



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ
FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

ÚSTAV INFORMATIKY
INSTITUTE OF INFORMATICS

**KRITICKÉ FAKTORY IMPLEMENTACE MODULU APO
DO SYSTÉMU SAP VE VYBRANÉ VÝROBNÍ
SPOLEČNOSTI**

CRITICAL FACTORS OF IMPLEMENTATION OF MODULE APO TO SAP SYSTEM IN THE CHOSEN
MANUFACTURING COMPANY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Jan Vetýška

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Petr Sodomka, Ph.D., MBA

BRNO 2017

Zadání diplomové práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Bc. Jan Vetýška**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Informační management
Vedoucí práce: **doc. Ing. Petr Sodomka, Ph.D., MBA**
Akademický rok: 2016/17

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

Kritické faktory implementace modulu APO do systému SAP ve vybrané výrobní společnosti

Charakteristika problematiky úkolu:

Vymezení problému a cíle práce
Teoretická východiska práce
Analýza problému a současné situace
Vlastní návrh řešení a jejich přínos
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Hlavním cílem diplomové práce je zajistit hladký průběh při implementaci modulu APO do již zavedeného podnikového informačního systému SAP ve společnosti Hill's. Výsledkem práce bude časové a ekonomické vyhodnocení projektu a návrh opatření na snížení rizik neúspěchu implementace.

V práci bude srozumitelně popsán informační podnikový systém SAP, jeho moduly a konkrétně modul APO, který je stěžejním bodem práce. V praktické části je vytvořeno konkrétní doporučení a implementační metodologie aplikovatelné pro společnost Hill's, která budou k dispozici managementu společnosti.

Základní literární prameny:

LAUDON K. C. a J. P. LAUDON. Management information systems. New Jersey: Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, 2006. ISBN 0-13-230461-9.

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

POUR, J., L. GÁLA a Z. ŠEDIVÁ. Podniková informatika 2. přepracované a aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2615-1.

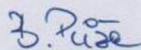
SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.

UČEŇ, P. Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0.


VORÍŠEK, J. Strategické řízení informačního systému a systémová integrace. Praha: Management Press, 2006. ISBN 978-80-85943-40-9.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17.

V Brně, dne 28. 2. 2017



doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel



doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá problematikou implementace podnikového informačního systému kategorie ERP, konkrétně zavedení modulu APO pro SAP ve výrobní společnosti Hill's Pet Nutrition Manufacturing, s.r.o. Práce uvádí teoretické základy, které popisují základy ERP spolu s dostupnými metodikami implementace těchto systémů. Také analyzuje časté příčiny zpoždění implementačních projektů a uvádí základ pro hledání příčin problémů. V další části je provedena celková analýza současného stavu ERP systému v dané společnosti. V závěru této práce jsou vymezeny doporučení, kterými lze předejít kritickým faktorům a implementace by mohla být dokončena dle stanoveného časového harmonogramu.

Abstract

The thesis deals with the issue of the implementation of the corporate information system of the ERP category, specifically the introduction of the module of APO for SAP in a manufacturing company Hill's Pet Nutrition Manufacturing, s. r. o. The work presents the theoretical fundamentals describing the basics of ERP along with available methodologies, the implementation of these systems. Also analyzes the frequent causes of delayed implementation projects and provides the basis for the search for the causes of the problems. In the next section it is made an overall analysis of the current state of the ERP system in the company. At the conclusion of this work are defined recommendations, which can be prevented critical factors and implementation could be completed according to the established timetable.

Klíčová slova

informační systém, ERP, SAP, APO, implementace, kritické faktory, analýza rizik, časová analýza, IS, ICT, informační strategie

Key words

information system, ERP, SAP, APO, implementation, critical factors, risk analysis, time analysis, IC, ICT, information strategy

Bibliografická citace diplomové práce

VETÝŠKA, Jan. *Kritické faktory implementace modulu APO do systému SAP ve vybrané výrobní společnosti*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017.

81 s, Vedoucí diplomové práce doc. Ing. Petr Sodomka, Ph.D., MBA.

Čestné prohlášení

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

V Brně dne 22. 5. 2017

.....

podpis

Poděkování

Mnohokrát děkuji vedoucímu mé diplomové práce, doc. Ing. Petrovi Sodomkovi, Ph.D., MBA za vedení, připomínky a odborné rady, kterými přispěl k vypracování mé diplomové práce.

Obsah

Úvod	11
1 Cíle práce	13
2 Teoretická východiska práce	14
2.1 Strategické řízení a informační strategie podniku	14
2.1.1 Strategická analýza vnějšího okolí společnosti.....	16
2.1.2 Stakeholderská analýza.....	18
2.1.3 Strategická analýza vnitřního prostředí společnosti.....	19
2.1.4 SWOT analýza.....	21
2.2 Procesní řízení	23
2.3 Charakteristika a trendy IS/IT	26
2.3.1 ERP systém	28
2.4 Životní cyklus ERP systému	30
2.5 Podnikový informační systém SAP	34
2.6 Moduly systému SAP	36
2.7 Popis modulu APO	39
2.8 Fáze implementace	45
2.9 Provoz a údržba ERP	47
3 Analýza současného stavu	50
3.1 Představení společnosti	50
3.2 Organizační struktura společnosti	52
3.3 Analýza vnitřního a vnějšího prostředí	52
3.4 Vnější prostředí (PEST)	52
3.4.1 Politické a legislativní prostředí.....	53
3.4.2 Ekonomické prostředí.....	53
3.4.3 Sociální prostředí.....	55
3.4.4 Technologické prostředí	56
3.4.5 Ekologické prostředí.....	57
3.5 Porterova analýza pěti sil	57
3.5.1 Stávající konkurence.....	57

3.5.2	Nová konkurence	57
3.5.3	Kupní síla zákazníků	57
3.5.4	Kupní síla dodavatelů	58
3.5.5	Hrozba substitutů	58
3.6	Vnitřní prostředí společnosti (7S)	58
3.6.1	Strategie	58
3.6.2	Struktura	58
3.6.3	Informační systémy	59
3.6.4	Styl řízení	59
3.6.5	Spolupracovníci	59
3.6.6	Sdílené hodnoty	59
3.6.7	Schopnosti	60
3.7	Závěr analýzy (SWOT)	60
3.7.1	Silné stránky	60
3.7.2	Slabé stránky	60
3.7.3	Příležitosti	61
3.7.4	Hrozby	61
3.8	Analýza procesů	62
4	Doporučení pro část implementace	64
4.1	Cíle a kritéria projektu implementace modulu APO	64
4.1.1	Výhody získané implementací daného modulu	64
4.1.2	Kritické faktory úspěchu	64
4.1.3	Lewinův model	65
4.2	Analýza rizik	67
4.2.1	Identifikace rizik	68
4.3	Doporučení pro eliminaci potenciálních problémů	69
4.3.1	Neznalost systému	69
4.3.2	Řízení projektu	70
4.3.3	Odpovědnosti	70
4.3.4	Školení	70
4.3.5	Kapacity	71
4.3.6	Neznalost procesů	71

4.3.7	Podpora managementu	71
4.3.8	Nefunkčnost systému	72
4.3.9	Dodavatel.....	72
4.3.10	Migrační data	72
4.3.11	Komunikace.....	72
5	Závěr.....	73
	Seznam použitých zdrojů.....	74
	Seznam obrázků.....	77
	Seznam grafů.....	78
	Seznam tabulek	78
	Seznam příloh.....	79

Úvod

Podnikové informační systémy jsou základem k fungování síťové učící se organizaci a prosazování jejího strategického záměru. Díky dostupnosti výpočetní techniky, podnikových sítí a existenci internetu se informační systémy neustále vyvíjely až do dnešních Enterprise Resource Planning (ERP systémů). Ty už se v dnešní době umí podílet na řízení podnikových zdrojů a procesů. Dodávají manažerům zásadní informace k jejich rozhodování a řízení podniku.

V současném rychle měnícím se prostředí je potřeba mít dostupné přené a komplexní informace ve velmi krátkém čase za velmi nízkých provozních nákladů.

V minulosti měly společnosti izolované samostatné aplikace, které spravovaly účetnictví, mzdovou agendu, skladové hospodářství a jiné problematiky. Dnešní společnosti se takřka neobejdou bez moderního efektivního informačního systému, který má v sobě veškeré podnikové procesy integrované.

Výběr, implementace i následná údržba podnikového informačního systému je nelehký úkol a může ovlivnit chod i následnou existenci podniku. Jedná se o obsáhlou problematiku, která si žádá komplexní a odpovědný přístup. Musí být zajištěna správná realizace jednotlivých bodů implementace s možností minimalizování rizika neúspěchu.

Práce se zabývá implementací modulu APO do systému SAP ve výrobní společnosti Hill's Pet Nutrition Manufacturing s.r.o. Firma systém SAP využívá již několik let a tento systém má implementovaný i stejná fabrika v Holandsku a jejich mateřská společnost Colgate-Palmolive. Vzhledem k nepřesné správě skladových zásob se manažer výroby rozhodl prosadit implementaci modulu APO, který nepřesnosti bude eliminovat.

Teoretická část se skládá z 9 podkapitol, které nám přiblíží problematiku podnikových informačních systémů, jejich životní cyklus, moduly, které lze do systému SAP implementovat, fáze implementace a kritické faktory, které mohou nastat.

V další části je společnost analyzována pomocí hlavních nástrojů jako je PEST, Porterova analýza, 7S a konečná SWOT analýza. Zde je uvedena i analýza procesů ve společnosti Hill's.

V poslední části práce jsou uvedeny cíle a kritéria projektu implementace modulu APO a především řízení rizik při procesu implementace. Jsou zde uvedeny nejčastější příčiny zpoždění projektu, které vede často k výraznému prodražení takového projektu.

Na základě analyzovaných hrozeb zpoždění projektu byla pomocí odborné literatury a zkušenostem autora spolu s manažerem výroby navržena opatření, které by bylo vhodné při procesu implementace dodržet a nedošlo tak k zpoždování a následnému prodražování implementace.

1 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce je zajistit hladký průběh při implementaci modulu APO do již zavedeného podnikového informačního systému SAP ve společnosti Hill's. Výsledkem práce bude časové a ekonomické vyhodnocení projektu a návrh opatření na snížení rizik neúspěchu implementace.

V práci bude srozumitelně popsán informační podnikový systém SAP, jeho moduly a konkrétně modul APO, který je stěžejním bodem práce. V praktické části je vytvořeno konkrétní doporučení a implementační metodologie aplikovatelné pro společnost Hill's, která budou k dispozici managementu společnosti.

Problem statement

The main objective of the thesis is to ensure the smooth progress in the implementation of the module of APO into the already established corporate information system SAP in the company of Hill's. The result of the work will be time and economic evaluation of the project and proposed measures to reduce the risk of failure of implementation.

In the work will be clearly described SAP information system, a modules, and more specifically the module of APO, which is the main point of the work. In the practical part is created, specific recommendations and implementation methodology applicable for the company from Hill's, which will be available to the management of the company.

2 Teoretická východiska práce

V úvodní části této kapitoly je popsána problematika strategického řízení, informační strategie podniku, informační systém SAP, jeho efektivnost a životní cyklus ERP systémů. Dále jsou uvedeny zásuvné modul systému SAP, fáze popisující od rozhodnutí, přes implementaci až po ostrý provoz a s tím spojené kritické faktory. V poslední části budou uvedeny metody vyhodnocení implementace informačního systému a nakonec shrnutí teoretických východisek, které vedly k rozhodnutí, které metody a postupy použít.

2.1 Strategické řízení a informační strategie podniku

Při tvorbě IS/IT strategie je potřeba se zabývat i globální podnikovou strategií, kde jsou formulované celopodnikové cíle a z nich vycházet. Globální strategie dává smysl a cíl všem podnikovým aktivitám. Podnikový management takovou strategii musí prosazovat, jinak by se podnik vyvíjel živelně. V takovém případě by se určujícími staly zájmy jednotlivých řídicích pracovníků [1, 2].

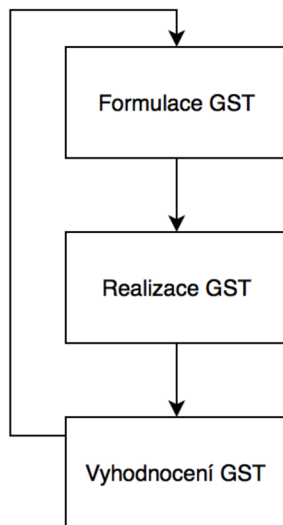
V případě, že se podnikový systém vyvíjel v živelném prostředí, stal se informační systém jedním z nástrojů fixace nevhodného genetického kódu organizace. Pokud vrcholový management má v plánu prosadit novou strategii, je zapotřebí věnovat zvýšenou pozornost informačnímu systému [1].

Konceptuální model tvorby globální strategie

Globální strategie se určuje obvykle v dvou až tříletém horizontu a je klíčovým výstupem strategického řízení podniku.

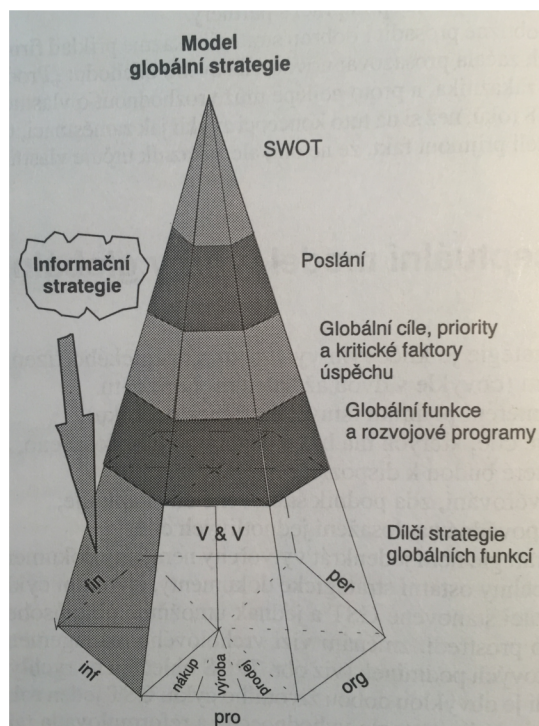
- hlavní zaměření podniku
- podnikové cíle, jejich priority a termíny dosažení
- zdroje, které jsou k dispozici pro realizaci cílů
- způsob kontroly, zda podnik cíle naplňuje
- určení odpovědných osob za dosažení jednotlivých cílů

Globální strategie prochází jako všechny strategické dokumenty určitým životním cyklem [1].



Obrázek 1: Cyklus globální strategie (vlastní zpracování podle [1])

Níže je znázorněn obrázek konceptuálního modelu tvorby GST, jedná se multidimenzionální princip, tzn. že činnost podniku se analyzuje a strategie následně formuluje podle všech dimenzí [1].



Obrázek 2: Konceptuální model tvorby GST [1]

Strategické cíle jsou ve své podstatě žádoucí stavy, kterých má být v budoucnu dosaženo a k tomu pomáhají právě konkrétní strategické opatření [7]. K formulaci strategických cílů nám slouží pravidlo SMART (Specific, Measurable, Accurate, Realistic, Time-bound), podle něhož musí být cíl přesně stanovený, měřitelný, výstižný, realistický a časově ohraničený. Výsledná celopodniková strategie je souhrnem manažerských rozhodnutí, které vyplynou z analýzy vnitřního a vnějšího prostředí organizace [3].

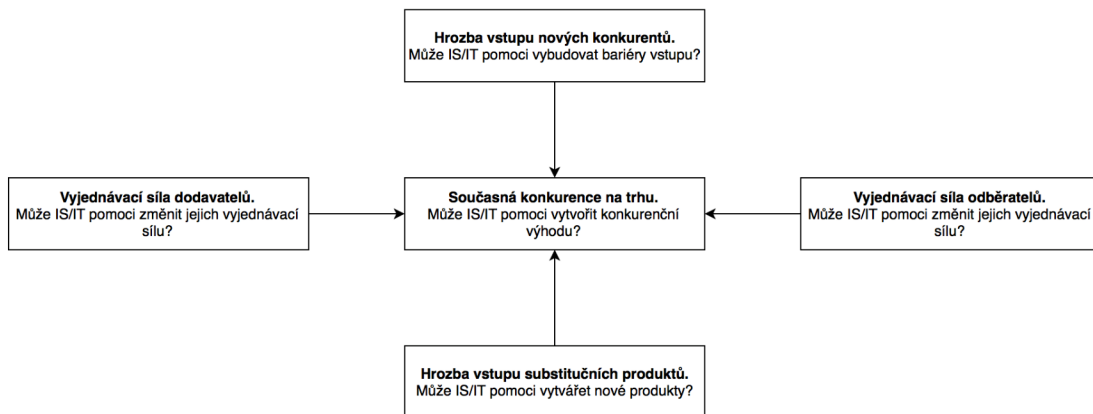
2.1.1 Strategická analýza vnějšího okolí společnosti

Strategická analýza vnějšího prostředí se provádí za účelem zjištění, které faktory mohou pro společnost vytvářet určité podnikatelské příležitosti, nebo také kvůli faktorům, které mohou být pro společnost potencionální hrozbou [7].

Pro analýzu vnějšího prostředí můžeme použít metodu PESTE, pomocí které vyhledáme faktory působící na společnost. Tyto faktory mohou zásadně ovlivnit analyzovanou společnost, PESTE klade důraz na odhalení těch faktorů, které mohou mít vliv na společnost a jaké jsou jejich dopady. Tyto faktory se následně sledují, mohou být pro společnost potencionální hrozbou, nebo naopak příležitostí rozvoje. Jedná se o následující faktory:

- Sociální
- Legislativní
- Ekonomické
- Politické
- Technologické
- Ekologické

Další metoda, kterou můžeme použít, je Porterův model pěti konkurenčních sil. Hledá odpovědi na zásadní otázku, jak nám může pomoci aplikace IS/IT k zachování respektive získání konkurenceschopnosti. Přesné znění otázky je: „Jaká aplikace IS/IT zmírní či odstraní některou z hrozeb?“ [2].



Obrázek 3: Porterův rozšířený model (vlastní zpracování podle [2])

Porterův model v sobě zahrnuje následující:

- **Hrozba vstupu nových konkurentů na trh** – může nastat situace, že se globálně zvýší výrobní kapacita a tím pádem k převaze nabídky nad poptávkou, čímž dojde k poklesu ceny. Tomu lze předejít pomocí IS/IT důsledným řízením dosavadních nákladů výroby, čímž bude společnost připravena na cenovou válku např. rychlým zavedením IS/IT pro řízení nákladů. Další alternativou je zvýšení kvality a služeb tak, abychom se odlišili od případné konkurence. To nazýváme přidanou hodnotou. Je možnost také podrobněji segmentovat trh, čímž si rozšíříme spektrum zákazníků. Realizace výše uvedených alternativ je nákladná, nicméně je nákladná i pro případného konkurenta, čímž je zvýšen práh, který by musel překročit [2].
- **Hrozba nových produktů či služeb** – nové produkty mohou být jak přímé, tak nepřímé. Přímý přechod je např. z plynového vytápění na elektrické, nepřímý pak nemá mezi sebou žádnou souvislost. Jedná se opět o cenovou válku, zejména pak v případě, kdy výše fixních nákladů je vysoká. Vhodná aplikace IS/IT nám může pomoci s předvídaním zákaznických preferencí, změnou investičního portfolia, zvýšením užitné hodnoty produktu nebo snížením ceny výrobku a přitom lepší kontrolu nákladů [2].

- **Hrozba stávajících konkurentů** – Pokud poklesne trh, potom je zvýšené riziko hrozby stávajících konkurentů. Výrobci jsou nuceni snižovat náklady a zlepšovat nabízené služby. Mít správný produkt na správném místě ve správný čas za přijatelnou cenu je ideální kombinace, které můžeme dosáhnout perfektně fungujícím IS/IT. Podle Portera může být podnikatelskou strategií odlišení či nalezení mezery na trhu nebo strategie nízkých nákladů. Veliký vliv má perfektně zvládnutý IS/IT z pohledu marketingu, informace o zákazníkovi jsou velmi cenné, například kde žije, jako jsou jeho zákaznické zvyklosti apod [2].
- **Vyjednávací síla dodavatelů či odběratelů** – Pokud je dodavatelem nebo odběratelem nějaký monopol, může nám to způsobit značné problémy nebo v opačném případě, pokud je nedostatek potřebných zdrojů pro naši výrobu. Hrozbou je také převaha nabídky našich produktů na trhu nad poptávkou. S těmito problémy nám opět může pomoci IS/IT, který nám analyzuje dokonalý přehled o jednotlivých dodavatelích i odběratelích, jejich zvyklostech, cenách, dodacích podmínkách apod. V podstatě je potřeba mít opět dobře fungující marketingový IS/IT pro oblast prodeje i nákupu [2].

2.1.2 Stakeholderská analýza

Analýza stakeholderů představuje jednu z forem či metod strategické analýzy. Samotný postup analýzy se může v různých případech lišit, existuje celá škála názorů, jak analýzu provádět. Do množiny stakeholderů spadají především vlastníci společnosti, její zaměstnanci, odbory, zákazníci, konkurenti a i jiné organizace či orgány. Přesto lze ale vytyčit základní body, kterých se držet při této analýze [8].

- identifikace klíčových stakeholderů a jejich záznamů
- zhodnocení potřeb a důležitosti stakeholderů
- aplikace získaných informací do procesu tvorby podnikové strategie

Identifikace stakeholderů se skládá z následujících bodů [8].

- tvorba seznamu potencionálních stakeholderů
- redukce seznamu dle faktorů důležitosti

- shromáždění a zpracování informací o společnosti



Graf 1: Matice moci a zájmu [8]

2.1.3 Strategická analýza vnitřního prostředí společnosti

K zhodnocení procesů organizace a zdrojů používaných v rámci těchto procesů nám slouží analýza vnitřního prostředí. Je zapotřebí, aby byl kladen důraz na soulad procesů a využívání jejich zdrojů s tendencemi vnějšího prostředí. Výstupy vnitřního a vnějšího prostředí slouží jako podklady pro formulování silných a slabých stránek organizace v rámci SWOT analýzy [9].

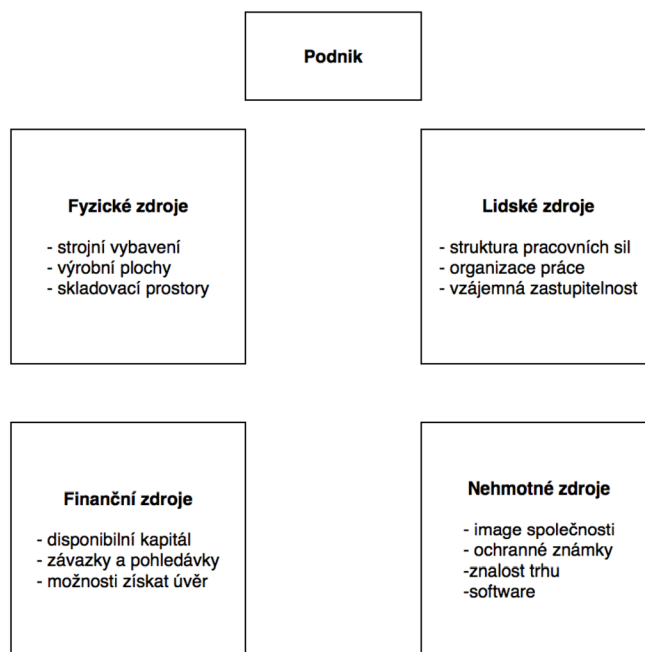
Úspěšnost připravované strategie organizace je závislá nejen na vnějších podmínkách organizace, ale i na strategických možnostech dané společnosti. Analýza strategických možností má podstatný význam při určení, zda jsou zdroje a možnosti společnosti opravdu odpovídající prostředí, v němž se daná firma pohybuje [9].

V rámci interní analýzy odhadujeme, jak veliký zdroje má společnosti k dispozici a jakým způsobem je možné tyto zdroje využívat. Důležitým aspektem je, jak jsou dané zdroje jedinečné či dokonce nenapodobitelné. Ty nám mohou samozřejmě přinášet největší konkurenční výhodu [9].

Zdroje společnosti se dají rozdělit do čtyř základních kategorií, z nichž každá je nenahraditelná pro finální analýzu:

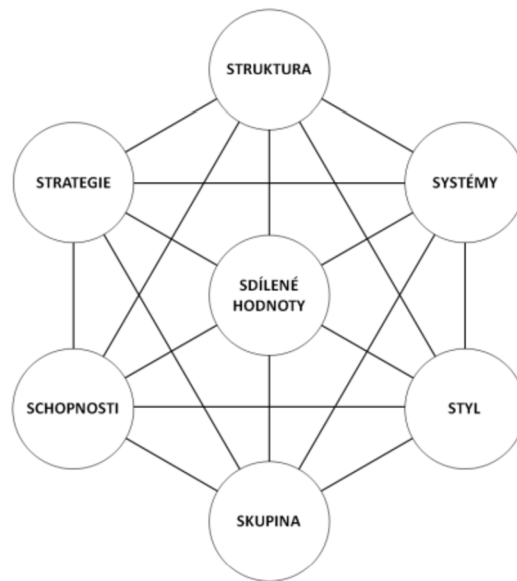
- finanční
- fyzické

- lidské
- nehmotné povahy



Obrázek 4: Typy vnitřních zdrojů (vlastní zpracování podle [9])

Analýzu vnitřního prostředí můžeme provést pomocí několika metod, např. portfolio analýza, analýza BCG (Boston Consulting Group) nebo pomocí 7S analýzy. Metoda 7S se snaží odhalit klíčové faktory, které jsou podmínkou při realizaci firemní strategie. Skládá se ze sedmi základních elementů, ty tvoří množinu se vzájemnou vazbou a působením na sebe navzájem. Tyto elementy tvoří: strategie, struktura, systémy řízení, styl manažerské práce, spolupracovníci, schopnosti a sdílené hodnoty [7, 10].



Obrázek 5: Rámec McKinsey 7S (vlastní zpracování podle [10])

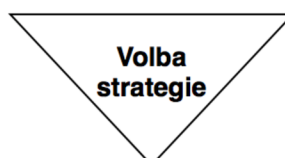
2.1.4 SWOT analýza

SWOT analýza slouží k nalezení příležitostí a hrozeb z vnějšího prostředí podniku, silných a slabých stránek z interního prostředí podniku. Součástí analýzy je hledání příčin dané situace. Tato analýza je multidimenzionální a každá dimenze představuje skupinu souvisejících faktorů. Externí faktory, které ovlivňují činnosti podniku, se provádí v následující struktuře [1]:

- zájmy vlastníků podniku
- zákazníci (odběratelé)
- dodavatelé
- aliance a jejich členové
- konkurenti
- rozvoj technologie
- zdroje pracovních sil v teritoriích, kde podnik působí nebo chce působit
- ekonomické podmínky v zemích, kde podnik působí nebo chce působit
- legislativa v zemích, kde podnik působí nebo chce působit
- politické vlivy
- sociální a kulturní vlivy

- geografické vlivy
- informační infrastruktura v daném teritoriu
- vrcholové řízení
- marketing
- nákup
- výroba, skladování, služby
- prodej
- výzkum a vývoj
- ekonomika
- organizace a řízení
- pracovníci
- podniková kultura
- informační systém

Silné stránky (Strengths)	Příležitosti (Weaknesses)
Slabé stránky (Opportunities)	Hrozby (Threats)



Obrázek 6: Matice SWOT (vlastní zpracování podle [9])

Je doporučeno aby se na SWOT analýze podíleli všichni vrcholoví manažeři podniku spolu s externími poradci, kteří pomohou manažerům překonat vžitá stereotypy v pohledu na činnost podniku a iniciovat nové nápady [1].

Managementu poskytuje logický rámec pro hodnocení aktuální i budoucí pozice vlastní společnosti. Na základě výsledného hodnocení může management zvolit strategické alternativy, které jsou v daném čase nejvhodnější.

Doporučuje se SWOT analýzu provádět pravidelně a získávat tak informace o tom, které interní nebo externí faktory nabraly či ztratily na významu. Kvalitně zpracovaná analýza by měla přispět k zvyšování výkonnosti firmy [9].

SWOT analýza se zpracovává na úplný závěr celkové analýzy, protože vychází z nejdůležitějších závěrů předchozích analýz vnitřního a vnějšího prostředí. Je to důležitý zdroj pro stanovení podnikové strategie.

2.2 Procesní řízení

Pro dlouhodobý stabilní růst firmy a udržení její konkurenceschopnosti na trhu je nutné dodržovat mimo snižování nákladů a zlepšování úrovně manažerského rozhodování i systematické a dlouhodobé řízení inovací. Inovace jsou řízeny zejména v oblasti výrobků a služeb, spolupráce s partnery a podnikových procesů. Tyto inovace jsou propojeny a proto má každý typ inovace vliv na podnikové procesy.

Inovační cyklus nevyžaduje přímo realizaci nových procesů ve všech částech podniku, předpokládá ale pružné zakomponování požadavků změn a to především prostřednictvím Best Practices – nejlepších praktik. Více informací o Best Practices naleznete v kapitole 2.9, kde je více rozebrána problematika standardizovaných postupů s řízením podnikových procesů.

Best Practices je například používáno při inovaci procesů, které jsou ovlivňovány legislativními regulacemi (finance, účetnictví nebo lidské zdroje). Není potřeba složitě vymýšlet nové procesy pro zpracování těchto agend. Nicméně Best Practices najde uplatnění i při inovaci klíčových procesů hodnototvorného řetězce firmy, který přímo ovlivňuje konkurenceschopnost firmy.

Zásadní roli implementace nejlepších praktik hrají moderní informační systémy. Nicméně nejprve je potřeba aby podnik změnil způsob své organizace a řízení. Z funkčně orientované společnosti se musí stát procesně řízený podnik, to vyžaduje zavedení procesního managementu. Procesní organizace řídí práci jako ucelený proces, který tvoří vzájemně propojené podprocesy [3].

„Proces je soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, které přeměňují vstupy na výstupy [3].

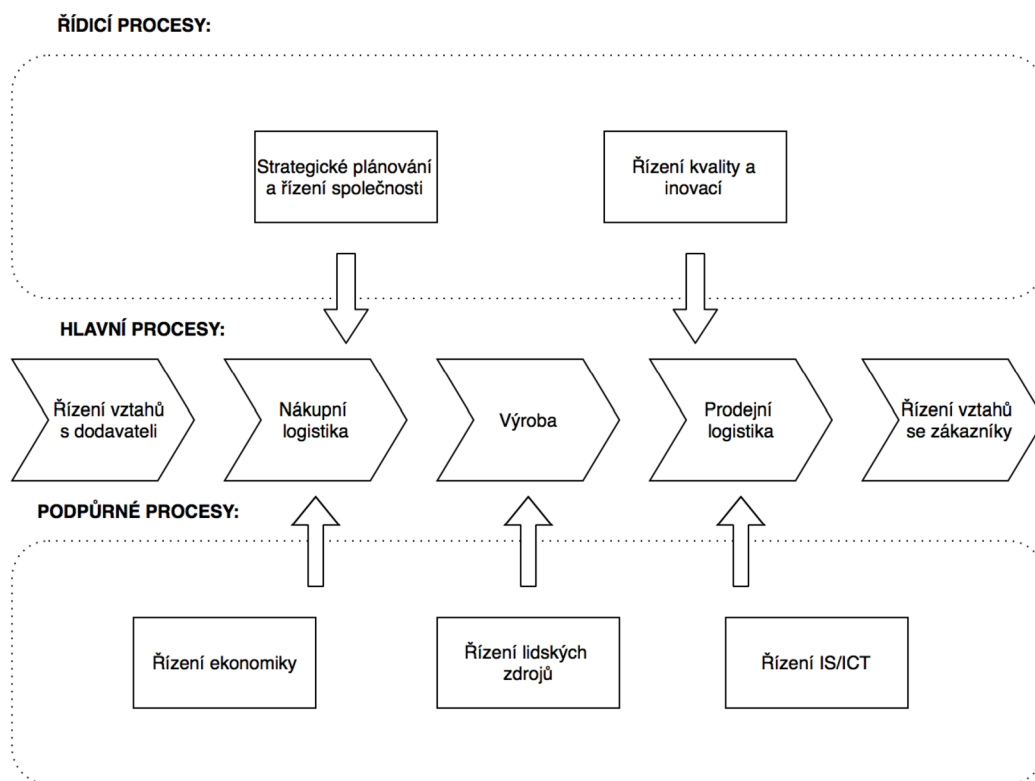
Základní charakteristiky procesu [3]:

- Je opakovatelný, pokud je standardizován
- Jeho výstup je produkt nebo služba s přidanou hodnotou
- Je měřitelný parametry, jako jsou kvalita, náklady, průběžná doba apod.
- Má svého vlastníka – osobu či pracovní tým, který má nad jeho fungováním kontrolu a který je odpovědný za jeho provoz a zlepšování
- Má svého zákazníka – interního nebo externího
- Je jasně vymezen jeho začátek a konec a návaznost na další procesy
- Využívá podnikové zdroje (finanční, hmotné, lidské)

Procesy se dále dělí do tří kategorií [3]:

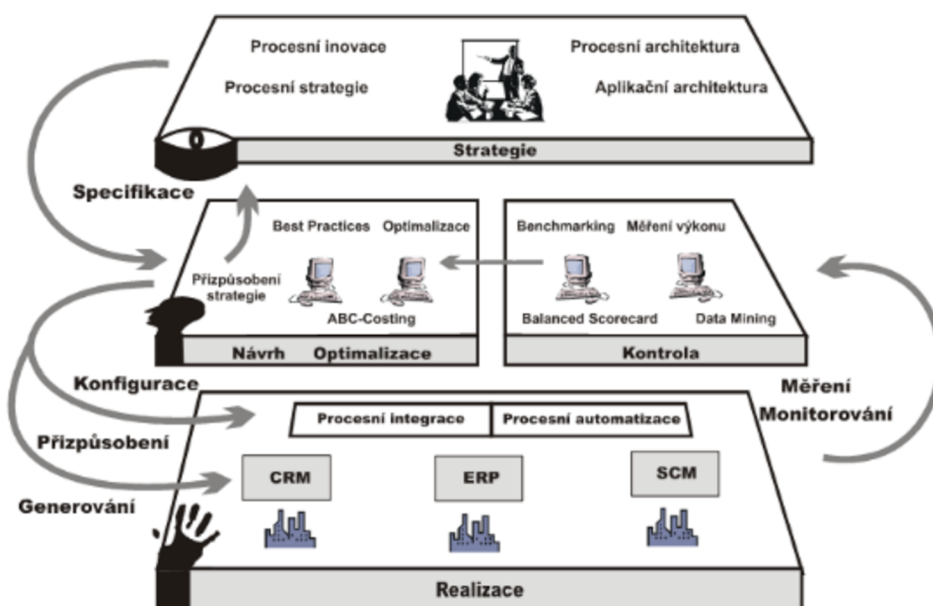
- **Řídící procesy** (strategické plánování, řízení kvality a inovací) – zabezpečují rozvoj a řízení výkonu společnosti a vytvářejí podmínky pro fungování ostatních procesů.
- **Hlavní procesy** (výroba, logistika, řízení vztahů se zákazníky) – vytvářejí hodnotu v podobě výrobku nebo služby pro externího zákazníka, jsou tedy součástí hodnototvorného řetězce organizace.
- **Podpůrné procesy** (ekonomika, řízení lidských zdrojů, IT) – zajišťuje podmínky pro fungování ostatních procesů, nejsou součástí hodnototvorného řetězce.

Procesní řízení organizace probíhá zpravidla odshora, začíná tedy na strategické úrovni. Zde se určí veškeré strategické cíle a postupy a na základě nich poté dochází k definování hlavních podnikových procesů. Hlavní a podpůrné procesy jsou řízeny a integrovány prostřednictvím informačních systémů (ERP, CRM, SCM) [3].



Obrázek 7: Hodnototvorný řetězec, řídicí a podpůrné procesy výrobního podniku (vlastní zpracování podle [3])

K měření podnikových procesů se využívají KPI (Key Performance Indicators), které měří výkonost daného procesu. Organizace, která je přesně řízena může rychleji reagovat na okolní změny a získává tak širokou adaptabilitu, která je důležitá především pro efektivní fungování v síťové struktuře. Potřeba změny může být způsobena například nově příchozím zákazníkem, dodavatelem, novou tržní příležitostí, nabídkou moderních technologií apod. [3].



Obrázek 8: Procesní model tříúrovňové architektury podle IDS Scheer [3]

Ne všechny procesy u síťové učící se organizace může její management plně ovládat, zde má významnou roli vlastník, který má na starosti řízení procesu a jeho optimalizaci. Proto se dále rozlišuje na:

- Interní procesy – management podniku je má plně pod kontrolou a přiřadí jim vlastníka, který je odpovědný za chod a inovace.
- Externí procesy – u těchto procesů není jasně definovaný vlastník a efektivitu řízení nemá management plně pod kontrolou. Z pravidla se jedná o procesy spadající pod řízení vztahů se zákazníky a řízení dodavatelského řetězce.

2.3 Charakteristika a trendy IS/IT

Přímým předchůdcem ERP systémů byly podnikové aplikace. Ty poskytovaly informační podporu určité oblasti aktivit podniku. S přibývajícím nároky bylo potřeba rozšiřovat funkcionalitu a podporovat čím dál tím širší spektrum funkcí řízení podniku. Nejdříve se sjednocovaly nejbližší oblasti jako výroba s managementem skladů či nákupy s prodejem[11].

V dnešní době se informační technologie a systémy velmi rychle rozvíjejí, to co je dnes na špičce technologické úrovně, bývá do tří let zastaralé. Zhruba stejně rychle roste i výnam IS/IT pro jednotlivce, pro podnik i pro korporáty [1].

Trendy IS/IT jsou významné i pro dodavatele informačních technologií a souvisejících služeb. Významní dodavatelé se nesnaží pouze sledovat aktuální trendy, ale hlavně je tvořit, tam je pro ně nejvyšší potenciál přidané hodnoty. Klasickým příkladem takových společností bylo IBM nebo Microsoft, ten především svými produkty jako Windows, Word či Excel. Takové firmy, jejíž produkty se stanou standardy, získávají podstatnou konkurenční výhodu [1].

Informační technologie se skládají z hardwarových a softwarových prvků, které je zapotřebí k dosažení podnikových cílů. Informační systém tedy musí splňovat základní pravidla:

- sběr dat
- zpracování dat
- uložení dat
- distribuce informace

Na základě distribuovaných dat může potom management rozhodovat a kontrolovat společnost. Správně aplikovaný informační systém má informace o lidech, místech a věcech, které společnost ovlivňují.

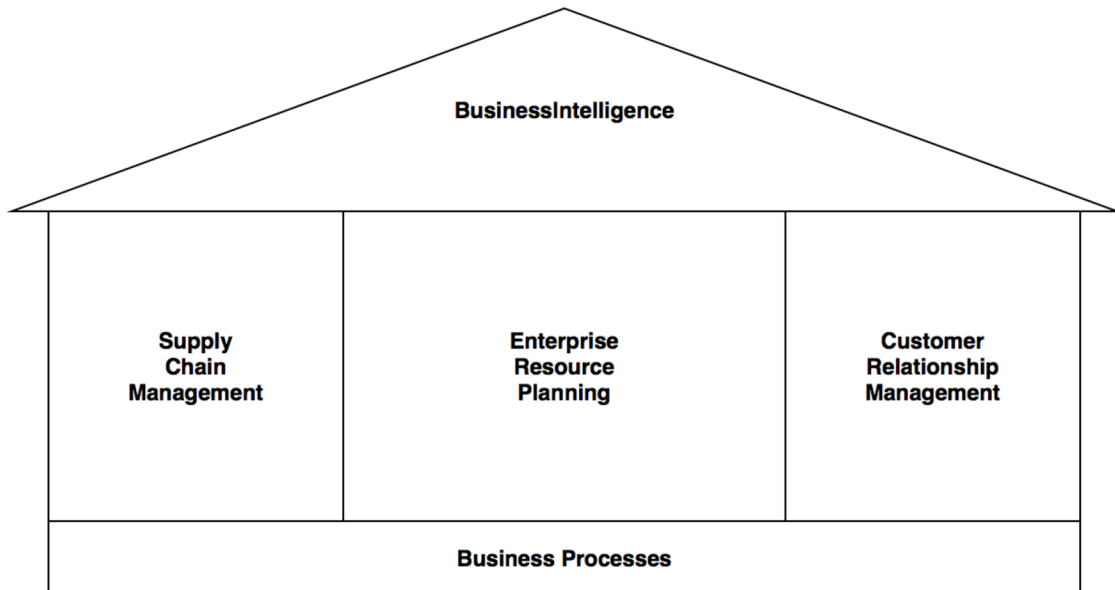
Proces který probíhá v IS přetváří takzvané inputy (vstupní data) na smysluplné outputy (výstupy neboli informace). Na základě outputů se lidé mohou rozhodovat, kontrolovat či analyzovat určité situace.

Podle holisticko-procesní klasifikace tvoří podnikový informační systém:

- **Podnikový informační systém ERP** (Enterprise Resource Planning) – jádro, zaměřené na řízení interních podnikových procesů
- **Řízení vztahu se zákazníkem CRM** (Customer Relationship Management) – systém obsluhující procesy směřované k zákazníkům
- **Řízení dodavatelského řetězce SCM** (Supply Chain Management) – systém řídicí dodavatelský řetězec, jehož integrační součástí bývá APS systém sloužící k pokročilému plánování a rozvrhování výroby

- **Manažerský informační systém BI (Business Intelligence)** – manažerský informační systém, který sbírá data z ERP, CRM a APS/SCM systému a na jejich základě poskytuje informace pro rozhodovací proces podnikového managementu

O vytváření prostředků a permanentní údržbu podnikového informačního systému se potom stará systémová integrace. To jak na technologické, tak i řídicí, projektové a strategické úrovni. Další důležitou částí podnikového informačního systému



Obrázek 9: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy (vlastní zpracování podle [3])

2.3.1 ERP systém

ERP systém je komplexní informační systém, který slouží k efektivnímu řízení firemních zdrojů. Je v něm integrovaná většina firemních procesů, především procesy týkající se výroby, ekonomiky, účetnictví, lidských zdrojů, logistiky, skladového hospodářství, správy majetku, distribuce, marketingu i manažerského vyhodnocování.

Vhodnost informačního systému závisí na velikosti a charakteru firmy. Je zásadní rozdíl, zda se vybírá systém pro malého živnostníka, který potřebuje nějaké účetnictví a fakturace či pro nadnárodní korporaci. V rozsáhlém ERP je potřeba schopnost zajišťovat a automatizovat stovky nebo tisíce běžných firemních procesů.

Správné implementaci ERP systému předchází rozsáhlá klíčová analýza procesů, která je popsána výše. Taková analýza je zcela nezbytná pro správnou funkčnost. Správně nasazený a nastavený ERP systém přináší výraznou výhodu před konkurencí.

K hlavním požadavkům kladeným na ERP systémy patří [3]:

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

ERP systém je vymezen pěti základními vlastnostmi [3]:

- automatizace a integrace hlavních podnikových procesů
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace napříč celým podnikem
- vytváření a zpřístupňování informací v reálném čase
- schopnost zpracovávat historická data
- celostní přístup k prosazování ERP koncepce

ERP systémy dělíme podle schopnosti pokrytí všech čtyř zmíněných interních procesů. Dělí se na tři kategorie, All-in-One, Best-of-Breed a Lite ERP. Charakteristiky, výhody a nevýhody jsou popsány v tabulce níže [3].

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

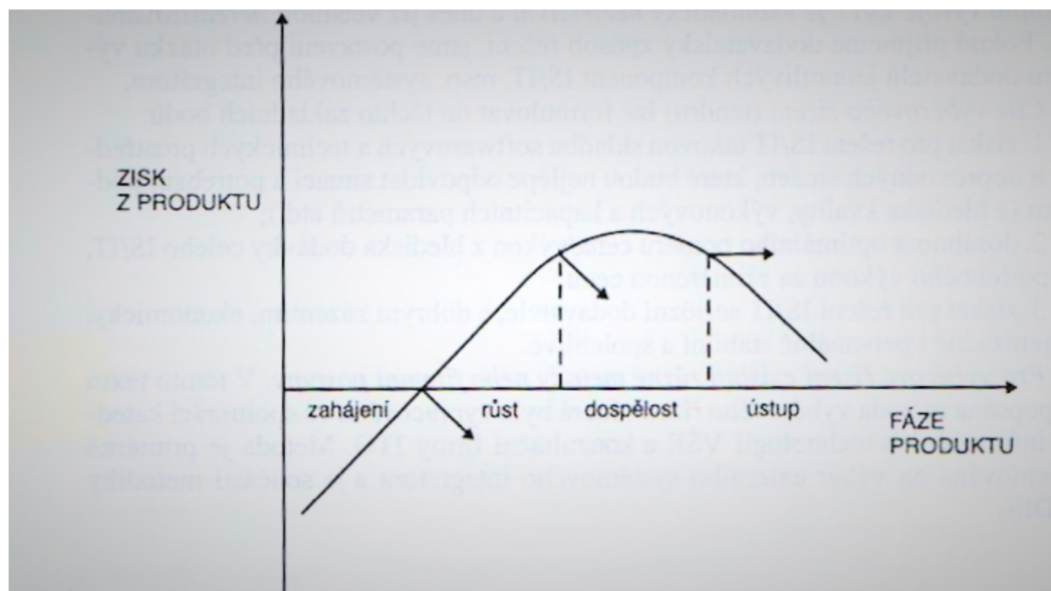
Tabulka 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (vlastní zpracování podle [3])

2.4 Životní cyklus ERP systému

K dosažení co největší přidané hodnoty ERP systému pro firmu nám dopomáhá řízení ve všech fázích životního cyklu ERP. Těch máme definovaných celkem pět: strategie a plánování, návrh, výběr, nasazení, řízení a rozvoj. Vzhledem k tomu, že zavádění informačního systému naráží hned na několik problémů, které by mohli znehodnocovat obrovské investice, tak jejich vlastní nasazení se provádí prostřednictvím projektového řízení za využití implementační metodiky, jejímž nositelem je dodavatelská společnost [3, 13].

„Základem úspěšného projektování je pochopit, čím se liší od jiných manažerských činností, co je spojuje a naopak odlišuje od ostatní projektové činnosti v organizaci [13].

Životní cyklus produktu ovlivňuje kvalitu produktu, jak lze vidět na obrázku 10. Fáze zahájení je finančně náročná vzhledem k vývoji, marketingu atd. Výběr produktu v této fázi je značně rizikový, není zde jistota, zda se produkt ujme na trhu a tím také, že bude mít dostatečně dlouhou životnost. Mimo to, produkty této skupiny mají v počátcích vývoje řadu nedostatků a chyb. Vzhledem k uvedeným důvodům, je vhodné takový produkt zařadit do výběrového řízení pouze v případě, kdy se nejedná o produkt pro podnik životně důležitý. Zvážit nasazení takového produktu by se mělo i v případě, pokud by mohl společnosti přinést značnou strategickou výhodu před konkurencí [1].



Obrázek 10: Životní cyklus softwarového produktu [1]

V růstové fázi dochází k dalšímu vývoji produktu. Současně roste počet instalací produktu u zákazníků. V této fázi hrozí riziko, že výrobce nezvládne pokrýt růst produktu. Pokud můžeme toto riziko vyloučit, pak se jedná s největší pravděpodobností o dobrý nákup, který přináší jistotu a perspektivní investici.

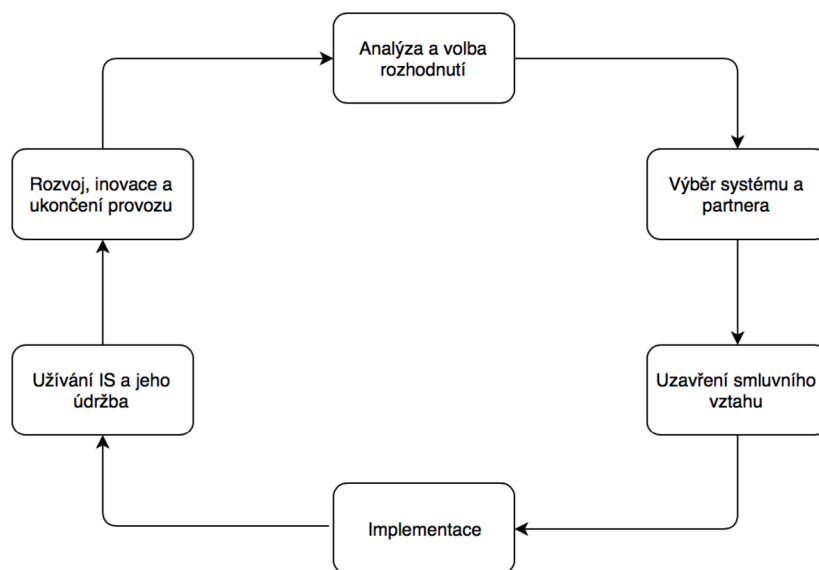
Třetí fáze produktu se nazývá jako dospělost produktu. Výrobce se soustředí především na údržbu produktu, inovace jsou zde ale minimální. Pokud se podnik rozhodne nakoupit produkt v této fázi, tak jde do minimálního rizika, avšak od instalace produktu nemůže očekávat výrazné konkurenční výhody.

Pokud výrobce ve fázi dospělosti zaspí a nezačne investovat větší objemy peněz do vývoje, pak produkt přechází do fáze ústupu. Pokud zákazník zůstane věrný takovému produktu, může to pro něj znamenat ztrátu konkurenční výhody [1].

Formulace životního cyklu ERP systémů se může v různých literaturách mírně lišit, nicméně samostatný postup by měl být ve výsledku velmi podobný. Například na odborných stránkách SystemOnLine je životní cyklus popsán pouze ve čtyřech etapách, přičemž v knize Informační systémy v podnikové praxi od pana Sodomky je životná cyklus rozepsán do šesti fází:

- provedení analytických prací a volba rozhodnutí
- výběr systému a implementačního partnera
- uzavření smluvního vztahu
- samotná implementace
- užívání a údržba
- rozvoj, inovace a odchod do důchodu

Proces životního cyklu ERP systému je nikdy nekončící uzavřený koloběh, který můžeme vidět na následujícím obrázku.

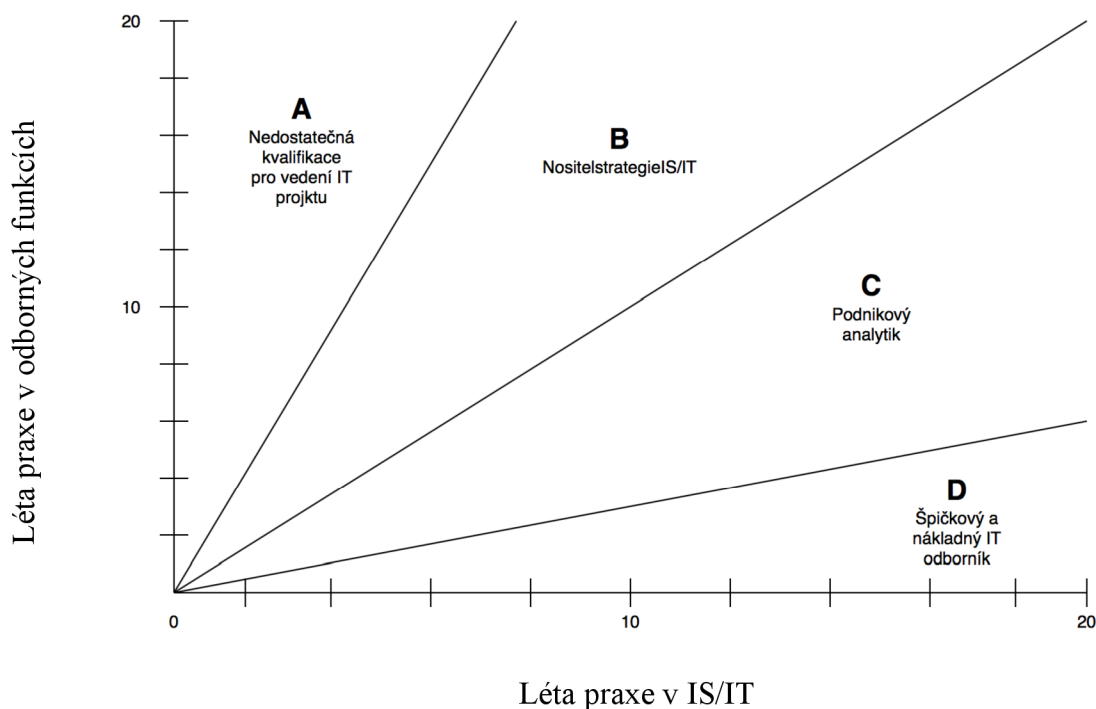


Obrázek 11: Životní cyklus ERP systému (vlastní tvorba)

IT projekt disponuje čtyřmi společně vyskytujícími se znaky:

- **Cíl projektu je vždy trojrozměrný** – jedná se klasický trojimperativ, kdy záleží na ceně, cílech projektu a časového harmonogramu, snažíme se o vyvážení těchto tří aspektů
- **Projekt je jedinečný** – při každém takovém projektu se sestavuje unikátní tým lidí. Zde se můžou vyskytovat dva odlišné případy a to, IT projekt může být neopakovatelný či IT projekt je pevně časově vymezený s výjimkou kontinuální inovace (DW, postupná tvorba datových tržišť).
- **Projekt je realizován vždy za využití lidských a materiálových zdrojů** – „*Synergie týmu vzniká tehdy, když hodnota výsledku společné práce lidí převyšuje součet hodnot, kterých by dosáhl každý jednotlivě*“ [3].

Nejprve musíme zanalyzovat a rozhodnout se, zda je dosavadní informační systém dostačující nebo je potřeba investovat do implementace nového. Přitom bychom měli vycházet z podnikové a informační strategie firmy. Informační systém nemá smysl inovovat především, pokud firmu čeká fúze nebo není úspěšná, čili bude muset přehodnotit svoji celkovou strategii.



Graf 2: Typy hybridních kariér podle mapy kvalifikačního růstu

Strategie a plánování

V této kategorii obvykle definujeme procesy, jejichž rozsah by měl ERP systém pokrývat, sladují se potřeby s obchodními a IT strategiemi, vytváří se dokumenty projektu, důležitost jednotlivých kroků, tvoří se plány a rozpočet, výběr projektového týmu a určují se řídicí a kontrolní systémy. Je to v podstatě stanovení určitých omezení pro následující etapy [13].

Návrh

Tato etapa zahrnuje volbu produktu (hardware, software, infrastrukturu, služby), který nejlépe odpovídá nárokům organizace. Vychází z předchozí etapy strategie a plánování a zpřesňuje ji o doplňující detaily. V této etapě jsou strategie a vize společnosti transformovány do konkrétních plánů a návrhů. Pro fázi návrhu je typické:

- definování architektury, technologie a standardů projektu
- určení zdrojů a způsobu jejich získání

- modelování požadavků ze strany byznysu, detailní specifikace požadovaných parametrů řešení
- definování detailů procesů a výkonnostních měřítek
- vytvoření podrobnějšího obchodního případu
- vytvoření a schvalování plánu řízení změn v organizaci včetně její struktury po nasazení řešení

2.5 Podnikový informační systém SAP

SAP založilo pět systémových analytiků v roce 1972 z Německa, kteří původně pracovali pro IBM. Jejich vizí bylo vytvořit softwarový standard, který by uměl zpracovávat data v reálném čase. V nynější době je SAP tržní špičkou v oblasti aplikačního softwaru, lze tedy říci, že svoji vizí naplnili.

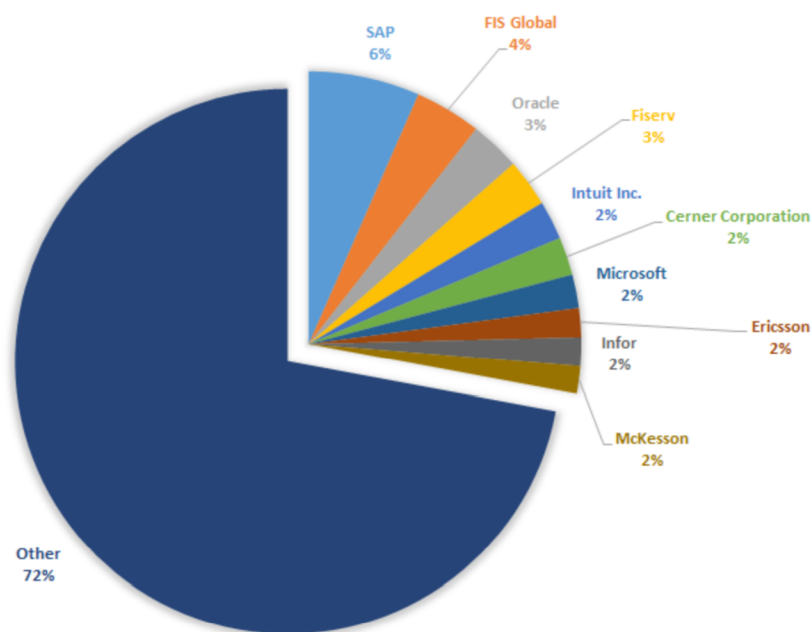
Do malých podniků je určený systém pod názvem SAP Business One. Jedná se o sadu aplikací, které byly vybudovány na základě požadavků izraelské společnosti TopManage. V podstatě se dá říci, že nemá nic společného se systémy, které používají jádro SAP ERP. SAP Business One se dodává pomocí nepřímého obchodního modelu.

Rozsáhlou sadu aplikací určených pro většinu odvětví zastupuje SAP Business Suite, který je zároveň základním a nejvyšším produktem společnosti SAP. Obsahuje veškeré interní procesy pro výrobní, obchodní, servisní firmy či státní správy. Dále nabízí specifické oblasti jako CRM, SCM, PLM, BI atd. Základem tohoto produktu je SAP NetWeaver, který poskytuje otevřený zdrojový kód a nástroj pro vývoj komponent systému. Jádro systému tvoří SAP ERP, který můžeme znát také pod názvem SAP R/3 a doplňkové součásti, které se společně s jádrem zavádějí dle potřeb společnosti. SAP Business Suite dodává přímo výrobce nebo jeho partneři, tento model se nazývá jako hybridní obchodní.

Třetím produktem je systém pod názvem SAP Business All-in-One, který se nabízí je produkt střední třídy. Vychází ze stejného technologického a funkčního základu jako SAP Business Suite a je určen pro středně velké společnosti. Respektuje složitost procesů a vysoké nároky na jejich řízení jako by se jednalo o velké podniky. Vzhledem k tomu, že

samozřejmě středně veliké podniky nejsou schopné investovat tak značné prostředky do implementace a rozvoje systému jako korporace, byla potřeba dojít ke kompromisu. Docílil toho tak, že pro SAP Business All-in-One dodávají 25 globálních přednastavených šablon, který se inspirovaly požadavky vybraných odvětví a jejich nejlepších praktik. Partnerské společnosti poté budují oborová řešení, mohou v implementační fázi upravovat na míru danou oborovou šablonu anebo předem připraví podrobnější řešení pro daný obor. Tím se výrazně ušetří čas na zavedení systému a na nákladech. Dodává se na bázi nepřímého obchodního modelu [3].

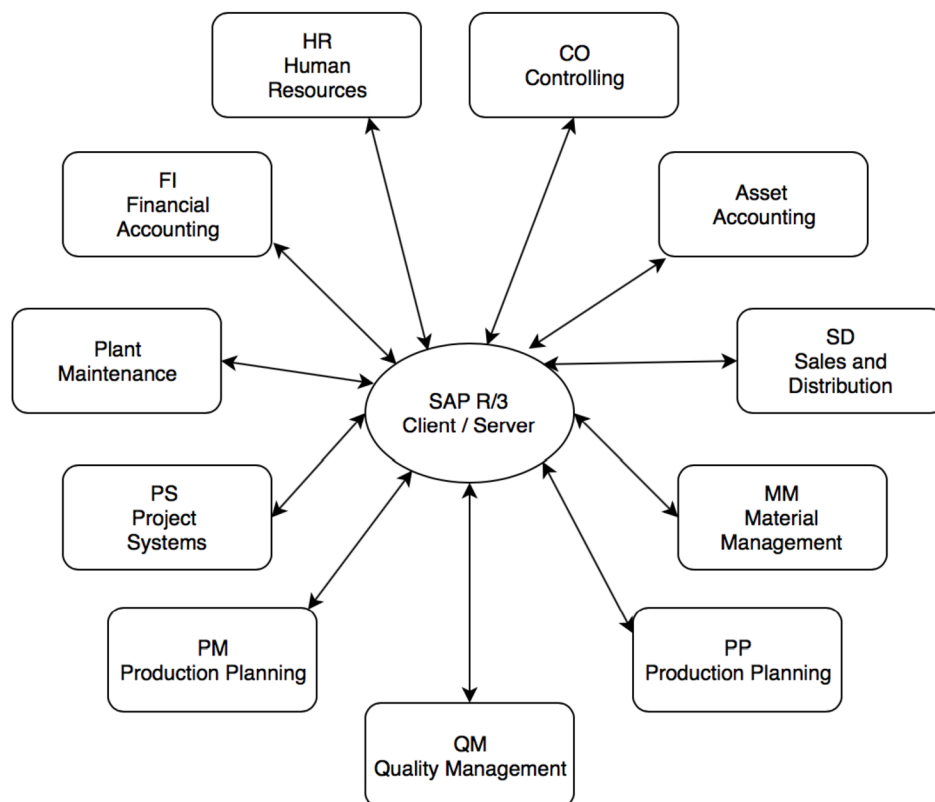
Společnost SAP významně posiluje své produktové portfolio pro všechny organizace bez ohledu na velikosti nebo oboru podnikání. Investuje velkou část svého ročního obrátu do výzkumu a vývoje softwaru.



Graf 3: Rozdělení trhu v odvětví informačních systémů [12]

2.6 Moduly systému SAP

Jak již je zmíněno výše, tak systém SAP poskytuje řízení různých odvětví a k jejich specializaci slouží dané moduly. SAP nabízí řešení financí, výroby, logistiky, distribuce a mnoho dalších. Každý modul SAP je integrován s ostatními moduly, systémy SAPu jsou rozděleny do dvou typů modulů, a to funkční moduly a technické moduly. Důležité ERP SAP moduly používané organizacemi jsou FICO (finance a controlling), MM (Řízení materiálů), SD (Prodej a Distribuce, HR (Lidské zdroje), PP (Plánování výroby) a další [16].



Obrázek 12: Moduly systému SAP (vlastní zpracování podle [16])

Přehled funkčních modulů [16]

SAP Module FI (Finance Accounting)

- General Ledger (GL)
- Accounts Payable (AR)

- Accounts Receivable (AR)
- Bank and Cash Managed
- Budgeting and Monitoring
- Withholding Tax (TDS)
- Asset Accounting (AA)
- Funds Management (FM)
- Treasury Management™

SAP Module CO (Controlling)

- Product Costing (CO-PC)
- Periodic Allocations
- Profitability Analysis (CO-PA)
- Cost Center Accounting (CCA)
- Profit Center Accounting (PCA)

SAP Module SD

- Sales Order Processing and Monitoring
- Shipping
- Bill / Invoice Generation
- Credit Management
- Bill of Material
- Pricing and Discounts
- Statutory Requirements

SAP Module HR

- Organizational Management
- Personnel Administration
- Recruitment Time Management
- Management Personnel Cost
- Planning Budget
- Payroll Benefits Compensation
- Management Personnel

- Development Training & Event Management
- Travel Management

SAP Module PP

- Production Planning
- Production Order Processing
- Demand Management
- Materials Requirements Planning
- Information System

SAP Module MM

- Purchasing
- Inventory Management
- Inventory Valuation
- Vendor Evaluation and Rating
- Invoice Verification
- Statutory Requirements

SAP Module QM

- Incoming Inspection
- Process Inspection
- Final / Delivery Inspections
- Quality Reports / Certificates
- Quality Notifications

SAP Module PM

- Maintenance Planning
- Breakdown Maintenance
- Preventive Maintenance
- Predictive Maintenance

SAP Module PS

- Project Planning
- Project Monitoring

- Project Costing
- Milestone based Billing
- Handing of WBS Elements

Přehled technických modulů [16]

- Netweaver
- ABAP – Advanced Business Application Programming
- IS Management
- XI
- SAP Basis
- SAP BI
- BIW
- SAP HANA

2.7 Popis modulu APO

Podniky se v dnešní době ocitají před strategickým rozhodnutím zda předvídat , nacházet odpovědi a rychle reagovat na rostoucí požadavky trhu, nebo být z trhu vytlačen. V odvětví se silnou konkurencí je podnikatelská strategie podmínkou úspěchu a rozhodujícím faktorem pro přežití. Dnes je podnikatelský záměr hodně závislí právě na informačních technologiích. Lze říci, že se jedná už o standard mít nějaký ERP systém pro řízení zdrojů. Podnikovými zdroji nejsou myšleny pouze zdroje materiálové, ale i kapacitní, personální a finanční.

Jakákoliv událost v logistice (nákup, prodej, výroba, údržba, opravy aj.) má okamžitý dopad na ekonomické části. Proto je modul Plánování a řízení výroby tak nepostradatelný. Nasazení takového výrobního modulu je nezávislé na průmyslovém odvětví. Procesy si lze do určité míry přizpůsobit, což se týká především při zohlednění různých výrobních strategií od kusové nebo variantní výroby přes výrobu dávkovou, sériovou, hromadnou až po výrobu procesní či kontinuální, které jsou charakteristické především pro průmysl chemický.

Základem pro plánování a řízení výroby jsou kmenová data výroby. Jedná se především o:

- kmenové záznamy produktu pro popis výrobku a definici jeho vlastností v plánování a řízení výroby
- kusovníky pro definování komponent potřebných pro proces výroby
- pracovní postupy pro definování sledu operací
- pracoviště, na kterých se budou jednotlivé operace odehrávat
- pomocné výrobní prostředky

Plánování v systému SAP R/3 je založeno na filozofii MRP II. Tyto mechanismy plánování plní roli dlouhodobého strategického plánování, ale i jemné plánování dílenského charakteru. K dispozici je napojení na prodejní statistiky, pro tvorbu dlouhodobých plánů. Na základě dlouhodobých plánů se poté vytváří střednědobé a krátkodobé plány na výrobu hotových výrobků, polotovarů a plány na nákup surovin.

Při řízení výroby hraje roli nejčastěji objekt zvaný “výrobní zakázka“, která dává příkaz k výrobě. Nalezneme v ní informace o tom, co se bude vyrábět, v jakém množství, v jakých termínech, na jakých pracovištích a na základě kterých operací. Po přijetí takové výrobní zakázky se provede kontrola disponibility materiálových komponent a kapacitních zdrojů. Taková zakázka obsahuje mimo zmíněné i plánované a skutečné náklady na produktovou výrobní dávku.

Z doposud uvedených funkcí je potřeba zmínit, že modul PP systému SAP R/3 je klasickým ERP výrobním systémem. Z toho plynou určitá omezení, například že systém neumí reagovat v reálném čase na dispozičně relevantní změny. Systém změny zaznamená až po provedení běhu MRP, což se zdá být často pro účely operativního dílenského řízení výroby nedostačující. Dále systém nemá optimalizační prostředek, který by automaticky tvořil sled operací na výrobním zařízení na základě předem zadaných kritérií.

Výše zmíněné nedostatky řeší systémy jiné kategorie, a to systémy APS (Advanced Planning and Scheduling) – systémy pokročilého plánování. Společnost SAP má jako řešení Supply Chain Management, který řeší problém řízení komplexního logistického řetězce. SAP APO je jeho významnou součástí, v systému APO spojila společnost SAP výkonnost ERP systému R/3 s progresivní analýzou dat a nástroji řízení logistického řetězce.

Hlavní předností APS systému SAP APO je možnost detailního plánování s okamžitým vyhodnocením materiálové a kapacitní disponibility. Důležitou vlastností je možnost

okamžitého automatického plánování v okamžiku přijetí zakázky. Systém ihned kontroluje kapacity výrobních zdrojů a materiálových komponent a informuje o úzkých místech. Takový plánovaný proces je prováděn s přesností na hodiny.

Řešení SAP APO je možné využít v každé organizaci, která pro svoji obchodní činnost využívá distribuční, zásobovací nebo výrobní logistiku a chce optimalizovat logistické náklady.

SAP APO (Advanced Planning and Optimization) je zkratka pro pokročilé plánování a optimalizaci. Je to jeden z nejdůležitějších modulů pro SAP SCM (řízení dodavatelského řetězce) ve velkých podnicích. SAP SCM pomáhá řídit podnikání z pohledu zásobovacího řetězce a reagovat na neustálé změny na trhu, tím udržuje společnosti obchodní výhodu [17, 3].

Pomocí SAP APO lze dosáhnout těchto výhod [14, 15]:

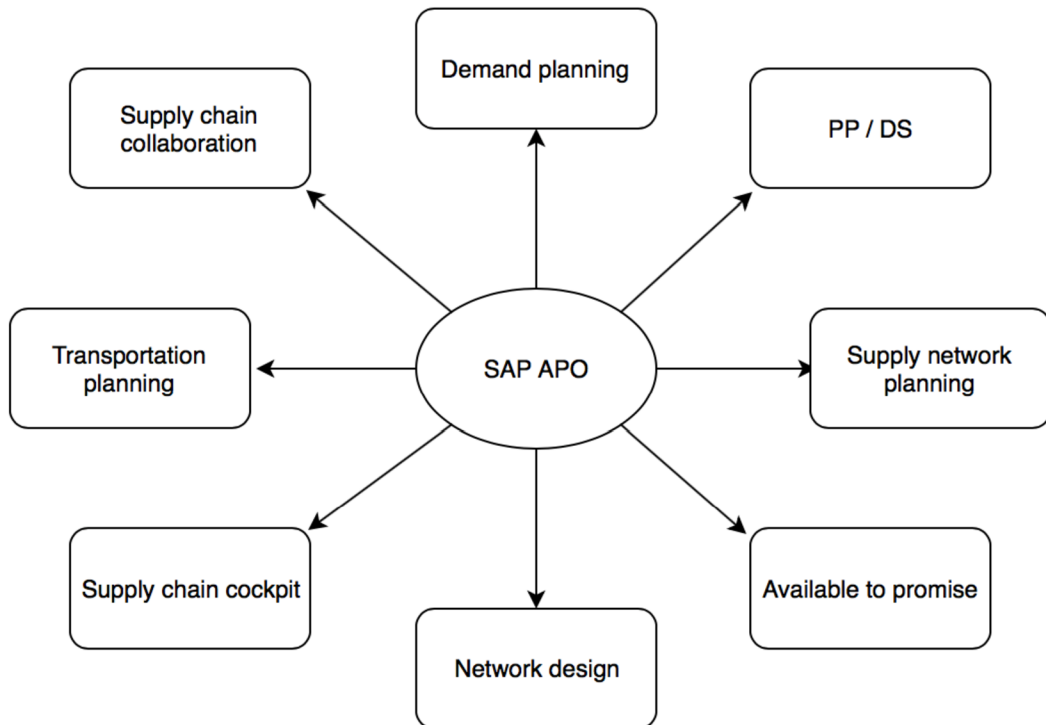
- Obchodní spolupráce na strategické, taktické a provozní úrovni plánování.
- Spolupráce mezi partnery ve všech fázích procesu dodavatelského řetězce, od přijetí objednávky až skladového hospodářství do konečného dodání výrobku.
- Využitím zákaznického a obchodního partnerství.
- Neustálé zlepšování a vyhodnocování účinnosti sítě dodavatelského řetězce.

Integrace SAP APO

Modul APO je dobře integrován do SAP ERP, který poskytuje profesionální a transakční řízení výroby, prodeje a materiálů. SAP APO je real-time aplikace, která je integrována podobným způsobem jako ostatní modul SAP. APO neboli Pokročilé plánování a optimalizace je komplexní balík, který obsahuje několik plánovacích aplikací dodavatelského řetězce, které umožní mnohem lepší znalosti o dodavatelském řetězci a zároveň umožní předpovídání, plánování a optimalizace.

SAP APO moduly

Mezi důležité komponenty SAP APO patří následující:



Obrázek 13: Schéma modulu APO (vlastní zpracování podle [13])

Plánování poptávky (DP – Demand Planning)

1. SAP APO je plánování poptávky, předpovídá tržní poptávky po výrobcích, který firma poskytuje.
2. Plánování poptávky je velmi flexibilní nástroj.
3. Používá pokročilé statistické prognózy a sofistikované makro techniky, je tedy poměrně jednoduché vytvářet prognózy, které jsou založeny na historických datech.
4. Provádí také předdefinované a samostatně definované testy na mnoha modelech a předpovídá výsledky. Využívá přístupu založeného na souhlasu, aby se plány poptávek přizpůsobily různým oddělením.

Dodávka síťového plánování (SNP – Supply Network Planning)

1. Plánování dodávky je jedním z významných komponentů SAP APO, který integruje nákup, distribuci, výrobu a dopravu. Umožňuje taktické plánování, které má být simulované a realizované s využitím jediného unifikovaného a konzistentního modelu.
2. Dodávka používá nejmodernější techniky, které jsou založeny na omezení a sankcích. Tyto techniky se používají k plánování toku produktu po celé délce dodavatelského řetězce.
3. To umožňuje optimální nákupní rozhodování, výrobu a distribuci, zkracuje dobu plnění objednávek, jakož i úroveň zásob a zlepšuje služby zákazníkům.
4. Také počítá množství, které má být dodáno na určitém místě, takže poptávky zákazníků mohou být koordinovány a optimální úroveň služeb zachována.
5. Má pokročilé heuristiky a matematické metody. To znamená, určitý požadavek se vztahuje i na všechny zdroje vztahující se k dopravě, výrobě a skladování, které jsou provozovány v rámci svých příslušných kapacit.

Plánování výroby a detailní rozvrhování (PP, DS – Production Planning and Detailed Scheduling)

1. Tento modul SAP APO umožňuje plánování a optimalizace výrobních zařízení s ohledem na aktuální čas a dostupné kapacity.
2. Používá se při plánování důležitých produktů, které mají dlouhou dobu doplňování zdrojů potřebných pro výrobu.
3. PP / DS umožní snížit dodací lhůty, urychlí dodávku na čas, zvýší propustnost díky lepšímu řízení a plánování zdrojů a minimalizuje náklady na skladování.

Globální dostupnost na příslib (ATP – Global Available–To–Promise)

1. Globální dostupnost je dalším kritickým SAP APO komponentem, který je nutné mít k dispozici pro výrobu na globální trh.
2. Funguje tak, že kontroluje dostupné položky, které je nutné mít pro výrobu a také ty, které byly již vyrobeny. Určuje jejich priority, kontrolu a prognózy.
3. ATP se vypočítává z aktuálního skladu za použití plánovaných příjmů a plánovaných požadavků. Celý materiál je dynamicky kontrolován systémem a všechny pohyby zboží jsou dokonale mapovány a plánovány.
4. Pomocí ATP provádíme globální kontroly a všechny stávající alokace produktů, které by byly provedeny na určité zákazníky a některé regiony, které vyžadují mnohem zdlouhavější dobu expedice.
5. Umožňuje uživatelům identifikovat požadavky jakékoliv příchozí objednávky.

Supply Chain Cockpit (SCC)

1. Supply Chain Cockpit je další důležitou součástí SAP APO, který poskytuje uživatelům grafický panel. Používá data z různých oblastí, jako třeba strategické plánování, plánování poptávky a výroby.
2. Supply Chain Cockpit je rozdělen do tří oblastí, v horní části displeje je zobrazena aktuální nastavení, které se skládá z modelu, pracovní plochy plánování, plánovacího období a názor. Na levé straně obrazovky se nachází stromová struktura a na pravé straně lze vidět konkrétní model.

SAP APO je jedním z nejlepších komponentů, který podporuje řízení dodavatelského řetězce (SCM).

2.8 Fáze implementace

Implementace IS/IT je náročný proces, který je zapotřebí pečlivě připravit a naplánovat. Je to projekt jako každý jiný, má tedy stejné atributy.

1. jasně stanovený konkrétní cíl
2. definovanou strategii vedoucí k dosažení stanoveného cíle
3. stanovený termín zahájení a ukončení
4. omezené zdroje dané rozpočtem a přidělenou kapacitou lidí
5. specifikaci přínosů, které budou dosaženy

Podle pana Molnára, jak uvádí ve své knize Efektivnost informačních systémů, je velmi zásadní, jaká se vytvoří v podniku atmosféra kolem implementačního procesu. Dá se říci, že všechny firmy, které se zabývají implementačními procesy, se řídí propracovanými metodikami, kde je podrobně popsáno, kdy, kdo co a jak má udělat. Tyto metodiky jsou si vesměs velmi podobné, to znamená, že celý problém se opět točí kolem člověka. Z toho platí následující tvrzení „*Implementace je mnohem více o lidech než o technologiích a metodikách*“ [2]. Zkušenosti pana Molnára poukazují na to, že pokud je tvrdě dodržována implementační metodika a nerespektují se individuální lidské a organizační podmínky podniku, tak se rychle vytvořila nepřátelská atmosféra. To má za následek třeba prodloužení projektu implementace nebo například, že se řada funkcí IS/IT vůbec nespustí.

Samozřejmě základního scénáře implementace se musíme alespoň okrajově držet:

1. řídicí výbor – tvoří členové managementu, určují priority projektu, součástí týmu by měl být i odpovědný zástupce dodavatele
2. realizační tým – tým specialistů, kteří jsou podřízeni řídicímu výboru, mají za úkol realizaci projektu, v čele týmu je vedoucí projektu a konzultant projektu
3. pracovní skupiny – tyto skupiny vznikají u složitějších projektů a mají na starosti dílčí úkoly přiděleny realizačním týmem

U standartních integrovaných informačních systémů pro řízení podniků se pohybujeme v procesu implementace od 6 do 12 měsíců. Jednotlivé etapy jsou následující a mohou se časově překrývat:

1. školení realizačního týmu
2. detailní analýza funkčních požadavků a parametrizace systému

3. vytvoření pilotního modelu
4. dodávky a instalace HW a SW
5. školení uživatelů
6. naplňování databází vstupními daty
7. ověřovací provoz
8. předání systému do rutinního provozu

V první řadě je potřeba identifikovat a zhodnotit klíčové problémy na technologické, procesní a manažerské úrovni. Poté je nutné provést analýzu rizik a stanovit vhodná opatření, aby společnost byla schopna dále vykonávat svoji činnost. Společnosti většinou nemají problém se zpracováním mzdové agendy a účetnictvím, nicméně často pracují na zastaralých aplikacích, které se již nerozvíjejí. Je potřeba takové procesy zakonzervovat, aby po čas přechodu na nové systémy fungovaly.

V žádném případě nemá smysl začínat proces implementace na základě nepromyšleného projektu, to by vyvolalo riziko významné škody. Veškeré následné komplikace by s vysokou pravděpodobností přesáhly přínosy pro podnikání organizace. Hrozily by nadbytečné náklady a škoda v podobě “zmařené investice“.

Pokud se firmě podaří provést implementaci v rámci každodenní rutinní agendy (ekonomiky, řízení lidských zdrojů apod.) a následně si neklade vyšší cíle na technologické, procesní a manažerské úrovni, pak znehodnotí svou investici do IS. Maximalizace přínosů z implementačního procesu se totiž neobejde bez těchto faktorů:

- Míra vytěžení funkcionality IS, využití jeho schopnosti integrovat procesy a standardizovat pracovní postupy.
- Zakomponovat do ERP jádra podporu procesů přinášející firmě konkurenční výhodu. U podniku na zakázkovou výrobu může jít o podporu pokročilého plánování a rozvrhování výroby (APS – Advanced Planning and Scheduling). Před samotnou implementací je potřeba si dobře zanalyzovat dostupné produkty, jejich vlastnosti a funkce, které mohou být pro firmu užitečné.

2.9 Provoz a údržba ERP

V průběhu 90. let byly vyvinuty firemní metodiky ITIL a COBIT, které mají ušetřit finanční i lidské zdroje a přitom se dosáhlo maximálního efektu zavedeného ERP. V metodikách jsou uvedeny pravidla, jak, kdy a v čem reagovat na změny, které se objevují čím dál častěji, jsou nepředvídatelné, a vytvářejí tak novou podnikovou realitu [3].

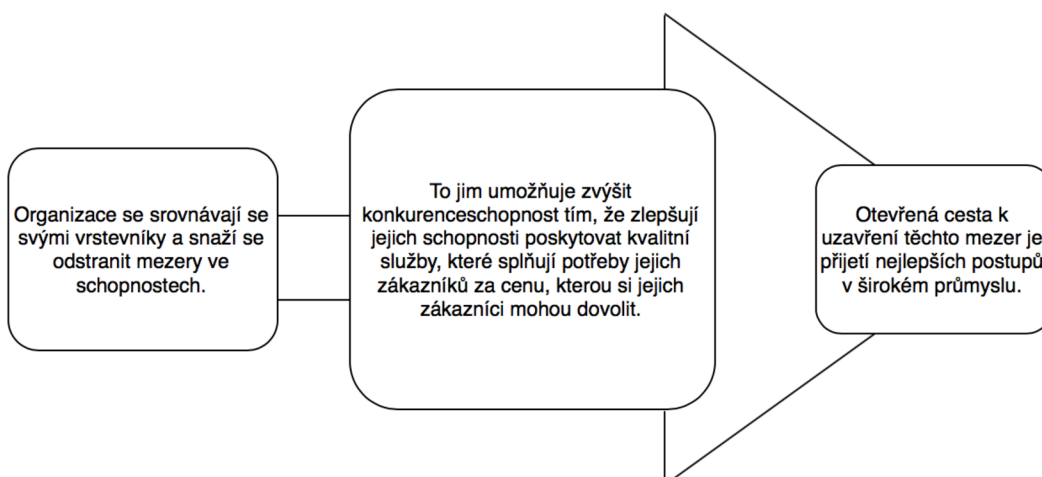
COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology) je komplex formalizující řízení a hodnocení IS/ICT. Vytvořili jej významné poradenské společnosti (Gartner, Deloitte atd.), které jsou členy organizace ISACF.

COBIT řídí IT projekty jako korelační vazbu mezi souborem požadavků, IT zdroji a IT procesy. Struktura IT procesů obsahu je prvky životního cyklu IS/ICT podle principu PDCA(Plan, Do, Check, Act).

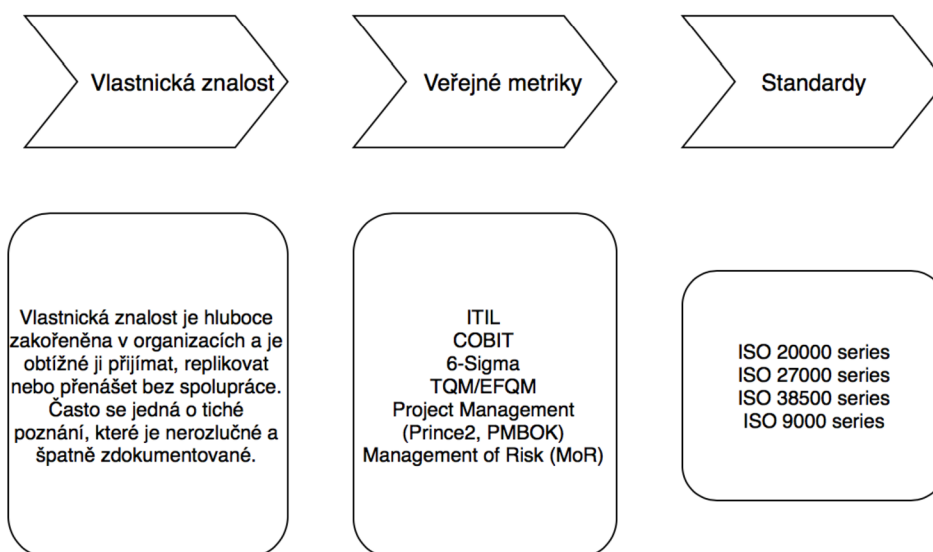
Základní procesní struktura metodiky COBIT je jednoduchá a srozumitelná nejen IT manažerům, ale i ostatním pracovníkům včele organizace. COBIT definuje pravomoci, odpovědnosti a obsah IT procesů, a to včetně provázanosti s podnikovými cíli.

V posledním aktualizovaném vydání metodiky COBIT je významně rozšířen její záběr. Je kladen důraz mezi podnikatelskými požadavky, tvorbou hodnot, podnikovou architekturou, definováním procesů a procesních toků. V tomto vydání COBIT také více respektuje provázanost mezi celopodnikovou a informační strategií.

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) je další metodika, která lze využít k operativnímu řízení IS/ICT. ITIL je takzvaným Best Practice framework neboli souhrnem nejlepších praktik a doporučení. ITIL zahrnuje praktický přístup k řízení služeb – dělá to, co funguje.



Obrázek 14: Best practices ve veřejném vlastnictví (vlastní zpracování podle [25])



Obrázek 15: Best Practice – zdroje (vlastní zpracování podle [25])

ITIL využijí spíše IT manažeři, protože je zaměřen více na ICT služby a infrastruktury. Je kompatibilní s COBITem i jinými metodikami. Samotný ITIL není standardem, nicméně představuje důležitý vstup do takového systému jako je mezinárodní norma ISO 20000.

Jedná se o normu, která je zaměřena na řízení ICT, zlepšování kvality, zvyšování efektivnosti a redukci nákladů u IT procesů [3].

Norma ISO 20000 obvykle používají společnosti [3].

- využívající ICT služby od externích dodavatelů
- poskytující ICT služby tak, aby si zajistily co nejefektivnější postupy
- zabývající se certifikací dalších subjektů
- požadující zlepšení kvality ICT služeb, zvýšení produktivity a snížení nákladů na IS/ICT

Řízení se standardem může společnosti ušetřit značné prostředky zejména v odstraňování chyb a při údržbě síťové infrastruktury. U velikých mezinárodních společností se dodržování standardů vyžaduje především od odběratelů, kteří mají poté jistotu, že ve společnosti je vše v naprostém pořádku.

3 Analýza současného stavu

3.1 Představení společnosti

Společnost Hill's Pet Nutrition Manufacturing s.r.o. založil Burton Hill roku 1907 v Kansasu, tehdy ještě pod názvem Hill Rendering Works, kdy se firma starala o likvidaci mrtvých zvířat a vyráběla krmiva pro hospodářská zvířata. Poté společnost prošla několika změnami, jak fúzí společností, tak změny portfolia výroby až se v roce 1968 prostřednictvím veterinářů a odborníků na zvířata v domácnostech zapsala jako značka granulí pro kočky a psy pod názvem Hill's Science Diet. Tato řada se dále rozšiřuje a dnes zahrnuje více než 60 značkových krmiv. Některé z nich jsou na předpis, dietní krmivo pro kočky a psy se specifickými nemocemi, které jsou k dispozici pouze prostřednictvím veterináře a ostatní jsou volně k prodeji, nicméně za vyšší ceny než konkurenční značky, protože se značka stojí, za svojí kvalitou zpracování. V současné době jsou produkty společnosti Hill's dostupné v 86 zemích celého světa. Obrat první miliardy dolarů společnost dosáhla roku 1999.

Obchodní firma: Hill's Pet Nutrition Manufacturing, s.r.o., C 115134 vedená u Městského soudu v Praze

Datum zápisu: 15. srpna 2006

IČO: 27580792

Předmět podnikání: výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona a pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor

Základní kapitál: 120 000 000,- Kč

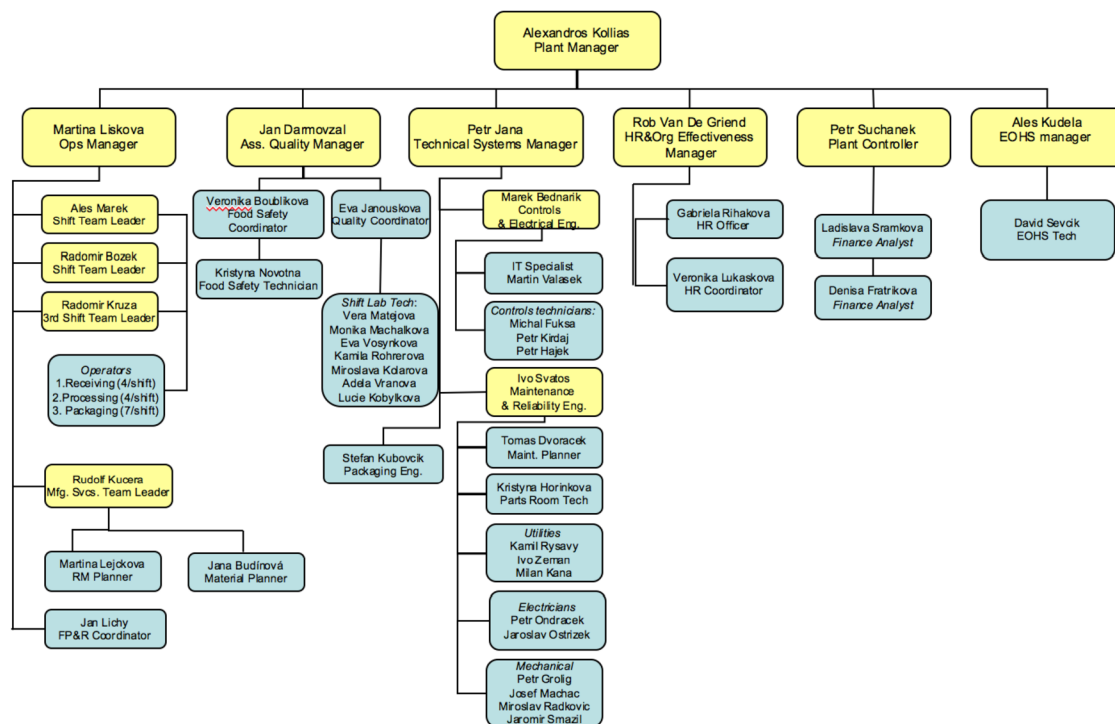


Obrázek 16: Logo společnosti (interní data společnosti Hill's)



Obrázek 17: Továrna na granule v Hustopečích (interní data společnosti Hill's)

3.2 Organizační struktura společnosti



Obrázek 18: Organizační struktura společnosti v rámci ČR (zdroj: intranet společnosti Hill's)

3.3 Analýza vnitřního a vnějšího prostředí

V této kapitole jsou uvedeny situační analýzy prostředí podniku. Prostor je rozdělen na vnitřní a vnější, přičemž cílem analýzy vnitřního prostředí je porozumět schopnostem společnosti. Na druhé straně analýza vnějšího prostředí se zabývá systematickým zkoumáním okolí podniku, které má na analyzovanou společnost značný vliv.

3.4 Vnější prostředí (PEST)

Analýza PEST zahrnuje politické, ekonomické, sociální a technologické faktory. Nachází se v takzvaném makroprostředí s vazbou na analyzovanou firmu, tedy Hill's Pet Nutrition Manufacturing s.r.o. Společnosti takřka nejsou schopny ovlivnit vnější prostředí, to však ovlivňuje všechny účastníky trhu včetně analyzované společnosti.

Firma Hill's, jak již bylo zmíněno výše, je výrobní společností se sídlem v Praze. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o výrobní proces, který probíhá v České republice, tak se v analýze můžeme zabývat pouze lokálním prostředím.

3.4.1 Politické a legislativní prostředí

Česká republika je právní demokratický stát a členem Evropské unie. Díky uplatňování státního legislativně-právního rámce, na který má vliv i EU, jsou zde vytvořeny vhodné podmínky pro soukromé podnikání.

Od revoluce v roce 1989 se v ČR střídají levicové a pravicové strany a jejich koalice. Vzhledem k tomu, že každá strana má jiný pohled na vedení státu a jejich vlády se střídají, je téměř nemožné udržení nějakého dlouhodobého směru a to příliš nepomáhá podnikatelskému prostředí.

Nyní se relativně obsáhle řeší problematika zavedení progresivní daně, která by měla značný vliv na podnikání firem. Jedná se v podstatě zvýšení čisté mzdy lidem s nižšími příjmy a o snížení čisté mzdy lidem s vyššími příjmy. Je to tedy demotivující daň, která podkopává snahu o zvýšení zisku.

Dalším problémem může být příliš velká biokracie úřadů či nějaké kontroverzní opatření Evropské unie.

3.4.2 Ekonomické prostředí

K analyzování ekonomického prostředí podniku nám pomáhají mimo jiné dostupné ekonomické ukazatele jako je vývoj HDP, míra inflace, nezaměstnanost a podobně.

V České republice je vývoj HDP dlouhodobě v rostoucím trendu a to od roku 2009, kdy na Českou republiku plně dolehla ekonomická krize. Nyní je patrný klesající trend přírůstků HDP a tedy zpomalování růstu ekonomiky.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Vývoj HDP (%)	-4,1	2,2	1,7	-0,8	-0,5	2,7	4,5	2,5	2,6
HDP (v mld. Kč)	3628	3668	3807	4060	4098	4314	4555	4719	4885

Tabulka 2: Vývoj HDP (vlastní zpracování podle [19])

Dalším důležitým ukazatelem je inflace neboli cenová hladina. V České republice se uplatňuje metoda cílování inflace. Za to zodpovídá Česká národní banka (ČNB), která provádí dohled nad finančním trhem. Cílování inflace přináší do ekonomiky stabilitu a omezuje rizika spojená s touto problematikou.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Míra inflace (%)	1	1,5	1,9	3,3	1,4	0,4	0,3	0,7	2,4

Tabulka 3: Vývoj míry inflace (vlastní zpracování podle [18])

Pro podnikání jsou důležitým indikátorem i daňové sazby (DPH). Vývoj DPH je znázorněn v tabulce níže, je zde vidět relativně stabilní celkové daňové zatížení a však rostoucí trend sazeb DPH.

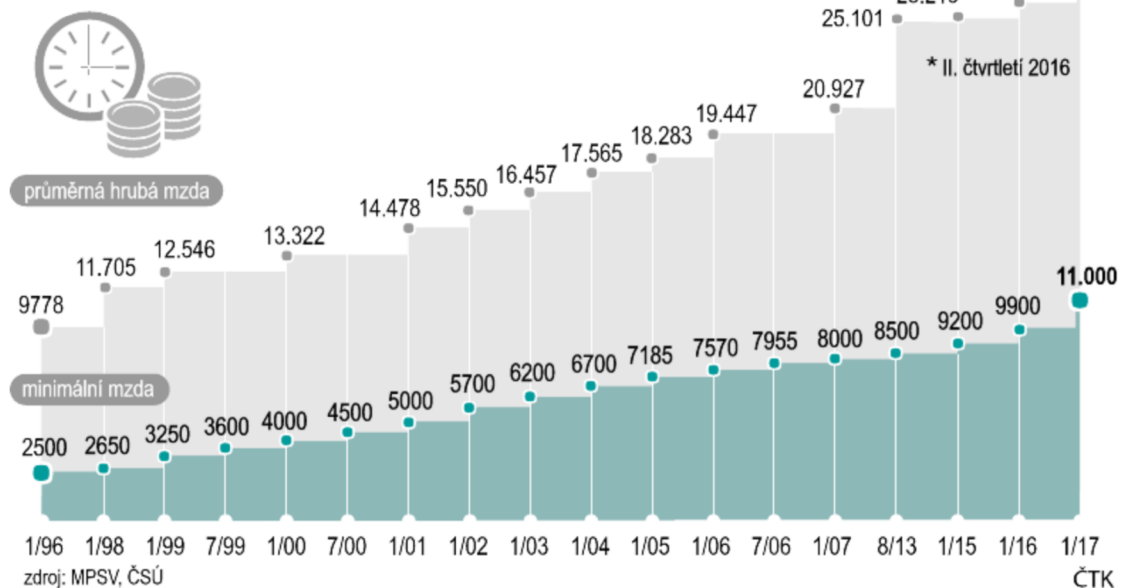
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Základní sazba DPH (%)	19	19	20	20	21	21	21	21	21
Snížená sazba DPH (%)	9	10	10	14	15	/10	/10	/10	/10

Tabulka 4: Vývoj sazby DPH (vlastní zpracování podle [19])

Značný vliv na společnost má i neustálé zvyšování zákonné minimální a průměrné mzdy v České republice.

Minimální a průměrná mzda

v korunách za měsíc



Graf 4: Minimální a průměrná mzda [20]

3.4.3 Sociální prostředí

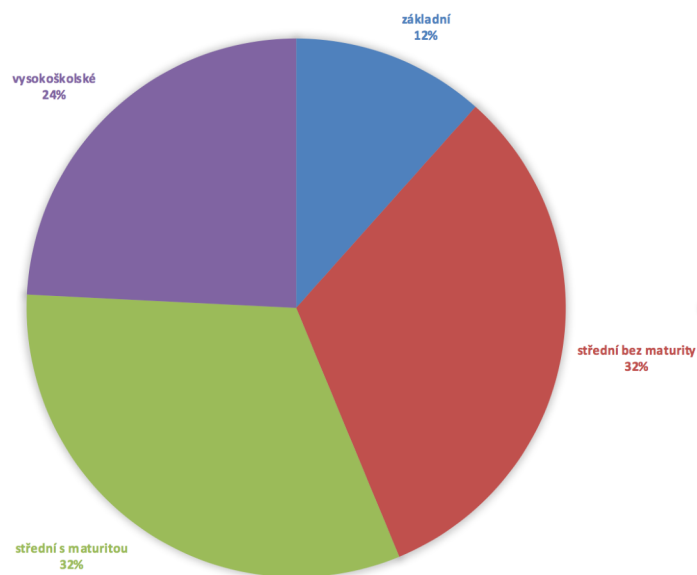
Sociální faktory jsou v našem případě důležité zejména vzhledem k dostupnosti lidského kapitálu a jeho kvality. Jako základní ukazatele si v tomto případě uvedeme míru nezaměstnanosti a strukturu vzdělanosti.

Z tabulky číslo 4 lze říci, že v posledních letech nezaměstnanost klesá, což v roli zaměstnavatele znamená, že má menší možnost výběru mezi kvalifikovanými zájemci. Současná hodnota nezaměstnanosti v EU se momentálně pohybuje okolo 10%, Česká republika si tedy vede dobře.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Obecná míra nezaměstnanosti (%)	6,7	7,3	6,7	7	7	6,1	5,1	4	3,4

Tabulka 5: Míra nezaměstnanosti (vlastní zpracování podle [21])

Strukturu vzdělanosti v jihomoravském kraji v aktuální podobě k měsíci duben 2017 si můžeme prohlédnout níže.



Graf 5: Struktura vzdělanosti v Jihomoravském kraji (2017) [21]

3.4.4 Technologické prostředí

Pro udržení se na vrcholu produkce granulí pro kočky a psy je potřeba neustále sledovat a analyzovat technologické novinky především ve výrobních procesech a pokud se objeví nějaká novinka, tak správně a včas na tento vývoj reagovat. Důležité je studovat odborné časopisy věnující se dané problematice, účast na odborných veletrzích, výstavách a s využitím poznatků i použití co nejširšího spektra technologií jimž přikládáme nejvyšší priority a které mohou být potencionálně zajímavé.

V dnešní době je čím dál těžší reagovat na technologický faktor vnějšího prostředí, je rychlejší, progresivnější a může se stát významnou silou společnosti.

3.4.5 Ekologické prostředí

Vzhledem k tomu, že se jedná o výrobní společnost, kde je tedy i velká míra odpadu, tak má společnost Hill's veliký zájem o životní prostředí. Třídění odpadu je samozřejmostí, fabrika disponuje také čističkou odpadních vod či plynů. Několikrát v roce je také vyhlášen zelený den a to lidé z fabriky jdou posbírat odpadky v okolí továrny. Nyní je trendem také snižování nákladů a snaha méně tisknout dokumenty a naopak co nejvíce využívat elektronickou komunikaci.

3.5 Porterova analýza pěti sil

Porterova analýza je složena z pěti sil, které na sebe vzájemně působí. Jedná se o působení konkurence, dodavatelů, zákazníků a substitutů. Aby bylo možné sestavit Porterův model, je třeba si jednotlivé síly blíže specifikovat.

3.5.1 Stávající konkurence

Jak již bylo v úvodu zmíněno, Hill's je jedničkou na trhu s granulemi pro domácí mazlíčky s nějakým onemocněním, jako například štítné žlázy a podobně. V oblasti klasických granulí si také stojí velmi dobře, je podstatně dražší, ale sází na kvalitu. Vzhledem k ceně produktů, působí především na jiných trzích než v České republice.

3.5.2 Nová konkurence

V oblasti stravy pro domácí mazlíčky je velmi těžké vstoupit nově na trh a prosadit se. Již nyní tu působí velice silní hráči, kteří si svoje pozice hlídají a jsou schopni velice rychle reagovat na novinky.

3.5.3 Kupní síla zákazníků

Vzhledem ke specializovaným dietám nemá zákazník s domácím mazlíčkem, který má zdravotní potíže na výběr a s největší pravděpodobností si bude muset koupit specializovanou dietu. Druhou skupinou zákazníků jsou lidé, kteří mají domácího mazlíčka zcela zdravého, ale chtějí mu dopřát nejkvalitnější, vyváženou stravu.

3.5.4 Kupní síla dodavatelů

Dodavatelé jsou pro společnost velmi důležitým partnerem, protože na nich stojí výroba granulí. Musí dodržovat předepsané termíny a především kvalitu, každá nově přichodící surovina je detailně prověřena a jsou povoleny pouze minimální odchylky testů.

3.5.5 Hrozba substitutů

Společnost má bohaté portfolio nabízených surovin, které jsou již po dlouhé období pravidelně odebíraná. Nelze tedy předpokládat, že by se najednou snížila nějak rapidně poptávka po nabízeném produktu ba naopak, společnost neustále expanduje do další států. Hlavním odběratelem produktů z Hustopečské výroby je Čína, kde jsou lidé ochotni zaplatit vyšší cenu za kvalitní stravu pro své miláčky.

3.6 Vnitřní prostředí společnosti (7S)

Mezi hlavní faktory úspěchu patří strategie a struktura firmy, spolupracovníci ve firmě, jejich schopnosti (dovednosti), styl řízení firmy, systémy a postupy ve firmě, sdílené hodnoty (kultura) firmy. Tyto faktory úspěchu definují rámec „7 S faktorů“ firmy Hill's.

3.6.1 Strategie

Společnost má zájem být i nadále jedničkou na trhu a udávat směr, kterým se bude celý sektor ubírat. Prioritou je udržení si stávajících zákazníků a získání nových. S tím souvisí neustálé zlepšování značky společnosti.

3.6.2 Struktura

Organizační struktura je znázorněna na obrázku 3. Generální ředitel má pod sebou celkem 6 divizí, které jsou následně rozděleny podle toho, jak spolu úzce spolupracují.

3.6.3 Informační systémy

Společnost využívá SAP a momentálně usiluje o zavedení modulu APO pro přesnější optimalizaci skladových zásob, kterou se zabývá tato práce. Ke komunikaci uvnitř společnosti slouží intranet a email.

3.6.4 Styl řízení

Komunikace ve společnosti je také více otevřenější, převládá zde tykání mezi zaměstnanci, a to i mezi zaměstnanci a jejich nadřízenými.

Každé ráno je krátká porada, kde teamleader sdělí cíle na další den a splnění cílů z předešlého dne. Pravidelně probíhají také porady mezi jednotlivými odděleními, kde se vyhodnocuje, zda bylo dosaženo požadovaných dlouhodobých cílů, rozřazují se úkoly a způsob jejich řešení.

3.6.5 Spolupracovníci

Základem každé úspěšné společnosti je mít spokojené a loajální zaměstnance. Je třeba mít na paměti, že motivace je pro každého člověka jiná a finanční motivace nemusí být pro někoho tak úspěšná jak pro jiného. Pro to, aby mohl Hill's co nejvíce motivovat, nabízí pro své zaměstnance mnoho benefitů. Jedním z těchto benefitů je příspěvek na oběd ve formě stravenek, dalším je například týden dovolené navíc, příspěvky na penzijní spoření a další. Společnost pro své zaměstnance nabízí i doučování anglického jazyka nebo posilovnu v prostorách společnosti zdarma.

3.6.6 Sdílené hodnoty

Aby bylo možné dosáhnout stanovených cílů a uspokojit maximálně zákazníky, musí být k tomu motivováni i zaměstnanci. Ti musí mít pocit, že na splnění cíle se sami zasloužili. K posílení kolektivu pořádá společnost různé akce. Jednotlivá oddělení jezdí každoročně na teambuilding, před Vánocemi je vždy pro celou společnost pořádán vánoční večírek a v červnu den dětí. K tomu jsou několikrát v roce uskutečňovány různé soutěže se zajímavými cenami.

3.6.7 Schopnosti

Společnost se hodně prezentuje čistotou a ekologickým chováním vůči společnosti. Dále dbá na bezpečnost práce, má velmi málo úrazů během roku a to díky tvrdě nastaveným pravidlům k obsluze různých strojů.

3.7 Závěr analýzy (SWOT)

Aby bylo možné správně zhodnotit směřování Hill's do budoucna, je potřeba se zaměřit na vnitřní a současně i vnější vlivy. Ty mohou budoucí activity buď podpořit nebo zbrzdit. Vnitřní faktory jsou rozděleny na silné a slabé stránky, vnější a vnitřní faktory představují potenciální příležitosti a hrozby.

Nejde pouze o statistické popsání aktuálního stavu, ale je nutné zamyslet se i nad opatřeními, která pozitivní vlivy podpoří a naopak eliminují vlivy negativní.

Data pro tuto analýzu byla získány z předchozích tří analýz (PESTE, Porterova analýza, 7S).

3.7.1 Silné stránky

- Jednička na globálním trhu s granulemi
- Vysoká znalost know-how
- Ovlivňuje konkurenci na trhu
- Motivace zaměstnanců
- Zaměstnanecké benefity
- Firma s dlouholetou působností

3.7.2 Slabé stránky

- Chyby ve výrobních procesech
- Náchylnost na různé infekce
- Vyšší cena oproti konkurenci
- Pomalý changeover

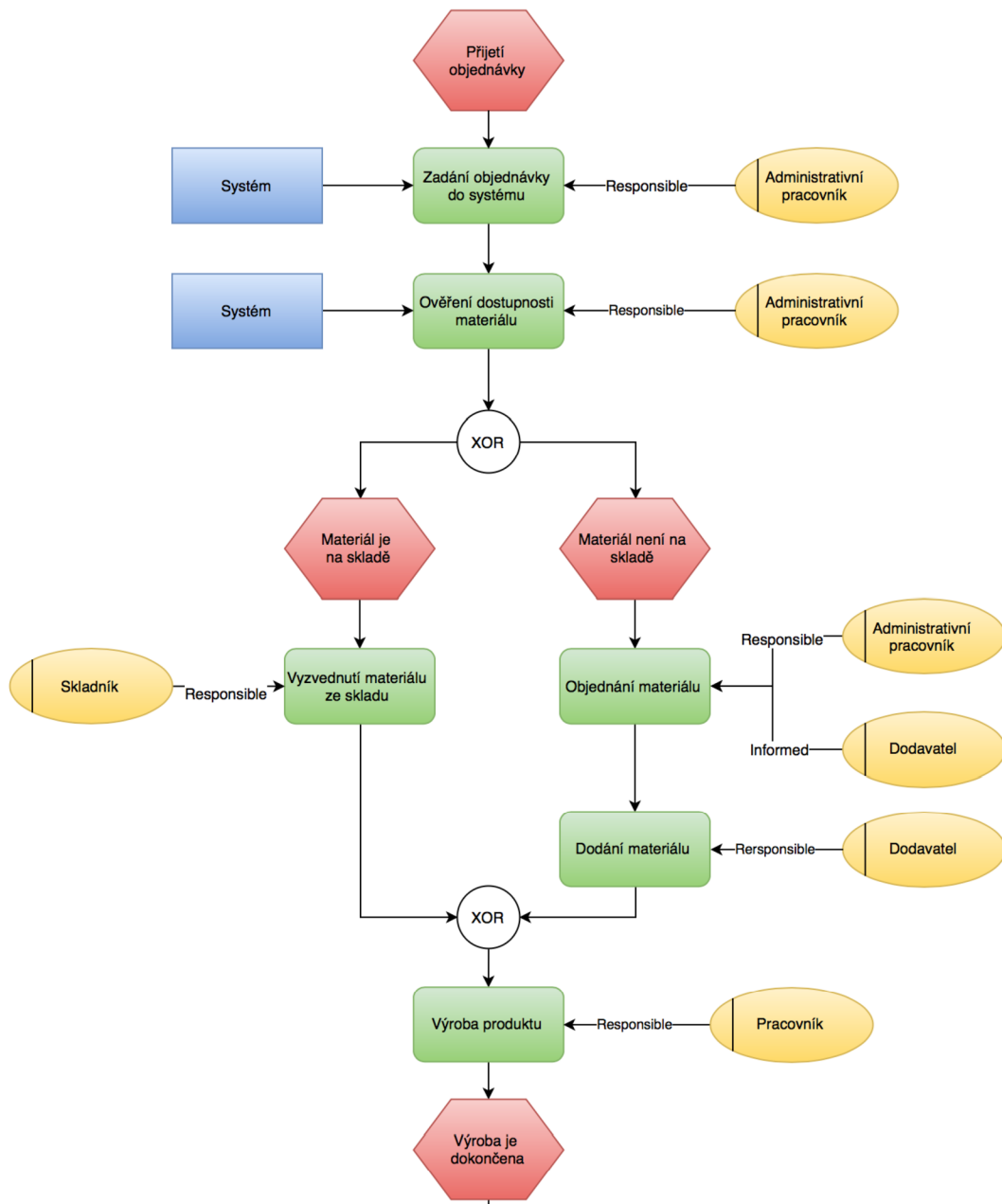
3.7.3 Příležitosti

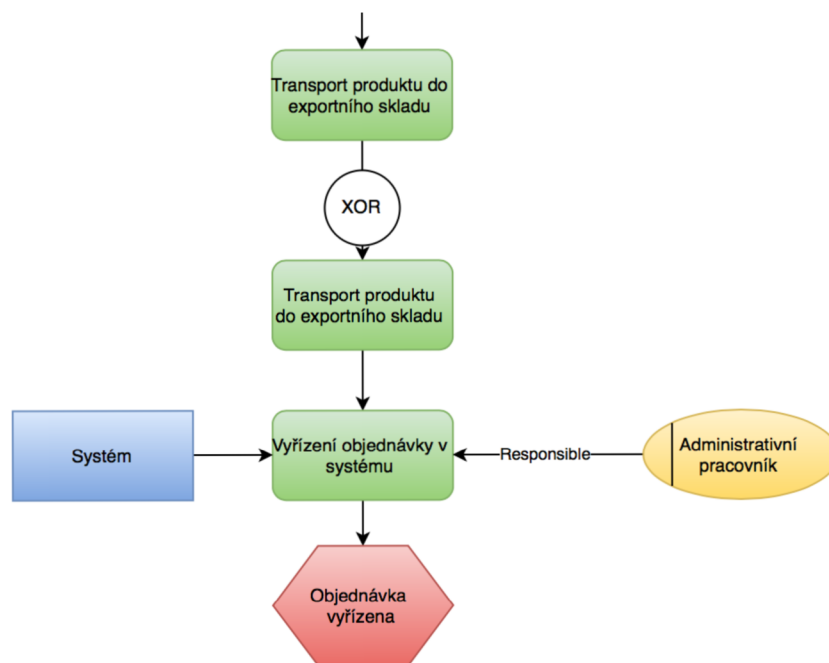
- Odstranění chyb z výrobních procesů
- Zrychlení changeoveru
- Objevování nových trhů a nových investičních příležitostí
- Upevnění vztahů se stávajícími zákazníky
- Zlepšení marketingové komunikace

3.7.4 Hrozby

- Změna chování zákazníka
- Nové a lepší produkty ze strany konkurence
- Změna ze strany monetární či fiskální politiky
- Pozdní reakce na změnu chování zákazníků

3.8 Analýza procesů





Obrázek 19: EPC diagram procesu objednávky (vlastní zpracování)

4 Doporučení pro část implementace

V této kapitole jsou uvedeny návrhy na opatření, které zabrání kritickým faktorům implementace.

4.1 Cíle a kritéria projektu implementace modulu APO

Hlavním cílem projektu a motivem k rozhodnutí rozšíření dosavadního řešení je:

- Odchytky v naskladněných surovinách
- Systémová podpora růstu organizace
- Usnadnění pracovního procesu

4.1.1 Výhody získané implementací daného modulu

Management společnosti Hill's očekává, že při implementaci modulu APO do systému SAP dokáže odstranit dosavadní problémy při správě zásob na skladě u kterých dochází k častým odchylkám. Díky tomu bude mít i hlavní product manager více času a větší přehled o naskladněných surovinách. Tím pádem bude moci využít získaný čas k rozvoji společnosti v jiných aktivitách.

4.1.2 Kritické faktory úspěchu

V podstatě ve všech možných oblastech bývá z pravidla nejslabším článkem projektu právě člověk. Lidé jsou omylní, nepozorní, emotivní nebo špatně pochopí prezentované fakta. Lidé doprovázejí IT projekt po celou dobu trvání, již od samotného vzniku, přes implementaci, po ostrý provoz a následné podpory. Dílčí etapy ovlivňují různé skupiny lidí, přičemž jejich vlivy se navzájem překrývají [3]:

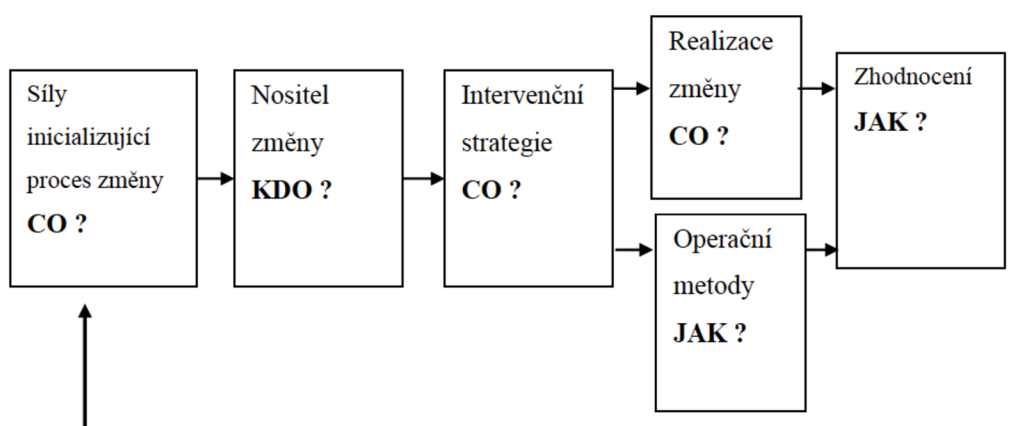
1. **Volba rozhodnutí** – management, popř. vlastník společnosti.
2. **Pořízení systému a volba implementačního partnere** – management, popř. vlastník společnosti, lidé z dodavatelských a konzultačních firem.
3. **Implementace** – management společnosti, všichni uživatelé.

4. **Užívání a údržba** – management společnosti, všichni uživatelé.
5. **Rozvoj, inovace a „odchod do důchodu“** – management, popř. vlastník společnosti, lidé z dodavatelských a konzultačních společností, všichni uživatelé.

Důležitým aspektem je vliv stakeholders – osoby který mají vliv na fungování a hospodářských výsledcích podniku, např. v rámci dodavatelského řetězce. Stakeholdeři by měli mít stejný zájem a to dlouhodobě výkonná společnost [3].

4.1.3 Lewinův model

- K řízení změny při budování informačního systému nám může dopomocť například Lewinův model. Ten vychází z principu, že změna vyžaduje posun od jednoho statistického stavu přes realizovanou aktivitu k dalšímu statistickému stavu. Model má třístupňový proces, který je charakterizován jako: **rozmrazení, změna a opětovné zmrazení**.
- Rozmrazení – stav nespokojenosti, který generuje podmínky k uskutečnění změny. V této fázi se připravuje změnový proces, tzn. zahájení a vedení informační kampaně mezi zaměstnanci s cílem minimalizovat jejich odporu ke změně.
- Změna – jedná se fázi samotné změny, vyžaduje organizaci a mobilizaci zdrojů z první fáze. Určený agent změny provede zásahy v jednotlivých oblastech .
- Opětovné zmrazení – Ukotvení a stabilizace nových způsobů práce v podniku. Manažeři musejí být schopni zavádět a řídit změny tak, aby se nelišily od podnikových cílů.



1. Analýza situace

Management společnosti si je vědom ne příliš dobrou optimalizací skladových zásob při naskladňování dodaných surovin. Proto je potřeba nasadit do SAPu modul APO, který bude při analýze surovin přesnější a nebude docházet k častým odchylkám, které se musí řešit následně manuálním zásahem do systému.

2. Agent změny

Agentem změny bude IT manager spolu s produktovým oddělením, který má přehled o chybách. Je potřeba zajistit přesné předání informací mezi těmito stranami a následně IT manager musí správně navrhnout implementační proces.

3. Intervenční oblasti

Hlavní intervenční oblastí bude IT oddělení, které musí úzce spolupracovat s oddělením produktů.

4. Realizace změny

Změna bude realizovaná pomocí IT oddělení v ČR, které bude delegovat požadavky na hlavní IT oddělení dceřiné společnosti Colgate v Americe, které s nasazením modulu bude pomáhat, protože má zkušenosti s více projekty.

5. Verifikace dosažených výsledků

Implementace APO modulu do systému SAP zefektivní společnosti Hill's zásobovací procesy. Bude přesně známo, kolik je na skladě surovin, kdy dojde k jejich vyčerpání a s jakým předstihem je potřeba doobjednat nové suroviny. To vše v reálném čase při běžících procesech fabriky.

4.2 Analýza rizik

Jakákoliv změna ve společnosti s sebou přináší i určitá rizika. Ty je důležité nepodceňovat, protože mohou znamenat prodloužení délky trvání celého projektu, zvýšení nákladů nebo dokonce neúspěch celého projektu. Tyto rizika je třeba vyhledat, analyzovat, a pokud se jeví jako více pravděpodobná, je třeba vhodným způsobem snížit jejich dopad.

Rizika budou ohodnocena podle pravděpodobnosti výskytu rizika a jeho závažnosti dopadu. V tabulce níže budou uvedena pouze rizika nejvýznamnější. Jejich ohodnocení bude prováděno pomocí následujících tabulek.

Počet bodů	Pravděpodobnost výskytu rizika
1	Téměř nemožná (1 – 20 %)
2	Výjimečně možná (21 – 40 %)
3	Běžně možná (41 – 60 %)
4	Vysoce pravděpodobná (61 – 80 %)
5	Téměř jistá (81 – 100 %)

Tabulka 6: Klasifikace bodů podle pravděpodobnosti výskytu rizika (vlastní zpracování podle [24])

Počet bodů	Závažnost dopadu rizika
1	Spíše zanedbatelná
2	Málo významná
3	Významná
4	Velmi významná
5	Zcela nepřijatelná

Tabulka 7: Klasifikace bodů podle závažnosti dopadu rizika (vlastní zpracování podle [24])

V tabulce níže je u každého rizika uveden počet získaných bodů v závislosti na pravděpodobnosti výskytu a závažnosti dopadu.

4.2.1 Identifikace rizik

Níže jsou popsány rizika, která hrozí v případě zamýšlené realizace změny.

Pojem riziko můžeme chápat v nejšířším slova smyslu jako „vystavení nepříznivým okolnostem“. Pojem riziko se však používá i v mnoha jiných souvislostech a existuje více výkladů, jak jej definovat. Riziko můžeme chápat také jako možnost vzniku ztráty či odchýlení skutečných výsledků od výsledků očekávaných. [22]

V rámci rizikové politiky (řízení rizik) je potřeba nejdříve rizika analyzovat, identifikovat a vyhodnotit je. Musí se určit velikost potenciálního rizika ztráty a pravděpodobnost jeho výskytu. Existuje celá řada metod a nástrojů, kterými řídíme rizika. Můžeme sem zařadit například retenci rizika, redukci rizika, transfer rizika, vyhnoutí se riziku atd. Vhodnost použité konkrétní metody určuje především charakter rizika.

Rizika je třeba stanovit v rámci všech fází životního cyklu ERP systému a také v případě nerealizace projektu. Rizika je možné analyzovat pomocí dvou základních přístupů na kvalitativní metody a kvantitativní metody. [10, 22]

- **Kvalitativní metody** – vyjadřují se v určitém rozsahu a jejich úroveň je určována převážně kvalifikovaným odhadem. Kvalitativní metody jsou sice jednodušší a rychlejší na vyhodnocení, avšak podléhají větší míře subjektivního hodnocení.
- **Kvantitativní metody** – jsou to metody analýzy rizika založené na matematickém výpočtu z frekvence výskytu. Je dobře proveditelné jejich finanční ohodnocení, avšak jsou složitější a vyžadují více úsilí

Č.	Možná příčina	Závažnost	Pravděpodobnost	Hodnota
1	Neznalost systému	4	2	8
2	Chybějící řízení projektu	3	2	6
3	Chybějící odpovědnosti	3	2	6
4	Školení	4	2	8
5	Nedostatečné kapacity	5	2	10
6	Neznalost procesů firmy	3	2	6
7	Nedostatečná podpora managementu	2	2	4
8	Nefunkčnost systému	5	1	5
9	Migrační data	4	3	12
10	Špatná komunikace	3	3	9
11	Problémy s dodavatelem	3	1	3

Tabulka 8: Ohodnocení rizik projektu řízené změny (vlastní zpracování)

4.3 Doporučení pro eliminaci potencionálních problémů

Pro každou výše uvedenou příčinu je navrženo doporučení na protiopatření, které má za následek eliminace dané příčiny. Pokud budou tato doporučení dodržena, tak s největší pravděpodobností implementace proběhne podle časového harmonogramu, který si společnost určí.

4.3.1 Neznalost systému

Při implementaci veškerých systémů či dodatečných modulů je důležitá znalost celého systému. Relativně často se stává, že zaměstnanci firmy nemají dostatečnou představu o rozsahu daného systému a jeho souvislostech. Dalším problémem bývá, že dodavatelský tým nepředá potřebné informace implementačnímu týmu. K úspěšné implementaci je potřeba mít dostatek znalostí o celém systému, ty získáme za pomoci dostatečného počtu kvalifikovaných konzultantů, kteří obsáhnou celou implementovanou oblast. V případě, že tato podmínka není splněna, hrozí, že implementace bude časově náročnější a tím se i prodraží.

4.3.2 Řízení projektu

Řízení projektu je relativně složitá záležitost, často je zapotřebí organizovat velikou množinu osob a firem. Projektový manažer odpovídá především za [23]:

- Řízení realizace implementace projektu (časový plán, plán zdrojů, určení pravomocí a zodpovědnosti)
- Identifikuje odchylky od daného plánu, navrhuje a realizuje nápravná opatření
- Podává informace o dosavadním průběhu realizace projektu
- Předpovídá vznik problémů a hledá vhodné řešení
- Sleduje a vyhodnocuje náklady vzhledem k danému rozpočtu
- Vytváří potřebné pracovní kontakty na různých úrovních řízení

Je nutné, aby společnost měla stanoveného projektového manažera, jinak bude docházet k ukvapeným řešením, nesledování harmonogramu či rozpočtu projektu.

4.3.3 Odpovědnosti

Koncoví uživatelé často žijí v omylu, že za přechod do nového systému je odpovědný implementační tým. Ovšem opak je pravdou a vedení společnosti musí předat všem zaměstnancům tuto skutečnost. Odpovědností každého koncového uživatele musí být porozumění novému systému, absolvovat školení a snažit se ho maximálně pochopit. Je zapotřebí, aby svou kooperací přispěli implementačnímu týmu při migrování dat.

4.3.4 Školení

Díky implementace nového modulu APO do systému SAP dojde k určitým změnám pracovních postupů a popisů práce. K tomu je zapotřebí detailní proškolení uživatelů. K tomu slouží dva přístupy:

- Plné zaškolení dodavatelem. Dodavatel je plně zodpovědný za vyškolení koncových uživatelů. Toto řešení bývá ale často velmi nákladné.
- Metoda vyškolení školitelů. Klíčový uživatelé jsou vyškoleni dodavatelem a tito školitelé následně školí koncové uživatele.

Z výše uvedeného vyplývá, že je potřeba vyčlenit potřebné kapacity a zdroje pro řádné vyškolení klíčových uživatelů a následné vytvoření plánů a materiálů pro školení koncových uživatelů. To zajistí plné a správné využívání implementovaného modulu.

4.3.5 Kapacity

Pro zahájení takového projektu jako je implementace modulu APO je potřeba, aby si společnost zjistila, zda má dostatečné lidské zdroje, které dokážou pojmout dané množství práce. Z dosavadních zkušeností konzultantů je patrné, že mnoho firem započalo proces implementace, aniž by zajistilo dostatečné kapacity, což mělo za následek přepracovanost, vyčerpání zaměstnanců a neoptimální nastavení systému. To může mít za následek přetížení zaměstnanců a jejich odchod ze společnosti, čímž by se délka implementace ještě více prodloužila. Při rozšiřování týmu se nesmí opomenout zastupitelnost jednotlivých lidí, každá oblast musí být pokryta minimálně dvěma členy, aby v případě nemoci, či čerpání řádné dovolené nedocházelo k prodloužení projektu.

4.3.6 Neznalost procesů

Důležitým faktorem je vytvoření detailních procesních map fungování organizace, aby tato mapa byla následně přenesena do nového systému. Doporučuje se detailní kontrola procesních map zainteresovanými osobami před zahájením samotné implementace. V opačném případě může dojít opět k nežádoucímu prodloužení implementace.

4.3.7 Podpora managementu

Implementace modulu APO do systému SAP je samozřejmě méně náročný projekt než zavádění celého ERP systému, nicméně i tak se jedná o složitý projekt a je potřeba zajistit podporu managementu firmy. Zdroje na nižší úrovni vedení mají tendenci se nezapojovat do projektu implementace, pokud k tomu nejsou vedeni z vyšší úrovně vedení. Vysoký management musí být bezprostředně informován o problémech, které způsobují zpoždění projektu, aby mohl kvalitně zasáhnout. Management musí vytvořit dostačující podmínky pro projekt a zajistit dostatečné kapacity koncových uživatelů. V neposlední řadě musí rozšířit ve firmě povědomí o důležitosti tohoto projektu.

4.3.8 Nefunkčnost systému

Je zapotřebí, aby byly zjištěny příčiny nefunkčnosti testovacího prostředí a tyto příčiny zavčas odstraňovat. Pokud nebude správně fungovat testovací prostředí používané pro školení uživatelů nebo budou chybět potřebné reporty, může to způsobit značné problémy. Je třeba se soustředit během „Build“ etapy na všechny potřebné reporty a výstupní dokumenty.

4.3.9 Dodavatel

Vzhledem ke zkušenostem a velikosti společnosti SAP nepředpokládáme, že by měl být ze strany dodavatele nějaký výrazný problém. Pokud se dobře nastaví komunikace s dodavatelem, tak se předejde k zdlouhavému řešení problémů. Hlavním faktorem je dodržování podepsaného SLA a stanovených termínů řešení jednotlivých chyb systému.

4.3.10 Migrační data

Aby migrace proběhla hladce a bez problémů, je třeba zajistit vyčištění starých dat a správný proces inventury ve skladě. Musí se zrevidovat dosavadní inventurní proces a napravit případně procesní chyby, které se stávají. Dále je zapotřebí se soustředit na školení migrace dat.

4.3.11 Komunikace

Důležité je, aby po každé fázi byla provedena zpětná vazba z které je následně vydedukovat, jak si v reálném čase společnost s implementací stojí. Z takové zpětné vazby se může projektový tým poučit a v další fázi problémům předcházet. Je dobré stanovit si den pro setkání se všemi osobami zapojenými do implementace a shrnout jednotlivé dílčí úseky dané fáze. Výstupem takové schůzky bude doporučení a opatření, aby se stejným chybám v budoucnu předešlo.

Dalším návrhem jsou denní krátké schůzky všech členů zainteresovaných osob, kde se v rychlosti shrnou všechny aktuální problémy a shodne se na postupu k jejich odstranění.

5 Závěr

Hlavním cílem práce bylo analyzovat kritické faktory implementace modulu APO ve vybrané výrobní společnosti a navrhnout opatření, aby tyto příčiny byly eliminovány. Zjišťování příčin probíhalo na základě teoretických informací a dosavadních zkušenostech manažera výroby, který se na implementačních proces v minulosti účastnil. Rizika byla sepsána do tabulky o jedenácti skupin a následně ohodnocena jejich významnosti podle naší společné predikce a historických zkušeností.

Vedlejší cíl byl zpracován v teoretické části, kde je seznámení se strategickým řízením, popsáním systému SAP a jeho modulů, životního cyklu ERP systému, fáze implementace a detailní popsaní modulu APO na který je tato práce zaměřena.

Na základě všech teoretických informací z doporučené literatury, ale i ze zkušeností načerpaných díky této diplomové práci jsem tak v praktické části definoval kritické faktory a vytvořil konkrétní doporučení, které lze aplikovat při implementaci APO modulu ve společnosti Hill's. Tyto závěry byly konzultovány s managementem firmy a většina z nich byla uznána za více než důležitá. Práce tak má praktický přínos v ohledu doporučení, čemu během celého projektu věnovat zvýšenou pozornost.

Seznam použitých zdrojů

- [1] VOŘÍŠEK, Jiří. *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-40-9.
- [2] MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada, 2000. Systémová integrace. ISBN 80-7169-410-x.
- [3] SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- [4] UČEŇ, Pavel. *Zvyšování výkonnosti firmy na bázi potenciálu zlepšení*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2472-0.
- [5] LAUDON, Kenneth C. a Jane Price LAUDON. *Management information systems: managing the digital firm. 12th ed., global ed.* Harlow: Pearson, c2012. ISBN 978-0-273-75453-4.
- [6] BUCKSTEEG, Martin. *ITIL 2011*. Brno: Computer Press, 2012. ISBN 978-80-251-3732-1.
- [7] KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. Praha: C.H. Beck, 2002. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-578-x.
- [8] ČÁSTEK, Ondřej. *Využití stakeholderského přístupu při strategické analýze podniku*. Brno: Masarykova univerzita, 2010. ISBN 978-80-210-5411-0.
- [9] KOVÁŘ, František a Pavel ŠTRACH. *Strategický management*. V Praze: Oeconomica, 2003. ISBN 80-245-0504-5.
- [10] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2013. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-4644-9.
- [11] GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika. 2., přeprac. a aktualiz. vyd.* Praha: Grada, 2009. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2615-1.
- [12] *Top 10 ERP Software Vendors and Market Forecast 2015-2020*. Appsruntheworld [online]. Dublin: Albert Pang, 2016 [cit. 2017-04-23]. Dostupné z: <https://www.appsruntheworld.com/top-10-erp-software-vendors-and-market-forecast-2015-2020/>

- [13] Řízení životního cyklu ERP systému. *SystemOnLine* [online]. Brno: Karel Heinige, 2017 [cit. 2017-04-27]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/erp/rizeni-zivotniho-cyklu-erp-systemu.htm>
- [14] SAP APO. *Best SAP Training Tutorials* [online]. USA: saponlinetutorials, 2016 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://www.saponlinetutorials.com/sap-apo-advanced-planning-optimization/>
- [15] SERVICES. *InfinITy Consulting* [online]. Valkenburgerweg: InfinITy Consulting, 2016 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://infinity-consulting.nl/services/apo/>
- [16] About SAP Modules. *Best SAP Trainig Tutorials* [online]. USA: Best SAP Trainig Tutorials, 2016 [cit. 2017-05-03]. Dostupné z: <http://www.saponlinetutorials.com/about-sap-modules-sap-modules-list-overview/>
- [17] Plánování a řízení výroby v systému SAP APO. *SystemOnLine* [online]. Brno: Pavel Novák, 2002 [cit. 2017-05-08]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/clanky/planovani-a-rizeni-vyroby-v-systemu-sap-apo.htm>
- [18] Inflace - druhy, definice, tabulky. *Český statistický úřad* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2017 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/mira_inflace
- [19] Sazby daně z přidané hodnoty a změny DPH. *Aktualne.cz* [online]. Praha: aktualne, 2017 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: <https://www.aktualne.cz/wiki/finance/dph-dan-z-pridane-hodnoty-sazby-zmeny/r~0d2bd12edbab11e488b0002590604f2e/?redirected=1494941449>
- [20] Minimální mzda vzroste na 11.000 Kč, rozhodla vláda před volbami. *České noviny* [online]. Praha: ČTK, 2016 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/minimalni-mzda-vzroste-na-11-000-kc-rozhodla-vlada-pred-volbami/1400196>
- [21] Míry zaměstnanosti, nezaměstnanosti a ekonomické aktivity - leden 2017. *Český statistický úřad* [online]. Praha: ČZSU, 2017 [cit. 2017-04-03]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/cris/miry-zamestnanosti-nezamestnanosti-a-ekonomicke-aktivity-leden-2017>
- [22] RAIS, K. DOSKOČIL, R.: *Risk management*. CERM Brno. 2007. ISBN 978-80-214-3510-0

- [23] SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. Praha: Grada, 2006. Expert (Grada). ISBN 80-247-1501-5.
- [24] GRASSEOVÁ, Monika, Radek DUBEC a David ŘEHÁK. *Analýza podniku v rukou manažera: 33 nepoužívanějších metod strategického řízení*. 2. vyd. Brno: BizBooks, 2012. ISBN 978-80-265-0032-2
- [25] The Grey Matters Education Limited. *SERVICE MANAGEMENT: ITIL Foundation*. USA, 2016.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Cyklus globální strategie	15
Obrázek 2: Konceptuální model tvorby GST	15
Obrázek 3: Porterův rozšířený model	17
Obrázek 4: Typy vnitřních zdrojů.....	20
Obrázek 5: Rámec McKinsey 7S.....	21
Obrázek 6: Matice SWOT	22
Obrázek 7: Hodnototvorný řetězec, řídicí a podpůrné procesy výrobního podniku.....	25
Obrázek 8: Procesní model tříúrovňové architektury podle IDS Scheer.....	26
Obrázek 9: Holisticko-procesní pohled na podnikové informační systémy	28
Obrázek 10: Životní cyklus softwarového produktu	31
Obrázek 11: Životní cyklus ERP systému	32
Obrázek 12: Moduly systému SAP.....	36
Obrázek 13: Schéma modulu APO	42
Obrázek 14: Best practices ve veřejném vlastnictví	48
Obrázek 15: Best Practice – zdroje.....	48
Obrázek 16: Logo společnosti	51
Obrázek 17: Továrna na granule v Hustopečích.....	51
Obrázek 18: Organizační struktura společnosti v rámci ČR.....	52
Obrázek 19: EPC diagram procesu objednávky	63
Obrázek 20: Lewinův model.....	66

Seznam grafů

Graf 1: Matice moci a zájmu	19
Graf 3: Typy hybridních kariér podle mapy kvalifikačního růstu	33
Graf 4: Rozdělení trhu v odvětví informačních systémů	35
Graf 5: Minimální a průměrná mzda	55
Graf 6: Struktura vzdělanosti v Jihomoravském kraji (2017).....	56

Seznam tabulek

Tabulka 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření	29
Tabulka 2: Vývoj HDP	53
Tabulka 3: Vývoj míry inflace	54
Tabulka 4: Vývoj sazby DPH	54
Tabulka 5: Míra nezaměstnanosti	55
Tabulka 6: Klasifikace bodů podle pravděpodobnosti výskytu rizika.....	67
Tabulka 7: Klasifikace bodů podle závažnosti dopadu rizika	67
Tabulka 8: Ohodnocení rizik projektu řízené změny	69

Seznam příloh

Příloha č. 1: Elektronické kombinační váhy

Příloha č. 2: Balící linka 24

Příloha č. 1: Elektronické kombinační váhy



Příloha č. 2: Balicí linka 24

