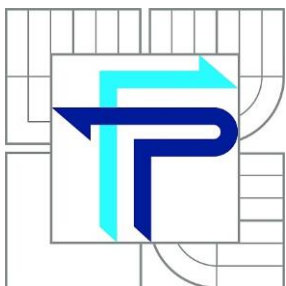


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

VÝBĚR INFORMAČNÍHO SYSTÉMU

INFORMATION SYSTEM SELECTION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MICHAL MATYŠČÁK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. BERNARD NEUWIRTH, Ph.D.

BRNO 2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Michal Matyščák

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Výběr informačního systému

v anglickém jazyce:

Information System Selection

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza současného stavu

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti. 2. vyd. Praha: Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

DOSTÁL, Petr, Karel RAIS a Zdeněk SOJKA. Pokročilé metody manažerského rozhodování. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 168 s. ISBN 80-247-1338-1.

MOLNÁR, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. 144 s. ISBN 80-7169-410-X.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 504 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/2015.

L.S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 28. 2. 2015

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá výběrem informačního systému pro nově založenou střední firmu, která se zabývá poskytováním marketingových služeb a aktuálně žádný systém nevyužívá. Primárním cílem je tedy vybrat vhodný informační systém, který bude splňovat veškeré požadavky společnosti. Výběr bude probíhat na základě provedení analýzy současného stavu ve společnosti a jejich procesů.

Abstract

The goal of this bachelor's thesis is to select new information system for young medium sized company, which provides marketing services. The company currently does not use any system. Primary goal is selection of new information system which will meet all company requirements. Selection will be based on the analysis of current situation in company and analysis of their processes.

Klíčová slova

Informační systém, IS, podnikový informační systém, výběr informačního systému

Keywords

Information system, IS, business information system, information system selection

Bibliografická citace

MATYŠČÁK, M. *Výběr informačního systému*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 64 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Bernard Neuwirth, Ph.D.

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 30. května 2015

.....

Michal Matyščík

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat panu Ing. Bernardu Neuwirthovi, Ph.D. za vedení mé bakalářské práce a jeho odborné rady. Dále bych rád poděkoval mé rodině, kteří mě podporovali v průběhu mého studia.

OBSAH:

ÚVOD.....	11
CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY	12
Cíle práce	12
Postup zpracování a metody	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	13
1.1 Základní pojmy	13
1.1.1 Data.....	13
1.1.2 Informace	13
1.1.3 Systém.....	13
1.1.4 Informační systém.....	14
1.2 Kategorie informačních systémů.....	15
1.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP).....	15
1.2.2 Supply Chain Management (SCM).....	16
1.2.3 Customer Relationship Management (CRM)	16
1.2.4 Business Intelligence (BI).....	17
1.2.5 Manažerské informační systémy (MIS).....	18
1.3 Životní cyklus informačního systému	18
1.4 Možnosti pořízení informačního systému	19
1.4.1 Vývoj informačního systému na míru	19
1.4.2 Outsourcing informačního systémů	19
1.4.3 Nákup hotového řešení	20
1.5 Etapy výběru a zavedení informačního systému.....	20
1.5.1 Etapa I. – Rozhodnutí pro zavedení IS a vytvoření týmu	20
1.5.2 Etapa II. – Výběr řešení	22
1.5.3 Etapa III. – Implementace vybraného IS	24
1.6 Přínosy informačních systémů	25
1.6.1 Finanční ukazatele	25
1.6.2 Nefinanční měřitelné ukazatele	25
1.7 Popisy procesů	26
1.7.1 Slovní popis procesu.....	26
1.7.2 Grafický popis.....	26

2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	27
2.1	Představení společnosti	27
2.1.1	Vize a cíle	28
2.1.2	Sortiment služeb a výroby	28
2.1.3	Organizační struktura.....	29
2.2	SWOT analýza	30
2.2.1	Strenghts (silné stránky)	30
2.2.2	Weaknesses (slabé stránky)	30
2.2.3	Opportunities (příležitosti).....	30
2.2.4	Threats (hrozby).....	30
2.3	Současný stav ICT.....	31
2.3.1	Servery	31
2.3.2	Sít'	31
2.3.3	Pracovní stanice a software.....	31
2.3.4	Informační gramotnost zaměstnanců	33
2.3.5	Stávající informační systém.....	33
2.4	Analýza podnikových procesů	34
2.5	Požadavky na informační systém.....	35
2.6	Poptávkový dokument.....	36
3	NÁVRH ŘEŠENÍ.....	39
3.1	Výběrová kritéria	39
3.2	Výběr informačních systémů pro hodnocení	40
3.3	Helios Orange.....	41
3.4	ABRA G3.....	43
3.5	Microsoft Dynamics NAV	46
3.6	SAP Business one	48
3.7	BYZNYS ERP	51
3.8	Epicor	53
3.9	Závěr hodnocení.....	55
3.10	Zhodnocení vybraného řešení	56
3.10.1	Zhodnocení nákladů.....	56
3.10.2	Zhodnocení investice	57

3.10.3 Očekávané přínosy zvoleného řešení.....	58
4 ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	60
Literatura.....	60
Elektronické zdroje	60
SEZNAMY	63
Seznam obrázků	63
Seznam tabulek	63
Seznam příloh	63

ÚVOD

Dnes, v technicky vyspělé době, používáme každý den informační technologie v různé podobě. Jsou to právě informace, které jsou považovány za nejpodstatnější element pro společnosti všech odvětví, které chtějí mít v konkurenčním prostředí úspěchy. Díky zpracování dat do podoby informací získávají společnosti podklad pro vyhodnocování aktuální obchodní situace a můžou z nich také vycházet například při plánování, rozhodování nebo při optimalizaci vnitřních i vnějších procesů. Tak můžou společnosti veškerou svoji činnost dělat efektivněji, tím pádem i s větším ziskem. K tomuto účelu jsou určeny právě informační systémy, které již existují v hojném počtu, vznikají stále nové a jsou považovány za centrum každé úspěšné společnosti.

Význam informačních systémů, jako jednoho z klíčů k úspěchu a usnadnění práce, si uvědomuje i vedení společnosti Unopropag, která aktuálně přichází na trh a zatím tedy žádný informační systém ke své činnosti nevyužívá. Avšak chtějí už ve svých začátcích používat vhodný informační systém, který by splňoval jejich požadavky. Kvůli velkému množství informačních systémů, které jsou dostupné na trhu a také možnosti si nechat systém vytvořit na zakázku, si vedení společnosti neví rady s výběrem. Tato bakalářská práce slouží jako podklad, z kterého může společnost vycházet při výběru optimálního řešení.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY

Cíle práce

Hlavním cílem této bakalářské práce je vybrat vhodný informační systém pro nově založenou společnost Unopropag, která se zabývá poskytováním služeb v oblasti marketingu, reklamní grafiky a programování. Vybraný systém by měl splňovat veškeré požadavky společnosti na jeho funkcionality.

Dílčím cílem této práce je analyzovat současnou situaci ve společnosti s ohledem na jejich hardware, software a pracovníky. Dále pak analyzovat celý pracovní proces, který nyní probíhá bez asistence informačního systému a analyzovat potřeby a požadavky společnosti na nový systém.

Postup zpracování a metody

První část této práce obsahuje přehled základních pojmů a teoretických poznatků spojených s problematikou informačních systémů a jejich výběrem. Z teoretických poznatků dále vychází analytická i návrhová část práce.

V následující, analytické části, bude blíže představena společnost Unopropag, pro kterou je tato bakalářská práce vytvořena a dále tato část bude věnována analýze současného stavu ve společnosti. Konkrétně půjde o analýzu podnikových procesů pomocí EPC diagramu, aktuálního stavu hardwaru, softwaru a zaměstnanců. Obsahem bude i shrnutí a analýza konkrétních požadavků vedení společnosti na informační systém. V této části je využito především konzultací s managementem a vlastního pozorování přímo ve společnosti.

Poslední část práce tvoří návrhy vlastního řešení, kde v první části bude proveden základní výběr několika informačních systémů dostupných na trhu a budou stanovena kritéria a jejich váhy pro jejich hodnocení. Jednotlivé systémy budou porovnány, analyzovány jejich vlastnosti, funkcionality a následně budou dle kritérií bodově ohodnoceny. Výsledkem hodnocení bude jeden informační systém, který bude doporučen společnosti k zavedení a také bude zanalyzován z ekonomické stránky.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části jsou shrnuty a vysvětleny základní pojmy a teoretické poznatky, které jsou spojené s problematikou výběru podnikového informačního systému a budou použity v následujících kapitolách této práce.

1.1 Základní pojmy

1.1.1 Data

Základním pojmem, který je potřeba definovat jsou data. Data jsou vyprodukována určitou lidskou činností. Na jejich zpracování je také zapotřebí vynaložit práci. Díky zpracování dat mohou být někým využita, tedy vznikne užitek. Teprve smysluplné a účelné využití dat dává na vznik informací [5].

1.1.2 Informace

Na základě definice předchozího pojmu můžeme tedy tvrdit, že informace představuje data, které prošli zpracováním a mají pro jejich uživatele určitou vypovídací hodnotu a také důležitost. Informace by měla také uspokojovat svým obsahem určitou a objektivní informační potřebu onoho uživatele. Informace mohou být předávána jako číselná data, text, zvuk nebo případně jinými smyslovými vjemy [4].

1.1.3 Systém

Dalším stěžejním pojmem je systém. Tento pojem zahrnuje jednak uspořádanou množinu prvků a jejich charakteristické vlastnosti společně se vztahy mezi jednotlivými prvky. Vlastnosti a vztahy také vyjadřují chování celého systému. Systém by měl mít jasně definovaný účel – jeho cíl. Vzájemně propojené prvky v této množině mohou pracovat společně pro celý systém tak, aby tento účel nebo cíl systém splnil. V systému tedy platí, že i když každý jednotlivý prvek má svůj specifický účel, musí všechny prvky pracovat společně. To také znamená, že pokud změníme vlastnosti jednoho prvku, tak se tato změna projeví i u prvků dalších [4].

1.1.4 Informační systém

Předchozí dva pojmy spojené dohromady tvoří hlavní pojem této práce, kterým je informační systém. Tento pojem je však velmi široký a existuje tak pro něj celá řada definic a pohledů.

Jako jednu z definic informačního systému lze uvést, že jde o soubor lidí, kteří jsou do tohoto systému zainteresováni, dále metod a technických prostředků (hardwaru a softwaru). To vše zajišťuje sběr a přenos dat společně s jejich uchováním, následným zpracováním a interpretací těchto dat. Cílem je poskytování informací dle potřeb a požadavků příjemců informací [8].

V rámci další definice lze tvrdit, že podnikový informační systém představují především lidé, kteří využívají dostupných technologických prostředků a metod k zpracování podnikových dat a vytvářejí z nich informace a znalostní báze podniku. Ty slouží k řízení procesů, jako podpora manažerského rozhodování a celkové správě podniku [6].

Co se tedy celkového pohledu na informační systém a jeho strukturu týče, můžeme tvrdit, že se skládá z částí hardwaru (HW) a softwaru (SW), které tvoří jeho základ. Avšak podstatnou součástí je dále peopleware (PW), tedy lidé zapojení do chodu informačního systému, dále pak dataware (DW) což jsou správná data, která IS zpracovává a nemohl by bez nich plnit svůj účel. A poslední částí orgware (OW), který zahrnuje celkové zakomponování IS do podniku, soubory pravidel a odpovědností. Strukturu lze vyjádřit také následujícím vztahem:

$$IS = HW + SW + PW + DW + OW$$

Tento uvedený vztah také říká, že celková kvalita informačního systému je závislá na jednotlivých částech. Nicméně jednotlivé části nejsou vzájemně komplementy – nelze tedy nízkou úroveň jedné části nahradit zvýšením úrovně druhé části, celková kvalita IS je tedy ekvivalentní kvalitou jeho nejslabší části [5, 3].

1.2 Kategorie informačních systémů

Informační systémy se vzájemně liší především svojí hlavní funkcí, kdo tuto funkci bude primárně využívat a tedy i tím jaký bude jejich výstup. V této části jsou popsány klíčové druhy informačních systémů.

1.2.1 Enterprise Resource Planning (ERP)

Systém ERP lze přeložit jako plánování zdrojů společnosti. Jde tedy o systém, který pokrývá funkce na všech podnikových úrovních - od operativní až po strategickou. Funkcemi je myšleno plánování a řízení primárních vnitropodnikových procesů, tedy zdrojů spolu s jejich transformací na výstupy. Mezi vnitropodnikové procesy dále patří výroba, interní logistika, personalistika a ekonomika. Systém ERP v sobě tedy mnohdy zahrnuje i další systémy, které jsou popsány níže, tedy SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relationship Management), BI (Business Intelligence), případně další podsystémy [6, 27].

Mezi hlavní vlastnosti ERP systému řadíme následující:

- Automatizaci a integrování hlavních vnitropodnikových procesů;
- Sdílení dat a postupů v rámci celého podniku a také vytvoření jejich standardu;
- Vytvoření a zpřístupnění informací z dat v reálném čase;
- Schopnost zpracovat historická data;
- Ucelený přístup k prosazování ERP koncepce [6].

ERP systémy se dále dělí na druhy dle schopnosti pokrýt a integrovat výše zmíněné vnitropodnikové procesy:

All-in-One označuje ERP systémy, které jsou schopny pokrýt všechny klíčové vnitropodnikové procesy (personalistika, výroba, logistika, ekonomika). Jejich výhodou je vysoká úroveň integrace, ta dostačuje pro většinu společností. Nevýhodou však je nízká detailní funkcionality a vysoké náklady na úpravu systému.

Best-of-Breed zahrnuje ERP systémy, u kterých není nutností pokrytí a integrace všech čtyř klíčových vnitropodnikových procesů. Orientuje se tedy na specifické procesy nebo obory, pro které poskytuje propracovanou funkcionality (tj. nejlepší z chovu), což je

výhodou. Oproti tomu nevýhodou je obtížná koordinace procesů, poskytování nekonzistentních informací a potřeba řešení více IT projektů.

Lite ERP tvoří poslední druh ERP. Ty představují odlehčenou verzi klasického ERP systému, zaměřenou na trh malých a středních společností. Jsou tedy omezeny funkcionality, počet jeho uživatelů nebo možnosti jeho rozšíření a podobně. Výhodou je však nižší cena a velmi rychlá implementace [6].

1.2.2 Supply Chain Management (SCM)

Dodavatelský řetězec je systém, který se skládá z podnikových procesů veškerých organizací, které jsou přímo ale i nepřímo zapojeny do procesu uspokojování požadavků zákazníka. Zahrnuje tedy dodavatele surovin, jejich zpracovatele, producenty komponent/finálních výrobků, dodavatele, dopravce, velkoobchody a maloobchody, sklady a také samotné koncové zákazníky.

Supply Chain Management, tedy řízení dodavatelských řetězců zahrnuje aplikaci informačních a komunikačních technologií, sloužících ke koordinaci procesů a toku výrobků, služeb, informací a finančních prostředků mezi výše vyjmenovanými, jednotlivými subjekty výrobního řetězce. Cílem je uspokojení požadavků konečných spotřebitelů s ohledem na rychlost, kvalitu a cenu produktů či služeb [6, 5].

1.2.3 Customer Relationship Management (CRM)

CRM, přeloženo řízení vztahu se zákazníky zahrnuje komplex prostředků, procesů a zdrojů, které slouží k zajištění vztahů podniku se zákazníky v oblasti marketingu, služeb a prodeje. CRM umožňuje úpravou podnikových procesů zavést pozornost na péči o zákazníka, využít loajalitu zákazníka a také využít informační a komunikační technologie k novým informačním službám cílených pro zákazníka. CRM lze rozdělit na tři základní oblasti jeho řešení:

- **Operační** – zaměřena na řešení operativních záležitostí a řízení kontaktů ve spolupráci se zákazníkem. Zahrnuje nástroje pro administraci kontaktů, podporu obchodní činnosti. Umožňuje vytváření plánů marketingových kampaní, sledování konkurenčních společností, objednávky přes web a podobně.

- **Kooperační** – optimalizace a koordinace interakce (komunikace) se zákazníkem pomocí kontaktních center. Kontaktní centra uchovávají a aktualizují informace o veškerých kontaktech se zákazníky (například vyřizování stížností, odeslání nabídky a tak dále). Centra také zahrnují funkce jako je vedení marketingových kampaní, automatické odpovědi, elektronickou poštu a další.
- **Analytické** - tato aplikace CRM zahrnuje agregační funkce a aplikace znalostí o zákaznících, což umožňuje analyzovat segmentaci zákazníků, marketingové kampaně a predikovat chování zákazníků. Analytická část využívá pro zpracování výsledků operační a kooperační části, případně i dalších aplikací ERP, e-Business a využívá technologie a metody Business Intelligence [2].

1.2.4 Business Intelligence (BI)

Business Intelligence je komplex technologií, procesů a aplikací, které slouží k podpoře analytických, rozhodovacích a plánovacích činností podniků a organizací nebo reportingu. Principem BI je několikadimenzionální pohled na realitu, tedy firemní data. Využívá při tom data z ERP systémů, nebo relačních databází, jako jsou údaje o prodeji, výrobě, marketingu a podobně. Z těchto dat BI provádí různé analytické a statistické výpočty, umožňují také použít různé parametry a nastavení. Lze tak predikovat budoucí vývoj či stavy objektů zájmu [2, 27].

Mezi základní aplikace a komponenty BI lze uvést:

- **ETL** – Extrakce, Transformace, Loading – též datová pumpa. Slouží k extrakci dat ze zdrojové databáze, jejich úpravu a nahrání do cílové databáze.
- **Data Warehouses** – datové sklady – strukturované uložení velkého objemu dat, které následně slouží k dalším analýzám.
- **OLAP** – Online Analytical Processing – jde o optimalizované fyzické databázi většinou historických agregovaných dat vhodných pro analýzu. Zahrnuje také analytické nástroje.
- **Data Mining** – dolování znalostí z dat – automatické objevování strategických informací z dat pomocí speciálních algoritmů [2].

1.2.5 Manažerské informační systémy (MIS)

Manažerský informační systém zastává funkci podpůrného nástroje nejen pro podporu strategického rozhodování na vrcholové úrovni, ale je použitelný i pro operativní úroveň. Může mít podobu, za tímto účelem vniklých, subjektivě orientovaných databází, nebo také jednoduchých analýz. MIS tedy umožňuje získat důležité informace pro management či vypočítat klíčové indikátory, nic tedy v podniku nemění, pouze poskytuje zpracovaná shrnutá data do požadované formy. MIS také využívá ostatní informační systémy ERP, CRM, SCM pro získávání dat, a jeho součástí je také funkce a metody BI [6, 27].

Využití manažerských informačních systémů s sebou spojeny také přínosy, které lze rozdělit do tří skupin:

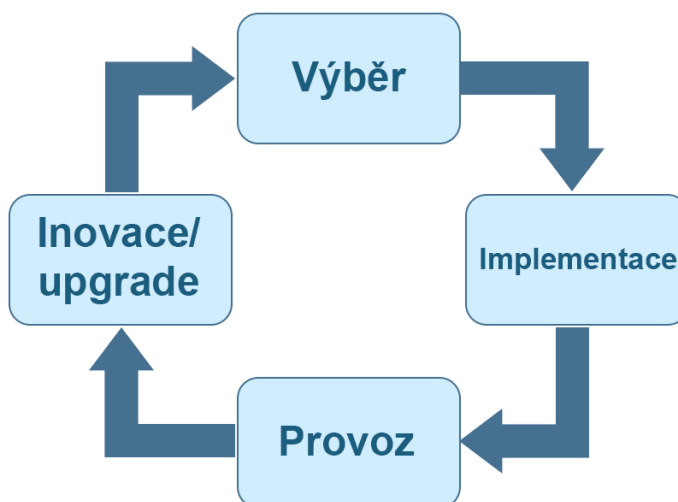
- **Ekonomické přínosy** - vyplívající ze vztahů mezi úrovně podpory manažerského rozhodování a nákladů na MIS, tento vztah umožňuje určit návratnost investice do MIS.
- **Subjektivní přínosy** – ty plynou ze subjektivního pocitu managementu, z toho, že se nasazením MIS povedlo vylepšit podporu manažerského rozhodování.
- **Přínosy plynoucí z rozvoje IT infrastruktury** – tedy přínosy z využívání funkcionalit datových skladů [6].

1.3 Životní cyklus informačního systému

Při zavádění informačních systémů nejde pouze o instalaci systému a jeho používání. Celý životní cyklus informačního systému v podniku lze rozdělit celkem do čtyř etap:

- **Výběr IS** – nalezení vhodného systému, který bude nejvíce vhodný s ohledem na nároky a potřeby společnosti (funkce, cena, platforma,...).
- **Implementace IS** – zavedení informačního systému do podniku, jeho příprava k provozu, která zahrnuje naplnění daty, nastavení, zaškolení pracovníků apod.
- **Provoz IS** – samotný provoz informačního systému, s případným odstraňováním problémů a zajištění pravidelných aktualizací.
- **Inovace IS** – při změnách potřeb společnosti se informační systém upgraduje, nebo společnost může přecházet na nový IS.

Jednotlivé etapy životního cyklu mají stanovený svůj začátek a konec, avšak tyto pojmy jsou často vnímány dodavatelem a uživatelem subjektivně. Většinou ukončení jedné etapy je spojen s fakturací/platbou za provedené práce. Veškeré etapy je potřeba neustále opakovat [1].



Obrázek 1: Životní cyklus IS v podniku (Zdroj: 1)

1.4 Možnosti pořízení informačního systému

Společnosti mají několik možností pořízení informačního systému. S každou možností jsou spojeny výhody a také nevýhody. V této části jsou tyto možnosti jednotlivě popsány:

1.4.1 Vývoj informačního systému na míru

Společnost může systém vyvinout na míru, kdy jej můžeme vyvíjet interně (vlastními silami) nebo zadat vývoj externí společnosti. Výhodou vývoje je, že veškeré moduly informačního systému a jeho funkce budou odpovídat přesně požadavkům a potřebám podniku. Nevýhodou, oproti nákupu již hotových řešení, je především vyšší finanční náročnost a také dlouhá doba potřebná pro vývoj [5].

1.4.2 Outsourcing informačního systému

Při outsourcingu (nebo též Application Service Providing – ASP) je informační systém provozován za poplatek externí firmou, tento vztah je smluvně ošetřen. Výhodou tedy je především přenesení odpovědnosti za chod systému na poskytovatele, s tím je spojené i snížení investice. Další výhodou je také velmi rychlé zavedení systému do provozu. Oproti tomu nevýhodami je závislost na poskytovateli (rizika plynoucí z ukončení vztahu

a podobně), fakt že se informace dostávají mimo podnik (musí se zohlednit bezpečnost) a také nutnost kontroly spojené s řízením vztahu s poskytovatelem [5].

1.4.3 Nákup hotového řešení

Nákup hotového řešení je nejběžnější metodou pořízení IS. Hotových řešení, kterých trh nabízí velké množství. Výhodami je opět tedy poměrně rychlé zavedení systému do provozu a nižší náklady, které tvoří jednotlivé položky:

- Náklady na hardware – ty záleží na požadovaném výkonu na provoz IS
- Náklady na software – odpovídají počtu licencí na provoz IS
- Náklady na implementaci – zahrnují služby dodavatele, školení uživatelů, úpravy IS a podobně.
- Náklady na údržbu – to jsou celkové náklady spojené s údržbou systému po celou dobu jeho životního cyklu. Většinou se počítá s 2-4 roky provozu.

Hlavní nevýhodou nákupu hotového informačního systému může být fakt, že některé jeho funkce neodpovídají potřebám podniku [5].

1.5 Etapy výběru a zavedení informačního systému

Při výběru a zavádění nového nebo změny stávajícího informačního systému, je celý proces, počínaje rozhodnutím o výběru nového systému až do fáze jeho zavedení, rozdělen do dílčích etap. Ty slouží pro plánování a ulehčení celého procesu.

1.5.1 Etapa I. – Rozhodnutí pro zavedení IS a vytvoření týmu

První etapa procesu je považována za tu nejdůležitější. Je potřeba analyzovat stávající stav společnosti, tedy jejich potřeby, požadavky a kritéria. Na základě této analýzy by mělo být možné určit, jestli je plán společnosti zavést nový systém uskutečnitelný a také, zda splní veškeré očekávání. V této etapě lze použít například techniky SWOT analýzy, která je cílena na problémy společnosti, které jsou řešitelné pomocí IS/IT.

V rámci analýzy této etapy by měli být zjištěny nebo ověřeny informace o:

- *„Záměrech vlastníků,*
- *Strategických cílech podniku,*
- *Programu výrobků a služeb a jejich potenciálu na trhu,*
- *Vztazích a formě komunikace se zákazníky, dodavateli a obchodními partnery,*
- *Stavu informačních toků v podniku a používaných dokladech,*
- *Současném používání IS/IT – tzn. O použitém HW a SW, oblasti jejich nasazení, technických parametrech, jeho dodavatelích, rozsahu a kvalitě uložených dat, využívaných aplikačních programech a o záměrech je i nadále využívat, o smluvních podmínkách využívání apod.,*
- *Stavu procesů v podniku (např. uspořádání jednotlivých podnikových útvarů),*
- *Potenciálu personálu v podniku (vč. Zkušeností pracovníků s informačními a komunikačními technologiemi, systémy ERP apod.),*
- *Finančních prioritách podniku podporující zlepšení stávající situace [1, strana 196].“*

Hodnocení společnosti by mělo být co nejvíce objektivní, proto není vhodné, aby jej provádělo vedení společnosti, či zaměstnanec. Řešením je navázat spolupráci s externí poradenskou firmou, která může provést audit, sestavit informační strategii nebo i vybrat vhodný informační systém.

Další podstatnou částí první etapy, je sestavení týmu, složeného jednak z řešitelského týmu a vedoucím celého projektu. Tento tým bude mít na starosti celý projekt výběru informačního systému. Vedoucí projektu stanovuje postup řešení, koordinuje ostatní pracovníky, dále je zodpovědný za dodržení termínů či zpracovávání dokumentace. Součástí takového týmu by měli být zástupci ze všech oddělení společnosti, kteří budou informační systém používat. Tým by se měl také pravidelně scházet na poradách, kde se prezentují technické řešení, provádí brainstorming a podobně. V následující etapě projektový tým komunikuje s dodavatelem informačního systému na analýzách, návrhu a realizaci [1].

1.5.2 Etapa II. – Výběr řešení

Pokud se společnost v předchozí etapě rozhodne, že bude zavádět nový informační systém, přichází na řadu druhá etapa. V rámci této etapy se společnost nejdříve musí rozhodnout o způsobu pořízení informačního systému (viz 1.4). V případě, že se společnost rozhodne pro nákup hotového řešení, v rámci druhé etapy se provádí selekce vhodného informačního systému a dodavatele. Provádí se tedy co nejobjektivnější srovnání vlastností a funkcí jednotlivých dostupných řešení a také jejich finanční náročnost. Při hodnocení řešení se také vychází z výsledků první etapy.

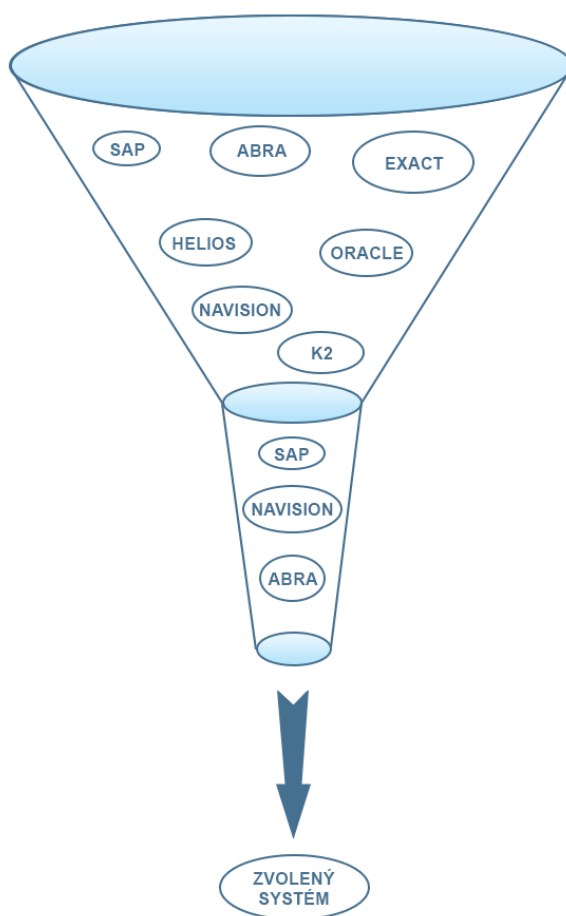
V této etapě se stanovuje skupina pro zhodnocení a výběr IS. Činností skupiny v této etapě je zejména kontaktování a navštívení jednotlivých dodavatelů IS, dále pak získávání informací o vhodných IS. Vhodné je také si vyzkoušet referenční instalace IS nebo také otestování IS zkušebními daty buď na vlastní, nebo dodavatelské technice. Na základě toho vyhodnocují výsledky dle kritérií a vypracovávají posudky jednotlivých řešení. Závěrem je doporučení pro vedení společnosti k nákupu vybraného IS.

Protože nabídka dostupných informačních systémů na trhu je velmi rozsáhlá, někdy čítá až osm desítek různých řešení. Pro usnadnění výběru toho nejvhodnějšího řešení je vhodné tento výběr rozdělit na dva kroky, které navazují – hrubý výběr a následně jemný výběr [1].

Hrubý výběr slouží jako přípravná fáze, kdy se shromažďují informace důležité pro rozhodování, které systémy se dostanou do užšího výběru. Je vhodné kontaktovat různé dodavatele informačních systémů s poptávkovým dopisem. Jejich nabídky se s ohledem na předchozí etapu zhodnotí. Není potřeba získávat spoustu kritérií pro hodnocení, musí mít však vypovídající hodnotu pro společnost, pro příklad lze uvést:

- *„Shodnost zaměření funkčnosti IS s potřebami podniku,*
- *Počet a typ referencí daného IS,*
- *Orientace dodavatele IS na podobnou velikost podniků a typ výroby,*
- *Tuzemské zastoupení dodavatele IS,*
- *Znalost a zkušenosti dodavatele IS, jejich počet a disponibilita,*
- *Celková velikost dodavatelské firmy, její portfolio služeb,*
- *Preference určité hardwarové a softwarové platformy,*

- *Možnost garance jednoho dodavatele – systémového integrátora,*
- *Shodnost systému s IS dodavatele [1, strana 200].“*



Obrázek 2: Dvoukolový výběr (Zdroj: 1)

Ta řešení, která budou nejvíce vyhovovat, postupují do následující fáze, kterou je **jemný výběr**. Do něj vstupují zpravidla dva nebo tři informační systémy. Tyto systémy se nadále podrobněji analyzují. Lze použít i složitější systém podrobnějších kritérií, v kombinaci s vhodnou metodou pro hodnocení je výsledné rozhodnutí kvalitnější a objektivnější. Měla by být však dodržena jistá přehlednost celého výběru a kritérií, proto se doporučuje 5-8 skupin různých kritérií, které společnost dokáže posoudit a rozlišit.

Výstupem jemného výběru je jeden systém, který splnil i podrobnější kritéria. Tak se může přistoupit k sepsání smlouvy s dodavatelskou společností. Pro informační systémy je obecně doporučováno vyhotovovat smlouvy o dílo, která je ošetřena obchodním zákoníkem. Se zakoupením informačního systému se může přistupovat k další etapě [1].

1.5.3 Etapa III. – Implementace vybraného IS

Před samotnou implementací někteří dodavatelé vypracovávají konkrétní nabídku, která zohledňuje takzvanou úvodní studii. Ta shrnuje ještě jednou současnou situaci v podniku a také vychází z funkcí a možností dodávaného systému pro konkrétní podmínky. Zahrnut by měla být časová náročnost na implementaci. Samotný implementační proces má již v režii dodavatel. Samotná etapa lze ještě rozdělit na další fáze:

V **přípravné fázi** dochází k instalaci informačního systému, s tím je spojeno i případné dodání potřebných hardwarových či softwarových doplňků. Dále pak probíhá programování a případné úpravy informačního systému na míru společnosti. Probíhá i zaškolení osob, které je cíleno jednak pro manažery společnosti, členy projektového týmu a hlavně školení koncových uživatelů, kteří systém budou používat a v neposlední řadě školení IT pracovníků (má-li je společnost), kteří budou mít na starosti provoz informačního systému. Nastavují se důležité parametry IS a jeho modulů (účetnictví, sklad,...) na konkrétní podmínky podniku. Analyzují se opět podnikové procesy, to z důvodu jejich sladění či přizpůsobení funkcím informačnímu systému. Navrhují se formuláře, které se budou využívat při komunikaci se systémem, v rámci podniku, s dodavateli nebo se zákazníky. Používá-li společnost již informační systém, je potřeba stanovit způsob přechodu na nový systém. Existuje několik možností, jednou je nárazově ukončit chod starého a přejít na nový, nebo po určitou dobu ponechat v chodu oba systémy zároveň.

V další **fázi přípravy produktivního provozu**, se konkretizuje způsob nasazení a nastavení nového systému. Systém se plní důležitými základními informacemi (například kódy daní, údaje o pracovištích a podobně). Připravují se data, která budou uložena do databázi nového systému před jeho spuštěním (například zakázky/objednávky, dodavatelé, zákazníci ze starého systému).

V poslední fázi této etapy, tedy **zahájení ostrého provozu**, se postupně spouští a testují jednotlivé moduly, a jejich správná funkčnost. Vytváří se nebo upravuje uživatelská dokumentace. Upravují se nastavení pracovních parametrů k odladění celkového chodu systému. Po ukončení celé třetí etapy je již zahájen ostrý provoz informačního systému [1].

1.6 Přínosy informačních systémů

V rámci implementace informačních systémů je potřeba různými metodami měřit přínosnost různých řešení. Přínosy je možné rozdělit do několika základních skupin:

- Finanční a nefinanční
- Kvantitativní a kvalitativní
- Přímé a nepřímé
- Krátkodobé a dlouhodobé
- Absolutní a relativní [4].

1.6.1 Finanční ukazatele

Finanční ukazatele slouží k vyhodnocení ekonomické výhodnosti investice do daného řešení informačního systému. K tomu mohou posloužit následující ukazatele:

- Analýza nákladů a přínosů
- Doba návratnosti investice
- Diskontovaný cash flow
- TOC – Total Cost of Ownership (celkové náklady na vlastnictví)
- Rentabilita celkového kapitálu (ROA), rentabilita vlastního kapitálu (ROE) [3].
- Čistá současná hodnota – tato metoda slouží ke srovnávání současné hodnoty peněz s předpokládanou cenou peněz v budoucnosti. Této metody se používá při hodnocení obchodních příležitostí spojených s rozhodováním o návratnosti investice do projektů [7].

1.6.2 Nefinanční měřitelné ukazatele

Přínosy informačního systému mohou být i nefinančního charakteru. V jejich důsledku ale můžeme vyjádřit i jejich finanční přínos.

- Snížení reklamací
- Nárůst celkového počtu zákazníků
- Zvýšení podílu na trhu
- Zkrácení obslužné doby zákazníků
- Rozšíření sortimentu služeb a výroby, a tak dále [4, 3].

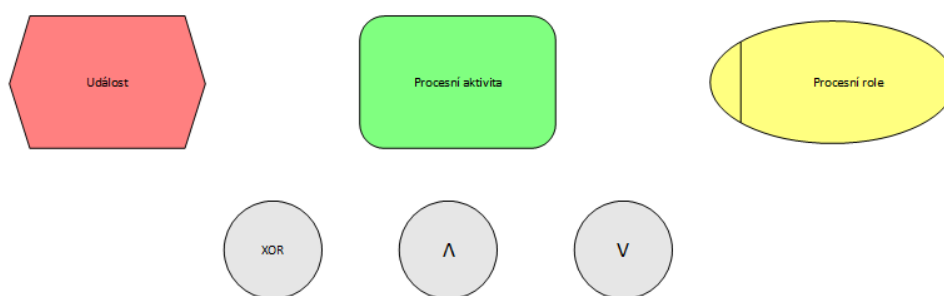
1.7 Popisy procesů

1.7.1 Slovní popis procesu

Slovní popis spočívá v zápisu procesu v textové podobě. Obsahuje, informace o událostech, jak a kdy se určité aktivity mají vykonávat a jejich posloupnost, spolu s určením zodpovědností za tyto aktivity, kdo poskytuje informace nebo kdo je naopak přijímá a v neposlední řadě také jak je proces vyhodnocován. Slovní popis si lze představit jako nějaké nařízení, předpis či návod.

1.7.2 Grafický popis

Grafický popis spočívá v zobrazení jednotlivých procesů pomocí grafických symbolů – značek. Grafických popisů existuje také několik druhů, například vývojový diagram nebo EPC (Event-driven Process Chain) diagram [6]. EPC diagram bude použit v rámci této práce, a používá tyto elementy (značky):



Obrázek 3: Značky EPC diagramu (Zdroj: MS Visio – vlastní zpracování)

Událost vyjadřuje určitý stav v procesu, z něj vychází další činnosti. **Procesní aktivita** je reakcí na událost, je označována jako funkce. **Procesní role** zobrazuje, kdo za aktivitu zodpovídá nebo je informován o výsledku aktivity. Logický operátor **XOR** předchází událostem, z nichž se na základě předchozí aktivity, vykoná pouze jedna ze všech možných, nebo předchází aktivitě, která proběhne po uplynutí právě oné události. Logický operátor **AND** ($\wedge$) určuje, že proces dále pokračuje všemi, po něm následujícími, větvemi, nebo předchází aktivitě, která proběhne po vykonání všech předchozích větví. Logický operátor **OR** ($\vee$) vyjadřuje, že proces pokračuje jednou nebo více větvemi a předchází aktivitě, která nastává po jedné nebo více přechozími větvemi procesu [3].

2 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Při výběru nového informačního systému je potřeba se detailně seznámit se subjektem, pro který je vybírán. V této části práce bude představena společnost Unopropag, s.r.o., její základní údaje, sortiment služeb. Dále pak se tato část věnuje analýze současné situace v podniku z hlediska hardwaru, softwaru a lidské stránky. Zahrnuta je i analýza procesů. Závěrem této části je souhrn kritérií a požadavků, které budou rozhodující pro výběr nového informačního systému.

2.1 Představení společnosti

Společností pro kterou je vybírán nový informační systém nese jméno Unopropag, jejich právní formou je společnost s ručením omezeným. Jde o soukromou, mladou a rozvíjející se společnost. Sídlo společnosti je aktuálně zakládáno v Brně. Unopropag má dva společníky, oba s padesátiprocentním podílem.

Společnost je zaměřena na poskytování služeb v oblasti marketingových a grafických služeb, programování/vývoji webových stránek a aplikací. Dále jsou zaměřeni na výrobu reklamních produktů. Působí na trzích České republiky, Slovenské republiky, ale klientelu mají například i ve Spojených státech amerických či Německu. V tomto oboru se setkávají s poměrně velkou konkurencí. Kladou tedy důraz hlavně na spokojeného zákazníka, který se rád vrací. S tím je i spojena kvalita poskytovaných služeb, kterou společnost udržuje na vysoké úrovni a také schopnost plnit i náročné požadavky klientů.

Společnost jako taková vzniká v průběhu roku 2015, jde tedy o mladou společnost jako celek. Vznikla však fúzí dvou společností se stejným předmětem podnikání, ty vznikly v letech 2010 a 2008. První společnost se zaměřovala právě na zmíněné grafické a marketingové služby, druhá na programování webových stránek a aplikací. Tyto zaměření se fúzí spojily.

Přestože je společnost jako taková mladá, v rámci fúze došlo k rozšíření počtu stálých zákazníků. Jak už bylo řečeno, sloučili se poskytované služby, ale i reference obou společností, které jsou pro podnikání v tomto oboru velmi důležité. Společnost Unopropag může tedy vcelku bezproblémově pokračovat v původním podnikání.

Nyní vystupují také pod jednotnou korporátní identitou (logem):



Obrázek 4: Logo společnosti Unopropag, s.r.o

2.1.1 Vize a cíle

Vizi společnosti je proniknout mezi špičku v oboru a tuto pozici si dále udržet. Poskytovat nadále kvalitně zpracované služby na vysoké úrovni s cílem mít spokojené klienty a kvalitní zázemí pro zaměstnance a jejich osobní rozvoj.

Aktuálním hlavním cílem společnosti je založení nové pobočky do 1. kvartálu roku 2016. Dalším významným cílem je zvýšení počtu nových zákazníků (zakázek) o 20% oproti roku 2014 (ze součtu zákazníků obou společností) a to do doby jednoho roku.

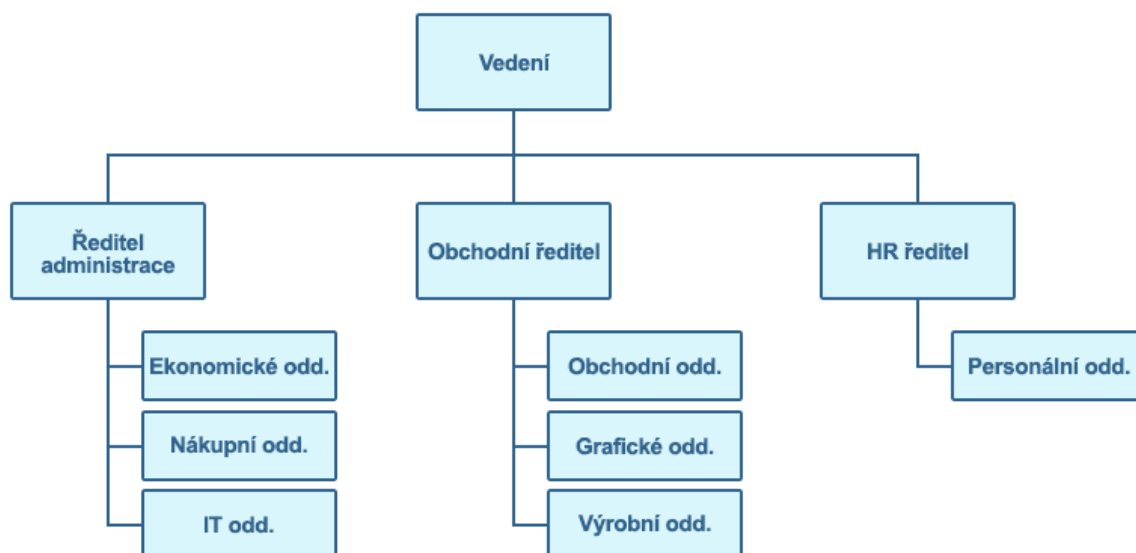
2.1.2 Sortiment služeb a výroby

Společnost je založena především na poskytování služeb. Nabízený sortiment služeb společnosti je velmi široký, pokrývá prakticky celý obor grafiky: grafické a fotografické služby, grafické návrhy, návrhy webových stránek, návrhy e-commerce, grafika firemních identit, návrhy reklamních produktů, návrhy polepů, plakátů, POS (point of sale) produktů a podobně. Mezi programátorské služby je řazeno především programování webových stránek a mobilních aplikací. Z marketingových služeb společnost nabízí návrhy, realizace a monitoring marketingových kampaní, administrace marketingu pro firmy, marketing sociálních sítí, PPC kampaně a podobně.

Společnost disponuje i výrobními prostředky – tiskárny, plotry a dalšími nástroji, jsou schopni tedy produkty nejen graficky navrhovat ale i realizovat výrobou. Výroba zahrnuje: tisk grafiky, etiket, plakátů/billboardů, vizitek, prospektů a katalogů. Dále nabízí výrobu reklamních produktů (propisek, klíčenek, skleničky,...), výrobu POS produktů a tak dále.

2.1.3 Organizační struktura

Ve vedení společnosti jsou dva jednatele (společníci), ti rozhodují o činnosti v podniku společně stejnou vahou. Vedení se zodpovídají tři ředitelé, kteří mají na starosti jednotlivá oddělení. Ředitel administrace má na starosti ekonomické oddělení, které zahrnuje účetnictví a celkové řízení hospodářství podniku. Dále nákupní oddělení, které se stará o nákupy potřebného výrobního materiálu nebo výrobních prostředků. IT oddělení spravuje veškeré informační technologie ve firmě – server, síť, počítače, telefony a tiskárny. Obchodní ředitel zodpovídá za obchodní oddělení, které je jedno z klíčových oddělení celé společnosti. Kompletně zajišťují komunikaci se zákazníky, přijímání a koordinování zakázek, s čímž je spojená i komunikace se zaměstnanci grafického a výrobního oddělení. Součástí obchodního oddělení jsou i marketingoví pracovníci, kteří pracují na marketingových službách také ve spolupráci s grafickým oddělením. To zajišťuje grafické služby a návrhy pro výrobu. Výrobní oddělení zahrnuje jednak programátory, kteří pracují na aplikacích či tvorbě webových stránek, dále pak DTP (desktop publishing) pracovníky, kteří vyrábí tisky či reklamní produkty. Celkově má společnost 52 zaměstnanců, spolupracuje v případě potřeby i s externími pracovníky. Společnost lze tedy označit jako střední podnik. Schéma organizační struktury:



Obrázek 5: Organizační struktura Unopropag, s.r.o. (Zdroj: vlastní zpracování)

2.2 SWOT analýza

2.2.1 Strengths (silné stránky)

- Působnost společnosti na tuzemském i zahraničním trhu
- Dobrá finanční situace
- Široké množství nabízených služeb
- Kvalita služeb
- Velké množství referencí
- Profesionální přístup a komunikace se zákazníky
- Dobré vztahy se zákazníky a dodavateli
- Kvalitní zázemí pro zaměstnance a jejich osobní rozvoj
- Zkušenosti a profesionalita zaměstnanců a managementu

2.2.2 Weaknesses (slabé stránky)

- Absence informačního systému
- Špatná vnitřní komunikace zaměstnanců i vedení
- Nevyužití marketingu k získání nových klientů a propagaci
- Nízká známost na trhu
- Vyšší náklady na zaměstnance

2.2.3 Opportunities (příležitosti)

- Vznik nových veřejných zakázek
- Růst poptávky po službách či produktech
- Růst významnosti odvětví
- Nižší daňová zátěž
- Nové trhy

2.2.4 Threats (hrozby)

- Vstup nové konkurence
- Obchodní akce existující konkurence
- Snížení kupní síly zákazníků
- Nedostatek kvalifikovaných a kvalitních pracovníků na trhu práce.

2.3 Současný stav ICT

2.3.1 Servery

Společnost využívá aktuálně jeden centrální (ostrý) server, který je umístěn v serverové místnosti u externí firmy. Serverová místnost je přístupná pouze pověřeným osobám, je vybavena dále záložním zdrojem UPS, který dokáže v případě výpadku elektřiny dále udržet servery v chodu. Dále je místnost vybavena klimatizací a protipožární ochranou. Za chod serveru zodpovídá externí firma, stejně tak za pravidelné zálohování a údržbu. Server je co se hardwaru týče dostačující pro všechny potřeby podniku (síťové aplikace, webové stránky a podobně) a zvládne i chod informačního systému. V sestavě má procesor Intel Xeon (12 jader; 2,3 GHz), 32 GB RAM, 4 TB HDD. V případě potřeby lze jeho hardwarová konfigurace kdykoliv přizpůsobit novým požadavkům.

Druhý server slouží pro potřeby podniku – vývoj webových stránek, zasílání/sdílení dat mezi zaměstnanci v podniku, a podobně. Ten je umístěn přímo na pracovišti v serverové místnosti.

2.3.2 Síť

Síť na pobočce byla vytvořena externí firmou na míru, dle potřeb. Společně s interním serverem je v serverové místnosti umístěn rozvaděč typu rack. V něm jsou pak umístěny další zařízení – 48 portový switch, rozvodový panel, organizér kabeláže a podobně. Síť je realizována strukturovanou kabeláží kategorie 5E. Celkové uspořádání sítě je utvořeno do hvězdicové topologie. V rámci sítě jsou zapojené jednotlivé pracovní stanice, tiskárny, VoIP telefony a Wi-Fi vysílače. Celá síť je dobře navrhnutá a je spravována pověřeným IT pracovníkem. Splňuje také veškeré nároky na informační bezpečnost.

2.3.3 Pracovní stanice a software

Všechny klíčové pozice ve společnosti a zaměstnanci disponují buďto stolním počítačem nebo notebookem. Hlavním problémem je, že ve společnosti není zaveden jednotný operační systém. Některé pracovní stanice používají počítače s operačním systémem Mac OS, další pak Microsoft Windows 7. S tímto faktem se musí při výběru informačního systému počítat, protože vedení chce tento stav udržet, kvůli specializaci jednotlivých zaměstnanců. Bude tedy třeba počítat s tím, že na stanice s Mac OS bude potřeba pořídit software, který na nich umožní fungování informačního systému.

Jednotlivé stanice, jsou velmi dobře hardwarově vybaveny. Společnost disponuje následujícími sestavami:

Pracovní stanice #1:

Tyto pracovní stanice jsou určeny pro administrativní pracovníky, obchodní zástupce, manažery a podobně.

- Procesor: Intel Core i5 4460 3.4 GHz
- Grafická karta: Intel HD Graphics 4600
- RAM: 8GB DDR3
- Disky: HDD 500GB
- OS: Windows 7 Professional 64bit CZ

Pracovní stanice #2:

Další pracovní stanice jsou určeny pro pracovníky s požadavkem na výkonnější počítače (3D grafici, programátoři)

- Procesor: Intel Xeon E5-1620 3.5 GHz
- Grafická karta: NVIDIA Quadro K620 2GB
- RAM: 16GB DDR3
- Disky: SSD 120GB, HDD 1TB
- OS: Windows 7 Professional 64bit CZ

Pracovní stanice #3:

Grafici ve společnosti využívají počítače značky Apple, Mac Pro Quad Core:

- Procesor: Intel Xeon E5 Quad Core 3,7 GHz,
- Grafická karta: AMD FirePro D300
- RAM: 12GB DDR3
- Disky: SSD 256GB, HDD 1TB
- OS: Mac OS X

Dále se pak vně společnosti setkáváme se služebními notebooky značky Apple Macbook PRO 15“, Macbook Air 13“ a Asus Zenbook, ty však většinou nejsou zapojeny do vnitropodnikové sítě.

Software, který společnost využívá, je prakticky na všech stanicích stejný. Setkáme se tradičně s kancelářským balíkem Microsoft Office 365, antivirovým programem Avast a internetovým prohlížečem Google Chrome. Další stanice pak využívají programy, které jsou potřeba k výkonu práce. Jde jednak o rodinu programů společnosti Adobe – Adobe Photoshop, Illustrator, InDesign, Flash a tak dále. Využíván je i software pro 3D grafiku: Cinema 4D a Autodesk 3ds Max.

2.3.4 Informační gramotnost zaměstnanců

Osobním pozorováním a rozhovory se zaměstnanci byla zkoumána jejich informační gramotnost – konkrétně jak zvládají práci na počítači, popřípadě jaké jsou jejich zkušenosti s informačními systémy.

Všichni stávající členové managementu plně zvládají práci na počítači v rozsahu jakém je potřeba. Jisté zkušenosti mají také s informačními systémy ze svého dřívějšího působení. U zaměstnanců je informační gramotnost dle zaměření brána jako jedno z kritérií pro přijetí. Přidělenou práci zvládají bez problémů. Zaměstnanců, kteří mají zkušenosti s informačním systémem z předchozích zaměstnání je většina. Někteří zaměstnanci, především z personálního a obchodního oddělení nemají zkušenosti s informačním systémem. Celkově se zaměstnanci k případnému zavedení informačního systému staví kladně.

2.3.5 Stávající informační systém

Jak už bylo několikrát řečeno, společnost nevyužívá žádný informační systém jako takový. Jako jejich informační systém lze označit především zakázkové a informační listy a vnitropodnikovou poštu, přes kterou probíhá prakticky veškerá komunikace a přidělování úkolů zaměstnancům. E-mail se přeposílá mezi zaměstnanci v rámci celého pracovního procesu. Potřebné údaje o zakázkách, zákaznících a dalších nutnostech jsou vedeny manažery/řediteli v programu Microsoft Office, nebo také v papírové podobě.

Tento stav je zcela nevyhovující pro kladný budoucí vývoj společnosti. I přes to, že společnost z vnějšku, tedy z pohledu zákazníka, působí velmi organizovaně, v komunikaci nastávají značné problémy, v administraci vznikají četné chyby a celkově tento stav zpomaluje celý pracovní proces. Vše lze efektivně vyřešit zavedením nového informačního systému.

2.4 Analýza podnikových procesů

Aby informační systém plně pokryl potřebné procesy podniku, provedl jsem analýzu celého pracovního procesu pomocí EPC diagramu. Zdrojem pro jeho sestavení a analýzu bylo osobní pozorování pracovního procesu a rozhovory s vedením a zaměstnanci. EPC diagram je přiložen jako Příloha 1.

Celý proces začíná příchozí zakázkou od zákazníka. Se zákazníkem komunikuje výhradně pověřený obchodní zástupce společnosti. Jeho úkolem je jednak získat od zákazníka potřebné informace o zakázce (zadání). V kooperaci s vedoucím grafického/výrobního oddělení musí pak zajistit zaměstnance k vypracování zakázky – interní či i externí. V kooperaci s vedoucím obchodního oddělení také zajistí v případě nového zákazníka jeho uložení do dokumentu se zákazníky nebo mu přiřadí novou zakázku. Oba vedoucí pak předávají informace o změnách v dokumentech zákazníků nebo přiřazení zakázky zaměstnanci svým nadřízeným. Ze získaných informací obchodní zástupce pak vyhotovuje zakázkový list a předá jej pověřenému zaměstnanci/externistovi k vypracování zakázky a také managementu, který pak vystaví zákazníkovi zálohovou fakturu. Po dokončení zakázky zaměstnancem grafického/výrobního oddělení je obchodnímu zástupci zaslán návrh, zástupce jej předává zákazníkovi k odsouhlasení. V případě neodsouhlasení zjišťuje obchodní zástupce od zákazníka korektury, a předává jej zpět zaměstnanci k přepracování zakázky. V případě odsouhlasení se předá potvrzený zakázkový list managementu, ten vystaví doplatkovou fakturu a řešení zakázky je předáno zákazníkovi. Tím pracovní proces končí.

Absence informačního systému je velmi znatelná, celý pracovní proces je značně zpomalován nutným vyhledáváním údajů například o zákazníkovi, zakázkách či fakturacích v dokumentaci, která je v elektronické i papírové podobě. Při změnách ve zmíněných dokumentech je samozřejmě potřeba zajistit, aby informace o změnách dostaly na všechna potřebná místa, to je řešeno společným uložištěm pro tyto dokumenty. V průběhu pracovního procesu pracují zaměstnanci s vyhotoveným zakázkovým listem v papírové podobě, a předává se mezi zaměstnanci až do dokončení zakázky. Pořizují se i jeho kopie, ty se předávají managementu, který tak má přehled o aktuálních zakázkách, vytíženosti zaměstnanců a dalších faktech pracovního procesu.

V případě zavedení informačního systému by některé činnosti pracovního procesu byly zcela zbytečné. Například právě tisknutí zakázkových listů, a jejich předávání managementu, vystavování faktur a zadávání informací do souborové dokumentace, to vše lze efektivně pokrýt funkcemi informačního systému. Další činnosti lze pak značně pro zaměstnance, administrativu a vedení zjednodušit, tak i zrychlit pracovní proces, snížit tak celkové náklady. V celém procesu se nesetkáváme s činnostmi, které nelze informačním systémem pokrýt.

2.5 Požadavky na informační systém

Ve spolupráci s vedením společnosti jsem shrnul veškeré jejich požadavky kladené na informační systém a sestavil jsem seznam potřebných modulů, který by požadavky naplnil a s ohledem na analýzu také pokryl potřebné podnikové procesy:

- Zaměstnanci / lidské zdroje - modul, který by poskytl přehled zaměstnanců, společně s jejich platovým ohodnocením a personálními informacemi.
- Zakázky (Projekty) – modul pokrývající veškerou agendu zakázek, projektů a úkolů od jejich počátku až po samotnou fakturaci. Měl by umožnit zadávat typ zakázky, zadání, termíny dokončení zakázek, stanovenou cenu a jednotlivé zakázky by mělo jít přidělit jednotlivým zaměstnancům. Přehled všech zakázek by měl obsahovat aktuální stav zakázky (přijata / zpracovávána / schválena / korektura / neschváleno).
- Zákazníci (CRM) – modul obsahující seznam zákazníků a údajů o nich a jejich zakázkách. Modul by měl mít také funkce CRM systému, pro podporu marketingu společnosti, tedy analýzu jejich chování, možnost segmentovat zákazníky dle typů zakázek a také umožnit zasílat hromadné emaily případně exportovat údaje do dalších souborů.
- Ekonomika – pokrytí celkového účetnictví a ekonomické agendy. Tedy zpracování výkazů, fakturací, mezd a majetku. Správa nákupů a prodejů. Modul by měl poskytovat celkové přehledy všech částí.
- Sklad – přehled disponibilního zboží a materiálů na skladě; poskytnutí kompletní skladové agendy.
- Smlouvy – Evidence smluv s dodavateli, odběrateli a dalšími subjekty. Evidence a vystavování faktur.

Vedení společnosti je pevně rozhodnuto pro nákup již hotového řešení, které se případně potřeby upraví. Pro vývoj informačního systému interně nemají dostatečné prostředky, stejně tak pro vývoj systému na míru externě nemají finanční ani časové prostředky.

2.6 Poptávkový dokument

Jako celkové shrnutí analýzy současného stavu jsem sestavil poptávkový dokument na informační systém, který obsahuje potřebné údaje k jeho výběru. Pro vzor poptávkového dokumentu jsem využil knihu Josefa Basla a Romana Blažíčka: Podnikové informační systémy [1].

1. Analýza výchozího stavu zadavatele

- 1.1 Popis předmětu podnikání: Společnost Unopropag se zaměřuje na poskytování služeb v oblasti grafiky, programování a marketingu. Dále pak na výrobu reklamních produktů.
- 1.2 Organizace společnosti: Společnost má 52 zaměstnanců, musí se však počítat s růstem jejich počtu. Organizační struktura je liniová a má plochý charakter. Ve vedení společnosti jsou dva majitelé, těm se zodpovídají ředitelé jednotlivých oddělení, které spravují.
- 1.3 Personální a kvalifikační struktura: Společnost se mimo vedení a ředitelů jednotlivých skupin skládá z vedoucích oddělení, obchodních zástupců, grafických pracovníků, pracovníků marketingu a pracovníků ve výrobě. Dále pak ekonomové (účetní) a pracovníci administrativy.
- 1.4 Stručný popis hlavních podnikových procesů: Celý hlavní pracovní proces je detailně popsán EPC diagramem v příloze 1. V pracovním procesu komunikuje se zákazníkem obchodní zástupce, který pak ve spolupráci s vedoucími jednotlivých oddělení přiřadí zakázce pracovníka, sestaví zakázkový list, který se následně předá zaměstnanci, který zakázku vypracuje. V průběhu procesu se zakázkový list předává jako report vedení. Po dokončení zakázky je předána zákazníkovi ke schválení a následně buď upravena na základě připomínek, nebo schválena a předána zákazníkovi, tím proces končí.

2. Popis stávajícího PIS/ERP

Společnost aktuálně žádný informační systém nevyužívá. Informace jsou předávány pouze pomocí emailů, zakázkových listů a potřebné údaje jsou vedeny v elektronické

(Word/Excel) i papírové dokumentaci. Absence informačního systému je hlavní slabou stránkou celé společnosti, je to příčinou vyšších nákladů na administrativu a vyšších časových nároků a zároveň je to důvod vzniku chyb.

3. Požadavky a cíle implementace nového PIS/ERP

3.1 Požadavky na pokrytí podnikových procesů: Nový informační systém musí pokrývat procesy, které jsou popsány EPC diagramem v příloze 1 a popsány v bodě 1.4 poptávkového dokumentu. Což zahrnuje veškeré činnosti od počátku komunikace se zákazníkem, vystavení zakázky, její sledování/reportování. Celý proces je zakončen fakturací a předáním zakázky klientovi.

3.2 Požadavky na funkcionalitu systému: Funkcionality systému by měli zvládat administraci a vedení agend v několika částech:

- Zakázky (Projekty) – kompletní správa zakázek, vytvoření zadání, přidělení zodpovědných pracovníků, jejich sledování. Nutností je také možnost plánování zakázek vedením.
- Zaměstnanci – agenda zaměstnanců, jejich personální údaje, mzdy. Potřebné je evidování jejich aktuální vytíženosti zakázkami.
- Zákazníci – přehled všech zákazníků, jejich základní údaje, informace o jejich zadaných zakázkách. Součástí by měli být i funkcionality CRM pro marketingové účely.
- Ekonomika – funkcionalita by měla pokrýt celkové účetnictví a ekonomickou agendu – zpracování výkazů, faktur, mzdy a správa majetku. Správa nákupu a prodeje. Zahrnut by měl být i souhrnné přehledy všech částí.
- Sklad – kompletní skladová agenda, přehled zboží a materiálu na skladě.
- Smlouvy – vedení, vystavování, smluv se subjekty a faktur.

4. Předmět poptávky – struktura nabídky

4.1 Popis nabízeného ERP: Měl by obsahovat údaje o funkcionalitách, konkrétně zaměřených na potřeby a požadavky shrnutých v poptávkovém dokumentu.

4.2 Licenční politika: Uvedení možností licencování IS; Popis přidělování licencí; Možnosti rozšíření licencí v budoucnu.

4.3 Metodika implementace ERP: Popis způsobu implementace IS; nutnosti a podmínky pro implementaci.

- 4.4 Harmonogram implementace: Časová náročnost celého implementačního procesu systému, tj. datum započetí, předpokládaného dokončení případně riziko zpoždění.
- 4.5 Reference dodavatele implementace ERP: Referenční subjekty; možnost ukázkového řešení IS.
- 4.6 Strukturovaná cenová nabídka: Cena implementace; cena licencí; ceny školení zaměstnanců; cena pravidelné údržby
- 4.7 Návrh smlouvy dodavatele: typ smlouvy; jednotlivé podmínky týkající se platby, případně používání IS.
- 4.8 Další požadavky: Školení zaměstnanců; servis a údržba IS; zabezpečení IS.
5. Formální podmínky nabídky
- 5.1 Kritéria výběru dodavatele: Mezi zvolená kritéria patří:
- Dodavatel řešení
 - Charakteristika ERP
 - Uživatelský komfort
 - Rozšiřitelnost
 - Cenová nabídka
 - Dodání ERP
 - Doplnkové služby
- 5.2 Způsob vyhodnocení nabídky: Jednotlivým kritériím budou přiděleny váhy a budou bodově ohodnoceny.

3 NÁVRH ŘEŠENÍ

Společnost Unopropag je pevně rozhodnuta využít hotového řešení informačního systému. V rámci návrhové části budou tedy nejdříve stanovena kritéria pro jejich výběr a jejich váhy. Následně budou představeny jednotlivé řešení od různých společností a budou podrobeny hodnocení dle kritérií. Informace o řešeních jsou získávány jednak z webových stránek dodavatelských společností a také z testování demo verzí ERP systémů, které některé společnosti nabízí zdarma k vyzkoušení. Výsledkem hodnocení bude jemný výběr několika řešení. Nejlépe hodnocený informační systém bude doporučen vedení společnosti k implementaci. Závěrem návrhu vlastního řešení bude ekonomické zhodnocení zvoleného řešení.

3.1 Výběrová kritéria

Výběrová kritéria vycházejí z poptávkového dokumentu společnosti Unopropag. Těmto kritériím se přiřadí jejich váha, která odpovídá důležitosti kritéria pro společnost. Při hodnocení jednotlivých řešení bude každé kritérium ohodnoceno bodově od jedné (zcela nevyhovuje) do devíti (zcela vyhovuje). Z bodového hodnocení a vah jednotlivých kritérií, se jejich součtem získá celkové hodnocení informačního systému.

Tabulka 1: Výběrová kritéria

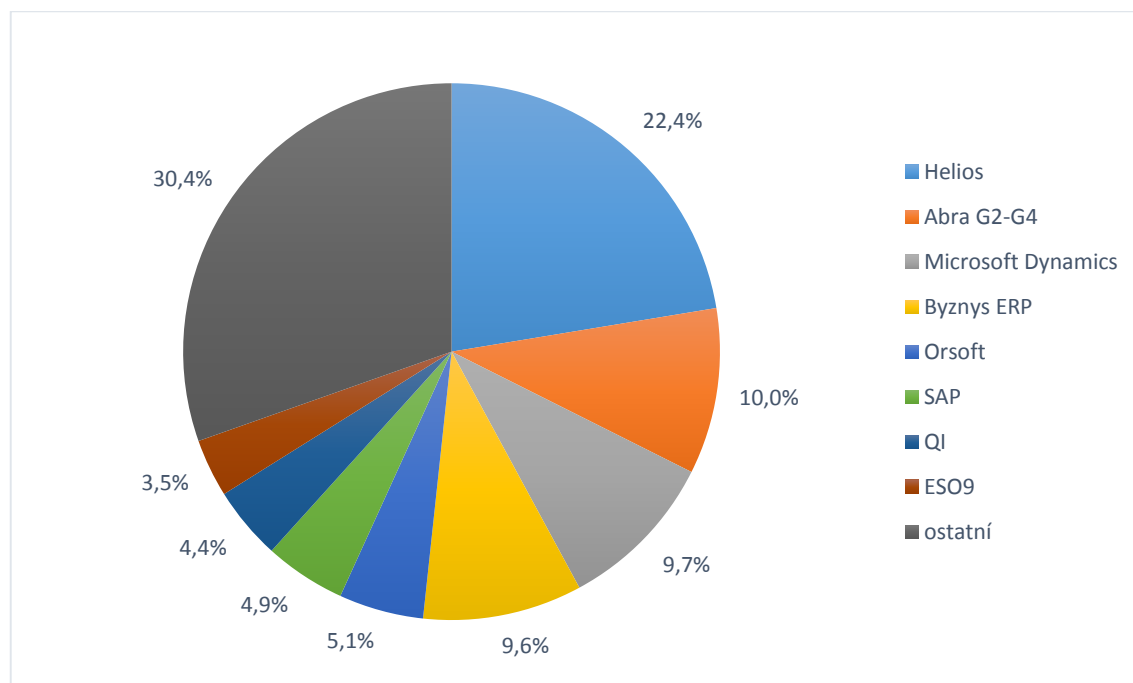
Kritérium	Popis kritéria	Váha
Dodavatel řešení	Charakteristika dodavatele, reference, image a známost dodavatele	15
Charakteristika ERP	Jak odpovídá požadavkům a potřebám, moduly	25
Uživatelský komfort	"User-friendly" rozhraní, možnosti customizace	15
Rozšiřitelnost	Možnost rozšíření IS v budoucnosti	10
Cenová nabídka	Cena konkrétního řešení, možnost konfigurovat cenu dle vybraných modulů	20
Dodání ERP	Způsob dodání ERP, časová náročnost implementace, smluvní krytí	5
Doplňkové služby	Školení, uživatelská podpora	10

3.2 Výběr informačních systémů pro hodnocení

Pro prvotní výběr informačních systémů jsem využil statistiky Centra pro Výzkum Informačních Systémů (CVIS) z roku 2012 [25], konkrétně zastoupení ERP systémů ve středně velkých organizacích (od 50 do 249 zaměstnanců, tedy odpovídající společnosti Unopropag) do konce roku 2011. Kdy jsem vybral systémy s největším zastoupením v ČR, tedy s největším počtem referencí. Brán byl ohled i na shodnost zaměření ERP s potřebami společnosti.

Nejvíce vyhovující jsou informační systémy od společností Asseco Solutions, a. s. Helios Orange a Green. Dalším silným zástupcem je ABRA G2 až G4 od společnosti ABRA Software a.s., Microsoft Dynamics NAV, Byznys ERP od J.K.R. s r.o., SAP s českým zastoupením SAP ČR, s.r.o. A v poslední řadě jsem vybral systém Epicor, s kterým již vedení společnosti mělo v minulosti zkušenosti. Tyto informační systémy budou podrobeny hodnocení. Z výsledků hodnocení vyjde jeden nejlépe ohodnocený systém, který se doporučí pro implementaci a další dva alternativní IS, u kterých může společnost zvážit zavedení, nebo je podrobit detailnějšímu hodnocení.

Graf, zobrazující zastoupení ERP systémů v České republice:



Graf 1: Zastoupení ERP systémů ve středně velkých organizacích, do konce roku 2011 (Zdroj: 25)

3.3 Helios Orange

Dodavatel řešení:

Dodavatelem informačního systému je společnost Asseco Solutions a.s., se sídlem: Zelený pruh 1560/99, 140 02 Praha 4, ČR. Jedna z dalších poboček je přímo v Brně. Mají dlouholeté zkušenosti v oblasti ERP systémů, již od roku 1990.

V ČR mají zhruba 22,4% zastoupení v ERP systémech. Společnost má velké množství referencí, více než 13.000 zákazníků využívající systémy Helios ve výrobních sektorech i v sektorech služeb. Mezi významné reference patří například společnost Skanska, Seznam.cz, ASKO, a.s., nebo Bontonfilm, a.s.

Vlastní také certifikáty ISO 9001 - Systém managementu kvality, ISO 14001 Systém environmentálního managementu, ISO/IEC 27001 Systém managementu informační bezpečnosti.

Charakteristika ERP

Společnost nabízí oborové řešení na míru pro výrobní i obchodní společnosti, sektor služeb a další, kdy jsou zahrnuté potřebné specifické moduly pro daný obor. Konkrétně pro obor společnosti Unopropag nabízí funkcionality systému: Ekonomika a finance, Majetek, Nákup a Prodej, Skladové zásoby, Marketing (CRM), Lidské zdroje, Smlouvy a Zakázková řešení. Nabízí však možnosti i dalších modulů například Výroba, Servis a služby.

Jejich informační systém využívá systémovou architekturu klient/server, výhodou tedy je dobré zabezpečení, snadné používání „user-friendly“, snadnější údržba. Využívá databázovou platformu MS SQL server.

Informační systémy nejsou příliš hardwarově náročné ani na klienta ani na server. Operační systém serveru může být MS Windows Server, XP/Vista/Win 7 s CPU 2 GHz (2 jádra) 16 GB RAM a s 8 GB databází. OS klienta může být XP/Vista/Win 7 s 2 GHz CPU, s 2 GB RAM.

Uživatelský komfort

Systémy podporují taky mobilní technologie a možnost Single sign-on. K dispozici je také možnost přepnutí jazyků do angličtiny, němčiny a dalších jazyků. Systém využívá

všech standardů elektronické komunikace (EDI, XML, SSL, HTTP/S) a je možné jeho integrace s aplikacemi MS Office (Word, Excel a Outlook). Velkou výhodou je také možnost customizace, nastavení klávesových zkratk, možnost šifrování a elektronického podpisu. Výhodou je také online nápověda umístěná na webu.

Rozšiřitelnost:

Informační systémy Helios jsou postavený modulárně, to znamená, že společnost může využívat moduly, které skutečně potřebuje. Po implementaci se tedy můžou dále přidávat nové moduly dle případných nových požadavků.

Cenová nabídka:

Cena za celý informační systém Helios Orange není přesně stanovená, odvíjí se od konečného počtu modulů, na počtu současně pracujících uživatelů, případně dalších požadavcích. Povinný je i servisní poplatek ve výši 18% základní ceny licence. Cena se orientačně pohybuje okolo 1 milionu korun za systém a implementaci.

Dodání ERP:

Časová náročnost na implementaci se uvádí od 1 týdne až 3 měsíce. Při implementaci se postupuje dle předimplementační analýzy. Společnost Asseco má veřejně vystavené všeobecné obchodní podmínky.

Doplňkové služby:

Společnost nabízí několik druhů podpory. Jednak podporu před implementací, kdy provede kompletní audit. Následuje podpora provozu informačního systému po celou dobu jeho využívání. A podporu uživatelů na hotline po emailu či telefonu.

Společnost také pořádá školení uživatelů informačních na různá témata i pro všechny produkty. Školení probíhají v různých městech po celé republice. Výpis jednotlivých školení má společnost přímo na internetu. Cena za školení se pohybuje od 500 do 7000 Kč vč. DPH za osobu.

Vyhodnocení Helios Orange:

Celkově je Helios Orange systém na dobré úrovni. Velkou výhodou jsou oborové řešení na míru a uživatelský komfort například díky podpoře mobilních technologií a velkém množství podporovaných standardů a možnostem uživatelské customizace.

Nevýhodou jsou vyšší hardwarové nároky na server. Další nevýhodou je chybějící cenové nabídky. Společnost Asseco je také známou společností s dlouholetými zkušenostmi v oboru [11, 17, 24, 26].

Tabulka 2: Skóre Helios Orange

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	9	0,15	1,35
Charakteristika ERP	8	0,25	2
Uživatelský komfort	7	0,15	1,05
Rozšiřitelnost	8	0,1	0,8
Cenová nabídka	5	0,2	1
Dodání ERP	5	0,05	0,25
Doplňkové služby	7	0,1	0,7
Celkové skóre			7,15

3.4 ABRA G3

Dodavatel řešení:

Dodavatelem tohoto informačního systému je stejnojmenná společnost ABRA Software, a.s. Sídli na Jeremiášova 1422/7b, 155 00 Praha 13. Svoji další pobočku mají, mimo dalších třiceti, i v Brně. Na trhu existují již od roku 1991.

V ERP systémech v ČR mají asi 10% zastoupení. Celkově mají více než 8.500 spokojených klientů v České i Slovenské republice, celkem mají své systémy v 80 zemích. Mezi ně se řadí například společnost PETROF, Yves Rocher, Variant a další.

Od roku 1996 jako první v oboru vlastní certifikáty ISO 9001, a také certifikaci Microsoft Gold Independent Software Vendor.

Charakteristika ERP

ERP systém ABRA G3 je plně variabilní, může tedy zastávat funkce ve výrobních i obchodních společnostech. Nabízí také řešení na míru danému oboru například pro cestovní kanceláře, média a reklamní agentury, což je pro společnost Unopropag výhodné. Pro tento obor nabízí integrovaný modul pro oslovování skupin klientů (CRM), Evidenci zakázek, nabídek, objednávek a fakturací. Sledování rozpočtu pro zakázky. Propojení zakázek na externí dokumentaci. Výhodou jsou i manažerské nástroje pro

vyhodnocování ekonomických dat. Nabízí však i další klasické moduly Výroba, Servis, Skladové hospodářství nebo třeba také e-shop.

ABRA G3 pracuje na systémové architektuře klient/server. Systém je tedy bezpečný, snadně se používá, a udržuje. Umožňuje využívat dvě databázové platformy a to MSSQL server.

Hardwarové nároky na databázi a aplikační server jsou: CPU 4 a více jader, 1TB Harddisk a 8GB RAM. Vyžaduje také UPS. Software serveru je Windows 2008 Server nebo Linux 2.4 či vyšší. Pracovní stanice si vystačí s: CPU o dvou jádrech, 160 GB Harddiskem, 4GB RAM a může pracovat na Windows 7/8.

Uživatelský komfort

Uživatelské rozhraní informačního systému je jednoduché, přehledné a velmi intuitivní. Uživatel nemá problém se při práci v systému vyznat. Systém také podporuje práci s mobilními technologiemi, neumožňuje využití Single sing-on. Využívá standardy elektronické komunikace XML a EDI. Plně pracuje s aplikacemi MS Office a také Open Office. Systém umožňuje jej používat v několika jazycích (CZ, SK, EN, DE). Společnost Abra také k systému nabízí spoustu doplňků, které s ním usnadňují práci (Tisk ceníků, Import skladových dokladů z XLS/XML a další). Společnost nabízí i cloudové řešení tohoto systému.

Rozšiřitelnost:

ABRA G3 je modulární informační systém. Moduly lze zvolit dle potřeby a bude-li v budoucnu potřeba nových funkcionalit, lze zakoupit a implementovat potřebný modul.

Cenová nabídka:

Jádro systému ABRA G3, které obsahuje Účetnictví, Banku, Majetek, Pokladnu, Nákup, Prodej a Skladové hospodářství, stojí pro jednoho uživatele 5.000 Kč. Dále pak záleží na požadovaných modulech, jejichž cena se pohybuje v rozmezí 5.000 až 20.000 Kč. Roční licenční služba je stanovena na 20% z hodnoty licence. Společnost Unopropag by pak tento systém měl přijít na zhruba 700.000 Kč bez DPH, plus cena za implementační práce.

Dodání ERP:

Časová náročnost implementace systému ABRA G3 je stanovena na 2 měsíce. Zavedení informačního systému probíhá dle jejich vlastní implementační metody S. A. F. E., ta zaručuje bezproblémový průběh instalace bez omezení běžného provozu společnosti.

Doplňkové služby:

Společnost Abra nabízí konzultace a servis přímo v provozu uživatele. K dispozici je také telefonní hotline (helpdesk) a zákaznický portál pro přímou komunikaci s pracovníky společnosti Abra. Nabízí také servis pomocí vzdálené správy.

Uživatelské školení provádí zcela zdarma, kdy nové uživatele seznámí s jednotlivými agendami informačních systémů ABRA. Dále nabízí odborné semináře zaměřené na pokročilejší uživatele informačních systémů, které se konají v předem oznámených termínech v Praze. Semináře jsou zaměřeny na určité témata.

Vyhodnocení Abra G3

Abra G3 se jeví jako kvalitní ERP systém. Společnost Abra software je známá společnost s dlouholetými zkušenostmi. Výhodami jsou nabízené oborové řešení dle potřeb společnosti a možnost zvolit si další potřebné moduly. Společnost má stanovenou implementační metodu. Velkou výhodou je úvodní školení zdarma a další odborné semináře. Cenová nabídka je jasně stanovena a lze ji konfigurovat dle potřeb [10, 26].

Tabulka 3: Skóre ABRA G3

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	9	0,15	1,35
Charakteristika ERP	8	0,25	2
Uživatelský komfort	7	0,15	1,05
Rozšiřitelnost	8	0,1	0,8
Cenová nabídka	7	0,2	1,4
Dodání ERP	8	0,05	0,4
Doplňkové služby	8	0,1	0,8
Celkové skóre			7,8

3.5 Microsoft Dynamics NAV

Dodavatel řešení:

Dodavatele tohoto ERP systému netřeba příliš představovat, jde o společnost Microsoft. Sídlo: Vyskočilova 1461/2a, 140 00 Praha 4, Česká republika. Pro implementaci tohoto systému je možno využít i jiné autorizované společnosti v ČR, například Autocont, a.s.

U středních organizací mají v České republice zastoupení 9,7%, celkově to činí zhruba 850 společností. Mezi významné reference patří společnost Mountfield, a.s., AAA auto, Grafton Recruitment s.r.o., RENAULT TRUCKS ČR, s.r.o. a další.

Charakteristika ERP

Microsoft Dynamics NAV nabízí komplexní řešení pro všechna odvětví, výrobní i obchodní. Společnost Microsoft nabízí v základu „Starter pack“ s funkcemi Správou financí, řízení projektů, řízení vztahů se zákazníky (CRM), řízení dodavatelského řetězce (SCM) a správou lidských zdrojů. Volitelným doplňkem je „Extended pack“, který možnosti jednotlivých funkcí rozšiřuje. Nejsou však nabízeny přímo oborová řešení například pro marketingové společnosti a další. Některé moduly by tedy společnosti Unopropag chyběly. Doplňky pro oborová řešení jsou k dispozici většinou jako addony od partnerských společností Microsoftu.

MS Dynamics NAV využívá třívrstvou architekturu systému klient/server. Předností je tedy zabezpečení, snadné používání a údržba. Databázovou platformou je MS SQL server.

Hardware serveru by měl mít 500 MB místa na disku, a RAM 2 GB. Operační systém serveru může být Windows Server 2008/2012. Klientské stanice si vystačí s 30 MB místem na harddisku a s pamětí RAM o velikosti 1 GB. Operační systém klienta Windows 7 nebo 8. Tyto hardwarové nároky jsou celkem nízké.

Uživatelský komfort

Rozhraní MS Dynamics NAV vychází z rozhraní dalších aplikací Microsoftu, například MS Office. Uživateli by tak nemělo činit problémy se v systému a jeho intuitivnímu ovládání vyznat. Systém lze snadno customizovat individuálním potřebám uživatele – úpravy formulářů, vytváření sestav a úpravy uživatelské obrazovky. Výhodou je také

uživatelská možnost vyhledání potřebného prvku systému. Samozřejmostí je napojení na další produkty, jako je MS Office, Microsoft SQL Server, nebo další softwarové produkty jiných výrobců, potřebných pro podporu činností. Systém dále podporuje mobilní technologie a přihlašování Single sign-on. Podporuje komunikační protokoly a standardy BizTalk, XML a HTTP. K dispozici je také několik jazykových mutací celého systému.

Rozšiřitelnost:

Společnost Microsoft nabízí NAV se základními moduly, rozšiřování, jak už bylo zmíněno v charakteristice ERP, je pomocí add-onů. Nikde však není informace o problematice rozšiřitelnosti systému po jeho zavedení ve společnosti.

Cenová nabídka:

Konkrétní cenové nabídky nejsou veřejné, cena se určuje až dle konkrétních požadavcích organizace. Cena se hlavně odvíjí od toho, jaký balíček bude zakoupen. Cena „Starter pack“ se pohybuje okolo 130.000 Kč s licencemi pro 3 uživatele. Cena „Extended packu“ (který obsahuje i Starter pack) se pak pohybuje okolo 370.000 Kč za 4 uživatele. Cenu ovlivňuje také licence pro „Full user“ (má plné práva čtení a zápisu) oproti „Limited user“ (plné práva čtení, omezená práva pro zápis). Cena za uživatele se pohybuje okolo 75.000 Kč.

Dodání ERP:

Implementace tohoto systému trvá okolo 4 měsíců. Používanou implementační technologií je Microsoft SureStep + Rapid Implementation methodology Společnosti garantují rychlou a bezproblémovou implementaci díky certifikovaným partnerům Microsoftu a široké nabídce nástrojů usnadňující zavedení systému.

Doplňkové služby:

Přímo společnost Microsoft Dynamics nabízí samoobslužnou podporu (bez asistence) a znalostní bázi pro uživatele. Nabízí i podporu s asistencí po telefonu i online. V nabídce je možnost získání certifikátů na tento systém. Školení většinou poskytují partnerské společnosti Microsoftu.

Vyhodnocení Microsoft Dynamics NAV:

Společnost Microsoft je bezpochyby kvalitní a známá společnost. Systém MS Dynamics NAV je však hůře konfigurovatelný na míru a případné další potřeby je nutné řešit addony od dalších společností. Výhodou jsou nízké hardwarové nároky pro chod systému, jednoduchost a customizovatelnost uživatelského rozhraní nebo také možnost využití mobilní verze. Přívětivá je i možnost konfigurace ceny pomocí licencí pro různé druhy uživatelů případně dle potřeb. Dále je výhodou použití předem stanovené implementační strategie Microsoft SureStep [15, 20, 26].

Tabulka 4: Skóre Microsoft Dynamics NAV

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	8	0,15	1,2
Charakteristika ERP	6	0,25	1,5
Uživatelský komfort	7	0,15	1,05
Rozšiřitelnost	5	0,1	0,5
Cenová nabídka	6	0,2	1,2
Dodání ERP	7	0,05	0,35
Doplňkové služby	6	0,1	0,6
Celkové skóre			6,4

3.6 SAP Business one

Dodavatel řešení:

Dodavatelem tohoto řešení je společnost SAP SE, v České republice zastoupena od roku 1992 SAP ČR, která sídlí na Vyskočilově 1481/4, 140 00 Praha 4 - Michle. Společnost působí ve více než 130 zemích a je považována za světovou jedničku v oboru podnikového softwaru.

V ČR u středních společností mají 4,9% uživatelů jejich ERP systémů. Celkově mají v ČR přes 1200 zákazníků. Jejich reference nesou zvučné jména například: ČEZ, O2, Škoda Auto, Česká spořitelna a další.

Společnost vlastní certifikaci ISO/IEC 9001 Quality Management System a ISO/IEC 27001 Security Management System.

Charakteristika ERP

ERP systém SAP Business one nabízí různá oborová řešení pro malé a střední organizace s ohledem na jejich potřeby, například pro zdravotnický průmysl, mediální společnosti a další. SAP Business one nabízí v základu moduly Finanční účetnictví, Prodej, Nákup, Řízení skladu, Výroba, Personalistika a další. Součástí je i modul pro Business Intelligence. Umožněno je také přidávat doplňky do systému pomocí add-onů.

SAP Business one pracuje na systémové architektuře klient/server, tedy jeho vlastnostmi je zabezpečení, rychlost práce v síti, snadná údržba a bezporuchovost.

Systém serveru je stanoven na Microsoft Windows Server 2003 nebo Linux, s hardwarem Intel Xenon E3, a minimálně 4 GB RAM (doporučeno 16-32 GB). S místem na disku 5 GB pro systém a 15 GB pro data. Tyto hardwarové nároky jsou vysoké. Pracovní stanice s Windows 7/8 potřebují procesor Intel i3, minimálně 2 GB RAM a optimálně 4-8 GB. Místo na disku 2 GB pro systém a 1 GB na data.

Uživatelský komfort

Uživatelské rozhraní SAP Business one je jednoduché a přehledné. Jde také upravit dle potřeb uživatele – uživatelsky definovaná pole, formátované vyhledávání a další. Podporuje komunikační protokoly a standardy XML, SOAP, WSDL, HTTP a vlastní protokoly SAP. Umožněno je také Single sign-on. Velkou výhodou je možnost využití mobilní verze systému pro iPhone a Android. Systém lze také napojit na další software MS Office a Outlook. Možností je přidání různých Add-on řešení.

Rozšiřitelnost:

SAP Business one je možné co se modulů týče nakonfigurovat dle oboru organizace. Rozšiřování probíhá pomocí add-onů od partnerských společností.

Cenová nabídka:

Cena systému SAP Business one je velmi vysoká. Záleží opět na konkrétní konfiguraci modulů a počtu současně pracujících uživatelů. Cena za licenci „Professional user“ je 80.325 Kč. Licence pro „Limited user“ (omezená práva zápisu) je 40.176 Kč. Roční poplatek za údržbu je 18% z celkové ceny.

Dodání ERP:

Implementační práce SAP Business one trvají většinou 1 až 2 měsíce. Pro implementaci využívá SAP vlastní metodologii nazvanou ASAP, která má zajistit rychlou a nízkonákladovou implementaci.

Doplňkové služby:

SAP provozuje svoje školicí centrum v Praze. Umožňuje získat licence na svoje produkty i na SBO a nabízejí školení rozdělené dle produktů a témat. K dispozici je také uživatelská podpora na telefonu 24 hodin denně.

Vyhodnocení SAP Business one:

SAP je velmi silnou světovou společností v oboru řešení ERP a velkým množstvím referencí. Nabízí také několik druhů jejich ERP systémů. Systém SAP Business one je kvalitní systém pro různé obory, bohužel přímo pro marketingové společnosti nemají oborové řešení. Výhodou systému je možnost využití mobilních aplikací. Pro chod systému jsou však potřeba vysoké hardwarové nároky. Finanční náročnost SBO je velmi vysoká a zcela chybí možnost nastavit cenu dle požadavků. Společnost má výhodu ve využití vlastní implementační metodologie [9, 12, 13, 21, 22, 26].

Tabulka 5: Skóre SAP Business one

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	8	0,15	1,2
Charakteristika ERP	8	0,25	2
Uživatelský komfort	8	0,15	1,2
Rozšiřitelnost	7	0,1	0,7
Cenová nabídka	3	0,2	0,6
Dodání ERP	8	0,05	0,4
Doplňkové služby	7	0,1	0,7
Celkové skóre			6,8

3.7 BYZNYS ERP

Dodavatel řešení:

Dodavatelskou společností BYZNYS ERP je společnost J.K.R. Hlavní sídlo je v Příbrami, ul. Žižkova 708. Byla založena v roce 1991 a nyní působí po celé České republice i Slovensku. Své další divize mají umístěny v Brně a Teplicích.

Jejich podíl na ERP systémech u středních firem je asi 9,7%. Mají za sebou více než 1500 úspěšných instalací v různých oborech podnikání. Mezi významné reference patří společnosti Ravak, Ryor, Marimex CZ nebo Letiště Brno.

Společnost je také certifikována ČSN EN ISO 9001:2009, 2x ročně provádí audit systému BYZNYS ERP. Jsou také nositeli mnoha ocenění.

Charakteristika ERP

BYZNYS ERP nabízí uživatelům na výběr moduly, které chtějí používat, tedy přizpůsobí sestavu modulů dle potřeby. Určen je především pro výrobní a stavební firmy, obchodní společnosti a společnosti poskytující služby. Nabízí například moduly finančnictví (účetnictví, fakturace, pokladna), evidence (majetek, sklad, mzdy, personalistika), zákazníci (CRM). Výhodou je přímo možnost modulu Zakázky, s kartou zakázky, plánem a evidencí prací, tento modul je hlavním pilířem fungování společnosti Unopropag. Nabízí i několik různých oborových řešení na míru.

Systém BYZNYS ERP pracuje i jako další systémy na architektuře klient/server (tlustý klient). Systém serveru je stanoven na Microsoft Windows Server, s hardwarem Intel Core i5, a minimálně 8 GB. Pro pracovní stanice je potřeba Windows XP/7/8 procesor Intel Core 2 Duo, 2 GB RAM. Hardwarové nároky jsou poměrně nízké.

Uživatelský komfort

Uživatelské rozhraní Byznys ERP je celkem přehledný, skládá se však totiž z několika samostatných oken. To může pro uživatele působit velmi zmatečně a tak i zpomalovat práci v tomto systému. Tento systém však umožňuje plně okna customizovat. Společnost J.K.R. nabízí i možnost mobilní aplikace BYZNYS mobile, která je napojena na ERP a umožňuje v něm pracovat i v offline režimu (synchronizace proběhne po napojení online). Tato aplikace je bohužel dostupná jen pro telefony a tablety se Windows Mobile.

BYZNYS ERP pracuje s komunikačním protokolem HTTPS. Možností je i propojení s MS Office.

Rozšiřitelnost:

BYZNYS VR nabízí předem stanovené moduly dle potřeb podniku. Není specifikována žádná možnost add-onů po implementaci.

Cenová nabídka:

Ceny za jádro systému a moduly nejsou uveřejněny. Cena se stanovuje na základě analýzy potřebných modulů a počtu uživatelů. Orientační cena se uvádí v řádech statisíců.

Dodání ERP:

Doba implementace BYZNYS ERP je stanovena na 2 až 4 měsíce. Společnost nemá danou implementační metodu. Postupuje dle implementační analýzy.

Doplňkové služby:

Pro uživatele BYZNYS ERP společnost J.K.R. Nabízí telefonickou podporu (v pracovní dny od 7:00 do 17:00). Hotline je k dispozici ve večerních hodinách (od 17:00 do 21:00) a o víkendech. Nabízí také emailovou podporu pro řešení případných problémů a otázek. Dále nabízejí datovou podporu například pomocí vzdáleného přístupu pomocí VPN. Dále nabízí konzultační činnosti přímo v místě organizace. Nabízena jsou i školení na různá témata v předem stanovené termíny, cena za osobu se pohybuje okolo 2000 Kč).

Vyhodnocení BYZNYS ERP:

Společnost J.K.R. má jisté zkušenosti v oboru a v České republice získala několik silných klientů, některé dokonce i z konkurence společnosti Unopropag. Jejich systém oproti konkurenci ničím nepřekvapí, ale ani mu nic nechybí. Výhodou je modul pro zakázky. Bez cenové nabídky bohužel nelze plně posoudit vhodnost tohoto řešení. Doplnkové služby jsou poměrně kvalitní [18, 19, 23, 26].

Tabulka 6: Skóre BYZNYS ERP

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	7	0,15	1,05
Charakteristika ERP	7	0,25	1,75
Uživatelský komfort	6	0,15	0,9
Rozšiřitelnost	4	0,1	0,4
Cenová nabídka	5	0,2	1
Dodání ERP	5	0,05	0,25
Doplňkové služby	7	0,1	0,7
Celkové skóre			6,05

3.8 Epicor

Dodavatel řešení:

ERP systém Epicor vytvořila stejnojmenná společnost EPICOR software corporation z USA. V České republice je zastoupena společností Epicor Software Czech, s.r.o. se sídlem: Na Pankráci 1724/128, 140 00 Praha 4. Společnost byla založena roku 1972.

Pobočky společnosti najdeme ve sto čtyřiceti zemích světa. Jejich řešení využívá tisíce organizací. V České republice mají asi 250 realizací. Mezi významné klienty patří Jan Becher – Karlovarská Becherovka, a.s., Electrolux s.r.o., H. J. Heinz ČR/SR, a.s. a mnoho dalších. Společnost Epicore je také nositelem velkého množství ocenění.

Charakteristika ERP

Epicor ERP nabízí komplexní řešení pro organizace všech odvětví. Nabízí oborové řešení pro odvětví služeb, konkrétně Marketing, reklama a komunikace, to vyhovuje zaměření společnosti Unopropag. Nabízí všechny potřebné moduly pro pokrytí potřeb – CRM, Řízení projektu, financí, prodeje, SCM a další moduly. Nabízí také propojení všech zúčastněných stran na projektu včetně externích pracovníků, nebo přehledy rozpočtů dle pracovních scénářů a podobně.

Systém používá třívrstvou architekturu systému klient/server. Platformou systému je Microsoft Windows Server. Konfigurace serveru by měla být s hardwarem 1x4 Xeon ES-2690 64 GB RAM a 300 GB HDD. Tato konfigurace je pro 50 souběžných uživatelů a je velmi vysoká.

Klientská stanice musí mít operační systém Windows 7, minimálně 1 GB RAM a procesor Intel i5.

Uživatelský komfort

ERP Epicor disponuje podobným uživatelským rozhraním jako jeho konkurenti. Vychází ze vzhledu aplikací MS Office. Je celkově přehledný a intuitivní. Důležité položky jsou odlišeny barevně. Výhodou je opět možnost využít mobilní aplikace (pro iPhone, Android i Windows mobile), pro přístup do informačního systému a zrychlit tak pracovní proces s pracovníky v terénu. Podporuje také přihlašování pomocí Single sign-on. Podporovanými komunikačními protokoly jsou XML, HTTP a NET. Opět jako u ostatních systémů je možnost propojení s kancelářskými aplikacemi MS Office.

Rozšiřitelnost:

Epicor ERP má předem pevně stanovené moduly přizpůsobené potřebám podniku. Rozšiřování systému je možné pomocí add-onů.

Cenová nabídka:

Cena systému Epicor ERP se pohybuje v přepočtu od 108.000 Kč dle použitých modulů. Maximální cena může být až několik milionů. Toto cenové rozpětí je velmi vysoké.

Dodání ERP:

Celková doba pro implementaci systému ve společnosti je stanovena na 3 měsíce, nemají jasně stanovený postup implementace, může tedy docházet ke komplikacím.

Doplňkové služby:

Společnost Epicor nabízí služby v oblasti implementace, konzultace podnikových procesů a výkonu podniku a konzultace systémů a hardwaru. Nabízí online podporu bez asistence pomocí EPICweb (online centrum zákaznické podpory), kde zákazník najde znalostní bázi, online fórum a další užitečné informace. K dispozici je také bezplatná hotline. Epicor nabízí také mnoho kurzů pro management i běžné uživatele. Mají k dispozici také eLearning, nabízí i školení přímo u zákazníků na pobočce nebo i dálkové kurzy.

Vyhodnocení Epicor ERP:

Společnost Epicor má mnoho zkušeností v oboru informačních systémů. Epicor ERP nabízí velké množství modulů a jejich snadnou konfiguraci, společně s využitím mobilní aplikace. Nevýhodou jeho velmi vysoká cena. Doplnkové služby jsou příjemné, hlavně velké množství nabízených kurzů a jejich možnost realizace [14, 16, 26, 27].

Tabulka 7: Skóre Epicor ERP

Kritérium	Body	Váha	Skóre
Dodavatel řešení	8	0,15	1,2
Charakteristika ERP	7	0,25	1,75
Uživatelský komfort	7	0,15	1,05
Rozšiřitelnost	4	0,1	0,4
Cenová nabídka	2	0,2	0,4
Dodání ERP	5	0,05	0,25
Doplnkové služby	8	0,1	0,8
Celkové skóre			5,85

3.9 Závěr hodnocení

Všechny informační systémy byly dle předem stanovených kritérií a jejich vah ohodnoceny. Následující tabulka obsahuje souhrn hodnocení všech ERP systémů, které byly podrobeny hodnocení.

Tabulka 8: Celkové vyhodnocení vybraných ERP

Informační systém	Získané hodnocení	Verdikt
Abra G3	7,8	Optimální systém
BYZNYS ERP	6,05	Nevyhovuje
Epicor ERP	5,85	Nevyhovuje
Helios Orange	7,15	Alternativní systém
Microsoft Dynamics NAV	6,4	Nevyhovuje
SAP Business one	6,8	Alternativní systém

Nejlépe hodnoceným systémem dle vybraných kritérií je systém ABRA G3 společnosti ABRA Software. Toto řešení získalo ve všech kritériích vysoký počet bodů – jedná se o známého dodavatele, který nabízí oborové řešení vhodné přímo pro potřeby společnosti. Velkou výhodou je možnost nastavení ceny ERP systému zakoupením pouze potřebných

modulů. Používají také implementační metodiku S.A.F.E., která zaručuje bezproblémovou implementaci systému ve společnosti. Společnost ABRA Software také nabízí nadstandardní doplňkové služby v podobě školení nebo širokých možnostech uživatelské podpory. Tento systém je tedy optimální a je doporučen společnosti pro implementaci.

V případě jemného výběru informačního systému, lze kromě ERP systému ABRA G3 dále ohodnotit alternativní řešení, které získali nezanedbatelný počet bodů. Tím je hlavně systém Helios Orange od společnosti Asseco Solutions. Ten nabízí také oborové řešení na míru společnosti a uživatelsky přívětivé prostředí. Oproti systému ABRA G3 však není cenově výhodnější, a nemají jasně stanovenou implementační strategii. Dalším alternativním systémem je SAP Business one. Společnost SAP nabízí také profesionální oborové řešení. Jejich implementační metodologií je ASAP. Řešení SAP Business one však ztratilo více bodů v kritériu ceny, která je velmi vysoká. Další hodnocené systémy nedosahovali velkého hodnocení, důvody jsou především však absence právě oborových řešení, nebo příliš vysokých nákladů na jejich pořízení.

3.10 Zhodnocení vybraného řešení

3.10.1 Zhodnocení nákladů

Náklady na vybrané řešení zahrnují pouze cenu samotného ERP systému (jádra a modulů), cenu za implementaci, školení zaměstnanců, potřebný doplňkový software a roční licenci. Společnost disponuje dostatečným hardwarovým vybavením potřebným pro chod systému, nevznikají tedy další náklady.

Při výpočtu celkových nákladů byl použit ceník společnosti ABRA Software. Započítány jsou pouze potřebné moduly pro určité pracovní pozice ve společnosti. Vyčíslení nákladů pro implementaci a školení zaměstnanců je odhadované, přesné částky jsou individuální a budou jasné až z analýz od dodavatelské společnosti. ABRA software si účtuje 20% z ceny licence za rok, jako licenční službu zahrnující údržbu, updaty, hot-line a podobně.

Ve společnosti několik zaměstnanců na klíčových pozicích, kde je potřeba využívat ERP systém, používají pracovní stanice s operačním systémem Mac OS. Pro chod systému je však vyžadován Windows 7 a vyšší. Proto je nutné připočítat náklady na doplňkový

software, který umožní chod operačního systému Windows na těchto pracovních stanicích. Vybraným softwarem je Parallels Desktop 10.

Tabulka 9: Náklady na vybrané řešení

Náklady	Cena
Jednorázové	
ERP ABRA G3 - jádro a moduly	700 000 Kč
Implementace	350 000 Kč
Školení zaměstnanců	100 000 Kč
Doplňkový software	15 000 Kč
Paušální	
Roční licenční služba 20%	140 000 Kč
Celkové jednorázové náklady	1 165 000 Kč
Celkové paušální náklady	140 000 Kč

3.10.2 Zhodnocení investice

Pro hodnocení investice do vybraného informačního systému použijí metodu čisté současné hodnoty. Toto zhodnocení je pouze orientační, protože nelze přesně predikovat vývoj cash flow ve společnosti. Uvažovaná úroková míra je 10% a životnost ERP systému 5 let.

Tabulka 10: Výpočet čisté současné hodnoty

Rok	Náklady	EAT	Cash flow	ČSH
0	1 165 000 Kč	450 000 Kč	-715 000 Kč	-715 000 Kč
1	140 000 Kč	450 000 Kč	310 000 Kč	281 818 Kč
2	140 000 Kč	450 000 Kč	310 000 Kč	256 198 Kč
3	140 000 Kč	450 000 Kč	310 000 Kč	232 908 Kč
4	140 000 Kč	450 000 Kč	310 000 Kč	211 734 Kč
5	140 000 Kč	450 000 Kč	310 000 Kč	192 486 Kč
ČSH				460 144 Kč

Celkový výsledek ČSH je kladný, lze tedy tvrdit, že za podmínek uvedených v tabulce, je investice do informačního systému pro společnost z finančního hlediska přijatelná.

3.10.3 Očekávané přínosy zvoleného řešení

Očekávané přínosy zavedení ERP systému ABRA G3 vyplívají z aktuálních nedostatků ve společnosti. Přínosnost můžeme očekávat v následujících oblastech:

- Zrychlení pracovního procesu – vybrané řešení umožňuje odstranit zbytečné procesní aktivity ve společnosti, především předávání zakázkových listů. Dále také umožňuje automatizaci některých aktivit, například vystavování faktur. To vše vede k rychlejšímu vyhotovení projektů pro zákazníky.
- Snížení/odstranění chybovosti – vybrané řešení omezuje vznik chyb, ke kterým aktuálně ve společnosti dochází.
- Zlepšení marketingu – využitím funkcionalit informačního systému může společnost získávat nové zákazníky a lépe poznávat stávající.
- Řízení projektů – klíčovou činností společnosti je vytváření projektů, pro které má vybrané řešení přímo vytvořený modul. Umožňuje tak efektivně řídit a kontrolovat aktuální projekty. S tím je spojen i následující přínos
- Řízení zaměstnanců – klíčoví zaměstnanci budou mít přístup do systému a je tedy možné kontrolovat a koordinovat jejich činnost.
- Podpora pro rozhodování a plánování – výstupní informace umožňují vedení společnosti při rozhodování a plánování budoucího vývoje, nebo také umožňují reagovat na vzniklé problémy.
- Celkové snížení nákladů na chod společnosti – tento přínos vyplývá ze všech předchozích.

Měřitelné přínosy jako jsou zrychlení pracovního procesu, zvýšení počtu zákazníků či snížení nákladů může společnost použít jako kontrolní metriky zavedeného informačního systému a například půl roku nebo rok po jeho zavedení může vybrané metriky změřit a posoudit je oproti stávající situaci a vyhodnotit tak efektivnost vybraného řešení.

4 ZÁVĚR

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo vybrat vhodný informační systém pro nově vznikající společnost Unopropag s.r.o., která žádný informační systém aktuálně nevyužívá. Společnost si však plně uvědomuje důležitost a možné přínosy jeho využití. Splnění hlavního cíle bylo podmíněno splněním dílčích cílů, kterými byly analýza současného stavu ve společnosti zaměřená na hardware, software a zaměstnance. Dalším dílčím cílem bylo analyzovat pracovní proces a jejich potřeby a požadavky na nový informační systém.

V teoretické části práce jsem shrnul základní pojmy týkající se problematiky informačních systémů. Dále jsem sepsal teoretické pozadí potřebné pro výběr informačních systémů a další teorii využívanou v dalších částech práce.

Analytická část práce obsahuje tedy představení společnosti Unopropag a její analýzu. Uvedl jsem vizi této společnosti, její cíle, sortiment služeb a organizační strukturu. Provedl jsem SWOT analýzu a analyzoval současný stav ICT po stránce serverů, síťové infrastruktury a samotných pracovních stanic. Věnoval jsem se také informační gramotnosti zaměstnanců. Pozornost jsem věnoval především analýze podnikových procesů pomocí EPC diagramu, z které se vycházelo při sestavování požadavků na informační systém. V závěru této části jsem sestavil poptávkový dokument shrnující celou analýzu.

V návrhové části jsem vybral klíčová kritéria pro výběr informačního systému a přiřadil jsem k nim jejich váhy. Následně jsem zvolil informační systémy, které v ČR mají největší zastoupení, tedy Helios Orange, ABRA G3-G4, Microsoft Dynamics NAV, Byznys ERP, SAP a systém EPICOR. Tyto řešení jsem bodově ohodnotil dle stanovených kritérií. Na základě hodnocení jsem úspěšně vybral vhodný ERP systém, kterým je ABRA G3. Závěrem jsem pro vybrané řešení sestavil zhodnocení po stránce vyčíslení nákladů na jeho pořízení, zhodnocením investice metodou čisté současné hodnoty a popsal očekávané přínosy jeho zavedení. Zhodnocení investice bylo kladné, tedy i po finanční stránce je společnosti doporučeno vybrané řešení zavést. Tato práce bude předložena managementu společnosti Unopropag a může sloužit jako podklad při jejich rozhodování o výběru ERP systému.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

- [1] BASL, J. a R. BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti – 2. výrazně přepracované a rozšířené vydání.*
Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.
- [2] GÁLA, L., J. POUR a P. TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky.* 1. vydání. Praha: Grada, 2006, 482 s.
ISBN 80-247-1278-4.
- [3] KOCH, M., J. DOVRTĚL, T. HRŮZA a H. NENIČKOVÁ. *Management informačních systémů.* Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010, 175 s.
ISBN 978-80-214-4157-6.
- [4] MOLNÁR, Z. *Efektivnost informačních systémů.* 1. vydání.
Praha: Grada Publishing, 2000, 144 s. ISBN 80-7169-410-X.
- [5] MOLNÁR, Z. *Podnikové informační systémy.* Praha: České vysoké učení technické, 2009, 195 s. ISBN 978-800-1043-806.
- [6] SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi.* 2., aktualizované a rozšířené vydání. Brno: Computer Press, 2010, 501 s.
ISBN 978-80-251-2878-7.
- [7] SVOZILOVÁ, A. *Projektový management.* 1. vydání. Praha: Grada, 2006, 353 s.
ISBN 80-247-1501-5.
- [8] TVRDÍKOVÁ, M. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách.*
1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2000, 110 s. ISBN 80-7169-703-6.

Elektronické zdroje

- [9] ABIA group. SAP Business One. *Abia* [online]. [cit. 10-4-2015]. Dostupné z:
http://www.abiacz.com/_data/section-33/629.pdf
- [10] ABRA SOFTWARE. *Informační systém a ERP pro každou firmu | ABRA*
[online]. 2014 [cit. 11-4-2015]. Dostupné z: <http://www.abra.eu/>
- [11] ASSECO CENTRAL EUROPE. *Asseco Central Europe* [online]. 2014
[cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://asseco.com/ce/home-cz/>

- [12] CORNERSTONESAP. How Much Does SAP Business One Cost?. *Ask.cornerstonesap.com* [online]. [cit. 12-4-2015]. Dostupné z: <http://ask.cornerstonesap.com/how-much-does-sap-business-one-cost/>
- [13] ELEGIS – INFORMAČNÍ SYSTÉMY. Podnikový informační systém SAP Business One. *Elegis.cz* [online]. [cit. 12-4-2015]. Dostupné z: <http://www.elegis.cz/reseni-produkty/podnikovy-informacni-system-sap-business-one/>
- [14] EPICOR. *ERP Software Solutions | Retail Software | Epicor* [online]. [cit. 14-4-2015]. Dostupné z: <http://www.epicor.com/czech/Pages/default.aspx>
- [15] ERP Software Blog. Microsoft Dynamics NAV 2013 Modules – Starter Pack, Extended Pack and Extras. *ERP Software Blog* [online]. 02. 11. 2012 [cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://www.erpsoftwareblog.com/2012/11/microsoft-dynamics-nav-2013-navision-modules-starter-pack-extended-pack-and-extras/>
- [16] EVRON. Epicor 9 and ERP 10 Technical Comparison. *Evron.com* [online]. [cit. 14-4-2015]. Dostupné z: <http://www.evron.com/ebackoffice/comp910.pdf>
- [17] HELIOS. *Helios – podnikový informační systém, ekonomický a účetní software, systém pro veřejnou správu* [online]. [cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/>
- [18] J.K.R. BYZNYS ERP: Jistota správného rozhodnutí. *JKR.cz* [online]. [cit. 13-4-2015]. Dostupné z: http://www.jkr.cz/wp-content/uploads/JKR-katalog-BYZNYS-ERP-Jistota-spr%C3%A1vn%C3%A9ho-rozhodnut%C3%AD_small.pdf
- [19] J.K.R. *JKR – dodavatel BYZNYS ERP* [online]. [cit. 13-4-2015]. Dostupné z: <http://www.jkr.cz/>
- [20] MICROSOFT DYNAMICS. *Microsoft Dynamics* [online]. 2015 [cit. 11-4-2015]. Dostupné z: <http://www.microsoft.com/cs-cz/dynamics/default.aspx>
- [21] SAP. *SAP Business One* [online]. 2015 [cit. 12-4-2015]. Dostupné z: <http://go.sap.com/product/erp/business-one.html>
- [22] SAP. SAP Business One Hardware Requirements Guide. *Go.sap.com* [online]. [cit. 12-4-2015]. Dostupné z: <http://www.culex.co.uk/media/Hardware-Requirements-Guide-for-SAP-Business-One.pdf>

- [23] SODOMKA, P. a D. FERENČÍKOVÁ. Byznys Win a Byznys VR. *ERP Fórum* [online]. 30. 03. 2010 [cit. 13-4-2015]. Dostupné z: <http://www.erpforum.cz/erp-systemy/byznys-win-a-byznys-vr.html>
- [24] SODOMKA, P. a D. FERENČÍKOVÁ. Helios Orange: nejrozšířenější ERP systém na českém trhu. *ERP Fórum* [online]. 21. 12. 2009 [cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://www.erpforum.cz/erp-systemy/helios-orange-6.html>
- [25] SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. Český ERP trh zrychlil růst, v segmentu SME přibýlo 2000 projektů. *CVIS.cz* [online]. 15. 11. 2012 [cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=1312>
- [26] SYSTEMONLINE.CZ. *Ekonomické a informační systémy v praxi* [online]. 2014 [cit. 10-4-2015]. Dostupné z: <http://www.systemonline.cz/>
- [27] TOP10ERP. Epicor Software Comparision: Epicor ERP, Express, Prophet 21. *Top10ERP.org* [online]. [cit. 14-4-2015]. Dostupné z: <http://www.top10erp.org/epicor--erp-software-comparison-technology-144>
- [28] ZIKMUND, M. Jak se vyznat v informačních systémech. *BusinessVize.cz* [online]. 15. 2. 2010 [cit. 15-12-2014]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/informacni-systemy/jak-se-vyznat-v-informacnich-systemech-6>

SEZNAMY

Seznam obrázků

Obrázek 1: Životní cyklus IS v podniku (Zdroj: 1)	19
Obrázek 2: Dvoukolový výběr (Zdroj: 1)	23
Obrázek 3: Značky EPC diagramu (Zdroj: MS Visio – vlastní zpracování)	26
Obrázek 4: Logo společnosti Unopropag, s.r.o	28
Obrázek 5: Organizační struktura Unopropag, s.r.o. (Zdroj: vlastní zpracování)	29

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výběrová kritéria	39
Tabulka 2: Skóre Helios Orange	43
Tabulka 3: Skóre ABRA G3	45
Tabulka 4: Skóre Microsoft Dynamics NAV	48
Tabulka 5: Skóre SAP Business one	50
Tabulka 6: Skóre BYZNYS ERP	53
Tabulka 7: Skóre Epicor ERP	55
Tabulka 8: Celkové vyhodnocení vybraných ERP	55
Tabulka 9: Náklady na vybrané řešení	57
Tabulka 10: Výpočet čisté současné hodnoty	57

Seznam příloh

Příloha č. 1: EPC diagram vnitropodnikového pracovního procesu	I
--	---

