</i>)</p> <p style="text-align: center;">zde se zaznamenávají ty skutečnosti, které mohou zvýšit poptávku nebo mohou lépe uspokojit zákazníky a přinést firmě úspěch</p>	<p style="text-align: center;"><b>Hrozby</b> (<i>threats</i>)</p> <p style="text-align: center;">zde se zaznamenávají ty skutečnosti, trendy, události, které mohou snížit poptávku nebo zapříčinit nespokojenost zákazníků</p>

**Obrázek č. 8: SWOT analýza (Zdroj: (19))**

## 2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V této části bakalářské práce se budu zabývat analýzou současného stavu společnosti MKM pack s.r.o. Nejprve představím společnost a její předmět podnikání. Dále provedu analýzu technologií a informačních technologií ve firmě. Následně provedu analýzu obecného okolí, oborového okolí, vnitřního prostředí, analýzu informačního systému a jako poslední SWOT analýzu, která bude výstupem z těchto analýz. Po SWOT analýze následuje shrnutí výstupů z použitých analýz.

### 2.1 Základní informace o společnosti

- **Obchodní firma:** MKM pack s.r.o.
- **Datum vzniku a zápisu:** 25. března 2014
- **Právní forma:** Společnost s ručením omezeným
- **Sídlo:** č.p. 91, 691 62 Uherčice
- **Identifikační číslo:** 028 14 650
- **Základní kapitál:** 10 Kč

#### **Předmět podnikání:**

- balení a prodej produktů ohledně zdravé výživy,
- mletí, pražení a sušení obilovin a olejnin,
- distribuce produktů do různých obchodních řetězců,
- výroba některých ořechových krémů,
- prodej produktů on-line přes e-shop.

### 2.2 Představení společnosti

Společnost MKM pack s.r.o. je malá rodinná firma, která se zabývá prodejem zdravé výživy. Hlavní prodeje má firma díky svému e-shopu iPlody na doméně [www.iplody.cz](http://www.iplody.cz). Další prodeje firma uskutečňuje díky své bezobalové prodejně v Hustopečích. Společnost sice má sídlo v Uherčicích, ale v pracovních dnech pracuje v areálu v Blučině, kde kromě jedné pronajaté budovy, která je rozdělená na různé pracovní procesy s jedním malým skladem, tak má v pronájmu i jeden větší sklad, kde uchovávají daleko více zboží.





Obrázek č. 9: Logo firmy (Zdroj: (20))

## 2.3 Informačních technologie

Společnost MKM pack s.r.o. využívá informační technologie, které potřebuje společnost ke každodenní práci spolujemitelů a některých zaměstnanců společnosti.

### 2.3.1 Hardware

Podniková infrastruktura společnosti je založena na jejich vlastním serveru, kde je provozován informační systém, dále z počítačů, notebooků, síťový tiskáren a mobilních terminálů.

Spolujemitelé a jeden zaměstnanec firmy používají ve své práci každodenně notebooky. Na noteboocích spolujemitelé plánují a realizují obchodní schůzky, odepisují na e-maily zákazníků a dodavatelů, pracují s informačním systémem a spravují e-shop. Společnost taky preferuje notebooky díky jejich praktičnosti pracování na dálku a díky tomu jim nebránilo složitě plánovat a realizovat obchodní záležitosti v době epidemické pandemie COVID-19.

Společnost vlastní tři počítače. Dva používá společnost k vychystávání objednávek z e-shopu, kdy pracovníci se dívají na příchozí objednávky a poté na nich vytisknou faktury. Poslední je umístěn v bezobalové prodejně v Hustopečích, kde je taky napojen na informační systém firmy.

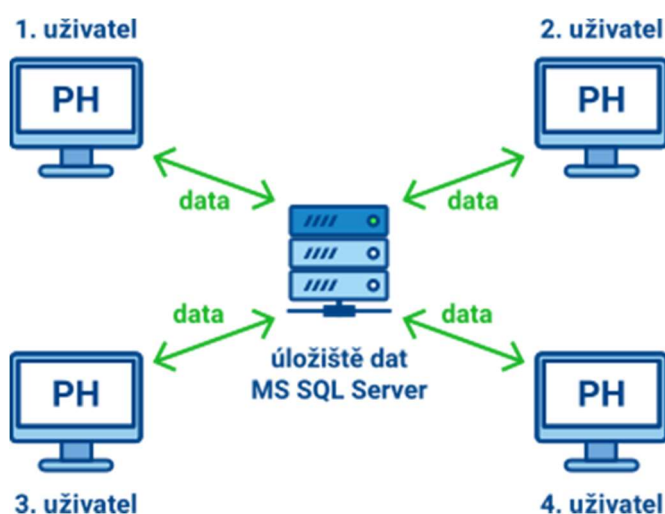
### 2.3.2 Software

Společnost využívá především produkty od společnosti Microsoft. Na počítačích nebo noteboocích je nainstalován operační systém Microsoft Windows 10 Pro. Spolujemitelé

nejčastěji využívají e-mailový klient Microsoft Outlook pro komunikaci s dodavateli nebo zákazníky. Velmi využívané jsou taky aplikace Microsoft Excel a Microsoft Word. Jako webový klient je nejčastěji využíván Google Chrome nebo Mozilla Firefox.

### 2.3.3 Informační systém

Společnost ke své práci používá informační systém Pohoda E1 Komplet od společnosti Stormware. Pohoda E1 Komplet pracuje na bázi technologie klient server, kde data jsou uložena na MS SQL Serveru a po síti se přenáší jen ta data, která jsou potřebná (21).



Obrázek č. 10: Technologie klient-server (Zdroj: (21))

Kromě řady Pohoda E1 společnost Stormware nabízí nižší řady Pohoda a Pohoda SQL. Všechny tyto tři řady dále nabízí sedm různých řad: Mini, Lite, Jazz, Standard, Profi, Premium a Komplet.

 <p><b>POHODA</b></p> <p><b>standardní funkce a možnosti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>komplexní účetní program,</li> <li>vše pro účetnictví a daňovou evidenci,</li> <li>ideální pro živnostníky a menší firmy,</li> <li>jednoduché ovládání a přehledný vzhled</li> </ul>	 <p><b>POHODA SQL</b></p> <p><b>oproti základní řadě navíc:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyšší zabezpečení dat při souběžné práci více uživatelů,</li> <li>podrobnější přístupová práva</li> </ul>	 <p><b>POHODA E1</b></p> <p><b>oproti nižším řadám navíc:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pokročilé uživatelské úpravy,</li> <li>vlastní agendy a datová pole,</li> <li>detaillní přístupová práva,</li> <li>rozšířené funkce ve skladech</li> </ul>
--	---	--

Obrázek č. 11: Řady informačního systému Pohoda a jejich popis (Zdroj: (22))

	Mini	Lite	Jazz	Standard	Profi	Premium	Komplet
Základní řada POHODA	daňová evidence a jednoduché účetnictví ?	✓	✓	—	✓	—	✓
	účetnictví ?	—	—	—	—	✓	✓
	fakturace, finance, adresář ?	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	správa osobních údajů dle GDPR ?	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	daně ?	✓	✓	—	✓	✓	✓
	majetek, kniha jízd ?	—	✓	—	✓	✓	✓
	sklady, internetové obchody ?	—	—	✓	✓	—	✓
	mzdy a cestovní příkazy ?	—	—	—	✓	—	✓
	objednávky, poštovní sestavy, cizí měny, homebanking ?	—	✓	✓	✓	✓	✓
	základní přístupová práva ?	—	✓	✓	✓	✓	✓
Vysší řady	+	nadstandardní funkce a podrobnější přístupová práva – řady SQL a E1 ?	—	—	✓	✓	✓
	rozšířené funkce ve skladech a internetových obchodech – řada E1 ?	—	—	✓	✓	—	✓
	uživatelská rozšíření programu – řada E1 ?	—	—	✓	✓	✓	✓

Obrázek č. 12: Porovnání jednotlivých variant informačního systému Pohoda (Zdroj: (22))

### 2.3.4 E-shop

Společnost vlastní e-shop iPlody na doméně www.iplody.cz. Společnost si čím dál více zakládá na prodej svých produktů přes svůj internetový obchod. E-shop funguje nad platformou IDEATECH CMS a je plně napojen na informační systém Pohoda E1 Komplet.

Na e-shopu společnosti se ostatní společnosti mohou zaregistrovat pro možnou budoucí spolupráci a po úspěšné registraci mohou nakupovat přes velkoobchodní ceny. Platba na e-shopu společnosti lze provést pomocí platební brány Comgate. V e-shopu společnosti se nachází veliký sortiment různých kvalitních produktů.



Obrázek č. 13: Logo e-shopu společnosti (Zdroj: (23))

## 2.4 PEST analýza

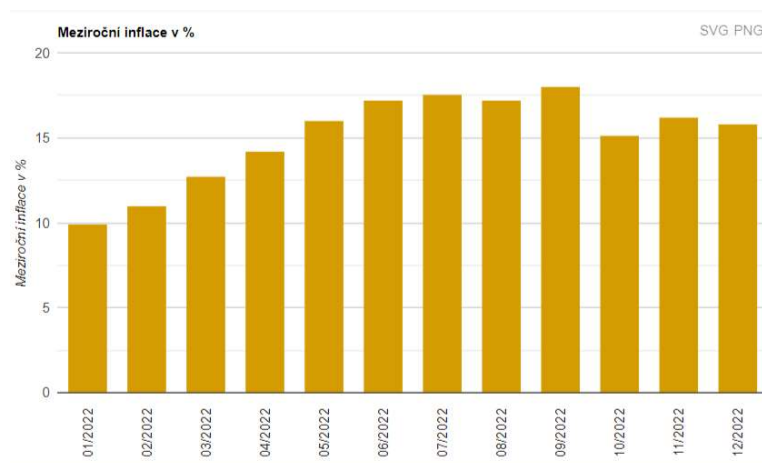
**Politické a legislativní faktory:** Společnost si poradila s pandemickou krizí COVID-19 dobře, protože hlavní výdělký má díky svému e-shopu. Daleko větší problém teď pro společnost je válka mezi Ukrajinou a Ruskem a s tím i spojené zdražování plynu, elektrické energie a všeobecně inflace.

Společnost nyní nastavuje optimální cenové hladiny pro prodávané produkty, protože od 6. ledna 2023 je platný zákon číslo 374/2022 Sb., který mění zákon číslo 634/1992 Sb., o zlevňování zboží, kdy zlevněné zboží se musí zlevňovat z nejnižší prodávající ceny za posledních 30 dní. Kromě téhle změny zákona společnost musí splňovat zákony, předpisy, směrnice a nařízení České republiky i Evropské unie.

V České republice od 13. ledna 2023 začaly prezidentské volby. Vítězem prvního i druhého kola se stal Ing. Petr Pavel, M.A., který se tak stane prezidentem České republiky. Nový prezident může výrazně ovlivnit politické dění v České republice.

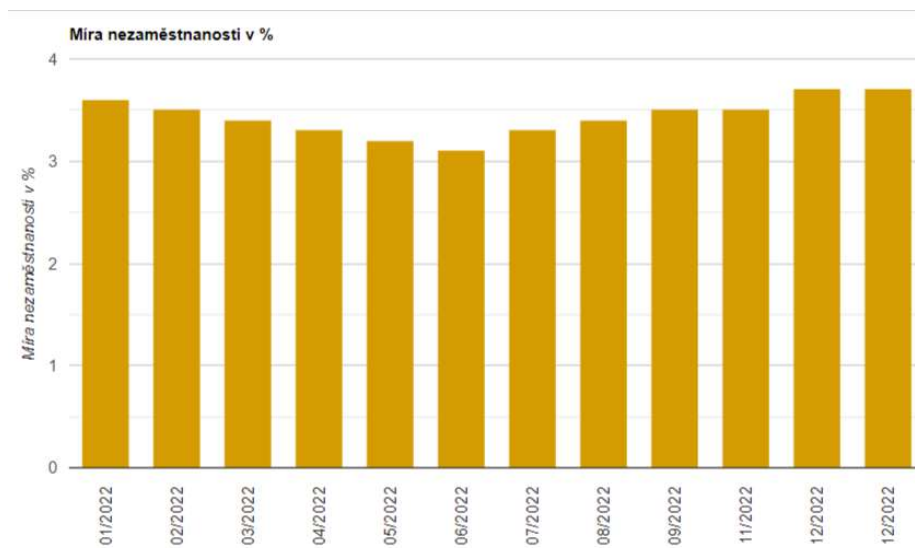
**Ekonomické faktory:** Jak už jsem zmiňoval v politických a legislativních faktorech, tak Českou republiku trápí velká míra rostoucí inflace.

Největší meziroční míra inflace byla v roce 2022 v září, kdy meziroční míra inflace dosahovala až 18 %.



Graf č. 1: Meziroční inflace v % v ČR v roce 2022 (Zdroj: (24))

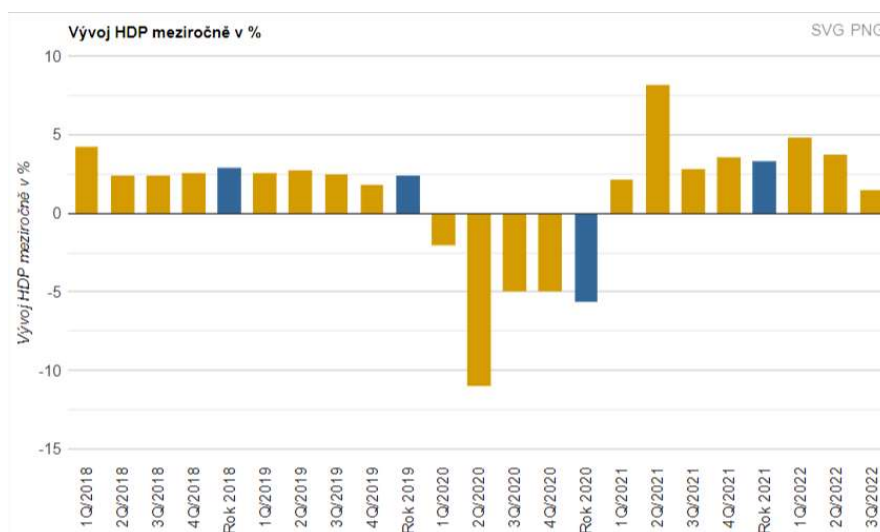
Společnost nyní musí důkladně řešit nastavení optimální cenové hladiny pro prodávané produkty, rozhodovat o investicích a jak snižovat náklady.



Graf č. 2: Míra nezaměstnanosti v % v ČR v roce 2022 (Zdroj: (25))

Největší míra nezaměstnanosti byla v roce 2022 v prosinci, kde nezaměstnaných bylo 271 803 (3,7 %) lidí.

HDP (Hrubý domácí produkt) oproti roku 2021, kde dosáhl až 8,2 %, tak výrazně klesl a podle predikcí by ještě měl klesat. Oproti roku 2020, kde dosahoval až -11 %, není zatím v mínusu. Vývoj HDP zobrazuje následující graf.



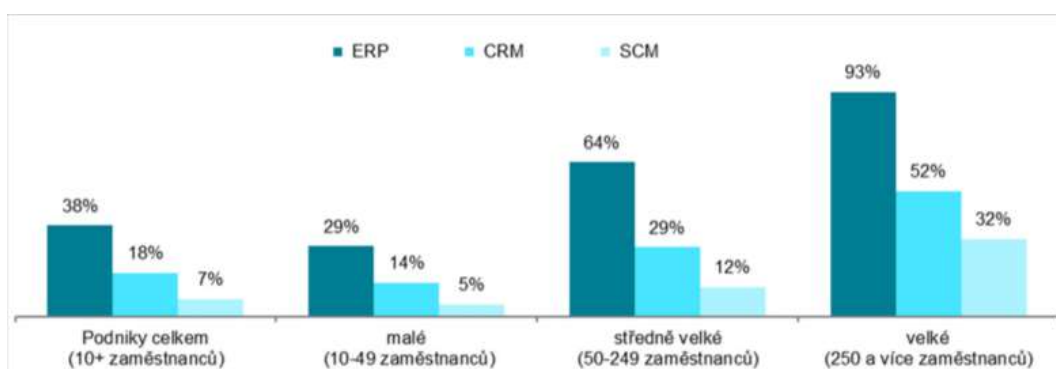
Graf č. 3: Vývoj HDP mezitřídě v % v ČR (Zdroj: (26))

**Sociální a kulturní faktory:** Společnost zaměstnává pod 10 zaměstnanců z ČR, kde většina zaměstnanců pracuje v areálu v Blučině a dvě zaměstnankyně pracují

v bezobalovém obchodě v Hustopečích. Produkty od společnosti kupují převážně ženy ve věku 25-35 let, které dbají na zdravou stravu a zdravý životní styl, ale i muži a ostatní společnosti.

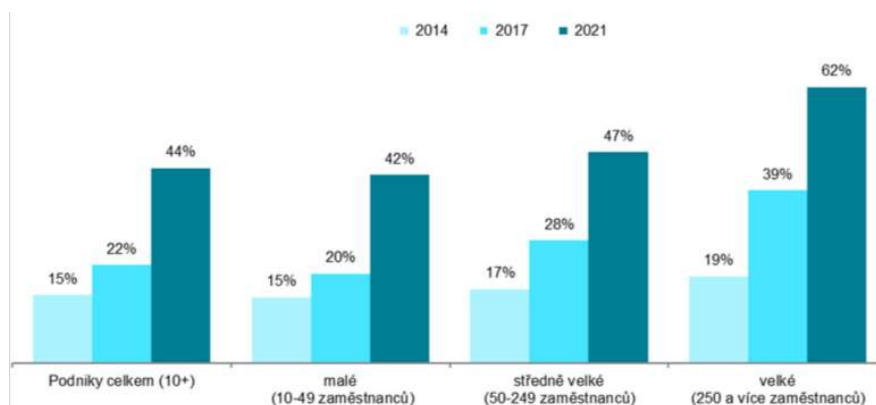
**Technologické faktory:** Informační a komunikační technologie se stále rychle vyvíjí. Díky tomu dnešní svět už funguje v Průmyslu 4.0.

Dnešní firmy už se neobejdou aspoň bez kvalitního informačního systému, který je základ fungování organizace. Malé firmy se většinou spokojí s ERP systémem, ale některé střední a větší firmy se neobejdou bez systémů jako SCM, CRM a jiných. Stále větší důraz je kladen na Business Intelligence.



**Graf č. 4: Používání informačních systémů podniky s 10 a více zaměstnanci v ČR v roce 2021**  
(Zdroj: (27))

Stále větším trendem se stává využitím cloudových aplikací nebo systémů. Zaměstnanci firem využívají aplikace nebo systémy skrz různé síťové zařízení, což vede k větší efektivitě práce ve firmách.



**Graf č. 5: Podniky s 10 a více zaměstnanci v ČR využívající placené služby Cloudu Computingu**  
(Zdroj: (27))

## 2.5 Porterův model pěti sil

**Potencionální konkurenti:** V oblasti internetových obchodů se zdravou výživou je šance, že se objeví nová konkurence na trhu, ale z hlediska ekonomických a konkurenčních důvodů je to spíše teď nepravděpodobné, protože uplatnění nového konkurenta na trhu by stálo hodně finančních prostředků a lidských zdrojů.

V oblasti bezobalových prodejen je ta šance na úspěch ještě méně pravděpodobnější, protože konkurence je velká a bezobalové obchody hodně trpěly na pandemickou situaci ohledně COVID-19. Bezobalové prodejny sice rychle začaly nabírat na popularitě, ale díky dražším cenám v období inflace mají teď problém udržet své zákazníky, kteří dávají přednost klasickými obchody.

**Dodavatelé:** Jelikož firma objednává některé zboží i od zahraničních dodavatelů, tak musí podstupovat některé jejich podmínky. Dodavatelé mají stále více podmínek. Vyjednávací síla dodavatelů bývá ovlivněna podle počtu jejich surovin na skladě nebo podle toho, jaká byla úroda.

**Zákazníci:** Zákazníci, hlavně firmy, zkouší smlouvat o co nejmenší cenu, co to jde. U produktů, které se posílají jako vzorky, tak častěji hledají věci na vylepšení. Jelikož společnost MKM pack s.r.o. dováží své produkty i do supermarketu Billa, tak se musí podřizovat jejich požadavkům.

V oblasti internetového obchodu se z důvodu udržení a odměnění zákazníků, kteří u společnosti pravidelně nakupují zavedly „iPlodíky“. iPlodíky jsou body, které zákazník získá za nákup a za určitý počet bodů si zákazník může vygenerovat slevovou poukázku.

**Substituty:** V dnešní době hrozba substitutů nabírá na síle. Zákazníci zkouší nahradit nějaké potraviny za náhražky stravy. Je potřeba ale v tomto ohledu zohlednit i vysokou inflaci a náhražky stravy bývají na jednu porci i více než dvakrát dražší než klasická potravina. Další faktorem je chuť, protože i když se firmy snaží dotáhnout své produkty k dokonalosti, tak k originálu se většinu vůbec nepřiblíží. Společnost sama nabízí produkty, které samy pro sebe mohou být substituty. Příkladem mohou být obiloviny. Každá obilovina je substitutem pro tu druhou. Například vzájemné substituty jsou rýže, pohanka, quinoa a jiné.

**Stávající konkurenti:** V předmětu podnikání společnosti je velmi vysoká konkurence na trhu. Hodně podniků sice zrušilo své podnikání na základě pandemické situace ohledně COVID-19, ale i přes to je konkurence na trhu velmi vysoká.

Z pohledu internetových obchodů je konkurence největší. Převládají zde velké společnosti, které své produkty pravidelně dodávají do velkých obchodní řetězců a zároveň sami prodávají velké množství produktů. Jelikož společnost sídlí u Brna, tak se zde nachází velká konkurence. Poblíž firmy sídlí další nejmenovaná společnost, která své produkty dodává do obchodního řetězce Lidl.

Z pohledu bezobalových obchodů nebo klasických kamenných obchodů se zdravou výživou je ta konkurence o trochu menší. Hned přes ulici u bezobalové prodejny společnosti se nachází jeden nejmenovaný obchod se zdravou výživou. Další hrozbou jsou zde supermarkety, kdy zákazník, který jde udělat nákup, tak radši nakoupí produkty v supermarketu, než aby kvůli stejnému zboží šel do specializované prodejny, a proto firma musí dbát na optimální cenu a vysokou kvalitu svých poskytovaných produktů.

## 2.6 Analýza 7s

**Struktura** – Jelikož se jedná o malou firmu pod 10 zaměstnanců, tak organizační strukturu nemá smysl uvádět graficky. Společnost vlastní tři spolumajitelé, kteří mají stejná podpisová práva a kde každý z nich má jinou funkci ve firmě. Ostatní zaměstnanci jsou podřízeni spolumajitelům.

**System** – Komunikace ve firmě s ostatními zákazníky nebo společníky se provádí pomocí e-mailu, kde konkrétně firma používá e-mailový klient od společnosti Microsoft Outlook nebo pomocí mobilních telefonů nebo díky formuláři na e-shopu nebo díky sociálním sítí, konkrétně Facebook a Instagram. Díky těmto komunikačním prostředkům si firma plánuje obchodní schůzky.

Práce s daty se provádí ve společnosti pomocí Informačního a Ekonomického systému Pohoda E1 Komplet, který bere, zadává, zálohuje a zabezpečuje data. Tento informační systém využívá zaměstnanec i při nachystání zboží z e-shopu pomocí mobilních terminálů.

Společnost bohužel zatím nevede Business Intelligence, a tak informace dále nepřevádí na potřebné detailnější znalosti, které normálně nejde získat.



Ve společnosti se nachází komunikační infrastruktura jejíž základem je server, který je umístěn v prodejně v areálu v Blučině, kde firma má pokrytou celou budovu drátovým i bezdrátovým internetem. Jediné místo, které společnost nemá pokryté internetovým připojením je druhý sklad, který se nachází několik desítek metrů od hlavní budovy společnosti.

Ve druhém skladu není sice internetové připojení, ale společnost tento problém může zatím nahradit mobilním datovým připojením, který by společnosti zatím vystačil. Druhý sklad má poměrně velké množství úložných prostorů pro ukládání zboží na skladové regály, a to je pro společnost samozřejmě díky jejich širokému sortimentu zboží velká výhoda, ale zároveň i nevýhoda. Sklad obsluhuje několik lidí a v případě, že shání nějaké konkrétní zboží, tak neví, kde se v poměrně velkém skladu nachází. To má za následek samozřejmě časovou prodlevu a špatnou efektivnost práce. Bylo by vhodné, aby se jednotlivé regály a jejich pozice označily například číslem, které by bylo v informačním systému uloženo a pomocí například mobilního terminálu přes čárový kód nebo název položky by se načetlo zboží, které v té konkrétní pozici se nachází a jaký je jeho počet. Tento systém by se dal propojit i s menším skladem, aby se zmenšila časová prodleva a zlepšila efektivnost práce i tam.

Zaměstnanci společnosti, kteří mají na starosti vyhotovení objednávek z e-shopu si každý den vytisknou list s příchozími objednávkami. Daný list obsahuje s objednávkami i dodavatelskou službu jako například PPL, DPD a jiné. Bylo by vhodné, aby nebyl jenom jeden vzor listu a mohli by si zaměstnanci filtrovat mezi objednávkami a aby tento vyfiltrovaný list se dal zobrazit i na displejích a monitorech zařízeních. Díky tomuto by si zaměstnanci mohli například rozdělit objednávky podle druhu zboží, dodavatelské služby nebo pomocí jiných kritérií.

**Styl řízení** – Ve společnosti převládá demokratický styl řízení, kde kdokoliv může podat návrh na změnu, která by mohla prospívat společnosti. Většinou ale zaměstnanci nemají žádné návrhy a vše jednají spolumajitelé, kteří pravidelně probírají firemní záležitosti.

**Schopnosti** – Ve společnosti pracují zaměstnanci, kteří v tomhle oboru pracují už i desítky let. Většina zaměstnanců společnosti pracovala dřív v konkurenční společnosti, kde ale nebyli spokojeni s vedením, a tak založili tuhle společnost. Kromě znalostí týkajících se předmětu podnikání, se zaměstnanci vyznají dokonale v informačním

systemu Pohoda E1, ve kterém pracují několik let. Dva spolujatelé ovládají na dobré úrovni anglický jazyk, který jim pomáhá při komunikaci se zahraničními dodavateli. Jelikož spolujatelé jsou zkušení, tak už dokážou odhadnout kolik zboží se má objednat, a protože se nejedná o velkou firmu, tak si poradí bez SCM systémů.

**Spolupracovníci** – Od pracovníků společnost požaduje samostatnost, spolehlivost, pracovitost a komunikaci na dobré úrovni. Každý ze spolujatelů má na starosti jiné kontakty zákazníků a každý vykonává jinou funkci. Jeden se stará o správu e-shopu, druhý o dovoz k zákazníkům a třetí má na starost pražení a mletí produktů. Ostatní zaměstnanci balí produkty a vychystávají objednávky z e-shopu nebo tisknou a lepí etikety anebo pracují ve skladu.

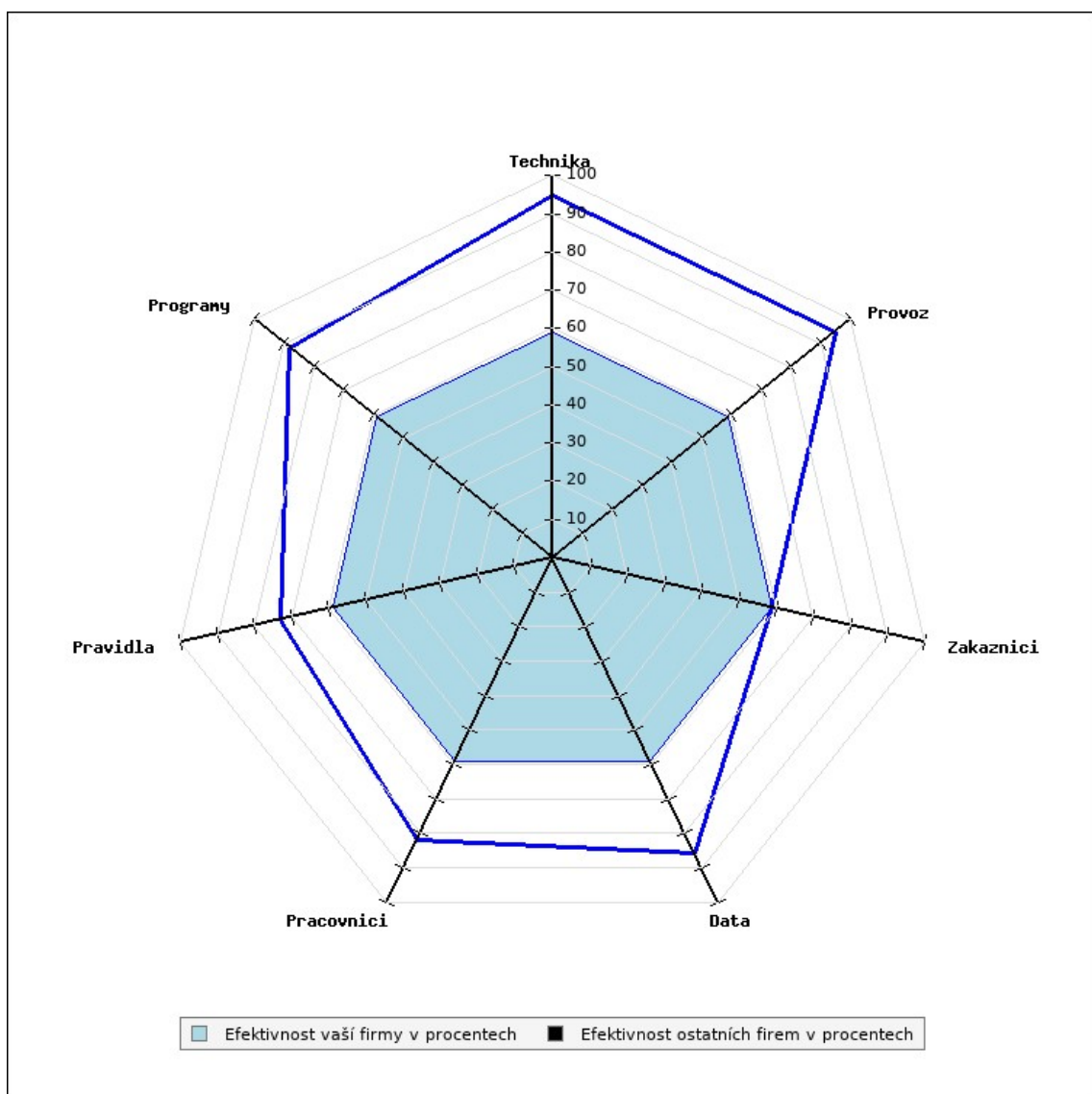
**Strategie** – Společnost má za cíl dále vzrůstat a být výdělečná v oblasti jejího předmětu podnikání. Zatím se to společnosti vede dobře, důkazem může být právě bezobalová prodejna v Hustopečích a rozšíření skladových prostor pronájmem další haly v areálu v Blučině, která je využívána jako druhý sklad.

**Sdílené hodnoty** – Jelikož se jedná o rodinnou společnost, tak o to důležitější je, aby ve firmě nepanovala špatná atmosféra a špatné vztahy mezi zaměstnanci. Zaměstnanci se velmi dobře znají, protože často se vídají na rodinných oslavách, a tak mají možnost se bavit i o jiných věcech než ohledně týkající se práce. Všem zaměstnancům jde o totéž, a to udělat práci pořádně a poctivě, aby byli zákazníci spokojení.

## 2.7 Analýza informačního systému

### 2.7.1 Efektivnost užití informačního systému

K analýze informačního systému jsem využil portál ZEFIS na webové stránce [www.zefis.cz](http://www.zefis.cz). Zde jsem nejprve vyplnil firmu, informační systém, proces a následně čtyři audity: audit firmy, audit systému, audit procesu a audit užití. Všechny čtyři audity jsem vyplňoval s jedním ze spolumajitelů firmy, který má na starosti správu e-shopu a každý den pracuje v informačním systému společnosti. Po vyplnění všech auditů portál ZEFIS vypočítal jednotlivé výsledky, konkrétně efektivnost a bezpečnost užití informačního systému a nedostatky firmy.



Graf č. 6: Efektivnost užití informačního systému (Zdroj: (18))

Na grafu lze vidět, že systém je využíván velmi efektivně z pohledu techniky, provozu, programů a dat. Celková efektivnost užití informačního systému činí 59 %, protože nejslabší článek je v zákaznících. Naopak nejsilnější části využití informačního systému ve firmě je provoz a technika, které mají 95 %. Přesná efektivnost užití informačního systému v jednotlivých oblastech je uvedena v následující tabulce.

**Tabulka č. 1: Efektivnost užití informačního systému**  
(Zdroj: (18))

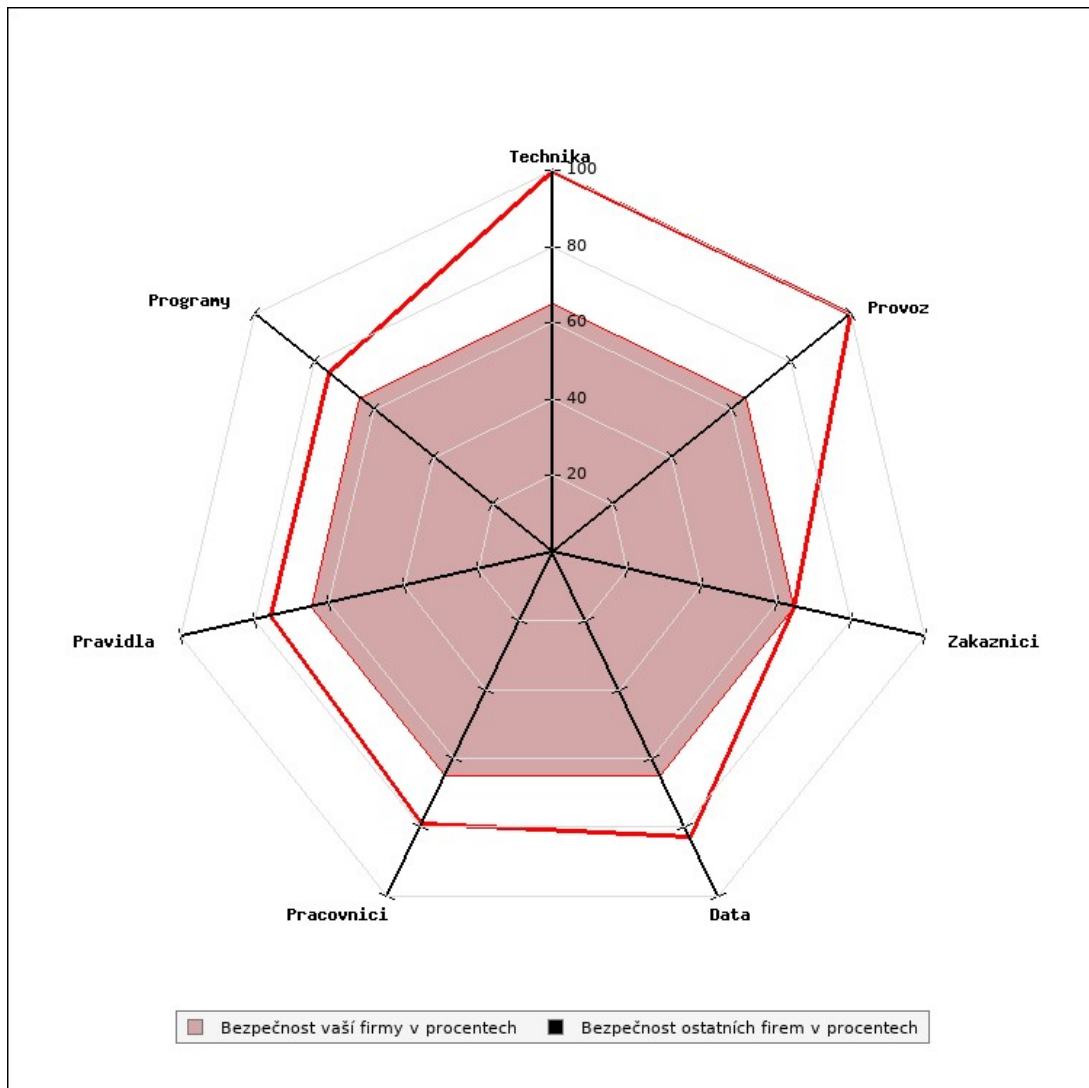
Oblast	Moje firma
Technika	95%
Programy	88%
Pravidla	73%
Pracovníci	82%
Data	86%
Zákazníci	59%
Provoz	95%
<b>Celkem</b>	<b>59%</b>

Neznamená, že když nejslabší část je v části zákazníci, tak že se jedná o nedostatek informačního systému. Může se jednat o nedostatek firmy, která informační systém neumí dostatečně užívat v této oblasti.

Z analýzy plyne, že firma užívá ERP systém ve většině oblastí velmi efektivně a nemá důvod systém zatím nahrazovat jiným ERP systémem.

## 2.7.2 Bezpečnost užití informačního systému

Bezpečnost užití informačního systému vypočítal portál ZEFIS taky. V následujícím grafu je opět porovnání jednotlivých částí užití informačního systému bezpečnosti. Celková bezpečnost je opět dána nejslabším článkem, který jsou opět zákazníci s celkovou hodnotou 65 %. Společnost dosahuje vynikajících 100 % v oblasti techniky a provozu. Bezpečnost užití informačního systému v jednotlivých částech je dále uveden opět v tabulce pod grafem.



Graf č. 7: Bezpečnost užití informačního systému (Zdroj: (18))

**Tabulka č. 2: Bezpečnost užití informačního systému**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Moje firma
Technika	100%
Programy	75%
Pravidla	76%
Pracovníci	79%
Data	83%
Zákazníci	65%
Provoz	100%
<b>Celkem</b>	<b>65%</b>

### 2.7.3 Nedostatky firmy

V oblasti techniky a provozu portál ZEFIS nenašel žádný vysoký nebo středně vysoký nedostatek, který by společnost měla řešit.

V oblasti programy portál ZEFIS našel dva střední nedostatky. První nedostatek se týká instalování programů na počítače společnosti od pracovníků. Významnost tohoto nedostatku společnost snižuje tím, že programy, které budou instalovány na konkrétní zařízení, vždy jsou překontrolovány a jedná se pouze o programy, které mají pomoci práci ve společnosti a vždy dané programy instaluje pracovník, který je tím pověřený a kterému společnost plně důvěřuje. Druhý nedostatek je vážnější, protože společnost sice efektivně využívá informační systém ve většině oblastech, ale potřebné získané informace firma nedokáže dále převádět na potřebné znalosti. K tomu by se firmě hodil modul pro podporu rozhodování a pro tvorbu různých analýz.

**Tabulka č. 3: Nedostatky v oblasti programy**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Programy	Střední	Ano	Neshoda	Pracovníci mohou instalovat programy na své počítače
Programy	Střední	Ne	Neshoda	Pracovníkům chybí některá data nebo funkce

V oblasti pravidla portál ZEFIS našel dva vysoké nedostatky a čtyři střední nedostatky. Společnost má teď hodně práce, protože má hodně jednání o navázání spolupráce s jinou společností a o tom, že chybí manažer informační bezpečnosti ví, ale kvůli pracovní vytíženosti a nedostatku pracovníků tento nedostatek zatím nemůže odstranit. Druhý vysoký nedostatek se věnuje problematičností nepřirazení konkrétním osobám odpovědnost v daným procesu. Daný problém by se dal vyřešit sestavením EPC diagramu nebo RACI matice. Zbylé nedostatky se týkají strategií a pravidel společnosti. Zde je jen na společnosti, jak k těmto nedostatkům přistoupí.

**Tabulka č. 4: Nedostatky v oblasti pravidla**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Pravidla	Vysoká	Ano	Neshoda	Chybí manažer/ka informační bezpečnosti
Pravidla	Vysoká	Ne	Neshoda	Špatně stanovená zodpovědnost pracovníků v procesu
Pravidla	Střední	Ano	Neshoda	Chybějící, nebo špatně dodržovaná bezpečnostní pravidla
Pravidla	Střední	Ne	Neshoda	Chybí informační strategie
Pravidla	Střední	Ano	Neshoda	Chybí strategie bezpečnosti
Pravidla	Střední	Ano	Neshoda	Chybějící, nebo nedodržovaná pravidla likvidace papírových dokumentů

V oblasti pracovníci by bylo vhodné pravidelně za určitý čas aktualizovat hesla pracovníků k přístupu do informačního systému. Dále by bylo vhodné pravidelně školit zaměstnance a dávat jim povědomí o bezpečnosti, pravidlech a postupech v daném procesu.

**Tabulka č. 5: Nedostatky v oblasti pracovníci**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Pracovníci	Vysoká	Ano	Neshoda	Není vytvářeno bezpečnostní povědomí pracovníků
Pracovníci	Vysoká	Ano	Neshoda	Neprobíhají periodická bezpečnostní školení uživatelů IS
Pracovníci	Vysoká	Ano	Neshoda	Nejsou aktualizovaná hesla uživatelů
Pracovníci	Střední	Ano	Neshoda	Přístupová práva zaměstnanců nejsou správně ukončována
Pracovníci	Střední	Ne	Neshoda	Pracovníci neznají pravidla a postupy v procesu
Pracovníci	Střední	Ano	Neshoda	Bezpečnostní hrozba z přístupu na internet

Společnost v oblasti dat má jen jeden vysoký a jeden střední nedostatek. Firemní notebooky a počítače společnosti jsou chráněny jen uživatelským jménem a heslem a bylo by vhodné zvážit, zda data nezálohovat na cloudové uložení v případě odcizení těchto zařízení. Stejně jako u instalování programů od pracovníků, tak externí zařízení mohou připojovat jen důvěrní pracovníci po předchozím souhlasu společnosti, a tak závažnost tohoto nedostatku zmírňuje.

**Tabulka č. 6: Nedostatky v oblasti data**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Data	Vysoká	Ano	Neshoda	Riziko ztráty a zneužití lokálních dat
Data	Střední	Ano	Neshoda	Riziko zneužití dat, virového útoku

V oblasti zákazníci se vyskytují velmi podobné nedostatky jako v oblasti pracovníci. Společnost by měla pravidelně školit zaměstnance a nastavit pravidla při práci s procesy. S průzkumy spokojenosti zákazníků a žádost o nějakou činnost procesu je jen na firmě, jestli tyto nedostatky bude brát vážně nebo ne.

**Tabulka č. 7: Nedostatky v oblasti zákazníci**  
(Zdroj: (18))

Oblast	Významnost	Bezpečnost	Typ	Název
Zákazníci	Vysoká	Ano	Neshoda	Neprobíhají bezpečnostní školení uživatelů IS pracujících s daty zákazníků
Zákazníci	Vysoká	Ne	Neshoda	Chybí průzkumy spokojenosti zákazníků
Zákazníci	Střední	Ano	Neshoda	Nejsou nastavena pravidla práce s daty zákazníků
Zákazníci	Střední	Ne	Neshoda	Zákazníci/ příjemci výstupů neznají postupy, jak žádat o nějakou činnost procesu

## 2.8 SWOT analýza

**Tabulka č. 8: SWOT analýza společnosti**  
(Vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informační systém</li> <li>• E-shop</li> <li>• Široký sortiment produktů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chybějící moduly, programy v informačním systému pro analýzy a podporu rozhodování</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalita produktů</li> <li>• Znalost pracovníků v oboru a v informačním systému</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efektivnost, bezpečnost užití systému v oblasti zákazníci, pracovníci</li> <li>• Skladový systém</li> <li>• Sledování prodeje jednotlivých zákazníků</li> </ul>
<b>Příležitosti</b>	<b>Hrozby</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Možnost navázání spolupráce s jinou společností</li> <li>• Možnost dodávání produktů do více obchodních řetězců</li> <li>• Vylepšit informační systém o moduly nebo funkce</li> <li>• Vylepšit efektivnost, bezpečnost užití informačního systému</li> <li>• Filtrování objednávek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflace</li> <li>• Vysoká konkurence</li> <li>• Stále větší podmínky u dodavatelů produktů</li> </ul>

## 2.9 Shrnutí analýz

V analýze informačních technologií jsem vypsal nejdůležitější informační technologie používané ve společnosti. Popsal jsem jaký informační systém firma používá a jakým e-shopem firma disponuje. Dále jsem zmínil podnikovou infrastrukturu společnosti. V PEST analýze jsem provedl analýzu obecného okolí, ze které nejdůležitější faktory se ukázaly být ekonomické díky současné inflaci. V Porterově analýze jsem zjistil, že pro společnost je nebezpečná velká konkurence na trhu a vyjednávací síla dodavatelů. V analýze 7s jsem se věnoval vnitřnímu prostředí firmy, kde jsem v klíčových faktorech uvedl i některé silné a slabé stránky firmy. Analýzu informačního systému jsem provedl pomocí portálu ZEFIS, který po všech vyplněných auditech mi ukázal nedostatky společnosti v efektivnosti i bezpečnosti užití informačního systému v jednotlivých oblastech, kde některé nedostatky budou řešeny v následující kapitole. Všechny analýzy použité v této bakalářské práci se prolínají ve SWOT analýze.

### **3. VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ, PŘÍNOSY PRÁCE**

Cílem této závěrečné číslované kapitoly bakalářské práce je na základě předešlých analýz navrhnout změny, které povedou ke zlepšení práce a efektivity informačního systému Pohoda E1 Komplet. V této kapitole nejdříve vypíšu jednotlivé možnosti návrhů řešení a následně vyberu nejvhodnější variantu. V poslední části této kapitoly jednotlivé návrhy řešení ekonomicky zhodnotím.

#### **3.1 Návrhy řešení informačního systému**

Existují čtyři způsoby, jak lze vylepšit informační systém podniku:

- nákup nového informačního systému,
- rozvoj stávajícího informačního systému,
- outsourcing,
- vývoj nového informačního systému.

V následujících podkapitolách popíšu jednotlivé výhody a nevýhody těchto řešení a vyberu ten nejvhodnější z nich.

##### **3.1.1 Nákup nového informačního systému**

V případě varianty nákupu nového informačního systému by společnost mohla odstranit jednotlivé nedostatky informačního systému, ale zároveň tato varianta přináší velkou nevýhodu v podobě vysoké počáteční investice za nákup a implementaci tohoto informačního systému a pro malou společnost by to znamenalo vysokou rizikovost v podobě návratnosti investice. Dále nový informační systém může sice pokrýt jednotlivé nedostatky stávajícího informačního systému, ale zároveň nemusí mít dostatečnou kvalitu ostatních funkcí a modulů, které měl předešlý informační systém a může to vést naopak ke snížení efektivity informačního systému. Poslední hlavní nevýhoda se týká zvyklosti na stávající informační systém, kdy pracovníci firmy jsou zvyklí na informační systém Pohoda E1 Komplet a pracují na něm už několik let a zavedením nového informačního systému by se hlavně ze začátku zavedení mohli potýkat s větší časovou prodlevou při práci s firemními procesy. Tuto variantu hlavně na základě velké rizikovosti doby návratnosti investice nedoporučuji realizovat.

### **3.1.2 Rozvoj stávajícího informačního systému**

Jde o rychlé řešení vylepšení informačního systému, kdy informační systém lze vylepšit pomocí nákupu předem vytvořených modulů a funkcí nebo díky aktualizacím informačního systému. Velkou výhodou je jednak rychlost implementace a jednak i to, že se nemusí jednat o velkou počáteční investici. Další výhodou je, že lze si dokoupit moduly pro konkrétní vylepšení stávajícího informačního systému. Nevýhodou může být u tohoto návrhu řešení to, že některé moduly vyžadují speciální podmínky informačního systému, může to být například podmínka, že firma musí mít zakoupenou nejvyšší variantu daného informačního systému. Tuto variantu řešení považují velice dobrou pro realizaci vylepšení informačního systému malé firmy.

### **3.1.3 Outsourcing**

Outsourcing je forma řešení, kdy informační systém nebo informační služby řídí vzdáleně externí dodavatelská společnost. Je vhodný především pro malé firmy, protože není tak finančně nákladný jak ostatní varianty řešení. Další výhodou tohoto řešení je, že společnost se může soustředit na své prioritní firemní procesy a ostatní nechat spravovat externím dodavatelem. Nevýhodou ale je, že externí dodavatel má přístup k citlivým údajům společnosti a vzniká tak riziko vzniku bezpečnostního incidentu. Outsourcing vyžaduje rychlé a stabilní internetové připojení a v případě výpadku internetového připojení daná informační služba se stane nedostupnou, a to může způsobit společnosti velké problémy. Outsourcing je jedna z možných variant, ke které by mohla společnost přistoupit jen za předpokladu, že se vybere kvalitní a ověřený externí dodavatel.

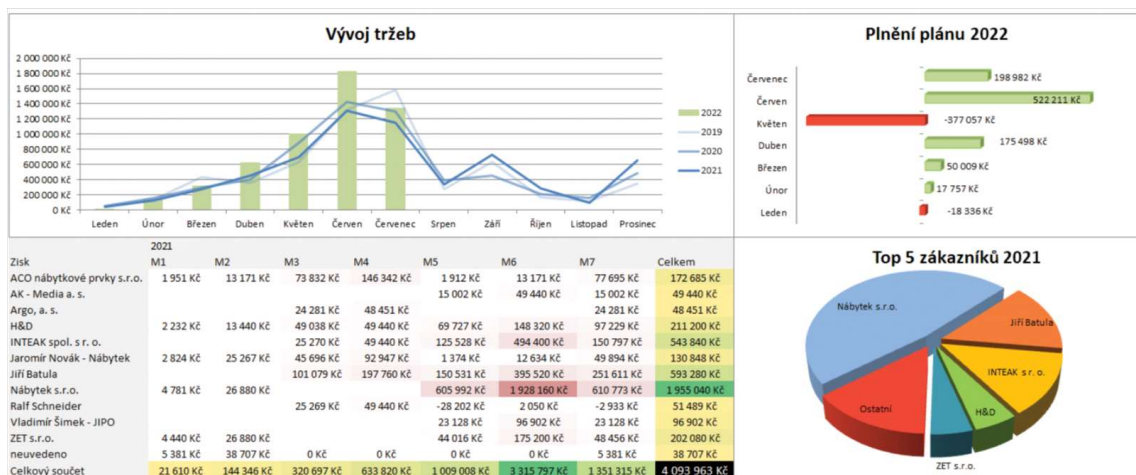
### **3.1.4 Vývoj nového informačního systému**

Poslední možností, jak vylepšit informační systém společnosti je vytvořit nový informační systém. Velkou výhodou by bylo to, že informační systém by splňoval požadavky společnosti, protože by byl vytvořen na míru. Toto řešení ale obsahuje dvě velké nevýhody, a to jsou časová náročnost řešení, a hlavně vysoká počáteční investice, kterou si malá společnost nemůže dovolit, a proto hlavně z důvodu vysoké počáteční investice nedoporučuji realizovat tuto variantu.

## 3.2 Pohoda Business Intelligence

Jak už bylo popsáno v analytické části této bakalářské práce, tak společnost zatím nedisponuje manažerským systémem pro podporu manažerského rozhodování a vynaložit z dat potřebné informace a následné znalosti. K tomu by se hodil společnosti doplněk Pohoda Business Intelligence.

Doplněk Pohoda Business Intelligence by společnosti pomohl analyzovat prodeje jednotlivých zákazníků a produktů, optimalizovat sklad, sledovat celkový obrat v jednotlivých obdobích a vytvářet mnoho dalších užitečných analýz pro podporu rozhodování.



Obrázek č. 14: Pohoda Business Intelligence (Zdroj: (28))

### 3.2.1 Varianty Pohoda Business Intelligence

Pohoda Business Intelligence lze pořídit ve dvou různých variantách, Lite a Komplet.

Pohoda Business Intelligence Lite zahrnuje:

- ekonomické a obchodní výsledky za více období,
- vyhodnocování podle data a jednotlivých středisek, činností, zakázek a subjektů v adresáři,
- šablony nejčastěji používaných reportů,
- intuitivní prostředí aplikace Microsoft Excel,
- analýzy a reporting dat jedné firmy (28).

Pohoda Business Intelligence Komplet zahrnuje:

- analýzy účetnictví, skladů a dokladů za více období
- pokročilé vyhodnocování podle data a jednotlivých středisek, činností, zakázek, položek dokladů a subjektů v adresáři, včetně vlastních přidáných polí,
- analýzy a reporting dat pro neomezený počet ekonomických subjektů,
- přípravu reportů a náhled na ně v programu Microsoft Excel,
- vhodné řešení pro uživatele nejvyšší řady POHODA E1 (28).

Na základě jednotlivých výhod, a i kompatibilitou pro nejvyšší řadu Pohoda E1 Komplet doporučuji pořídit variantu Pohoda Business Intelligence Komplet.

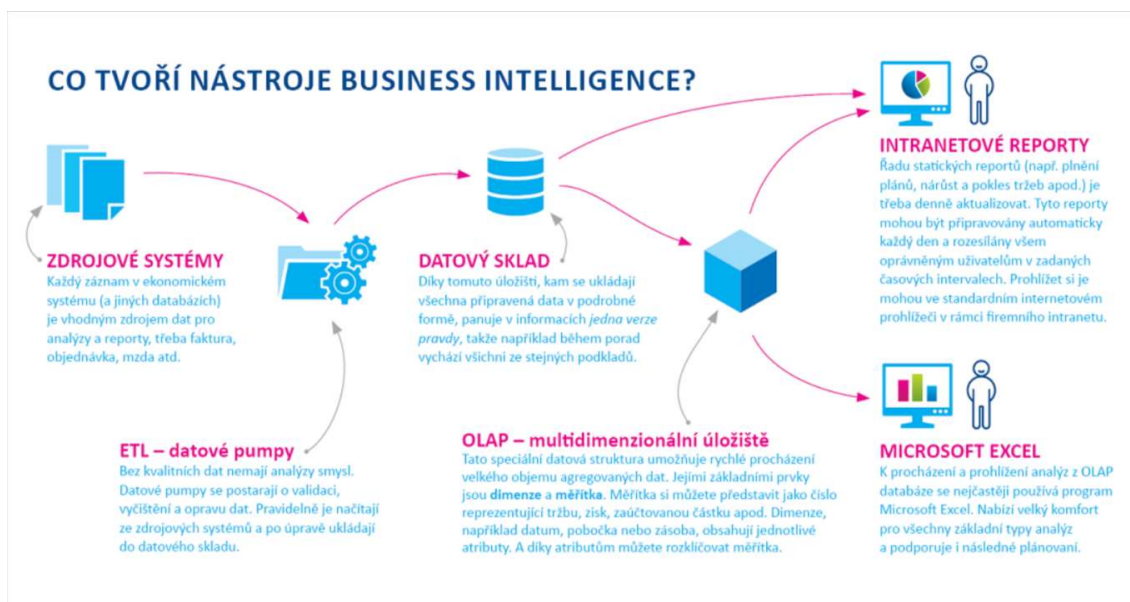
### 3.2.2 Fungování Pohoda Business Intelligence

Nástroje, které doplněk Pohoda Business Intelligence používá:

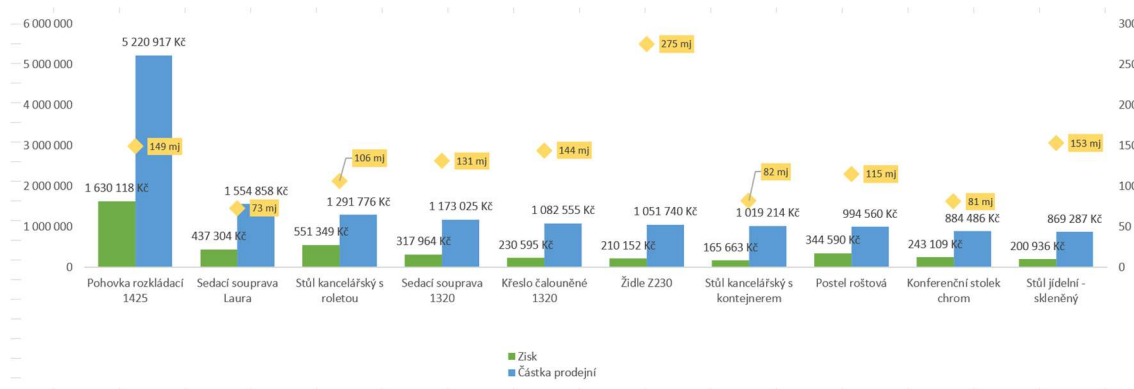
- **Zdrojové systémy:** každá uložená faktura, objednávka nebo třeba proplacená mzda je vhodným zdrojem dat pro analýzy a reporty,
- **ETL:** bez kvalitních dat nemají analýzy smysl. Proto je pro správné rozhodování klíčové, aby byla data z ekonomického systému vždy pečlivě připravena. Během takové přípravy je proto nutná všechna data validovat, čistit a opravovat. Nástroje ETL (Extraction Transformation Loading) pravidelně načítají data ze systému, upravují je a následně ukládají do datového skladu,
- **Datový sklad:** místo, kam se ukládají všechna připravená data v podrobné formě, je datový sklad. Díky tomuto úložišti panuje v informacích jedna verze pravdy. V praxi to například znamená, že během porad mají všichni k dispozici pouze aktuální a správné informace a vychází ze stejných podkladů,
- **OLAP:** tato speciální datová struktura umožňuje rychlé procházení velkého objemu agregovaných dat. Základními prvky OLAP (Online Analytical Processing) kostky jsou fakta a dimenze. Fakta si lze představit jako číslo reprezentující tržbu, zisk, zaúčtovanou částku apod. Dimenze, například datum, pobočka nebo zásoba, obsahují jednotlivé atributy. Umožněna jsou i různá uživatelská oprávnění,

- **Microsoft Excel:** k procházení a prohlížení analýz z OLAP databáze se nejčastěji používá program Microsoft Excel, který nabízí velký komfort pro všechny základní typy analýz a podporuje i následné plánování,
- **Intranetové reporty:** existuje řada statických reportů, které je potřeba denně aktualizovat. Plnění plánu jednotlivými středisky, nárůst nebo pokles tržeb oproti předchozímu období, porovnání zisku jednotlivých poboček nebo přehled o nesplacených fakturách. Tyto analýzy mohou být připravovány automaticky každý den a rozesílány všem oprávněným uživatelům v zadaných časových intervalech. Prohlížet si je mohou ve standardním internetovém prohlížeči v rámci firemního intranetu (29).

Výhoda doplňku Pohoda Business Intelligence je, že má předem definované šablony, které společnost může i nemusí použít ke svým reportům nebo je postupně ještě vylepšovat podle vlastních představ. Data se do předpřipravených šablon v programu Microsoft Excel načtou v okamžiku připojení doplňku Pohoda Business Intelligence do informačního systému Pohoda. Společnost by díky těmto šablonám mohla okamžitě zanalyzovat, zda se jim například některé produkty vyplácí prodávat a zda není vhodné zvážit, zda některé produkty ze své nabídky nevyřadit pro nedostatečné tržby.



Obrázek č. 15: Fungování doplňku Pohoda Business Intelligence (Zdroj: (29))



Graf č. 8: Ukázka grafu z doplňku Pohoda Business Intelligence (Vlastní zpracování)

### 3.2.3 Zhodnocení doplňku Pohoda Business Intelligence Komplet

Výhody doplňku Pohoda Business Intelligence Komplet:

- kompatibilita s informačním systémem Pohoda E1 Komplet,
- rychlá implementace,
- předpřipravené šablony,
- okamžité pokročilé analýzy po dokončení implementace,
- možnost upravovat jednotlivé reporty podle vlastního úmyslu,
- české rozhraní,
- snadné zacházení, pracuje v hodně používané aplikaci Microsoft Excel,
- má neomezený počet účetních jednotek, které na něm mohou pracovat,
- rychlá zákaznická podpora v českém jazyce.

Nevýhody doplňku Pohoda Business Intelligence Komplet:

- jedná se pouze o OLAP analýzu, neobsahuje například data mining nástroje,
- umožňuje vytvářet analýzy v prostředí Microsoft Excel, ale ne třeba v aplikaci Microsoft Power BI, který je na vizualizaci analýz vhodnější,
- jednotlivý formát reportů podle předpřipravených šablon není vhodný na tisk,
- vyšší cena licence na to, že se jedná o doplněk v prostředí Microsoft Excel.

Společnosti doporučuji tenhle doplněk oproti ostatním doplňkům Business Intelligence hlavně z důvodu dobré kompatibility a díky předpřipraveným šablonám, které malé firmě dostačují v plné míře a tím zlepšuje pracovní efektivnost. Zároveň společnost splňuje technické i softwarové požadavky, a proto by měla být implementace bezproblémová.

### **3.3 Aplikace plusMobile**

Aplikace plusMobile je mobilní aplikace primárně určena pro mobilní terminály typu Chainway C66 a Chainway C61. Aplikace umí pracovat jak na Wi-Fi připojení, tak na mobilním datovém připojení. Společnost by tuhle aplikaci mohla využít k zefektivnění práce se skladovými zásobami. Aplikace totiž umí pokročilou evidenci skladového umístění jednotlivých položek a tahle funkce je kompatibilní pouze s verzí informačního systému společnosti Pohody E1 Komplet.

#### **3.3.1 Vlastnosti aplikace plusMobile**

Hlavní vlastnosti systému, které jsou dostupné pro všechny verze Pohody:

- systém je určen výhradně pro Pohodu, je tedy s Pohodou plně integrován a použitelnost Pohody značně rozšiřuje,
- on-line komunikace s Pohodou ve skladu – veškeré provedené operace se ihned zapisují do Pohody,
- vytváření plnohodnotných dokladů (cizí měny, číselné řady, střediska, činnosti, zakázky, vazby mezi doklady),
- plnohodnotná práce s prodejními cenami a individuálními slevami či cenami,
- práce s evidenčními čísly, možnost generování ev. čísel při příjmu,
- okamžité odeslání dokladu do Pohody po dokončení,
- tisk dokladů (různých tiskových sestav Pohody) přímo z terminálu, po dokončení i dodatečně,
- zakládání partnerů dle ARESu, kontrola závazků a salda zákazníka při prodeji,
- možnost jak vytváření dokladů, tak také kontroly existujících skladových dokladů (např. kontrola položek faktury při expedici),
- práce s logistickými etiketami dle GS1-128, váženými EAN13, 1D i 2D kódy, přidělování čárových kódů zásobám,
- přihlašování uživatelů do terminálu jménem a heslem nebo pomocí PINu či bezkontaktní karty,
- mnoho nastavení pro optimalizaci a ergonomii (barevné zvýraznění, potlačení dialogů, řazení položek, ...),
- připojení váhy, platebního terminálu, zákaznického displeje apod. (30).



Kromě pokročilé evidence skladového umístění aplikace přináší další vlastnosti do informačního systému Pohoda E1:

- podpora dodavatelských čárových kódů,
- agenda Balní listy pro podrobnou evidenci obsahu přepravních jednotek (balíků, palet, ...),
- postupná kontrola dokladu na vícekrát,
- a řada dalších rozdílů vyplývajících z rozšířené funkčnosti Pohody E1 (30).

### **3.3.2 Fungování aplikace plusMobile**

Aplikace sama o sobě obsahuje celkem široký počet funkcí, a proto zde popíšu jen tu část, kvůli které primárně navrhuji tuhle aplikaci společnosti.

Pro úspěšné fungování pokročilé skladové evidence je nejdříve nutné označit si rozumně čísla nebo názvy jednotlivých skladů, aby nedošlo k problému, kdy aplikace by ukazovala, že konkrétní položka se nachází v daném skladu, ale kvůli špatnému označení by pracovníci nevěděli, v jakém skladu se nachází.

Dalším krokem je označení všech položek, které se ve skladu nacházejí, čárovým kódem, který se přes mobilní datový terminál načte do aplikace, která se synchronizuje následně s informačním systémem Pohoda E1. V případě, že položka neobsahuje čárový kód, tak se bude muset vytisknout. S tím by mohla zase pomoci další aplikace od společnosti plusSystem a to aplikace plusLabelUni, kterou společnost již vlastní.

Třetím krokem je označení všech ukládacích prostor ve skladových regálech pomocí čárových kódů a čísel. Je nutné čárové kódy a čísla rozmístit rozumně ve správné posloupnosti, aby pracovník mohl podle předcházejících regálů odvodit, kde se nachází správný regál, který obsahuje konkrétní položku, kterou hledá pracovník. V případě, že by rozmístění čísel a čárových kódů nedávalo smysl, tak by využití aplikace bylo víceméně zbytečné. Po načtení čárového kódu regálu se načte jednotlivé zboží a aplikace si to zapamatuje a nahraje do informačního systému Pohoda E1. Není nutné stejné zboží načítat několikrát. Stačí načíst jednou a do aplikace pak napsat počet kusů daného zboží. Na začátku tento proces bude zdlouhavý a načíst všechny regály a zboží bude časově náročné, ale výsledkem bude přehledný stav skladu a další přijaté zboží už nebude zdlouhavě načteno do informačního systému Pohoda.

Aplikace na základě například přijaté objednávky sama vypočítá nejefektivnější cestu ve skladu pro pracovníka vyřizující objednávku. Kdy pracovníkovi vypíše, jaké položky má brát první ve skladu, aby vyřizování objednávky bylo co nejkratší.

Aplikace má dva režimy, jak uchovávat skladové pozice. První z nich je jednodušší režim je/není, kde, jak už z názvu vypovídá, ukazuje pracovníky, jestli položka je skladem nebo není. Druhý režim je podrobnější a ukazuje i kolik položek daného zboží je skladem. Tento režim bych doporučoval organizaci za předpokladu, že by pořídila danou aplikaci.

### 3.3.3 Označení skladových regálů

Ve skladu společnosti se skladové regály nachází na třech různých místech: vlevo u zdi, uprostřed haly a vpravo u zdi. Tohle rozložení by se dalo označit například podle anglických slov: L – left (vlevo), M – middle (uprostřed) a R – right (vpravo). Tohle rozložení by se posuzovalo z pohledu vstupu do skladu. Číslování pak jednotlivých regálů by se mohl posuzovat taky od hlavní brány skladu od čísla 1 až po číslo X. Následně v kódu by mohlo být označení řady skladového regálu. Označení řady skladového regálu by bylo naopak písmeny podle abecedy od zdola k vrchu, například písmeno B by byla druhá řada regálu od zdola. Dále by následoval číslo pozice produktu v dané řadě regálu. Číslovat by se mohlo směrem zleva doprava. Výsledný kód podle pravidel systému plusSystem by mohl vypadat například takto: %2R05A3, kde:

- % je znak, kterým musí začínat každý čárový kód pozice,
- 2 je označení pro druhý sklad, jelikož se nedá předpokládat, že společnost někdy v brzké budoucnosti bude mít přes devět skladů, tak stačí, aby číslo zabralo jen pozici jednoho znaku,
- R znamená, že se jedná o některý regál vpravo,
- 05 představuje číslo regálu, a protože sklad společnosti obsahuje přes deset regálů na každé straně, tak číslo v kódu by obsahovalo dva znaky,
- A znamená, že se jedná o řadu regálu nejbližší zemi,
- 3 znamená označení přesného místa v řadě daného regálu.

Tyto typy kódů by mohly být využívány právě ve druhém skladu společnosti, ale taky v prvním skladu. V případě, že by si společnost někdy v budoucnu pronajala další sklad, tak by se mohlo stát, že by se muselo vymyslet i nové rozvržení kódu, protože by nemusel být správně pro daný sklad optimalizovaný. Zároveň by tento druh kódu i usnadnil

orientaci ve skladu, protože kromě označení čárových kódů by společnosti stačilo velkými číslicemi označit čísla regálů a už by se dalo odvodit i z hlavy, kde se právě produkt nachází bez nutnosti dalšího značení, i když bych ho samozřejmě doporučoval.

### 3.3.4 DEMO aplikace

Společnost plusSystem umožňuje aplikaci plusMobile zdarma vyzkoušet přes internetový prohlížeč jako demo verzi. Velká výhoda je, že aplikace je totožná s úplnou aplikací a společnost si tím pádem může vyzkoušet ovládání aplikace ještě před zakoupením a zaškolením aplikace. Nevýhoda je, že samozřejmě demo verze neobsahuje čtečku a je nutné vše zadávat ručně. Aplikace je kapacitou jednotlivých položek omezená, ale pro základní zorientování to stačí.



Obrázek č. 16: Vzhled aplikace plusMobile (Zdroj: (30))

V případě, že by společnost stále váhala, jestli jim ovládání aplikace bude vyhovovat, tak se mohou podívat na videa společnosti plusSystem, kde přímo ukazují, jak je aplikace přehledná a jak se pohodlně ovládá.

### 3.3.5 Mobilní terminály

Aplikace plusMobile vyžaduje kompatibilitu primárně s mobilními terminály Chainway C66 nebo Chainway C61. Tyhle mobilní terminály ale společnost zatím nevládní. Společnost aktuálně používá zastaralé mobilní terminály Chainway C3000.

Mobilní terminály Chainway C66 a Chainway C61 jsou svými vlastnostmi velice podobný. Mobilní terminál Chainway C66 oproti mobilnímu terminálu Chainway C61 obsahuje RFID NFC, má pouze dotykovou obrazovku a má menší výdrž baterie. Jelikož oba mobilní terminály se dají sehnat za stejnou cenu, tak je vyloženě na podniku, a hlavně na zaměstnancích, kteří s mobilními terminály pracují, který mobilní terminál je pro ně vhodnější. Ze začátku navrhuji nakoupit společnosti pouze dva mobilní terminály, které nahradí ty současné.



Obrázek č. 17: Mobilní terminál Chainway C66 (Zdroj: (31))



Obrázek č. 18: Mobilní terminál Chainway C61 (Zdroj: (32))

### 3.4 Doplněk plusDisplay

Doplněk plusDisplay je stejně jako aplikace plusMobile od společnosti ITFuture s.r.o. součástí systému plusSystem. Doplněk plusDisplay slouží k prezentaci dat v reálném čase na displejích a monitorech zařízeních, kde data v reálném čase bere z informačního systému Pohoda.

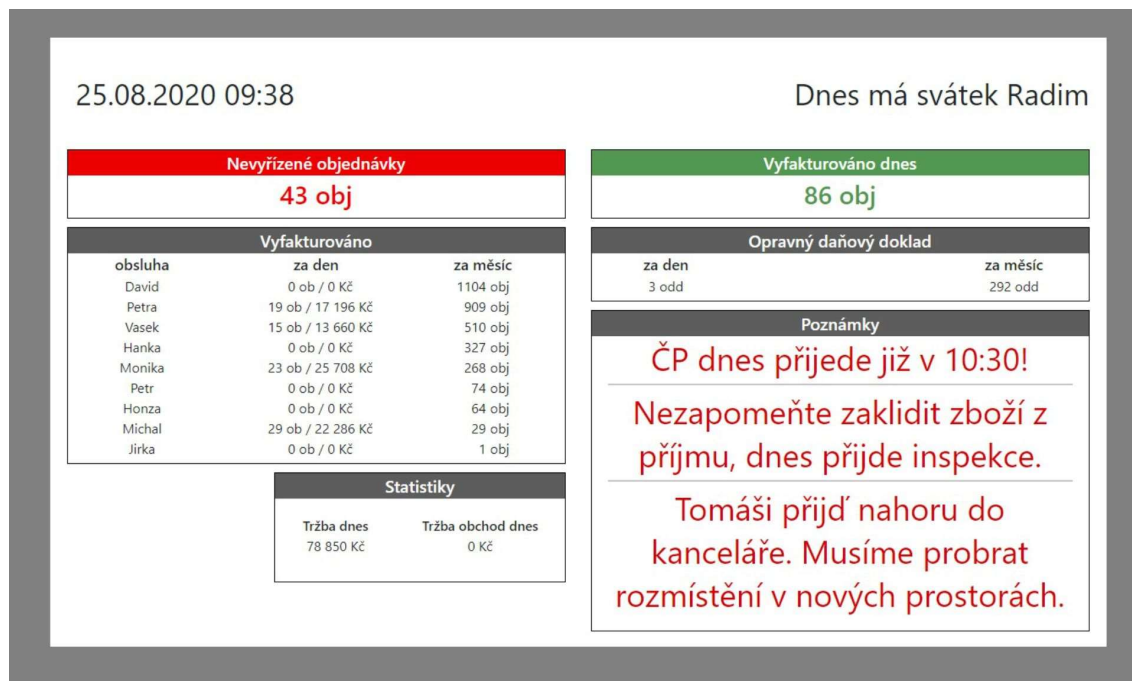
#### 3.4.1 Využití a vlastnosti doplňku plusDisplay

Doplněk plusDisplay lze používat v různých oborech podnikání, protože se dokáže přizpůsobit podle požadavků zadavatele. Jeho největší výhoda spočívá ve vytvořeních vlastních šablon, které mohou zaměstnanci dennodenně používat. Tyto šablony jsou napsány v jazyce HTML (Hypertext Markup Language), což je značkovací jazyk pro tvorbu webových stránek. Společnost MKM pack s.r.o. by tenhle doplněk mohla používat pro vychystávání objednávek z e-shopu. Na základě přijatých objednávek by společnost mohla vytvořit vyfiltrované objednávky podle různých kritérií, například podle dodavatelské společnosti, typu výrobku a jiné. Zefektivnilo by to práci hlavně v případě velkého počtu objednávek, kde by si pracovníci mohli takto rozdělit snadněji práci. Doplněk plusDisplay obsahuje i několik předpřipravených šablon, tak že by společnost mohla využívat i předpřipravené šablony nebo předpřipravené šablony upravit podle vlastního uvážení.

Zásilkovna (43)	Česká p. (15)	GLS (1)	Ostatní (175)
 21AD25263 16.05.2021 - 1 053,00 Kč středa <b>12 0 0 10,1kg</b>	<b>VV</b> 21AD25061 16.05.2021 - 2 112,00 Kč středa <b>32 0 0 1,8kg</b>	 21AD25385 (GLCZ) 16.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>3 0 1 12,8kg</b>	 21AD23939 (PPLC) 12.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>23 0 2 8,8kg</b>
21AD25335 16.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>11 0 0 6,3kg</b>	21AD25091 16.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>20 0 1 6,8kg</b>		21AD24001 (PPLC) 12.05.2021 - 3 816,00 Kč středa <b>14 0 1 1,9kg</b>
<b>jp</b> 21AD25392 16.05.2021 - 1 431,00 Kč středa <b>9 0 0 5,6kg</b>	<b>jp</b> 21AD25232 16.05.2021 - 3 194,00 Kč středa <b>12 0 2 27,4kg</b>		 21AD24220 (PPLC) 13.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>26 0 1 1,8kg</b>
21AD25458 16.05.2021 - 1 101,00 Kč středa <b>6 0 0 3,1kg</b>	<b>JK</b> 21AD25435 16.05.2021 - 4 303,00 Kč středa <b>22 0 3 12,8kg</b>		21AD24247 (PPLC) 13.05.2021 - 0,00 Kč středa <b>30 0 0 3,1kg</b>
 21AD25484 16.05.2021 - 1 041,00 Kč středa <b>19 0 0 2,4kg</b>	 21AD25472 16.05.2021 - 2 505,00 Kč středa <b>4 0 0 1,1kg</b>		 21AD24358 (PPLC) 14.05.2021 - 1 687,00 Kč středa <b>3 0 0 0,3kg</b>

Obrázek č. 19: Příklad šablony pro vyřizování objednávek z doplňku plusDisplay (Zdroj: (33))

Díky tomu, že doplněk je součástí systém plusSystem, tak má výbornou kompatibilitu s aplikací plusMobile. Kdyby společnost používala předchozí šablonu, tak by stačilo jen daný QR kód načíst přes mobilní terminál a aplikace plusMobile už by zaznamenala vše potřebné zboží, jestli je skladem a kde.



**Obrázek č. 20: Ukázka další šablony z doplňku plusDisplay (Zdroj: (33))**

Dále lze využívat doplněk plusDisplay například jako:

- přehledná nástěnka, která zobrazuje aktuální statistiku průběhu expedice – počty objednávek a položek k vykrytí, stav hotové expedice vzhledem k celkovému počtu objednávek atd.,
- trvalé zobrazení statistik chodu firmy – obraty, zisky, počty objednávek a další, lze zobrazovat třeba i na mobilní telefonu,
- reklamní panel na prodejně – v zadané grafice se ve smyčce zobrazují reklamní informace o zboží, které je v Pohodě označeno příznaky jako Akce či Novinka nebo je určeno podle dalších algoritmů, odpadá tak potřeba vytváření podobných statických prezentací např. v Powerpointu (34).

### 3.5 Ekonomické zhodnocení

V této části ekonomicky zhodnotím náklady navrhovaných řešení vylepšení informačního systému společnosti MKM pack s.r.o. a popíšu, kolik je nutných pořídit produktů pro danou společnost.

#### 3.5.1 Pohoda Business Intelligence

Protože navrhuji zakoupit produkt Pohoda Business Intelligence Komplet, tak zde nemusím řešit počet nakoupených kusů licence, protože se doplněk vztahuje na IČO společnosti a je zde tím pádem neomezený počet kusů.

**Tabulka č. 9: Ekonomické zhodnocení doplňku Pohoda Business Intelligence**  
(Vlastní zpracování)

Název	Počet	Cena
Pohoda BI 2023 Komplet	Neomezený počet licencí	32 980 Kč
Implementace	-	***
Servis (roční poplatek)	-	8 180 Kč
Celkem	-	41 160 Kč + Implementace

\*\*\* Cena se stanovuje na základě individuální analýzy před implementací.

#### 3.5.2 Aplikace plusMobile

Ekonomické zhodnocení obsahuje kromě samostatné aplikace i mobilní terminály, které je třeba pořídit. Navrhuji pořízení dvou mobilních terminálů a tím pádem dvou aplikací.

**Tabulka č. 10: Ekonomické zhodnocení aplikace plusMobile**  
(Vlastní zpracování)

Název	Počet	Cena
Základní licence	1	24 000 Kč
Přídavná licence pro další terminál	1	5 000 Kč
Vzdálená instalace a zaškolení	-	2 x 1000 = 2 000 Kč***

Servis a podpora (roční poplatek)	-	4800 + 1000 = 5800 Kč**
Mobilní terminály	2	2 x 14 280 = 28 560 Kč*
Celkem	-	65 360 Kč

\*\*\* Odhadem se jedná o dvě hodiny práce.

\*\* Servis a podpora se vypočítá jako 20 % z ceny licence.

\* Jedná se o mobilní terminály typy Chainway C66 nebo Chainway C61, oba stojí stejně.

### 3.5.3 Doplněk plusDisplay

Ze začátku navrhuji pořídit dvě licence doplněk plusDisplay, jeden pro zaměstnance vychystávající objednávky a jeden pro jednoho spoluzaměstnavatele, který by dané šablony vytvářel. Jelikož se daná šablona dá vytisknout, tak zaměstnancům, kteří vychystávají objednávky by ze začátku stačila jedna licence, protože by si danou šablonu následně vytiskly. Na základě reakcí zaměstnanců vychystávající objednávky bych pak navrhol dokoupit nebo nedokoupit třetí licenci.

**Tabulka č. 11: Ekonomické zhodnocení doplněk plusDisplay**  
(Vlastní zpracování)

Název	Počet	Cena
Hlavní licence	1	9 000 Kč
Přídavná licence	1	3 000 Kč
Vzdálená instalace a zaškolení	-	2 x 1 000 = 2 000 Kč****
Servis a podpora (roční poplatek)	-	1 800 + 600 = 2 400 Kč**
Celkem	-	16 400 Kč

\*\*\* Odhadem se jedná o dvě hodiny práce.

\*\* Servis a podpora se vypočítá jako 20 % z ceny licence.



### 3.5.4 Celkové ekonomické zhodnocení

Zde je vypočítáno přibližné celkové ekonomické zhodnocení mých návrhů informačního systému firmy MKM pack s.r.o. Jedná se o přibližné zhodnocení, protože zde není uvedena cena implementace doplňku Pohoda Business Intelligence, která by byla zřejmá až po analýze před implementací.

**Tabulka č. 12: Celkové ekonomické zhodnocení navržených změn**  
(Vlastní zpracování)

Název	Cena
Pohoda Business Intelligence 2023	41 160 Kč + cena implementace
Aplikace plusMobile s mobilními terminály	65 360 Kč
Doplňěk plusDisplay	16 400 Kč
Celkem	122 920 Kč + cena implementace

## 3.6 Přínosy práce

### 3.6.1 Přínosy doplňku Pohoda Business Intelligence

Přínosy, které by doplněk Pohoda Business Intelligence společnosti MKM pack s.r.o. přinesl:

- sledování a vytváření skladových, objednávkových, zákaznických, produktových a jiných užitečných analýz,
- získávat informace z analýz, které následně společnost může využít k převodu na znalosti,
- sledování tržeb, nákladů, zisku a nastavování optimální ceny produktů,
- vytváření vizuálních reportů pro prezentaci dosažených informací,
- pomocí získaných informací predikovat následující prodeje produktů,
- získávat skryté informace o kterých společnost nevěděla.

### **3.6.2 Přínosy aplikace plusMobile**

Přínosy, který by aplikace plusMobile přinesla společnosti MKM pack s.r.o.:

- optimalizovat skladový systém a orientaci v něm,
- usnadnění vychystávání objednávek,
- okamžité zaskladnění určitého produktu bez nutnosti nahrávat ručně do informačního systému Pohoda,
- práci s informačním systémem Pohoda v reálném čase pomocí mobilních terminálů,
- za předpokladu, že společnost by chtěla pořídit aplikaci plusMobil, tak by společnost používala i nové aktuální mobilní terminály s vylepšenými funkcemi.

### **3.6.3 Přínosy doplňku plusDisplay**

Přínosy, který by doplněk plusDisplay přinesl společnosti MKM pack s.r.o.:

- přehlednější vychystávání objednávek,
- v případě velkého množství objednávek i snadné rozdělení vyřizování objednávek mezi zaměstnanci,
- aktuální přehled informací z informačního systému Pohoda,
- lepší vyřizování objednávek z důvodu kompatibility s aplikací plusMobile,
- možnost vytváření vlastních šablon pro konkrétní účely společnosti,
- oproti tisknutým sestavám, umožňovat i průběžné filtrování na displejích nebo monitorech podle vlastního uvážení (skladové položky, zákazníci a jiné),
- možnost prezentovat potřebné informace z informačního systému Pohoda v reálném čase v různých firemních odvětvích (sklady, prodeje a jiné).

## ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo navrhnout změny informačního systému pro malou rodinnou společnost MKM pack s.r.o., které povedou ke zlepšení současného stavu a efektivity práce.

V první číslované kapitole jsem popsal metody a pojmy, které jsou nutné k pochopení dané problematiky nebo které s tímto tématem úzce souvisí. Začal jsem od úplných základních pojmů až po použité metody analýz, kterým jsem věnoval pak pozornost v druhé číslované kapitole.

V druhé číslované kapitole jsem zabýval analýzou současného stavu společnosti MKM pack s.r.o. Začal jsem popisem základních informací o společnosti a následně jsem provedl analýzou informačních technologií používaných ve společnosti. Dále jsem provedl analýzu obecného okolí, kde jsem pomocí svých zkušeností a díky statistickým údajům a grafům shrnul nejdůležitější faktory obecného okolí. Po PEST analýze jsem provedl Porterovu analýzu pěti konkurenčních sil, kde jsem přišel na to, že nejdůležitější faktor je vysoká míra konkurence. Následně jsem provedl analýzu vnitřního prostředí 7s, kde jsem popsal jednotlivé klíčové faktory a našel zde i nedostatky v informačním systému Pohoda E1 Komplet, které by šly vylepšit. Jako předposlední analýzu jsem provedl analýzu informačního systému pomocí Portálu ZEFIS. Zde jsem pomocí vyplnění dotazníků, které jsem vyplňoval společně se spolumajitelem firmy, který se zaměřuje na informační technologie firmy, přišel na konkrétní efektivnost a bezpečnost užití informačního systému Pohoda E1 Komplet a na jeho nedostatky. Nedostatky zde ovšem nebyly příliš velké a když už se našly vážné nedostatky, tak to byly nedostatky, které jsou pouze na firmě, jak se s nimi vypořádá. Z analýzy ale také vyplynulo, že společnosti chybí konkrétní moduly informačního systému, konkrétně na podporu manažerského rozhodování. Tento modul se nachází v poslední číslované kapitole. Jako poslední jsem provedl SWOT analýzu, která slouží jako přehledné tabulkové shrnutí silných a slabých stránek společnost a hrozeb a příležitostí společnosti. Po SWOT analýze následuje ještě krátké shrnutí.

V poslední číslované kapitole jsem navrhl tři změny, které by vedly ke zlepšení současného stavu a efektivity práce s informačním systémem Pohoda E1 Komplet. Jako první jsem na základě analýzy informačního systému navrhl doplněk Pohoda Business

Intelligence, který by společnosti pomohl s jejím manažerským rozhodováním. Dále na základě analýzy 7s jsem navrhl aplikaci plusMobile, která by pomohla společnosti optimalizovat skladový systém a pomoci s vyřizováním objednávek. Na základě analýzy 7s jsem našel i poslední návrh řešení, a to doplněk plusDisplay, který by pomohl společnosti s vyřizováním objednávek a s poskytováním aktuálních informací v reálném čase z informačního systému Pohoda E1 Komplet. Po všech návrhů řešení jsem provedl ekonomické zhodnocení všech návrhů řešení a následně jejich celkový součet. Poslední podkapitola této bakalářské práce se týká shrnutí jednotlivých přínosů daných návrhů řešení pro společnost MKM pack s.r.o.

Všechny návrhy řešení byly předloženy společnosti MKM pack s.r.o. a je jen na nich, zda dané návrhy budou chtít implementovat.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) KOCH, Miloš a Viktor ONDRÁK. *Informační systémy a technologie*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. ISBN 80-214-2725-6.
- (2) SKLENÁK, Vilém. *Data, informace, znalosti a Internet*. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-409-0.
- (3) VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích: teorie a praxe projektování* [online]. Praha: Grada, 2009 [cit. 2023-02-16]. Průvodce (Grada). ISBN 978-80-247-6280-7.
- (4) GOYAL, D. P. a G. D. P. *Management Information Systems: Managerial Perspectives*. 4th. Penguin Random House: Vikas Publishing House, 2014, 839 s. ISBN 978-93259-7860-7.
- (5) Co je portál ZEFIS. *ZEFIS* [online]. [cit. 2023-02-16]. Dostupné z: <https://www.zefis.cz/index.php?p=21>
- (6) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (7) ERP systém na řízení firmy – čo to je a aké má výhody?. *Podnikajte.sk* [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.podnikajte.sk/technologie/erp-system-riadenie-firmy>
- (8) Co je to ERP?. *SAP* [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.sap.com/cz/insights/what-is-erp.html>
- (9) KLEMENT, Milan. *Teorie systémů - úvod do teorie informačních systémů* [online]. Olomouc: UPOL, 2022 [cit. 2023-02-20]. ISBN 978-80-244-6109-0. Dostupné z: <https://books.google.com/books?id=94adEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=teorie+syst%C3%A9m%C5%AF&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwjK9fOpnKT9AhWKiv0HHeA5IQ6AF6BAGgEAAI>
- (10) DOSTÁLOVÁ, Dana. Co je a není CRM: neboli Řízení vztahu se zákazníky. *SystemOnline* [online]. [cit. 2023-02-20]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/crm/co-je-a-neni-crm.htm>

- (11) GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada, 2006, 484 s. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.
- (12) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015, 240 s. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-5457-4.
- (13) Jak rozumět konceptu Průmysl 4.0. *Svaz průmyslu a dopravy České republiky* [online]. 19.8.2019 [cit. 2023-02-24]. Dostupné z: <https://www.spcr.cz/aktivity/z-hospodarske-politiky/12973-jak-rozumet-konceptu-prumysl-4-0>
- (14) VÁCHAL, Jan, Marek VOCHOZKA a kolektiv. *Podnikové řízení* [online]. Grada Publishing, 2013, 688 s. [cit. 2023-02-27]. ISBN 978-80-247-8682-7. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=uRHyaGAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?id=uRHyaGAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- (15) ŠAFROVÁ DRÁŠILOVÁ, Alena. *Základy úspěšného podnikání: Průvodce začínajícího podnikatele* [online]. Grada Publishing, 2019, 248 s. [cit. 2023-02-27]. ISBN 978-80-271-1160-2. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=cPUOEAAAQBAJ&dq=step+anal%C3%BDza&hl=cs&source=gbs\\_navlinks\\_s](https://books.google.cz/books?id=cPUOEAAAQBAJ&dq=step+anal%C3%BDza&hl=cs&source=gbs_navlinks_s)
- (16) Analýza pěti sil 5F (Porter's Five Forces). *MANAGEMENT MANIA* [online]. 22.05.2016 [cit. 2023-02-27]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/analyza-5f>
- (17) MALLYA, Thaddeus. *Základy strategického řízení a rozhodování* [online]. Grada Publishing, 2007 [cit. 2023-02-27]. ISBN 978-80-247-1911-5. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=SFiefier8boC&pg=PA73&dq=anal%C3%BDza+7s&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwi4kO-\\_qbb9AhU1\\_rsIHb7AiAQ6AF6BAGGEAI#v=onepage&q=anal%C3%BDza%207s&f=false](https://books.google.cz/books?id=SFiefier8boC&pg=PA73&dq=anal%C3%BDza+7s&hl=cs&sa=X&ved=2ahUKEwi4kO-_qbb9AhU1_rsIHb7AiAQ6AF6BAGGEAI#v=onepage&q=anal%C3%BDza%207s&f=false)

- (18) ZEFIS - audit informačních systémů [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.zefis.cz/index.php?p=1>
- (19) JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing - Strategie a trendy* [online]. Grada Publishing, 2008, 269 s. [cit. 2023-02-28]. ISBN 978-80-247-2690-8. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?id=LkethvGI24gC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.cz/books?id=LkethvGI24gC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- (20) MKM pack s.r.o.: *Velkoobchod se zemědělskými komoditami* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.mkmpack.cz/>
- (21) Řada POHODA E1. *POHODA - ekonomický a informační systém* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/pohoda-e1.aspx>
- (22) Řady systému POHODA 2023. *POHODA - ekonomický a informační systém* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/rady/>
- (23) *IPlody.cz - E-shop se zdravou výživou* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.iplody.cz/>
- (24) Inlace - 2023, míra inflace a její vývoj v ČR. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/inflace/>
- (25) Nezaměstnanost v ČR, vývoj, rok 2023. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/nezamestnanost/>
- (26) HDP 2023, vývoj hdp v ČR. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.kurzy.cz/makroekonomika/hdp/>
- (27) *Informační a komunikační technologie v podnikatelském sektoru za rok 2021* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2022 [cit. 2023-02-28]. Služby. ISBN 978-80-250-3181-0. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/142848198/06200521.pdf/0691a722-5531-4c5f-851c-98bc271db8f1?version=1.1>
- (28) Naše řešení Business Intelligence. *POHODA - ekonomický a informační systém* [online]. [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/business-intelligence/reseni/>

- (29) Více informací k Business Intelligence. *POHODA - ekonomický a informační systém* [online]. [cit. 2023-04-14]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/pohoda/business-intelligence/vice-informaci-k-reseni-POHODA-BI/>
- (30) PlusMobile: mobilní terminály do skladu. *PlusSystem* [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.plussystem.cz/produkt/plusmobile/?box=1>
- (31) Mobilní terminál Chainway C66 / 2D imager / Android 11. *ShopID* [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.shopid.cz/mobilni-terminal-chainway-c66-2d-imager-android-11-p5566/#gallery>
- (32) Mobilní terminál Chainway C61 / 2D imager / Android 11. *ShopID* [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.shopid.cz/mobilni-terminal-chainway-c61-2d-imager-android-11-p5697/#gallery>
- (33) PlusDisplay: snadná prezentace dat z Pohody. *PlusSystem* [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.plussystem.cz/produkt/plusdisplay/?box=2>
- (34) PlusDisplay: snadná prezentace dat z Pohody. *PlusSystem* [online]. [cit. 2023-04-25]. Dostupné z: <https://www.plussystem.cz/produkt/plusdisplay/?box=1>



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Pojem informace.....	13
Obrázek č. 2: Vztah dat a informací .....	14
Obrázek č. 3: Informační pyramida podle organizační úrovní podniku .....	17
Obrázek č. 4: Technologické pojetí informačního systému .....	18
Obrázek č. 5: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy .....	19
Obrázek č. 6: Vztah ERP systému ke klíčovým interním procesům podniku .....	19
Obrázek č. 7: Porterův model pěti sil .....	28
Obrázek č. 8: SWOT analýza .....	31
Obrázek č. 9: Logo firmy.....	33
Obrázek č. 10: Technologie klient-server.....	34
Obrázek č. 11: Řady informačního systému Pohoda a jejich popis.....	34
Obrázek č. 12: Porovnání jednotlivých variant informačního systému Pohoda.....	35
Obrázek č. 13: Logo e-shopu společnosti .....	35
Obrázek č. 14: Pohoda Business Intelligence .....	52
Obrázek č. 15: Fungování doplňku Pohoda Business Intelligence.....	54
Obrázek č. 16: Vzhled aplikace plusMobile .....	59
Obrázek č. 17: Mobilní terminál Chainway C66 .....	60
Obrázek č. 18: Mobilní terminál Chainway C61 .....	60
Obrázek č. 19: Příklad šablony pro vyřizování objednávek z doplňku plusDisplay .....	61
Obrázek č. 20: Ukázka další šablony z doplňku plusDisplay.....	62

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Efektivnost užití informačního systému .....	44
Tabulka č. 2: Bezpečnost užití informačního systému .....	46
Tabulka č. 3: Nedostatky v oblasti programy .....	46
Tabulka č. 4: Nedostatky v oblasti pravidla .....	47
Tabulka č. 5: Nedostatky v oblasti pracovníci.....	47
Tabulka č. 6: Nedostatky v oblasti data.....	48
Tabulka č. 7: Nedostatky v oblasti zákazníci .....	48
Tabulka č. 8: SWOT analýza společnosti.....	48
Tabulka č. 9: Ekonomické zhodnocení doplňku Pohoda Business Intelligence.....	63
Tabulka č. 10: Ekonomické zhodnocení aplikace plusMobile .....	63
Tabulka č. 11: Ekonomické zhodnocení doplňku plusDisplay.....	64
Tabulka č. 12: Celkové ekonomické zhodnocení navržených změn .....	65

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Meziroční inflace v % v ČR v roce 2022 .....	36
Graf č. 2: Míra nezaměstnanosti v % v ČR v roce 2022 .....	37
Graf č. 3: Vývoj HDP meziročně v % v ČR.....	37
Graf č. 4: Používání informačních systémů podniky s 10 a více zaměstnanci v ČR v roce 2021 .....	38
Graf č. 5: Podniky s 10 a více zaměstnanci v ČR využívající placené služby Cloudu Computingu .....	38
Graf č. 6: Efektivnost užití informačního systému .....	43
Graf č. 7: Bezpečnost užití informačního systému .....	45
Graf č. 8: Ukázka grafu z doplňku Pohoda Business Intelligence.....	55