

Univerzita Hradec Králové

Fakulta informatiky a managementu

Katedra informatiky a kvantitativních metod

Výběr ERP pro střední podnik

Diplomová práce

Autor: Bc. Tomáš Podmanický
Studijní program: Informační management

Vedoucí práce: doc. Mgr. Tomáš Kozel, Ph.D.

Hradec Králové

duben 2024

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 17.4.2024

Bc. Tomáš Podmanický

Poděkování:

Děkuji vedoucímu diplomové práce doc. Mgr. Tomáši Kozlovi, Ph.D. za metodické vedení práce, poskytnuté znalosti a podporu.

Anotace

Diplomová práce se věnuje metodice výběru ERP systému pro střední podnik. V první polovině práce jsou vysvětleny základní pojmy, které ke zkratce ERP patří, a střední podnik. Je popsán obor podnikání, struktura, cíle, specifické procesy a další. Druhá polovina práce se věnuje metodologii výběru systému, srovnání možností. Práce je zakončena shrnutím výsledků a doporučením, kterým by se firma měla při výběru řídit.

Annotation

Title: Choosing an ERP for a medium-sized enterprise

The diploma thesis is devoted to the methodology of choosing an ERP system for a medium-sized enterprise. In the first half of the thesis, the basic terms that belong to the ERP acronym are explained, and the medium-sized enterprise is described – the field of business, size, goals, specific processes and others. The second half of the work is devoted to the methodology of system selection, comparison of options. The work ends with a summary of the results and a recommendation that the company should follow when choosing.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl práce.....	2
3	Metodika práce.....	2
4	Základní pojmy z oblasti ERP.....	3
4.1	ERP.....	3
4.1.1	API rozhraní.....	4
4.1.2	Cenové politiky.....	4
4.1.3	Životní cyklus ERP systému.....	5
4.2	Cloud ERP vs On-Premise ERP.....	7
4.3	ROI (Return on Investment).....	8
4.4	Bezpečnost a ochrana dat.....	9
4.5	Podpora uživatelů.....	9
4.6	Střední podnik.....	10
5	Popis vzorového podniku.....	11
5.1	Struktura podniku.....	11
5.2	Požadavky na ERP.....	12
5.3	Specifika podniku.....	13
5.3.1	Sortiment.....	13
5.3.2	Skladové hospodářství.....	13
5.3.3	Vlastní rozvoz.....	13
5.3.4	Obchodní zástupci.....	14
5.4	Cíle (krátkodobé/dlouhodobé).....	15
6	Metodika výběru ERP systému.....	16
6.1	Kritéria.....	16
6.2	Vybraná kritéria.....	18
6.3	Vybrané systémy.....	19

6.4	ABRA Gen	19
6.4.1	Moduly/Funkce/Oblasti	20
6.4.2	Individuální přizpůsobení.....	20
6.4.3	E-shop.....	21
6.4.4	BI & reporting	21
6.4.5	Provoz.....	21
6.4.6	Napojení na další řešení	21
6.4.7	Podpora.....	22
6.4.8	Náročnost implementace	22
6.4.9	Náklady.....	22
6.5	HELIOS iNuvio	23
6.5.1	Moduly/Funkce/Oblasti	23
6.5.2	Individuální přizpůsobení.....	24
6.5.3	E-shop.....	24
6.5.4	BI & reporting	24
6.5.5	Provoz.....	25
6.5.6	Napojení na další řešení	25
6.5.7	Podpora.....	25
6.5.8	Náročnost implementace	25
6.5.9	Náklady.....	25
6.6	Pohoda.....	26
6.6.1	Moduly/Funkce/Oblasti	26
6.6.2	Individuální přizpůsobení.....	27
6.6.3	E-shop.....	27
6.6.4	BI & reporting	27
6.6.5	Provoz.....	28
6.6.6	Napojení na další řešení	28

6.6.7	Podpora.....	28
6.6.8	Náročnost implementace	28
6.6.9	Náklady.....	28
6.7	Signys.....	30
6.7.1	Moduly/Funkce/Oblasti	30
6.7.2	Individuální přizpůsobení.....	31
6.7.3	E-shop.....	31
6.7.4	BI & reporting	31
6.7.5	Provoz.....	32
6.7.6	Napojení na další řešení	32
6.7.7	Podpora.....	32
6.7.8	Náročnost implementace	32
6.7.9	Náklady.....	32
7	Výsledky.....	33
7.1	Moduly/Funkce/Oblasti	33
7.2	Individuální přizpůsobení	33
7.3	E-shop	34
7.4	BI & reporting.....	34
7.5	Provoz	35
7.6	Napojení na další řešení.....	35
7.7	Podpora	35
7.8	Náročnost implementace	36
7.9	Náklady	36
7.10	Celkové srovnání	37
7.11	Doporučení pro podnik.....	38
7.12	Otázky z metodiky práce	38
8	Závěr.....	40

9	Citovaná literatura	41
---	---------------------------	----

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Fáze ERP cyklu (zdroj: překresleno dle Gartner (4))	5
Obrázek 2 - On-Premise vs Cloud řešení (7).....	7
Obrázek 3 - Typy podpory (9)	10
Obrázek 4 - Struktura vzorového podniku (zdroj: vlastní)	12
Obrázek 5 - Logo ABRA (11).....	19
Obrázek 6 - Prostředí ABRA Gen (12).....	20
Obrázek 7 - Logo HELIOS iNuvio (24)	23
Obrázek 8 - Prostředí HELIOS iNuvio (23).....	23
Obrázek 9 - Logo Pohoda (50).....	26
Obrázek 10 - Prostředí Pohoda (33)	26
Obrázek 11 - Logo Signys (44).....	30
Obrázek 12 - Prostředí Signys (zdroj: autor).....	30
Obrázek 13 - Graf výsledného srovnání (zdroj: autor).....	38

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Porovnání vybraných ERP (zdroj: autor).....	37
---	----

Seznam rovnic

Rovnice 1 - Bodový zisk ERP systému	37
---	----

Seznam použitých zkratk

ERP – Enterprise Resource Planning

CRM – Customer Relationship Management

API – Application Programming Interface

JSON – JavaScript Object Notation

XML – Extensible Markup Language

SLA – Service-Level Agreement

WMS – Warehouse Management System

EDI – Electronic Data Interchange

B2B – Business to business (velkoobchodní prodej)

B2C – Business to customer (maloobchodní prodej)

PDA – Personal Digital Assistant

BI – Business Intelligence

PDF – Portable Document Format

ISDOC – Information System Document

1 ÚVOD

Efektivní řízení firemních procesů je ve firmách, které chtějí být konkurenceschopné a neustále se rozvíjející, naprosto zásadní. Klíčovým nástrojem, který může podnikům v tomto ohledu pomoci, je ERP systém. ERP systém shrnuje vícero oblastí podnikání a umožňuje tak jejich propojení. Znamená to, že například skladové hospodářství, logistika, výroba, účetnictví jsou dostupné z jednoho místa a pracují se stejnými daty, bez nutnosti jejich předávání. Výběr ERP by měl být systematický a pečlivý, jelikož se jedná o záležitost, která zásadně ovlivňuje procesy ve firmě. Špatným rozhodnutím tudíž může dojít ke snížení efektivity a mnohonásobnému zvýšení nákladů.

V první části této práce je popsáno, co je to ERP systém, jaké oblasti zahrnuje a jaký může mít pro firmy přínos. Dále jsou zde rozvedeny některé pojmy, které s touto problematikou souvisí a při výběru ERP systému je jejich znalost vhodná.

Práce je zaměřena na výběr systému pro střední podnik, který je konkrétně charakterizován v další části práce. Specifický obor podnikání, a hlavně specifický provoz s sebou přináší specifické požadavky na nový celopodnikový systém. Tato specifika jsou následně zohledněna při definici hodnotících kritérií v metodické části práce.

V metodické části jsou popsány čtyři konkrétní ERP systémy, které odpovídají požadavkům charakterizovaného podniku. U každého systému jsou zhodnocena předem stanovená kritéria. Hodnocení systémů je následně shrnuto ve výsledcích práce a výstupem je doporučení, dle kterého by se měl podnik dále řídit při výběru nového ERP systému.

2 CÍL PRÁCE

Cílem práce je zpracování metodiky výběru ERP systému pro podnik střední velikosti a doporučit pro něj vhodné ERP systémy na základě jeho struktury a požadavků.

3 METODIKA PRÁCE

V kapitole č.6 je zpracována metodika výběru ERP systému pro střední podnik, jehož definice byla stanovena v kapitole č.4. Dle katalogu ERP systémů, dostupném na webových stránkách SystemOnLine (1), je na českém trhu 86 ERP systémů. Z tohoto katalogu byli vybráni 4 reprezentanti, kteří odpovídají požadavkům specifikovaným v kapitole č.5 a je možné o nich získat požadované informace.

Tyto systémy jsou hodnoceny na základě kritérií, která byla sestavena z jednoho z předpisů, dostupných na stránkách SelectHub (2) a dále upřesněna reálným pohledem tří lidí z praxe. Jedná se o majitele středně velkých podniků, nebo vedoucího IT oddělení. Pro hodnocení byla vybrána škála od 1 do 5, kde 1 je nejméně a 5 nejvíce. Hodnocení pro každé kritérium napříč všemi systémy probíhá v kapitole č.7. Výsledkem je tabulka, ve které jsou shrnuty všechny hodnocení. Každé kritérium je ve výsledném součtu pro konkrétní ERP systém ovlivněno jeho váhou, která byla specifikována v kapitole č.6. Systém s nejvyšším hodnocením je pro specifikovaný střední podnik doporučen pro další jednání.

Cílem je vybrat takový systém, který nebude znamenat změny v procesech a fungování firmy, které by vedly ke zhoršení efektivity a jiných ukazatelů. S příchodem nového ERP systému mohou nastat zásadní změny, které, ačkoliv to pro uživatele na první pohled nemusí být zřejmé, by měly vést ke zlepšení fungování celé firmy.

Otázky, které budou zodpovězeny ve výsledcích práce:

- Je možné pořídit ERP tak, aby neovlivnil procesy firmy?
- Jsou nástroje na trhu natolik flexibilní, aby se přizpůsobily podniku?
- Je možné, aby všechny potřeby podniku pokryl jeden systém?

4 ZÁKLADNÍ POJMY Z OBLASTI ERP

4.1 ERP

„ERP systém je sada modulů, které spolu navzájem komunikují a sdílejí společnou databázi.“ (3) Jedná se o informační systém, který mohou využívat podniky všech velikostí. Výhodou těchto systémů je jejich škálovatelnost a modulárnost. Společnosti si většinou mohou zvolit pouze ty moduly, které ke svému provozu potřebují a v případě potřeby systém rozšířit o další.

Základní oblasti, které pokrývá ERP systém jsou například (3):

- Finance – finanční moduly jsou základem ERP systémů. Slouží k evidenci pohledávek, závazků, prodejek, pokladních dokladů apod. Tyto doklady dále mohou vstupovat do účetnictví (pokud jím ERP systém disponuje)
- Obchod a prodej – objednávky, CRM, ceník, cenotvorba, propojení s e-shopem aj. V případě, že se jedná o zboží firmu, tak se jedná o jednu z nejdůležitějších oblastí. ERP systémy umožňují rozsáhle možnosti definice obchodních parametrů, napříč pro jednotlivé systémy specifickými moduly.
- Skladové hospodářství – do této oblasti lze zařadit evidenci skladu a sledování skladových zásob, řízení skladového provozu, sledování pohybů zboží na skladě, řízení dopravy/dodávek.
- Výroba – moduly, které jsou určeny k evidenci, podpoře řízení, plánování a analýze činností probíhajících během výrobního procesu.
- Řízení lidských zdrojů – oblast, která slouží pro evidenci odpracovaného času, docházky a zpracování mezd.

Výhody používání ERP systému:

- Přehled o firemních datech – skladové zásoby, fakturace, finanční toky atd. Firma nemusí hledat data v různých Excel souborech, nebo na papírech, což je naprosto zásadní.
- Vyšší produktivita práce – díky zjednodušení, případně automatizaci procesů se sníží chybovost, potřebný čas vynaložený na dané činnosti a společnost tak dokáže odvádět více práce.
- Podrobné statistiky – jednotná databáze slouží jakožto jediný spolehlivý zdroj dat – analýzy lze tvořit s přesahem do jiných oborových řešení systému.

- Přizpůsobení systému dle aktuálních potřeb – pokud firma roste, je systém možné jednoduše rozšířit

4.1.1 API ROZHRAŇÍ

Jelikož se jedná o robustní, celofiremní systémy, je důležitá možnost propojení se systémy třetích stran. Příkladem může být napojení na e-shop, trasovací software, specifické výrobní systémy, nástroje pro reporting aj.

V dnešní době je API rozhraní rozrůstající se trend. API slouží k získání dat ze systému, nebo naopak, k zapsání dat do systému. Nejčastějšími formáty pro komunikaci s API rozhraním jsou standardy JSON, nebo XML.

Pokud systémy disponují API rozhraním, umožňují k nim dvě možnosti přístupu:

1. Otevřené API rozhraní – uživatel má kompletní kontrolu nad systémem, může bez nutnosti asistence provádět importy, exporty, nebo různá propojení.
2. Uzavřené API rozhraní – dodavatel poskytne přístup k API pouze pro vybrané účely, bez možnosti volného zápisu a napojení. Případné propojení s jinými systémy řeší dodavatel sám.

4.1.2 CENOVÉ POLITIKY

Cenová politika ERP systému může být nastavena několika způsoby:

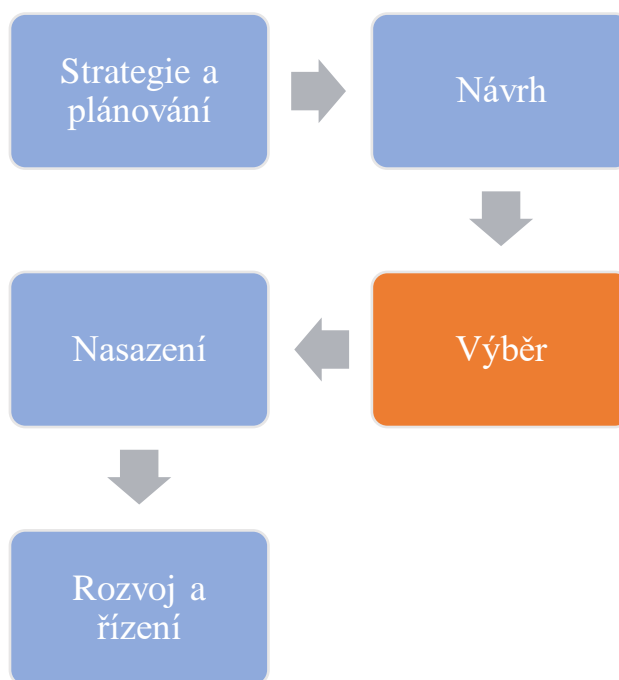
1. Počáteční investice následována smluvně stanovenými poplatky v určených intervalech
 - a. Většinou zahrnuje podporu
2. Pouze měsíční poplatky za pronájem
 - a. Podpora je zahrnuta dle zvoleného plánu

Poplatky se odvíjí například od počtu uživatelů, objemu dat (v případě cloudového řešení), dostupných modulů/funkcí, nebo jiných smluvně dohodnutých záležitostí (rozšířená podpora, cenové bonusy atd.). Výše poplatků by měla být transparentní (nabídka, servisní smlouva aj.). Nečekané výdaje jsou pro firmy minimálně nepříjemnou záležitostí a mohou snížit důvěryhodnost dodavatele.

4.1.3 ŽIVOTNÍ CYKLUS ERP SYSTÉMU

Dle analytiků společnosti Gartner (4) se životní cyklus ERP systému dá rozdělit do pěti fází. Životní cyklus popisují jako projekt, který nemá jasně stanovený konec a je nutné jej neustále řídit, dokud není systém vyměněn. (5)

Přesnou dobu trvání tohoto životního cyklu tedy nelze určit, odvíjí se však od několika faktorů: změny ve vedení, změny ve způsobu řízení společnosti, velikost společnosti apod.



Obrázek 1 - Fáze ERP cyklu (zdroj: překresleno dle Gartner (4))

U menších firem, pokud systém splňuje jejich požadavky a je stále podporován, může být tato doba delší. Změna by pro ně znamenala vysokou nejen finanční náročnost.

4.1.3.1 STRATEGIE A PLÁNOVÁNÍ

V této fázi se zahajuje projekt a určují se základní pravidla pro budoucí etapy. Typicky se zde specifikují procesy, které by měl ERP systém zahrnovat, koordinují se požadavky s podnikovými a IT strategiemi, připravují se klíčové dokumenty projektu, stanovuje se prioritizace jednotlivých akcí, tvoří se finanční rozpočet a vybírají se členové týmu. (5)

4.1.3.2 NÁVRH

Fáze návrhu využívá poznatků a práce vykonané ve fázi strategie a plánování a rozšiřuje ji o zpřesňující detaily. Soustředí se na vnitřní prostředí organizace. Tvoří se zde konkrétní plány a návrhy. (5)

- Stanovení zdrojů
- Detailní specifikace požadovaných parametrů v novém řešení
- Tvorba podrobného obchodního případu¹

¹ „Obchodní případ zachycuje důvody pro zahájení projektu nebo úkolu. Často je prezentován v dobře strukturovaném písemném dokumentu, ale může někdy pocházet i ve formě krátkého verbálního argumentu nebo prezentace.“ (47)

- Tvorba plánu řízení změn v organizaci po nasazení nového systému (struktura apod.)

4.1.3.3 VÝBĚR

Fáze výběru se na rozdíl od předchozí, návrhové fáze, soustředí na vnější prostředí – k tomu jsou využívány plán a návrh, které byly připraveny v předchozích fázích. Dle toho je zjišťováno, jaké jsou možnosti a co vše je realizovatelné (technický, procesní a finanční pohled). (5)

Samotná fáze se skládá z několika dílčích kroků, příkladem se jedná o (5):

- Finální specifikace požadavků na řešení
- Stanovení kritérií a metodologie hodnocení
- Sběr informací a jejich analýza
- Tvorba zadávacího dokumentu a zaslání vybraným dodavatelům
- Analýza odpovědí dodavatelů
- Volba konkrétního dodavatele a doplnění obchodního případu dle jeho požadavků

Výstupem této fáze je řešení, které je nejvhodnější pro zvolený podnik.

4.1.3.4 NASAZENÍ

Po ukončení procesu výběru nastává implementace řešení. Výsledkem této fáze by mělo být rozhodnutí pro vybraný systém a přechod do produkčního prostředí. Vzhledem k velikosti, nebo struktuře firmy (např. mezinárodní společnosti) se může tato fáze skládat z více kroků. V této fázi je stanoveno, kdo bude řešení implementovat a kdo bude implementaci řídit. Důležité je sledovat dodržování časového harmonogramu, finančního rozpočtu a snažit se předcházet situacím, které by tyto aspekty mohly ohrozit. (5)

Po nasazení systému nastane většinou období zmatků a mezi lidmi bude panovat mírný chaos. Je možné, že se objeví chyby v systému, které bude zapotřebí opravit. Proto se v této fázi stále konfiguruje a testuje. Probíhá zaškolení uživatelů a díky tomu lidé začnou systému rozumět – situace se stabilizuje. (6)

4.1.3.5 ROZVOJ A ŘÍZENÍ

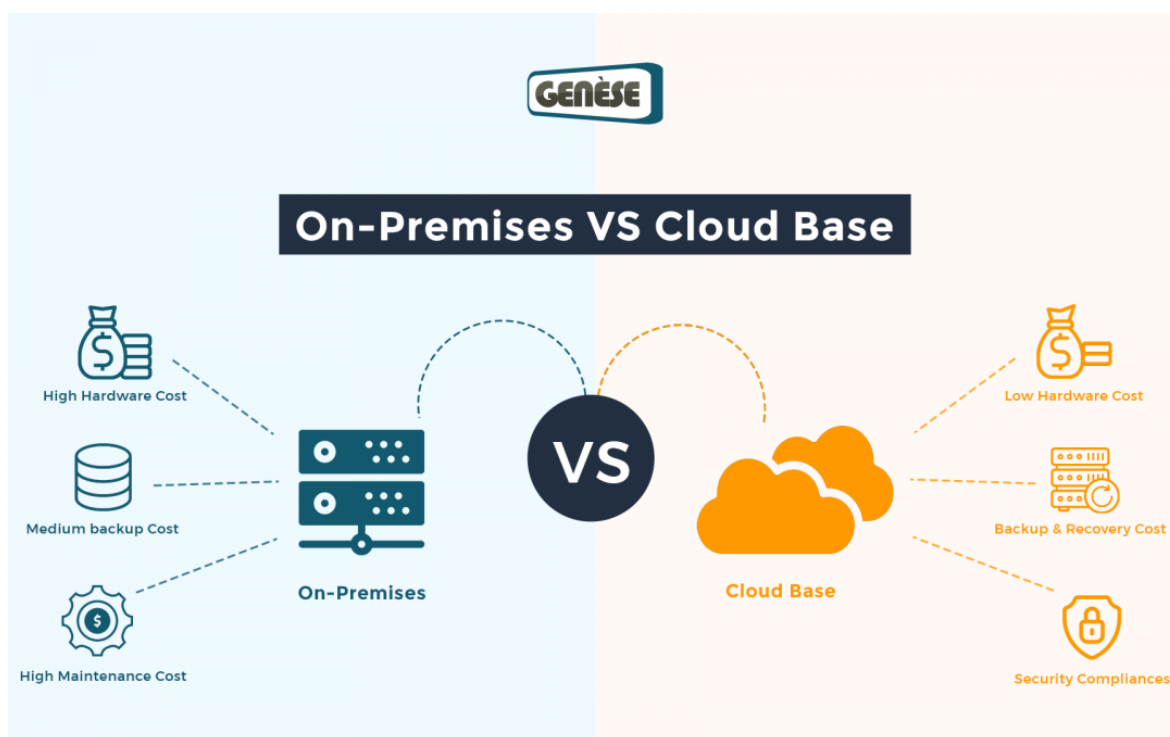
Fáze, ve které se řeší, jakým způsobem společnost ERP systém využívá a jak jej bude zapotřebí upravit/přizpůsobit tak, aby vyhovoval neustále se měnícím požadavkům. Je vhodné provést postimplementační analýzu. Aby bylo možné procesy zlepšit, tak je

prováděno několik činností. Příkladem může být monitoring ERP systému (měření výkonnosti apod.) a získávání zpětné vazby, kterou je nutné následně zpracovat. Také je důležité zhodnotit stav před implementací a stanovit konkrétní přínosy nového řešení. (5)

Jedná se o nejdelší část životního cyklu. Dodavatel řešení za úplatu zajišťuje průběžné potřeby podniku z hlediska úprav systému, nebo například tiskových sestav apod. Poskytování údržby je smluvně kryto a zajištěno servisními poplatky. (6)

4.2 CLOUD ERP VS ON-PREMISE ERP

ERP systém může být provozován dle architektury na cloudu (vlastním nebo poskytovatele řešení) nebo na serveru zákazníka (on-premise). Vždy záleží na tom, jak je daný systém postaven, některé jsou provozovány jako webové aplikace, a tudíž veškeré provozní záležitosti řeší dodavatel řešení (hostování celého řešení u zákazníka může být v některých případech umožněno, ale jedná se většinou o finančně velice náročné řešení dostupné jen pro velké firmy). Jiné systémy jsou postavené jako klient-server a mají vlastní aplikace, které se připojují k centrálnímu databázovému serveru. Ten může být umístěn v cloudovém řešení nebo na fyzickém serveru ve firmě.



Obrázek 2 - On-Premise vs Cloud řešení (7)

V rámci analýzy je tedy vždy třeba zhodnotit na základě veškerých pracovních činností co je pro firmu výhodné a jaké řešení bude požadováno po daném ERP. Jedním z kritérií je samozřejmě i finanční náročnost.

Výhoda cloudu je bezesporu vyšší míra dostupnosti ze sítě internet, což může být výhoda, pokud větší část zaměstnanců potřebuje se systémem pracovat vzdáleně. Avšak veškerá data jsou umístěna v datacentru bez přímého dohledu firmy. Pro správné fungování je v tu chvíli potřeba kvalitní internetové připojení, jakékoliv výpadky přímo ovlivňují fungování firmy. Cloud je výhodný také z hlediska financí – není třeba téměř žádné počáteční investice a částky za provoz jsou jasně vyčísleny v měsíčních platbách, takže lze lépe plánovat cashflow.

On-premise řešení je výhodné pro zákazníky kteří chtějí mít svá data pod kontrolou. Jedná se v tu chvíli z určitého pohledu o náročnější řešení (nutnost zajištění serveru po hardwarové, softwarové a licenční stránce, údržby, zálohování dat, zajištění běhu při výpadku elektrické energie nebo internetového spojení, servisní smlouvy atd.), ale přináší výhodu například v případě výpadku spojení s internetem, kdy lze v rámci interní firemní sítě pokračovat v činnostech (v omezeném režimu). Toto řešení se používá pro provoz náročných systémů, jejichž provoz by byl v cloudu násobně dražší.

Některé firmy mohou také preferovat on-premise řešení z toho důvodu, že mají data stále u sebe (choulostivá, nebo tajná data apod.).

4.3 ROI (RETURN ON INVESTMENT)

Při zvažování zavedení ERP jsou zásadní dvě základní otázky: 1) Kolik bude zavedení stát? a 2) Jak dlouho bude trvat, než se investice vrátí? (8)

Ještě před zahájením výběru nového ERP systému je vhodné provést analýzu nákladů a výnosů. Kvalitně provedená analýza návratnosti investice (ROI) je důležitým pilířem pro obhajobu výběru, informované rozhodování a stanovení cílů. Analýzu lze také použít pro posouzení budoucího výkonu systému. (8)

Ačkoliv neexistuje žádný přesný vzorec pro výpočet ROI, dal by se smysl tohoto pojmu vysvětlit následovně:

- Firma je natolik zatížena administrativou a jinými úkony spojenými s aktuální evidencí informací, že je omezena v růstu a nemůže si dovolit investovat například do nových skladů – takové rozšíření by pro firmu nebylo zvládnutelné.
- Pokud ale investuje do systému, díky kterému zefektivní své procesy, bude se moct spolehnout na to, že pro ni růst nebude problémem.
- Jakmile se počáteční investice zaplatí (vrátí), můžeme tento okamžik nazvat okamžikem návratu investice.

4.4 BEZPEČNOST A OCHRANA DAT

Bezpečnost a ochrana dat je jedním ze zásadních bodů při výběru ERP systému. Jedná se o oblast klíčovou pro celou firmu, jejíž zanedbáním je jednoduše ohrožen celý provoz.

Z pohledu výběru ERP by firmu mělo zajímat:

- Kde budou data umístěna a v jaké formě (cloud, on-premise server)
- Kdo bude mít přístup k datům a v jakém rozsahu (externí IT firmy, zaměstnanci)
- Jak jsou data chráněna a zabezpečena proti
 - o vnějšímu zneužití (např. hackerské útoky)
 - o vnitřnímu zneužití (vynášení informací zaměstnanci, záměrné úpravy a zkraslování dat za účelem obohacení sebe nebo někoho jiného)
- Jak často a na jaké umístění jsou data zálohována a s tím související postup v případě nějaké havárie/úmyslného poškození

Základem ERP systému by mělo být kvalitní řízení přístupových práv k datům a kvalitní historie prováděných akcí, aby bylo možné případně veškeré změny a použití dat dohledat.

4.5 PODPORA UŽIVATELŮ

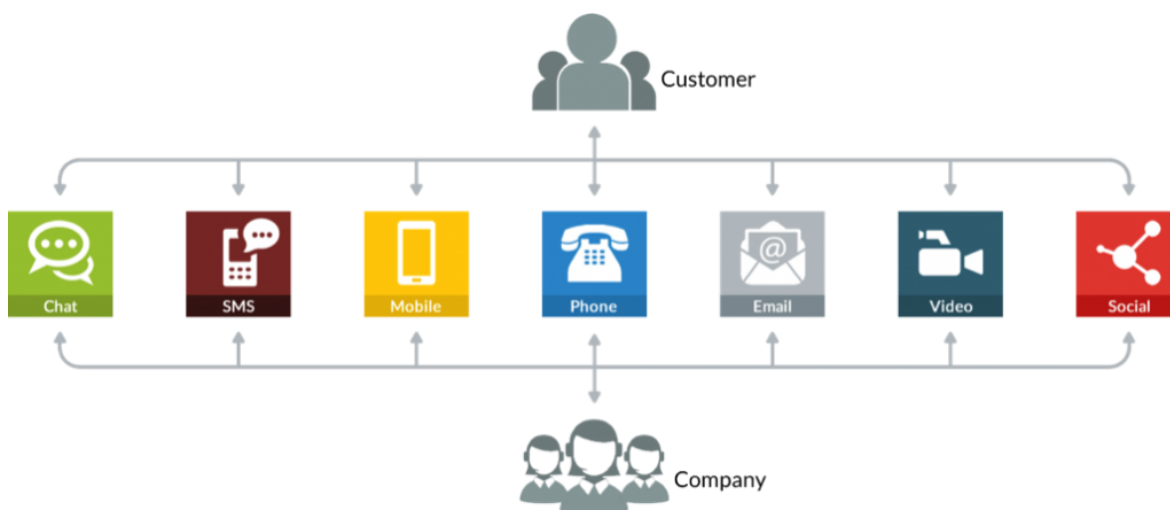
Jak rychle je třeba řešit případné provozní a technické problémy související s ERP systémem? To je důležitá otázka na management firmy, která zásadně specifikuje požadavky na dodavatele/vlastníka ERP řešení. Může se jednat například o SLA², které jasně specifikuje mimo jiné reakční dobu a maximální možný časový úsek nutný k vyřešení daného nahlášeného problému. Dále pak říká, ve kterých hodinách je podpora dostupná (pracovní dny 8-16, nonstop a podobně).

² Service-Level Agreement – smlouva mezi poskytovatelem a uživatelem služby. Definuje parametry poskytovaných služeb (rychlost odstranění poruchy, reakční doba aj.) a případné sankce. (49)

Dalším souvisejícím bodem ohledně podpory je její cena, která narůstá společně s požadavky dle SLA. Základní podporu lze rozdělit na tyto kategorie:

- Běžná podpora zaměstnanců (poradenství přes e-mail/telefon)
- Kritická podpora pro zajištění fungování systému (aktivní zásah v případě problémů)
- Aktivní práce s ERP (hromadné úpravy a importování dat, konfigurace systému a další činnosti, které je možné chtít zajistit externě, pokud nejsou k dispozici kapacity tyto věci řešit vlastními silami)

Po pandemii Covid-19 vzrostla u klientů obliba online komunikace. Firmy začaly mnohem více využívat možností online školení a schůzek.



Obrázek 3 - Typy podpory (9)

4.6 STŘEDNÍ PODNIK

Ukazateli, dle kterých lze určit velikost podniku, jsou počet zaměstnanců, roční obrat a velikost aktiv. (10)

Střední podnik je podnik, který zaměstnává méně než 250 lidí a jeho roční obrat nepřesahuje 50 milionů EUR, nebo jeho velikost aktiv nepřesahuje 43 milionů EUR. (10)

Ve středním podniku se budou častěji uplatňovat spíše ploché organizační struktury. Ty se vyznačují malým počtem řídicích úrovní a velkým počtem podřízených. V těchto strukturách je vedení nuceno delegovat práci a musí být jasně daný cíl. Nevýhodou může být možná ztráta kontroly vedení.

Typickým příkladem ploché organizační struktury je liniová.

5 POPIS VZOROVÉHO PODNIKU

Pro tuto práci byla zvolena fiktivní rodinná firma XYZ s.r.o., inspirována reálnými firmami, která je distributorem potravin pro gastronomii a maloobchod.

5.1 STRUKTURA PODNIKU

Ve vzorovém podniku se uplatňuje liniová struktura. Vedení přímo dohlíží na oddělení prodeje, nákupu, financí (účetnictví) a logistiky. Má tedy přehled o veškerém dění v těchto odděleních a přímo dohlíží na naplňování cílů podniku.

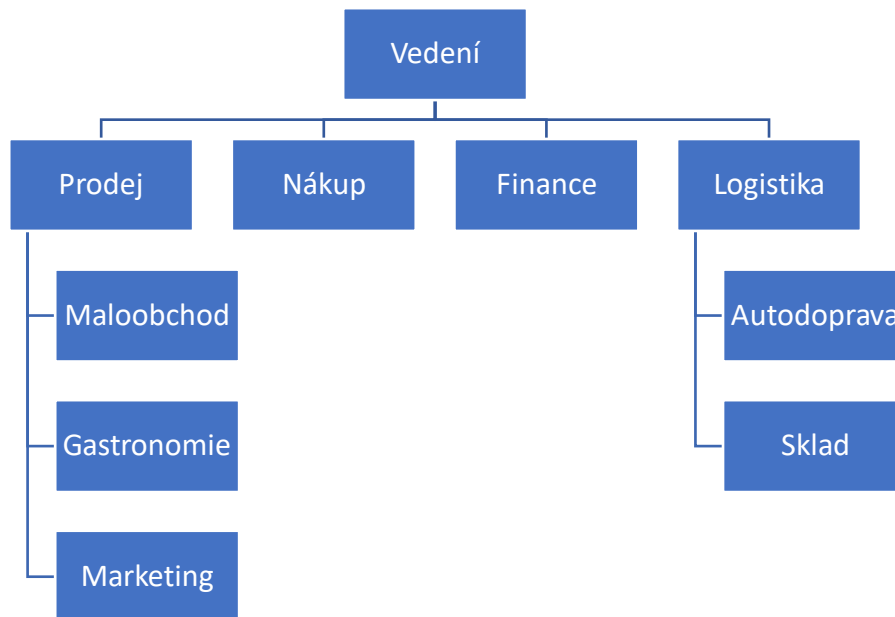
Vedoucí oddělení prodeje je zodpovědný za celkem tři specializovaná oddělení. Maloobchod obstarává zásobování samoobslužných prodejen a řetězců. Gastronomie dodává zboží do restaurací, hotelů a různých rekreačních zařízení. Každé z těchto oddělení má příslušné obchodní zástupce, kteří mají přidělené „své“ zákazníky. Marketingové oddělení je aktuálně poměrně malé a firma má v plánu jej rozšířit. Jeho náplní je správa webové identity firmy a zároveň i správa e-shopu.

Oddělení nákupu zajišťuje nákup zboží od dodavatelů. Firma je výhradním dodavatelem několika značek, ale zároveň se snaží usilovně spolupracovat s lokálními podnikateli a farmáři.

Finanční oddělení je zodpovědné za finanční toky ve firmě. To zahrnuje uhrazování faktur od dodavatelů, párování bankovních transakcí a vedení účetnictví.

Oddělení logistiky zastřešuje autodopravu a sklad. Úkolem hlavního manažera logistiky je, aby spolupráce mezi jeho částmi probíhala bez problémů. To znamená, že zboží, které se během brzkých ranních hodin vyskladní, je kompletní, na správném místě a připraveno dle dohody. Pokud by tomu tak nebylo, řidič by nabírali zpoždění, a to by se mohlo podepsat na kvalitě dodaného zboží (hlavně mražené a chlazené), nebo na spokojenosti zákazníků, kteří s dodávkou počítají v předem stanoveném časovém okně.

Cílem je, aby všechna oddělení, včetně účtárny, pracovala s novým ERP systémem.



Obrázek 4 - Struktura vzorového podniku (zdroj: vlastní)

5.2 POŽADAVKY NA ERP

Firma aktuálně používá zastaralý a již nepodporovaný systém. Proto jsou požadavky úměrné dnešním trendům v tomto sektoru.

- Kompletní zastřešení základních oblastí (CRM, finance, účetnictví, mzdy, řízení, skladové hospodářství)
- Automatizace procesů
- Business Intelligence (pro management firmy i obchodní zástupce)
- E-shop (možnost napojení, nebo integrovaný)
- Řízení skladů (WMS)
- Tvorba objednávek v terénu (obchodní zástupci)
- Možnost propojení na další řešení (plánování tras)

5.3 SPECIFIKA PODNIKU

Firma má několik specifíků, která jsou zásadní pro výběr správného ERP systému a mělo by se s nimi počítat již při prvotní analýze. Uvedena jsou ty nejvýznamnější.

5.3.1 SORTIMENT

Jelikož se jedná o oblast gastronomie, která má svá specifika, je třeba počítat se zvláštními požadavky na celý ERP systém. Ať už z hlediska obchodního, nebo logistického.

Z pohledu analýzy pro výběr ERP systému jsou nejzajímavější čerstvé potraviny. Ty skladem v ideálním případě pouze prochází a nejsou zde tedy dlouhodobě uchovávány. Je to z toho důvodu, že firma objednává u místních dodavatelů takové množství, aby pokryla objednávky zákazníku na následující den. Díky tomu může zaručit tu nejlepší kvalitu a čerstvost potravin.

Zde tedy bude potřeba, aby systém umožňoval provádět skladové operace intuitivně a rychle, s možností dopředného vyskladnění a zpětného naskladňování.

5.3.2 SKLADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Zázemí pro uskladňování zboží je aktuálně velmi omezené a brání růstu firmy, do budoucna je proto plánováno s rozšířením o další moderní haly včetně chladících a mrazírenských částí.

Aktuální systém má pouze základní podporu pro vedení skladu – jeden druh zboží může být veden jen na jedné pozici, což značně omezuje možnosti efektivního skladování. Nové ERP by tedy mělo umožňovat řešit pokročilé skladové hospodářství – pozicované sklady, dynamické predikované zaskladňování dle obrátkovosti zboží a navádění operátorů po skladech s použitím mobilních terminálů. Díky vyšším skladovacím kapacitám a rychlejší expedici bude možné firmu dále rozvinout a zajistit tím další růst.

5.3.3 VLASTNÍ ROZVOZ

Firma disponuje vlastní flotilou více jak dvaceti chladírenských a mrazírenských vozů, z nichž všechny každý den doručují zboží.

Aktuálně firma nepoužívá žádný specializovaný software na plánování tras a veškeré plánování se děje přes pomocné tabulky a lidskou sílu. Data se do systému musejí zadávat ručně, řidiči jezdí s papírem a přijímají pouze platbu v hotovosti.

S novým ERP by firma chtěla vyřešit propojení se systémem Tasha³ (nebo podobným), který by zajišťoval rozplánování všech zastávek na trasy. Dále pořídit řidičům PDA terminály, které by pracovaly s daty ze systému a umožnit odběratelům platbu kartou, která je v poslední době zákazníky velice často poptávána.

5.3.4 OBCHODNÍ ZÁSTUPCI

Obchodní zástupci tvoří ve firmě naprosto zásadní část jejího příjmu. Každý den objíždějí nejen stávající zákazníky a přijímají u nich objednávky na další dny, ale pokud uznají za vhodné, mohou zákazníkům upravit ceny dle firemních pravidel tak, aby byla nabídka konkurenceschopná.

Obchodní zástupci mají za úkol udržovat zdravé a nadstandardní obchodní vztahy s restauracemi, hotelovými komplexy a všemi dalšími zákazníky.

Aktuálně tvoří objednávky u zákazníků přes notebook, metodou “papír a tužka”, nebo objednávku předávají po telefonu do firmy, kde ji zadají do systému administrativní pracovníci.

Firma by chtěla s novým ERP zavést modernější, efektivnější a pro zástupce jednodušší tvorbu objednávek pomocí mobilní aplikace. V aplikaci by chtěli také evidovat záznamy o schůzkách s významnými klienty, upravovat zmíněnou cenotvorbu a sledovat příslušné prodejní metriky pro lepší zacílení nabídky na daného zákazníka (BI).

³ „Český software pro plánování dopravy a optimalizaci tras rozvozů, svozů, převozů a jejich kombinací.“ (48)

5.4 CÍLE (KRÁTKODOBÉ/DLOUHODOBÉ)

Se zavedením nového ERP by firma chtěla začít plnit cíle, které si stanovila jak v krátkodobém, tak v dlouhodobém časovém horizontu.

Je nutno zmínit, že firma chce nadále zůstat rodinnou. Nechce proto měnit organizační strukturu a ani nechce provádět velké personální změny. S tím souvisí i to, že neplánuje expanzi do jiných regionů. Chce se rozvíjet hlavně zaměřením na kvalitu svých produktů/služeb a upevněním své dosavadní pozice na trhu.

Krátkodobé cíle firmy jsou:

- Zavedení nového ERP systému
 - o Spuštění B2B e-shopu
 - o WMS systém
- Rozšíření vozového parku o nové chladírenské vozy
 - o Včetně digitalizace autodopravy za účelem přesnější informovanosti zákazníků
- Zlepšení marketingu

A jako dlouhodobé například:

- Zvýšení konkurenceschopnosti v regionu vůči větším organizacím
- Zvýšení obrátu a čistého zisku

6 METODIKA VÝBĚRU ERP SYSTÉMU

Metodika, jak je použita v kontextu této práce, je definována jako systematický, strukturovaný a organizovaný proces, který zahrnuje soubor pevně stanovených principů, postupů, kritérií a nástrojů. Tyto komponenty jsou aplikovány s cílem analyzovat, hodnotit, a nakonec vybrat nejvhodnější ERP systém, který odpovídá specifickým potřebám a požadavkům uvedeného středního podniku. Klíčovým aspektem této metodiky je její opakovatelnost a schopnost generovat konzistentní a objektivně validní výsledky, což zajišťuje, že proces výběru je transparentní, efektivní a odolný vůči subjektivním zkreslením.

Metodika této práce je zaměřena výhradně na fázi výběru (specifikováno v kapitole č.4.1.3). Ostatní fáze jsou, tak jak jsou v uvedené kapitole rozebrány, předmětem firmy, která systém vybírá (strategie a plánování, návrh, rozvoj a řízení), nebo týmu projektových specialistů, kteří systém nasazují (nasazení).

6.1 KRITÉRIA

Definice kritérií pro výběr ERP systému se napříč studiemi a články ve velké části shodují. Rozdílem je často názvosloví, ale význam je stejný. Základní kritéria pro tuto práci byla zvolena na základě článku ERP Software Selection Process and Criteria na portálu SelectHub (2), který shrnuje velké množství systémů pro různé obory podnikání a poskytuje jejich podrobnou analýzu/srovnání.

Kritéria jsou:

- Funkčnost a snadnost použití
- Životaschopnost dodavatele
- Technologie
- Náklady
- Podpora a školení
- Odbornost v oboru
- Implementace
- Zmírnění rizik (skryté poplatky, školení apod.)
- Škálovatelnost
- Aktuální klienti

Pro doplnění a zjištění, zdali uvedená kritéria odpovídají realitě, byli dotázáni tři manažeři společností z různých oblastí podnikání, kteří již museli řešit výběr ERP systému, o poskytnutí kritérií, které jsou z jejich pohledu klíčové. Ke kritériím uvedli číslo, na škále od 1 (nejméně) do 10 (nejvíce). Toto číslo určuje, jak je pro ně kritérium při výběru důležité.

Zdeněk Janoušek, jednatel společnosti Fuski BOMA s.r.o.:

- Funkčnost a snadnost použití – **10**
- Životaschopnost dodavatele – **10**
- Podpora a školení – **10**
- Implementace – **10**
- Škálovatelnost – **10**
- Vývoj – **10**
- Technologie – **8**
- Odbornost v oboru – **8**
- Zmírnění rizik – **8**
- Náklady – **7**
- Aktuální klienti – **6**

Kamil Krejza, jednatel společnosti Military Range s.r.o.:

- Funkčnost a snadnost použití (rychlost a jednoduchost) – **10**
- Životaschopnost dodavatele - **9**
- Škálovatelnost (rozvoj společnosti) - **9**
- Technologie - **8**
- Náklady - **7**
- Odbornost v oboru (vyvíjí ERP někdo, kdo se v problematice vyzná?) - **7**
- Zmírnění rizik - **7**
- Podpora a školení - **7**
- Náročnost implementace - **5**
- Aktuální klienti (reference jsou dobré, ale nejsou důležité) - **2**

Aleš Zemánek, vedoucí IT infrastruktury Samohýl group a.s.:

- Aktuální klienti / referenční zákazníci – **10**
- Životaschopnost a důvěryhodnost dodavatele – **9**

- Funkčnost a podpora firemních procesů – **8**
- Individuální přizpůsobení vlastním potřebám – **7**
- Náklady na implementaci – **7**
- Podmínky implementace a následné podpory – **6**
- Technologie – **5**
- Náklady na provoz – **5**

Ze získaných kritérií je zřejmé, že se přibližují ke kritériím, která byla získána z článku, jen jsou ve většině případů konkrétnější. Dotázaní uvádějí životaschopnost dodavatele jako klíčové kritérium. Pro tuto práci byli vybráni dodavatelé, kteří toto kritérium splňují, proto již není dále uváděno a bere se jako samozřejmost.

6.2 VYBRANÁ KRITÉRIA

Výsledná kritéria a jejich priorita (uvedena v závorce) byla vytvořena na základě všech získaných informací a na základě bližší komunikace tak, aby reflektovala potřeby vybrané firmy dle skutečnosti.

Kritérium “Funkčnost a snadnost použití” bylo rozděleno na část samotného ERP a následně řešení e-shopu a BI & reportingu a obecně napojení na další řešení, jelikož tyto kritéria jsou pro vybraný podnik zásadní a ovlivňují samotný výběr.

- Moduly/Funkce/Oblasti (**10**) – bude systém zvládat pojmout všechny oblasti?
- Individuální přizpůsobení (**8**) – je možné systém přizpůsobovat?
- E-shop (**7**) – jaké jsou možnosti?
- BI & reporting (**7**) – jaké jsou možnosti?
- Provoz (**8**) – technické detaily, cloud vs on-premise?
- Napojení na další řešení (**10**) – mobilní aplikace, WMS, callcentrum, plánování tras?
- Podpora (**8**) – běžná uživatelská, specializovaná, SLA
- Náročnost implementace (**6**) – časový horizont
- Náklady (**5**) – jednorázové platby, cenotvorba, licence, paušál

6.3 VYBRANÉ SYSTÉMY

Na základě průzkumu trhu, referencí z jiných podniků a požadavků na českého dodavatele byly vybrány následující systémy: ABRA Gen, Helios iNuvio, Pohoda a Signys. Z pohledu firmy, která podniká v České republice, je lokální dodavatel ERP systému levnější, flexibilnější (může se lišit dle jeho velikosti), je s ním jednodušší dohoda a neexistuje jazyková bariéra.

Do porovnání by bylo bezpochybně možné zařadit i jiné systémy, které jsou v České republice dostupné, ale pro účely této práce byl výběr zúžen na výše uvedené, i z toho důvodu, že stránky některých dodavatelů, jsou nepřehledné a není možné se na nich dobrat potřebných informací (nejen z pohledu této diplomové práce).

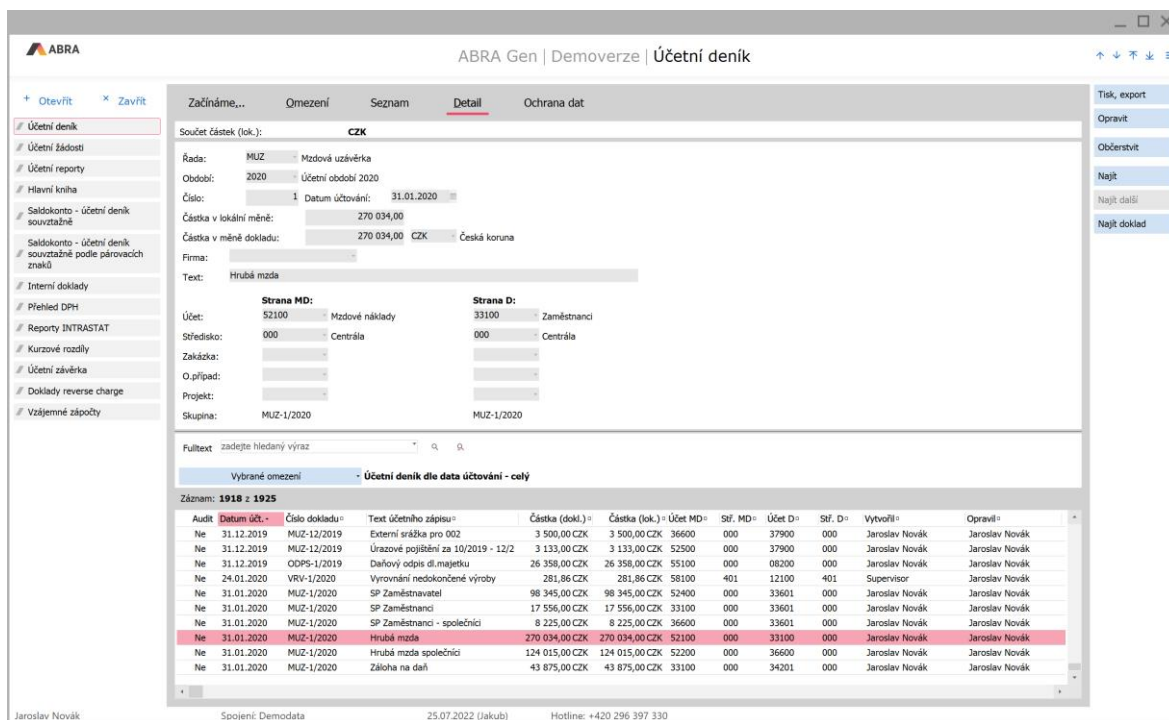
6.4 ABRA GEN

System je produktem společnosti ABRA Software, která je původem česká (aktuálně spadá pod německou společnost Ambaston Beteiligungs, která má 80% podíl). První systém společnosti ABRA Software spatřil světlo světa v roce 1991 – firma má tedy více jak 30 let zkušeností.



Obrázek 5 - Logo ABRA (11)

ERP systém ABRA Gen je modulární podnikový informační systém, který je, jak dodavatel uvádí, navržen pro efektivní řízení a automatizaci širokého spektra podnikových procesů. System je inzerován jako velice flexibilní, a proto je vhodný pro firmy různých velikostí, tedy nejen malých a středních. (11)



Obrázek 6 - Prostředí ABRA Gen (12)

6.4.1 MODULY/FUNKCE/OBLASTI

System nabízí velkou škálu modulů napříč několika oblastmi.

Samozřejmostí ABRA Gen jsou oblasti CRM, prodeje, skladu, finance, mzdy, účetnictví. Dále systém umožňuje velké množství propojení, rozšíření o automatizace (upomínky, bankovní transakce apod.), business intelligence aj. Ve spojení s IS Flores tvoří výkonný výrobně zaměřený systém. (11)

ABRA disponuje svou vlastní mobilní aplikací pro obchodní zástupce, tzv. Mobilní CRM, která je dostupná pro iOS a Android. Aplikace nabízí náhled na adresář, evidenci obchodní komunikace, náhled na produkty a jejich ceny, zjištění platební morálky klientů a tvorbu objednávek přijatých. (13)

6.4.2 INDIVIDUÁLNÍ PŘÍZPŮSOBNÍ

System nabízí přizpůsobitelnost například v tiskových sestavách, exportech, ale i přes variabilně definovatelné formuláře přímo pro potřeby daného zákazníka. Dále je k dispozici otevřená API rozhraní pro komunikaci ať už v rámci firmy nebo s externími systémy. (14)

Není možné požadovat úpravy, které by se týkaly samotného jádra programu nebo nějakým způsobem ohýbaly funkce. (14)

6.4.3 E-SHOP

ABRA Gen nabízí kompletně integrovaný e-shop pro B2B i B2C, který díky svému propojení se samotným ERP dokáže nabídnout aktuální informace o skladové zásobě nebo cenotvorbě. Zákazník má možnost vidět kompletní svoji historii včetně stažení dokladů ve formátu PDF. E-shop je postavený na šabloně, která je pro zákazníka přizpůsobena, avšak je zde vidět velká podobnost prvků vůči více e-shopům z referencí, takže individualizace bude mít své hranice. Pro B2B tu chybí možnost pokročilé možnosti výměny dat – například stažení dokladů ve formátu ISDOC, možnost objednání zboží dle platné nabídky, práce s více balíciemi jednotkami (kus, balení, kartón atd.). Možnost filtrování zboží podle specifických parametrů včetně porovnání tu je pouze na základní úrovni. (15)

6.4.4 BI & REPORTING

ABRA Gen má dvě možnosti reportingu – první, jednodušší je součástí systému a umožňuje uživateli pracovat s daty v rámci systému a zobrazit je ve vizuální podobě, avšak bez rozšířených možností filtrování, porovnávání dat a dalších složitějších úkonů. Druhá možnost je plnohodnotné externí BI řešení, které je možné napojit například i na jiné datové zdroje – webové analytiky, další systémy, statické soubory typu Excel a podobně. (16)

V obou případech se jedná o zvlášť licencovanou funkci systému a je nutné ji k systému přikoupit. Pro druhou zmíněnou variantu je třeba počítat i s náklady na sestavení příslušných reportů. (16)

6.4.5 PROVOZ

ERP systém je postaven na architektuře klient/server a běží primárně na databázovém serveru Firebird. Klientská aplikace je 32bitová a komunikuje s databázovým a aplikačním serverem. Díky této architektuře je zátěž rozprostřena na server i při práci většího počtu uživatelů. Data jsou uložena na vlastní infrastruktuře firmy.

Firma by tedy byla nucena do pořízení nového serveru pro běh všech potřebných částí systému. (17)

6.4.6 NAPOJENÍ NA DALŠÍ ŘEŠENÍ

K dispozici je kompletní otevřené API rozhraní s příslušnou dokumentací, které umožní přistupovat do celého systému. Díky tomu je možné napojení dalších systémů jako je například e-shopové řešení, mobilní aplikace nebo další specializovaný software bez větších

problémů. Navíc většina specializovaných softwarů je na propojení s ABRA Gen již připravena. (18)

6.4.7 PODPORA

Primárním nástrojem je Helpdesk, dále pro zákazníky, kteří mají zaplacený tzv. “Premium support” je k dispozici hotline (7:00-17:00 hodin v pracovní dny). Společnost také nabízí řešení požadavků přes vzdálený přístup nebo servisní výjezdy přímo do firmy. (19)

6.4.8 NÁROČNOST IMPLEMENTACE

Dle dostupných informací má kompletní příprava systému na spuštění ve firmě zabrat 5 a více měsíců. Záleží také na vytíženosti implementátorů. Hlavním parametrem bude komplexnost dat přenášených ze starého systému a jejich případné úpravy pro systém ABRA Gen. (20)

6.4.9 NÁKLADY

Cena za systém se skládá z licencí (počet současně pracujících uživatelů), které lze případně i získat formou pronájmu a rozprostřít tak náklady, a z vlastní ceny implementace, která je závislá na rozsahu a složitosti. Celková cena se pohybuje dle oficiálního ceníku v rozmezí stovek tisíc korun až jednotek miliónů. Vzhledem k velikosti firmy a složitosti procesů je odhadována finanční náročnost na přibližně 1,5 milionu korun. (21)

6.5 HELIOS iNUVIO

System je produktem společnosti Asseco Solutions a.s., která se věnuje vývoji ERP systémů již od roku 1990. HELIOS nabízí širokou škálu ERP řešení od živnostníku (Red), až po veřejnou správu (Fenix, Pantheon).



Obrázek 7 - Logo HELIOS iNuvio (24)

HELIOS iNuvio je ERP systém pro firmy střední velikosti a v roce 2021 nahradil HELIOS Orange, ačkoliv se původně jednalo o edici systému Orange. (22)

Obrázek 8 - Prostor HELIOS iNuvio (23)

6.5.1 MODULY/FUNKCE/OBLASTI

HELIOS iNuvio je systém, který pokrývá většinu oblastí pro střední podnik – sklady, obchod, doprava a přeprava, ekonomika, projektové řízení, výroba, personalistika. (24)

V rámci skladu umožňuje využívání různých koncových zařízení (terminály, tablety, PC). K dispozici je také kompletní WMS, napojení na Balíkobot (přímá expedice) a podobně. (24)

Pro zajištění obchodního procesu v terénu je k dispozici mobilní aplikace pro obchodní zástupce HELIOS Zoom. Aplikace podporuje tvorbu objednávek, servisních zásahů a náhled na agendu. Aplikace postupně prochází inovací a měla by být dále rozšířena. Další možností může být využití aplikace některé z partnerských firem. (25)

6.5.2 INDIVIDUÁLNÍ PŘIZPŮSOBNÍ

Možnosti úpravy jsou především v uživatelském prostředí tak, aby uživatel viděl jen ty informace, které potřebuje, a nebyl obtěžován zbytečnými daty navíc – systém tak umožní upravovat vizuální a obsahovou podobu pracovního prostředí. (24)

HELIOS je možné zakázkově upravit. Jednou možností je využití některého z vývojových partnerů společnosti, který může systém rozšířit pouze pro daného zákazníka (úprava musí být dále kompatibilní s verzemi, které jsou oficiálně vydávány), nebo úprava/přiohnutí přímo ze strany dodavatele systému. Takovéto zakázkové úpravy jsou samozřejmě finančně náročnou záležitostí, a proto je žádoucí, aby byly identifikovány již během předimplementační analýzy. Systém je dále možné přizpůsobit některou aplikací třetí strany, která je dostupná na AVAplace.

6.5.3 E-SHOP

Hlavními podporovanými řešeními jsou externí oXyShop a MajorShop, které využívají oficiálního rozhraní ERP pro napojení, k dispozici je tak automatická výměna dat mezi systémy. Důležitým přínosem je garance úprav v rámci upgrade systému. E-shopy umožňují jak B2B, tak B2C provoz. (26) (27)

K dispozici jsou další externí řešení, které mají připravené napojení na HELIOS a zajímavostí je připravovaný jednotný konektor, díky kterému bude možné napojení na různé marketplaces (Alza, Allegro aj.)

6.5.4 BI & REPORTING

Systém obsahuje plně integrované nativní řešení Business Intelligence, díky kterému má uživatel data ihned po ruce bez nutnosti využívat jiný software. Uživatelé mají přístup do celého datového skladu a mají plnou kontrolu nad reporty, které mohou upravovat dle jejich potřeb. Do BI je možné napojit další datové zdroje z jiných systémů a k dispozici je též možnost pokročilého nastavení uživatelských rolí. (28)

Pro přístup k BI je možné využít webový prohlížeč a mít k němu přístup odkudkoliv. (28)

Aktuálně HELIOS nepodporuje přímé napojení na nástroje třetích stran – například Power BI, nebo Keboola (musí se řešit jiným způsobem).

6.5.5 PROVOZ

HELIOS iNuvio je provozován na architektuře klient-server, využívá databázový server MS SQL, takže je nutné pořídit příslušné licence jak pro SQL server, tak pro Windows Server. Jedná se o 32bitovou aplikaci a zavedení 64bitové architektury je dle road mapy společnosti HELIOS plánované na rok 2024, nebo 2025. (29)

Dodavatel poskytuje pronájem HW v datovém centru partnerské firmy, každopádně řešení on-premise je aktuálně značně rozšířenější.

6.5.6 NAPOJENÍ NA DALŠÍ ŘEŠENÍ

Přehled napojení a aplikací je dostupný na AVAplace, kde je zároveň možné konkrétní řešení zakoupit. K dispozici jsou nejrůznější připravené doplňky a napojení – plánování tras, WMS, systémy pro výrobu, EDI komunikace s obchodními partnery, schvalování dokumentů, systém pro automatické vytěžování elektronických dokumentů a podobně. Vždy se jedná o externí doplňky, které je nutné zafinancovat. (30)

6.5.7 PODPORA

K dispozici je online helpdesk nebo hotline, dle posledních dostupných podmínek jsou například hovory nad 20 minut délky automaticky fakturovány. Dále je možné získat pravidelné konzultace a samozřejmostí je možnost uzavření smlouvy se SLA. (31)

6.5.8 NÁROČNOST IMPLEMENTACE

Proces implementace je komplexní a časově náročný. Odvíjí se od velikosti firmy, jejich požadavků, potřeby převodu dat ze starého ERP systému apod. Přesný rozsah nelze určit, ale řádově se jedná o měsíce.

6.5.9 NÁKLADY

Celková cena se skládá z implementační služby, školení a licencí za jednotlivé moduly a ročních servisních poplatků. Cena jednotlivých modulů je závislá na počtu uživatelů, kteří k nim budou mít přístup. Je tedy možné zakoupit licence pro uživatele přímo na základě jejich pracovní pozice a nebudou tak mít přístup do jiných částí systému (lze rozšířit). HELIOS je také možné využívat pouze formou pronájmu. Přesná cena je závislá na pohledu a analýze konkrétním obchodním zástupcem. V případě uvedeného středního podniku cena rozhodně přesáhne částku 1 milion Kč a nelze přesně určit, jak vysoko se vyšplhá.

6.6 POHODA

Pohoda je systémem české společnosti Stormware s.r.o. Jedná se o jeden z nejrozšířenějších podnikových systémů v České republice.



Obrázek 9 - Logo Pohoda (50)

Systém Pohoda je využíván zejména pro účetnictví a jiné ekonomické záležitosti. Díky možnosti rozšíření o systém třetích stran je ale možné výrazně zvýšit jeho užitnost. Příkladem může být propojení se systémem plusSystem od firmy ITFutuRe s.r.o., který Pohodu rozšiřuje například o práci s mobilními skladovými terminály, automatizaci nebo zjednodušení komunikace směrem k zákazníkům. (32)

Kód	Položka	Množství	Přeneseno	Mj.	Jedn.cena	S	DPH	DPH %	Sleva %	Částka	DPH	PDP
1	Jídel Stůl jídelní - rozkládací	2,00	0,00	ks	3 000,00		21 %		0,00%	6 000,00	1 260,00	
2	Uhrazená záloha	1,00	0,00		-7 140,00		0 %		0,00%	-7 140,00	0,00	

Obrázek 10 - Prostředí Pohoda (33)

6.6.1 MODULY/FUNKCE/OBLASTI

Dostupné jsou řady Pohoda, Pohoda SQL a Pohoda E1. Pro vybraný podnik přichází do úvahy poslední a nejvyšší varianta E1, která má navíc například pokročilé uživatelské úpravy, vlastní agendy, datová pole, rozšířené funkce pro sklad a podrobně nastavitelné přístupové oprávnění do celého systému. (34)

Dále je dostupných několik variant od nejnižší Jazz až po Komplet. Vzhledem k potřebě vést kompletní daňovou evidenci je pro vybraný podnik potřeba ta nejvyšší – Komplet, bohužel systém nedovoluje individuální skládání modulů. (34)

Systém samotný nemá řešení pro obchodní zástupce v terénu (pořizování objednávek) a nemá vlastní řešení pro řízené sklady (WMS). Vedení vybraného podniku tyto funkcionality požaduje pro svůj provoz, proto by je bylo nutné poplat u externích dodavatelů.

6.6.2 INDIVIDUÁLNÍ PŘIZPŮBENÍ

ERP Pohoda umožňuje jako ostatní zmíněné ERP systémy vytvářet vlastní sestavy, co se týče přizpůsobení tak umožňuje například rozšiřovat systém o vlastní datová pole, agendy, definovatelné číselníky, a to jak do nových, tak stávajících formulářů. Firma díky tomu může vést základní evidence specifických oblastí dle potřeby, které by se jinak museli evidovat v odděleném softwaru. (35)

Individuální rozšíření systému jako takového se řeší formou placených doplňků třetích stran – například plusSystem, které systém rozšiřují o další funkcionality.

6.6.3 E-SHOP

K dispozici je napojení na komerční e-shopové projekty přes datové můstky třetích stran, které komunikují mezi e-shopem a databází. Nabídka je v tomto směru široká, ale nejedná se o integrovanou součást ERP s komplexním napojením – vždy záleží na konkrétním datovém můstku. (36)

Systém podporuje napojení na více e-shopů zároveň, a to i pokud má mít e-shop jiný sortiment a nastavení. Cena e-shopu se bude odvíjet dle vybraného řešení a funkcionalit. (36)

6.6.4 BI & REPORTING

Společnost Stormware nabízí doplněk Business Intelligence Komplet, který je kompatibilní s nejvyšší řadou ERP Pohoda – E1, umožňuje tedy pracovat i s vlastními datovými poli, zahrnuje analýzy účetnictví, skladů a dokladů za různá období a podobně. Jedná se však o reporty tvořené v rozhraní Microsoft Excel, takže uživatelská přívětivost není na vysoké úrovni (především z hlediska vizualizace) a možnosti práce s daty jsou omezené na funkce Excelu. Využití profesionálních softwarů pro BI, například Power BI nebo GoodData, je nutné řešit přes partnera který má napojení na ERP Pohoda vyřešené. (37)

6.6.5 PROVOZ

Architektura systému je typu klient/server, kdy databázovým serverem je MS SQL. Pro menší firmy je k dispozici neplacená verze, ale v případě větších objemů dat je nutná licence na samotný provoz serveru.

Mínusem je zastaralý vzhled klientské aplikace, který neprošel žádnou inovací. (38)

6.6.6 NAPOJENÍ NA DALŠÍ ŘEŠENÍ

Vzhledem k velkému počtu instalací je možné systém Pohoda rozšířit o doplňky třetích stran, které systém rozšíří o potřebné integrace na další systémy – banky, e-shopy, WMS systémy, mobilní aplikace, přepravní služby a podobně.

Výše uvedené je zároveň i nedostatkem, jelikož ERP sám o sobě není tak funkčním a je nutné k němu dokupovat právě nejrůznější doplňky třetích stran, což přináší zvýšení nákladů na provoz a roztržitost podpory.

6.6.7 PODPORA

K systému je možné dokoupit službu “SERVIS”, která zajišťuje přístup k aktualizacím programu dle poslední legislativy a prioritní podporu od specialistů – telefonickou a e-mailovou. Podpora je dostupná v pracovní dny 8.00-17.00 hodin. (39)

6.6.8 NÁROČNOST IMPLEMENTACE

Po zajištění potřebného technického zázemí je možné ERP v základní konfiguraci nasadit během dní, avšak záleží samozřejmě na předchozí analýze, ze které vzejde, jaká data se musí přenášet, do jakých polí a podobně, zde tedy není možné odhadnout přesnější dobu trvání přípravných prací. V rámci implementace tedy probíhá konzultace, následně převod dat a spuštění. V kontextu uvedené firmy se dá očekávat, že implementace bude mnohem náročnější, jelikož obor, v kterém firma podniká je specifický a bude nutné pro splnění všech požadavků synchronizovat i další dodavatele kteří by zajišťovali příslušné doplňky například pro sklad, e-shop nebo obchodní zástupce. (40)

6.6.9 NÁKLADY

Cena ERP Pohoda je závislá na vybrané variantě ERP a na počtu stanic. Pokud bychom předpokládali ERP ve verzi E1 a variantě Komplet, pak při počtu 20 počítačů ve firmě bude základní licence za 69 960 Kč pro prvních 5 stanic a 13 990 Kč za každou další, celkově tedy 279 810 Kč pořizovací ceny bez DPH. Servisní roční poplatek bude v uvedené situaci

vycházet na 64 390 Kč bez DPH. V cenách není zahrnuta počáteční analýza a práce související s implementací (zejména tedy převody dat). (41)

Tyto ceny jsou pouze za samotný ERP systém, pro celkový obraz by bylo nutné zahrnout i cenu příslušných doplňků pro WMS, obchodní zástupce (mobilní aplikace), e-shopové řešení a podobně, čímž se předpokládá několikanásobné zvýšení uvedené částky. Další část nákladu je pořízení licence na samotný SQL server, který se pohybuje v řádek stovek tisíců korun.

Například doplněk plusMobil (sklady) je k dispozici za cenu 24 000 Kč pro jednu stanicí a každá další je navíc 5 000 Kč, celkově tedy v případě 5 současně pracujících operátorů ve skladu budou náklady na pořízení 49 000 Kč, servisní roční poplatek bude následně vycházet na 9 800 Kč. Dalším nákladem bude pořízení potřebných terminálů a CAL licencí pro přístup na SQL server. (42)

6.7 SIGNYS

System Signys vyvíjí česká společnost Tresoft s.r.o. System je inzerován jako vysoce přizpůsobitelný a schopný vyhovět velkému množství speciálních požadavků. Společnost začala s vývojem informačních systému v roce 1991, kdy pod jménem Trias 92 s.r.o. vyvinula DOS systém Exact.



Obrázek 11 - Logo Signys (44)

Jedná se o modulární ERP systém se širokým spektrem záběru, od účetnictví, přes prodej, sklad až po výrobu.

Faktura vydaná do tuzemska
Faktury vydané

Číslo dokladu: 241100023
Datum pořízení: 12.02.2024
Číslo dokladu: 241100023
Datum platnosti: 12.02.2024
Forma úhrady: Hotově / kartou
Typ pohledávky: Standardní
Firma: Tresoft s.r.o.
Osoba: Ing. Vít Chloupek
Město: Praha
Stát: Česká republika
IČ: 25941704
DIČ: CZ25941704

Sazba	Základ	DPH	Zakoupení	Průběžná	Čistá částka	Datum
Uskutečnění plnění s daní						
Základní	21	180 040,00	37 808,40		217 848,00	
Snižovací	12	0,00	0,00			
Snižovací 2	0	0,00	0,00			

Měna	Množství	Kurz	Kurz zálohy	Kurz, rozdílné zálohy
Čistá částka	1	1,00000	0,00000	0,00000

Obrázek 12 - Prostředí Signys (zdroj: autor)

6.7.1 MODULY/FUNKCE/OBLASTI

Podobně jako ABRA Gen, i Signys nabízí opravdu širokou škálu oborových zaměření a s tím spojených modulů.

Signys disponuje moduly, které jsou pro ERP samozřejmostí, jako CRM, prodej, sklad, účetnictví aj., ale také například řešením pro výrobu. Zajímavou funkcionalitou systému je opravdu velice rozsáhlá cenotvorba dle typu partnera (rozšířené cenové hladiny, maticové slevy, slevy na šarže apod.) – to nabízí firmám velké možnosti v tom, jak mohou pracovat

s cenami. Systém nabízí rozšíření o automatizace a různá propojení (banky, trasovací systémy atd.). Další rozšíření a propojení jsou předmětem zakázkového vývoje. (43)

Pro obchodní zástupce firma nabízí aplikaci Signys Mobile, která je dostupná pro iOS a Android. Aplikace umožňuje správu partnerů, kompletní CRM, tvorbu objednávek přijatých, evidenci zařízení a tvorbu servisních zásahů, kontrolu parametrů zařízení (PBTK, metrologie apod.). Veškeré činnosti probíhají online – obchodní zástupce má vždy aktuální data a jeho činnosti jsou okamžitě propsány do firemní databáze. (44)

6.7.2 INDIVIDUÁLNÍ PŘIZPŮSOBENÍ

Signys umožňuje přizpůsobení tiskových sestav, exportů, definici vlastních hodnot v předem určených číselnících a širokou škálu nastavení/parametrů. V systému není možné definovat vlastní vzhled formulářů.

Pokud dostupné možnosti nejsou dostačující, nabízí firma zakázkový vývoj. Funkce, které jsou do systému přidávány na zakázku nesmí narušovat základní pravidla, kterými se Signys řídí.

6.7.3 E-SHOP

Dodavatel uvádí jako jedinou možnost řešení s názvem MIRAShop. Jedná se o B2B a B2C e-shop, který je napojen výhradně na ERP Signys a je vyvíjen partnerskou společností.

Výhodou tohoto přímého propojení je, že není zapotřebí data kamkoliv přenášet – veškerá správa dat probíhá přímo z ERP. Dalšími výhodami propojení jsou rychlost, optimalizace a pokrytí velké části specifických funkcí, které Signys nabízí, případně by o ně byl rozšířen na základě požadavků potenciálního klienta. Typickým příkladem může být cenotvorba systému Signys, kterou si e-shop správně přebírá. E-shop nabízí možnost stažení dokladů v různých formátech (např. ISDOC), práci s více balíci jednotkami aj. K dispozici je filtrování zboží podle specifických parametrů včetně jejich porovnávání. (45)

6.7.4 BI & REPORTING

Společnost nabízí vlastní produkt Signys BI. Jedná se o webovou aplikaci, která slouží výhradně pro reporting předem stanovených analýz. (46)

Další možností, kterou společnost dokáže nabídnout, je propojení s reportovacím/BI nástrojem třetí strany a jeho následná správa. Například se jedná o Microsoft Power BI, Keboola/Gooddata. (46) Volba řešení se odvíjí na finančních možnostech firmy.

6.7.5 PROVOZ

System je provozován na architektuře klient/server, data jsou uložena centrálně na databázovém serveru Firebird. ERP má navíc vlastní aplikační server, který obstarává přístup k vlastním mobilním aplikacím, zajišťuje automatické úlohy, komunikaci mezi dalšími aplikacemi a podobně.

Klientská aplikace je k dispozici jak v 32bitové, tak 64bitové verzi, a to v několika základních lokalizacích. Řešení je možné provozovat jak on-premise, tak na cloudu (především pro firmy, které nechtějí investovat do vlastního serverového zázemí).

6.7.6 NAPOJENÍ NA DALŠÍ ŘEŠENÍ

K dispozici je uzavřené API rozhraní, které je připraveno na propojení se softwary třetích stran. Integrace je připravena například se softwarem pro plánování tras, pro callcentra nebo pro e-mailingové platformy.

6.7.7 PODPORA

Běžná podpora je poskytována telefonicky a e-mailem, na základě uzavřené smlouvy se společností, ve standardních pracovních dnech (8:00-16:00). Společnost umožňuje rozšířenou podporu, a to jak na ERP Signys, tak na MIRAShop.

Společnost také poskytuje pomoc přes vzdálenou plochu, případně možnost výjezdu.

6.7.8 NÁROČNOST IMPLEMENTACE

Dle rozsahu původních dat, které bude třeba převádět, se jedná přibližně o 1-2 měsíce příprav na spuštění systému, a to také v závislosti na složitosti procesů. Vzhledem k modularitě celého systému je možné systém provozovat současně aby převod mohl probíhat postupně.

6.7.9 NÁKLADY

Celková cena se skládá z licencí za jednotlivé moduly a následně ročních servisních poplatků (aktualizace, opravy, hotline). Hlavní licence je vázána na počet souběžně pracujících uživatelů se systémem a finančně tak vyhoví i menším firmám. Odhadovaná finanční náročnost implementace je cca 1,2 milionu korun.

7 VÝSLEDKY

Na základě zhodnocení jednotlivých ERP systémů podle stanovených kritérií je v této kapitole provedeno bodové ohodnocení kritérií každého systému. Hodnocení je následně zaneseno do tabulky, ze které se po započítání váhy jednotlivých kritérií určí výsledné pořadí.

7.1 MODULY/FUNKCE/OBLASTI

Nejvyšší hodnocení (5/5) zde získaly ABRA Gen, HELIOS iNuvio i Signys, jelikož systémy umožňují pokrýt všechny požadované oblasti, a to díky modularitě (oproti Pohodě, která má funkce řazené do variant). Tyto systémy je také možné rozšířit o požadované BI & reporting, které je postaveno na profesionálních nástrojích a bude tak podporou pro management firmy a samotné obchodníky. Systémy umožňují automatizaci základních akcí – rozesílání upomínek a podobně. Tyto funkce by bylo nutné v Pohodě (hodnoceno 3/5) řešit externími produkty od různých dodavatelů – což znamená větší náklady a roztržitost systému, proto bylo celkové hodnocení příslušně poníženo.

7.2 INDIVIDUÁLNÍ PŘÍZPŮSOBENÍ

V tomto bodě bylo přihlíženo k nutnosti úprav pro specifika gastro provozu vybraného podniku. Systémy ABRA Gen a Pohoda (shodně hodnoceno 4/5) mají možnosti definování vlastních číselníků, vlastních agend a formulářů, což je výhoda oproti systému Signys, kde není systém uživatelsky upravitelný. Dle prvotní analýzy Signys umožňuje rozšiřovat funkce systému díky zakázkovému vývoji a úpravám (jen pokud nejsou porušovány zásady systému). Vzhledem k tomu, že se jedná o lokálního dodavatele, bude snazší se dohodnout na úpravách systému a jeho individualizaci, proto hodnocení 4/5.

HELIOS iNuvio nabízí možnost přizpůsobení některým ze smluvních partnerů. Přizpůsobení může být pouze pro konkrétní podnik a nijak tak nenarušuje jádro systému. Úpravy budou finančně náročné, ale možnosti jsou velice rozsáhlé. Dostává proto 5/5.

Ke zmíněné výhodě ABRA Gen a Pohoda je třeba ale dodat, že tím není zaručena možnost funkcionálního rozšíření systému právě vlastními agendami a podobně, na to je třeba využít třetích stran, které se zabývají samotnou implementací a rozšiřováním funkcí systému, avšak individualizace a úpravy samotného systému nejsou možné.

7.3 E-SHOP

System Pohoda nemá vlastní integrovaný e-shop a je tedy nutné oslovit dalšího dodavatele, komunikace pak probíhá přes různé datové můstky, kde mohou vznikat potencionální problémy a slabá místa, avšak počet dodavatelů řešení je dostatečný, a tak díky tomu je celkové hodnocení 4/5.

Systémy ABRA Gen a Signys, jelikož mají vlastní integrovaný e-shop, který zahrnuje komplexní propojení, takže veškerá funkcionalita vyvíjená pro systémem je dostupná následně i pro e-shop. Nevýhodou u systému Signys je, že se soustředí výhradně na MIRAshop a jiné řešení nepodporuje. Signys proto dostává 4/5 a ABRA Gen 5/5.

HELIOS iNuvio disponuje širokou škálou možností při výběru e-shopu a dalším plusem je připravovaný, jednotnotný konektor pro marketplaces. Dostává proto 5/5.

7.4 BI & REPORTING

K povaze vybraného podniku je BI zásadním nástrojem pro sledování výkonosti obchodních zástupců a pro přehled nad celým podnikem, proto je důležité mít k dispozici profesionální nástroj, kde budou spojována veškerá důležitá data. System Pohoda v tomto bodě zásadně zaostává, jelikož ve svém základu umí jen reporting do prostředí MS Excel, jakékoliv další pokročilejší analýzy by bylo nutné realizovat s třetí stranou, proto dostal systém hodnocení jen 2/5.

Naopak systémy ABRA Gen, HELIOS iNuvio a Signys umožňují ve výchozím stavu základní reporting (sestavy, jednoduché přehledy), které pro běžného uživatele a rychlé analýzy postačují a následně lze vše pokročile zpracovávat v jejich vlastních nástrojích nebo na platformách, jako je například Power BI (Signys). Velkou výhodou je, že je vše k dispozici přímo od vývojářů systémů a není tak nutné řešit další dodavatele. Tyto systémy tak dostávají hodnocení 5/5 v případě Signys a HELIOS iNuvio (ačkoliv iNuvio neumožňuje přímé napojení na Power BI apod., disponuje robustním zabudovaným řešením) a 4/5 v případě ABRA Gen (neinzeruje možnosti využití Power BI, GoodData a podobně).

7.5 PROVOZ

Z hlediska architektury provozu jsou všechny porovnávané systémy stejné. Liší se zejména v databázovém serveru, kdy HELIOS iNuvio a Pohoda vyžadují placený MS SQL server (hodnoceny 3/5), oproti tomu Signys a ABRA Gen běží na bezplatném databázovém serveru Firebird. Vybraný podnik dosud nevlastní licenci na MS SQL, a proto jsou v tomto kritériu upřednostněny systém ABRA Gen a Signys (5/5). Pozitivně je hodnoceno UI a UX systému Signys, které dle webových stránek a referencí kontinuálně prochází inovacemi.

7.6 NAPOJENÍ NA DALŠÍ ŘEŠENÍ

Na posledním místě s hodnocením 3/5 skončil systém Signys, jelikož má k dispozici propojení pouze na určité partnerské softwary (plánování tras, e-mailing, banky, přepravní společnosti atd.) a další propojení jsou na zakázkový vývoj. I když výčet napojení je pro vybraný podnik dostatečný a splňuje potřebné požadavky, bude omezen v možnostech výběru nebo bude muset napojení financovat v případě výběru jiného partnera v konkrétním segmentu.

Druhý skončil systém Pohoda, který má sice k dispozici velké množství doplňků (díky jeho rozšířenosti), ale systém jako takový neobsahuje tolik funkcí a bude zde tedy nutná větší investice právě do těchto rozšířeních, proto je hodnocen 4/5.

Vítězem jsou ABRA Gen a HELIOS iNuvio. Oba systémy disponují kompletně otevřeným API rozhraním (s možností zasahování do většiny oblastí ERP systému) a není tak nutné součinnost vývojáře k napojení na externí systémy, hodnocení tedy 5/5. HELIOS iNuvio také nabízí širokou škálu již existujících rozšíření/propojení na svém portálu AVAplace.

7.7 PODPORA

Zde shodně všechny porovnávané systémy hodnoceny jako 4/5, mají velice podobné podmínky podpory uživatelů v běžné pracovní době. Žádný z nich oficiálně bohužel nenabízí podporu 24/7, což by pro vybraný podnik bylo určitě výhodou, jelikož má téměř nonstop provoz. U ABRA Gen a HELIOS iNuvio by tento typ podpory nejspíše bylo možné vyjednat, jednalo by se ale o značné navýšení servisních poplatků.

U systémů Pohoda je na zvážení, zda hodnocení nesnížit z důvodu nutnosti využití dalších dodavatelů (pro mobilní aplikaci, WMS a podobně), kde mohou být podmínky podpory stanoveny odlišně. Podobně je tomu u systému HELIOS iNuvio.

7.8 NÁROČNOST IMPLEMENTACE

Zmíněný podnik chce po dokončení fáze výběru realizovat nasazení co nejdříve, aby se mohl začít rozvíjet a dynamicky růst. Nejlepší hodnocení (4/5) bylo uděleno systému Signys, jelikož dosahuje dle získaných informací nejlepšího poměru oblasti ERP/čas. Vzhledem k tomu, že není nutné jednat s více dodavateli a ty koordinovat mezi sebou (jako u systému Pohoda), je možné zvládnout implementaci v rádech 1-2 měsíců.

ABRA Gen a HELIOS iNuvio udávají dobu implementace v řádu měsíců (ABRA gen minimálně 5 měsíců), proto dostávají hodnocení 3/5, takové časové období je mimo plánovaný prostor k zavedení systému.

Systém Pohoda jako samotný je možné nasadit rychle, avšak po započítání nutnosti oslovení dodavatelů pro WMS, mobilní aplikaci pro OZ a e-shop dostává nejnižší hodnocení 2/5, jelikož takové množství různých dodavatelů, které je nutné kooperovat dohromady, ohrožuje dodržení harmonogramu.

7.9 NÁKLADY

Nejméně nákladný, a to i přes nutnost pořízení licence na MS SQL, je systém Pohoda, kde se očekává cena na pořízení do 1 milionu korun (5/5). Systémy ABRA Gen, HELIOS iNuvio a Signys jsou z hlediska finanční náročnosti na podobné úrovni (1-2 miliony korun), proto hodnocení 4/5. Pro vybraný podnik avšak není počáteční finanční náročnost tím nejzásadnějším kritériem, jelikož raději upřednostní celkový přínos systému do firmy.

7.10 CELKOVÉ SROVNÁNÍ

Hodnocení jednotlivých kritérií u každého ERP systémů byla pro přehledné znázornění vložena do tabulky. Byl přidán další sloupec „Priorita“, ve kterém je váha každého z kritérií, která byla přidělena v kapitole č.6.2.

	Priorita	ABRA Gen	HELIOS iNuvio	Pohoda	Signys
Moduly/Funkce/Oblasti	10	5	5	3	5
Individuální přizpůsobení	8	4	5	4	4
E-shop	7	5	5	4	4
BI & reporting	6	4	5	2	5
Provoz	8	5	3	3	5
Napojení na další řešení	9	5	5	4	3
Podpora	8	4	4	4	4
Náročnost implementace	6	3	3	2	4
Náklady	5	4	4	5	4

Tabulka 1 - Porovnání vybraných ERP (zdroj: autor)

$$x = \sum \left(\frac{\text{priorita}}{10} * \text{bodové ohodnocení kritéria} \right)$$

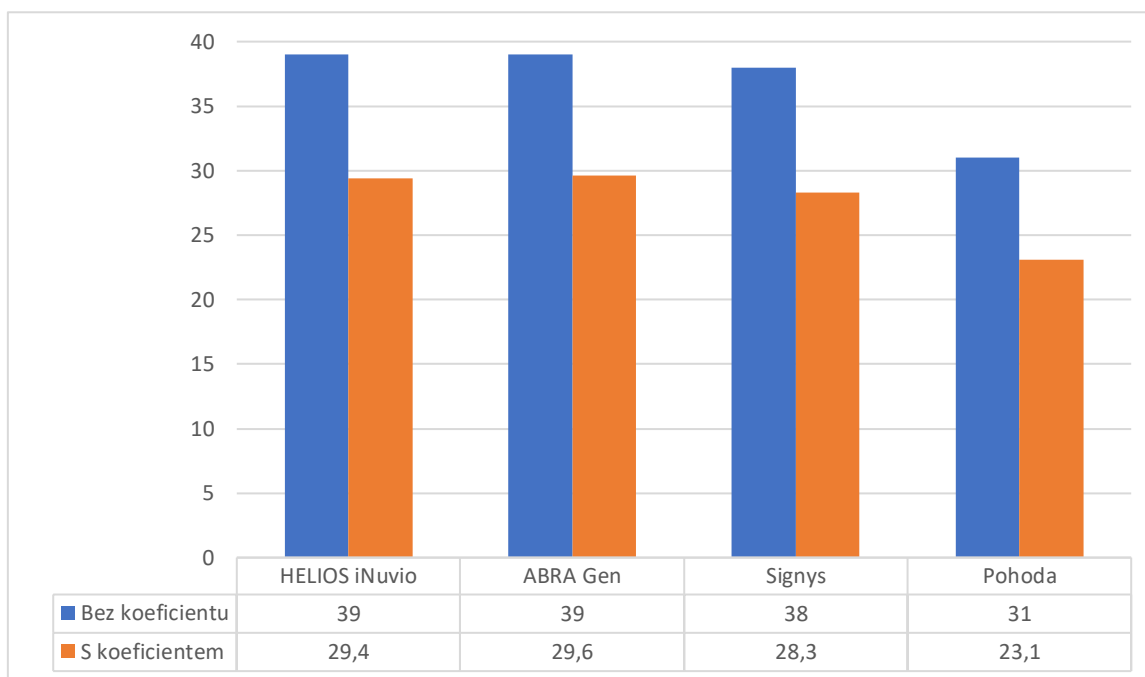
Rovnice 1 - Bodový zisk ERP systému

7.11 DOPORUČENÍ PRO PODNIK

Z výše uvedených závěrů vyšly v základním srovnání, bez započítání koeficientu priority nejlépe systémy **HELIOS iNuvio a ABRA Gen (shodně 39 bodů)**, následně Signys (38 bodů) a na posledním místě Pohoda (31 bodů).

Aby byla rozlišena důležitá kritéria od těch méně důležitých pro vybraný podnik, byly jednotlivá kritéria označena koeficientem, po jehož započítání je výsledné pořadí následovné: systém **ABRA Gen (29,6 bodů)**, HELIOS iNuvio (29,4 bodů), Signys (28,3 bodů) a na posledním místě Pohoda (23,1 bodů).

Rozdíly mezi prvními třemi místy jsou zanedbatelné. Management podniku by tedy měl oslovit první trojici. Samotná jednání budou v tomto ohledu nejvíce směrodatná a povedou i k přesné cenové kalkulaci, která může ve výsledku rozhodnout.



Obrázek 13 - Graf výsledného srovnání (zdroj: autor)

7.12 OTÁZKY Z METODIKY PRÁCE

Q: Je možné pořídit ERP tak, aby neovlivnil procesy firmy?

A: Změna systému znamená vždy ve větším či menším množství úpravu některých procesů. Pokud se jedná o zásadní procesy, které chce firma zachovat, měla by dbát při výběru na to, aby je nový ERP systém umožňoval, případně aby bylo možné systém o potřebnou funkcionalitu rozšířit. V takovém případě musí firma počítat s dalšími finančními náklady.

Q: Jsou nástroje na trhu natolik flexibilní, aby se přizpůsobily podniku?

A: Je možné vybrat systém, který bude mít pro konkrétní podnik vyšší míru přizpůsobivosti nežli ostatní. Je však nutné počítat s tím, že pokud firma disponuje specifickými a neobvyklými procesy, je málo pravděpodobné, aby se systém v základní verzi (bez programových úprav) kompletně přizpůsobil jejímu provozu. Flexibilitě systému pro daný provoz napomáhá i to, jaká je aktuální klientela dodavatele – pokud systém využívá více firem ze stejného oboru podnikání, je pravděpodobnější, že se přizpůsobí

Q: Je možné, aby všechny potřeby podniku pokryl jeden systém?

A: V případě charakterizovaného podniku to díky modularitě vybraných ERP systémů možné je z velké části (vyjma Pohody, kterou je nutné rozšířit nadstavbami třetím stran). Specifika, jako například plánování tras, je zapotřebí řešit dalším softwarem. V takových případech je ale vhodné, aby byly systémy propojené.

8 ZÁVĚR

V práci byly popsány a vysvětleny některé ze základních pojmů v oblasti ERP systémů, jejichž znalost je přínosem při jejich výběru. Dále zde byl charakterizován podnik střední velikosti, pro který bylo cílem vybrat nový ERP systém.

V metodice práce byla úspěšně stanovena kritéria pro výběr systému a na jejich základě byly jednotlivé systémy hodnoceny dle získaných informací.

Silnou stránkou zvolené metodiky je její konkrétní zaměření na charakterizovaný podnik. Znamená to, že nejsou opomenuta hlavní specifika podniku, která je zapotřebí s novým ERP systémem řešit. Se silnou stránkou souvisí i její slabina a to fakt, že v případě potřeby znovupoužití této metodiky pro jiný podnik je nutné provést revizi hodnotících kritérií a zvolit taková, která pro něj budou relevantní. Řada kritérií je obecně použitelná i přes specifčnost posuzované firmy, ale dle povahy podniku se může měnit jejich váha. V dalších krocích metodiky lze postupovat stejným způsobem. Z toho vyplývá, že výběr ERP systému je klíčovým krokem, který může zásadně ovlivnit efektivitu, produktivitu a konkurenceschopnost podniku. Je proto nutné k tomuto procesu přistupovat pečlivě a s rozvahou.

Výsledkem této práce je doporučení, který ERP systém je pro charakterizovaný podnik nejvhodnější. Podnik by na základě tohoto doporučení měl s dodavatelem vybraného ERP systému postoupit k dalšímu jednání, které povede v ideálním případě k úspěšné implementaci. Práce byla pro autora přínosná z pohledu zorientování se v problematice ERP a možnostech klíčových nástrojů na lokálním trhu v České republice. Na základě tohoto výsledku byl naplněn cíl této práce.

Na závěr patří velký dík Kamilu Krejzovi, Zdeňku Janouškovi, Aleši Zemánkovi a Danielovi Štěrbovi za jejich poskytnutý pohled na výběr ERP systému z praxe, a hlavně nabyté znalosti, které nebyly a nebudou použity pouze v této práci.

9 CITOVANÁ LITERATURA

1. ERP systémy. *SystemOnLine*. [Online] [Citace: 17. březen 2024.] <https://www.systemonline.cz/prehled-informacnich-systemu/erp-systemy/>.
2. ERP Software Selection Process and Criteria. *SelectHub*. [Online] [Citace: 25. únor 2024.] <https://www.selecthub.com/enterprise-resource-planning/erp-selection-criteria-checklist/>.
3. Co je to ERP? *SAP*. [Online] [Citace: 24. leden 2024.] <https://www.sap.com/cz/products/erp/what-is-erp.html>.
4. Defining the Five Phases of the ERP Life Cycle. *Gartner*. [Online] [Citace: 25. únor 2024.] <https://www.gartner.com/en/documents/1967519>.
5. Řízení životního cyklu ERP systému . *SystemOnLine*. [Online] [Citace: 25. únor 2024.] <https://www.systemonline.cz/erp/rizeni-zivotniho-cyklu-erp-systemu.htm?mobilelayout=false>.
6. Juneja, Prachi. ERP Life Cycle. *Management Study Guide*. [Online] [Citace: 7. únor 2024.] <https://www.managementstudyguide.com/erp-life-cycle.htm>.
7. On-Premise Or Cloud Infrastructure: Which Is Right For Your Business? *Genése*. [Online] [Citace: 4. duben 2024.] <https://www.genesesolution.com/blog/on-premises-vs-cloud/>.
8. Juneja, Prachi. Return on Investment (ROI) in ERP Project. *Management Study Guide*. [Online] [Citace: 7. únor 2024.] <https://www.managementstudyguide.com/return-on-investment-in-erp-project.htm>.
9. Omnichannel Customer Service. *magestore*. [Online] [Citace: 4. duben 2024.] <https://blog.magestore.com/omnichannel-customer-service/>.
10. Definice malého a středního podnikatele. *CzechInvest*. [Online] [Citace: 24. leden 2024.] <https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-male-a-stredni-podnikatele/Chcete-dotace/OPPI/Radce/Definice-maleho-a-stredniho-podnikatele>.
11. ABRA Gen. *ABRA*. [Online] *ABRA*. [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/>.

12. Řízení financí a zpracování účetnictví. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/finance-ucetnictvi/>.
13. Řízení vztahu se zákazníky - CRM. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/crm/>.
14. Přizpůsobení na míru. *ABRA*. [Online] *ABRA*. [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/prizpusobeni-na-miru/>.
15. Integrovaný e-shop. *ABRA*. [Online] *ABRA*. [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/e-shop/>.
16. Často kladené otázky k Business intelligence. *ABRA Gen*. [Online] *ABRA*. [Citace: 13. únor 2024.] https://help.abra.eu/cs/23.2/G3/Content/Part80_FAQ/FAQ_BI.htm.
17. Charakteristika systému *ABRA Gen*, produkty, podporované databázové servery. *ABRA Gen*. [Online] *ABRA*. [Citace: 13. únor 2024.] https://help.abra.eu/cs/23.2/G3/Content/Part20_Zakladni_popis_systemu/charakteristika_systemu.htm.
18. *ABRA* umí API. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/abra-umi-api/>.
19. Helpdesk. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/sluzby/helpdesk/>.
20. Informační systém pro každou firmu. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/informacni-systemy/>.
21. Cena *ABRA Gen*. *ABRA*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.abra.eu/erp-system-abra-gen/cena-systemu/>.
22. Efektivnější, srozumitelnější... *HELIOS iNuvio*. *Helios-servis*. [Online] [Citace: 2. duben 2024.] <https://www.helios-servis.cz/inuvio>.
23. Expediční příkazy - Editor - Nákup a prodej. *Dokumentační portál HELIOS iNuvio*. [Online] [Citace: 23. březen 2024.]

https://public.helios.eu/inuvio/doc/cs/index.php?title=Expedi%C4%8Dn%C3%AD_p%C5%99%C3%ADkazy_-_Editor_-_N%C3%A1kup_a_prodej.

24. HELIOS iNuvio. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/helios-inuvio>.

25. HELIOS Zoom. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/helios-zoom>.

26. oXyShop. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/oxishop>.

27. MajorShop. *MajorShop*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.majorshop.cz/>.

28. HELIOS iNuvio. *NVSP*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.nvsp.cz/helios-inuvio/>.

29. Technické požadavky. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/technicke-pozadavky-helios-inuvio>.

30. Integrovaná řešení pro produkty HELIOS. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/dalsi-integracni-reseni>.

31. Podpora produktů HELIOS. *HELIOS*. [Online] [Citace: 18. březen 2024.] <https://www.helios.eu/podpora>.

32. Řešení pro Pohodu. *ITFuture*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.itfuture.cz/27-projects/104-reseni-pro-pohodu>.

33. Vydané faktury. *Stormware*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] https://www.stormware.cz/prirucka-pohoda-online/Fakturace/Vydane_faktury/.

34. Přehled řad a variant programu POHODA. *Stormware*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/pohoda/rady/>.

35. Řada Pohoda E1. *Stormware*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/pohoda/pohoda-e1.aspx>.

36. Internetové obchody a homebanking. *Stormware*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/pohoda/e-shopy-homebanking/>.

37. Business Intelligence Komplet. *Stormware*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/pohoda/business-intelligence/komplet/>.
38. Zvýhodněná cena licencí Microsoft SQL Server. *Stormware*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/databazove-servery/>.
39. SERVIS: Zákaznická podpora a aktualizace . *Stormware*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/podpora/>.
40. Přejít na Pohodu. *Pohoda*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.pohoda.cz/prechod-na-pohodu/>.
41. Ceník programu POHODA. *Stormware*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.stormware.cz/pohoda/cenik.aspx>.
42. plusMobile. *plusSystem*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://www.plussystem.cz/produkt/plusmobile/>.
43. Podnikový informační systém Signys. *Signys*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://signys.cz/podnikovy-informacni-system>.
44. Signys Mobile. *Signys*. [Online] [Citace: 18. únor 2024.] <https://signys.cz/signys-mobile>.
45. Internetový obchod Signys MIRAShop. *Signys*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.signys.cz/internetovy-obchod>.
46. Signys BI. *Signys*. [Online] [Citace: 13. únor 2024.] <https://www.signys.cz/signys-bi>.
47. Obchodní případ. *tayllorcox*. [Online] [Citace: 25. únor 2024.] <https://www.tx.cz/slovník/axelos/obchodni-pripad>.
48. Tasha. *SolverTech*. [Online] [Citace: 15. duben 2024.] <https://solverttech.cz/produkty/tasha/>.
49. SLA. *Blue Partners*. [Online] [Citace: 15. duben 2024.] <https://www.bluepartners.cz/slovník-it-pojmu/sla>.
50. Loga pro vaše stránky. *Stormware*. [Online] [Citace: 15. duben 2024.] <https://www.stormware.cz/loga/>.

Zadání diplomové práce

Autor:	Bc. Tomáš Podmanický
Studium:	I2200578
Studijní program:	N0688A140001 Informační management
Studijní obor:	Informační management
Název diplomové práce:	Výběr ERP pro střední podnik
Název diplomové práce AJ:	Choosing an ERP for a medium-sized enterprise

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cíl: Zpracovat metodiku výběru ERP systému pro podnik střední velikosti a doporučit pro něj vhodné ERP systémy na základě jeho struktury a požadavků.

Osnova:

1. Úvod
2. ERP a další pojmy
3. Popis vzorového podniku
4. Metodologie výběru ERP systému
5. Výsledky
6. Závěr

Zadávací pracoviště:	Katedra informatiky a kvantitativních metod, Fakulta informatiky a managementu
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Tomáš Kozel, Ph.D.
Datum zadání závěrečné práce:	10.10.2023