

# **Využití informačního systému v oblasti řízení logistických činností firmy**

Gabriela Gaidosová

---

Bakalářská práce  
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav logistiky

akademický rok: 2012/2013

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Gabriela GAIDOSOVÁ**  
Osobní číslo: **L10042**  
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Logistika a management**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Využití informačního systému v oblasti řízení  
logistických činností firmy.**

Zásady pro vypracování:

1. **Využít literaturu z oblasti informačních systémů a napsat teoretickou část**
2. **Provést popis činností firmy a využívání informačního systému**
3. **Provést analýzu stávajícího stavu, zjistit silné a slabé stránky při využití informačního systému**
4. **Návrh na zlepšení používání informačního systému, zhodnocení a přínos bakalářské práce**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: *tištěná/elektronická*

Seznam odborné literatury:

[1] VYMĚTAL, D. **Informační systém v podnicích: teorie a praxe projektování**. Praha. Grada Publishing, a.s. 2009. 144s. ISBN 978-80-247-3046-2.

[2] VRANA, I. RICHTA, K. **Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů**. Praha. Grada Publishing, a.s. 2004. 188 s. ISBN 80-247-1103-6

[3] ŠTĚDRŮŇ, B. **Manažerské řízení a informační technologie**. Praha. Grada Publishing, a.s. 2006. 156 s. ISBN 978-80-247-2052-4.

**Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.**

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jan Strohmandl  
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce:

25. února 2013

Termín odevzdání bakalářské práce:

10. května 2013

V Jhorském Hradišti dne 25. února 2013

  
prof. PhDr. Ivo Bártetek, CSc.  
*Bártetek*



  
RNDr. Ing. Lenka Cimbálníková, Ph.D., MBA  
*ředitel ústavu*

## ABSTRAKT

Dnešní doba – doba informatiky a využití informačních technologií umožňuje firmám ve své činnosti využívat nejnovější poznatky v oblasti tvorby informačních systémů, zejména v oblastech řízení podniků (informační systém jako celek), logistické informační systémy (pro podnikovou logistiku) nebo další systémy (personální, ekonomické apod.). Současně s rozvojem informačních systémů se firmy zapojují do celkové globalizace ekonomiky i logistiky.

Tato bakalářská práce pojednává o možnostech využití informačních systémů v oblasti řízení logistických činností firmy. Úvodní část je věnována pojmu informační systém, jeho vlastnosti, charakteristika a požadavky, dále se zabývá vysvětlením základních pojmů, které souvisí s možnostmi použití informačních a komunikačních technologií, popsáno uživatelské prostředí a možnosti systému. V praktické části je uvedena charakteristika společnosti Aroja, s.r.o. a popsán samotný informační systém společnosti, který je důležitým nástrojem při zpracování a třídění informací, řízení materiálového toku a podnikové logistiky. Celý informační systém je následně analyzován a jsou zpracovány návrhy a doporučení ke zlepšení vlastního využití tohoto informačního systému podniku.

Klíčová slova:

Informační systém, logistika, využití, data, účetnictví, analýza, návrh, výroba, sklady, řízení.

## ABSTRACT

Nowadays, the age of information science and the application of information technologies enables the companies to use the up-to-date findings in the field of creation of information systems, especially in the field of company management (the information system as the whole), logistic information systems (for company logistics) or other systems (personal,

economical e.g.). At the same time, along with the information system development the companies become involved in the globalization of economy, as well as logistics.

This Bachelor's Thesis deals with the facility of use of information systems in the area of logistic management of our company. The introduction is aimed to the information system, to his features, requirements and it also includes the basic terms, which are connected with possible use of information and communication technologies, description of user setting and the alternative of the system. In the practical part, the company Aroja and its features are presented and the information system of the company itself is described, which is an important tool for processing and classification of information and for the management of financial flow and the company's logistics. Subsequently, the entire information system is analyzed and suggestions and recommendations for improvement of the use of this information system are elaborated.

Keywords:

Information system, logistics, use, data, accounting, analysis, suggestion, production, inventory, management.

Na tomto místě bych ráda poděkovala Ing. Janu Strohmandlovi za cenné připomínky a odborné rady k tématu, které významně přispěli k vypracování této bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala mé rodině za podporu a trpělivost.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

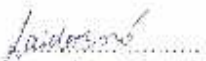
**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v archivu Fakulty logistiky a řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona máš UIB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užit své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhajení práce.

**Prohlašuji,**

- že jsem na bakalářské práci pracoval/a samostatně a použitou literaturu jsem citoval/a. V případě publikace výsledků budu uveden/a jako spoluautor/ka
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

V Uherském Broděch dne 10. 6. 2023

  
podpis studenta/ky

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
1.1    VÝVOJ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ .....	12
1.2    RŮZNÁ POJETÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	13
1.2.1    Informační systém jako nástroj řízení a rozhodování.....	14
1.2.2    Manažerský informační systém.....	15
1.3    OBLASTI ŘÍDÍCÍCH A INFORMAČNÍCH STRUKTUR.....	16
1.4    POŽADAVKY NA INFORMAČNÍ SYSTÉM.....	17
1.5    PŘÍPRAVA REALIZACE ZAVEDENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU .....	17
1.5.1    Převod dat.....	18
1.5.2    Školení a dokumentace.....	19
1.5.3    Náběh nového systému.....	20
1.6    SHRNUTÍ A DÍLČÍ ZÁVĚR TEORETICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	20
<b>PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>22</b>
<b>2    PROFIL FIRMY AROJA, S.R.O.</b> .....	<b>23</b>
2.1    HISTORIE .....	24
2.2    SWOT ANALÝZA.....	25
2.2.1    Silné stránky:.....	25
2.2.2    Slabé stránky: .....	26
2.2.3    Příležitosti: .....	26
2.2.4    Hrozby:.....	27
2.3    ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI .....	28
<b>3    POPIS INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DIALOG 3000S</b> .....	<b>29</b>
3.1    FLEXIBILITA A OTEVŘENOST SYSTÉMU .....	29
3.2    ŘEŠENÍ KRITICKÝCH A KRIZOVÝCH SITUACÍ.....	29
3.3    ZABEZPEČENÍ SYSTÉMU.....	29
3.4    POPIS PROGRAMU DIALOG 3000 .....	29
<b>4    ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ</b> .....	<b>31</b>
4.1    ZPRACOVÁNÍ OBCHODNÍHO PROCESU .....	31
4.2    NÁKUP A SKLADOVÁNÍ.....	34
4.3    SBĚR DAT .....	39
<b>5    EKONOMIKA</b> .....	<b>40</b>
5.1    FINANČNÍ KOMPLEX .....	40
5.1.1    Definice měn, kurzů, zakázek, středisek, daní .....	40
5.1.2    Pohledávky a závazky .....	41
5.1.3    Sklady.....	42
5.1.4    Pokladny a banky .....	42



5.1.5	Mzdy.....	43
5.1.6	Majetek.....	43
5.2	PERSONALISTIKA A DOCHÁZKA.....	43
5.3	MZDY.....	44
5.4	CRM (ŘÍZENÍ VZTAHŮ SE ZÁKAZNÍKEM), POŠTA.....	45
5.5	PODMÍNKY REALIZACE NASAZENÍ INFORMAČNÍHO SYSTÉMU.....	47
5.6	SPRÁVA SYSTÉMU.....	48
<b>6</b>	<b>POŽADAVKY NA HARDWARE.....</b>	<b>49</b>
<b>7</b>	<b>PROGRAMOVÉ ÚPRAVY.....</b>	<b>50</b>
	PROGRAMOVÉ ÚPRAVY SPOČÍVAJÍ V PŘEVODU STÁVAJÍCÍCH DAT ZE SOUČASNÉHO STAVU DO INFORMAČNÍHO SYSTÉMU D3000S. ....	50
7.1	STANOVENÍ POČTU UŽIVATELSKÝCH PŘÍSTUPŮ PRO JEDNOTLIVÉ MODULY IS .....	50
<b>8</b>	<b>NÁVRH NA ZLEPŠENÍ.....</b>	<b>51</b>
8.1	ZHODNOCENÍ NAVRHOVANÉHO ZLEPŠENÍ.....	52
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>53</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>58</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>59</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>60</b>

## ÚVOD

Naše století se dá charakterizovat nebývalou informační explozí. Největšímu informačnímu tlaku jsou vystaveni manažeři a řídicí pracovníci. Požadavky na kvalitu, spolehlivost i kvantitu předávaných informací a důraz kladený na strategické řízení stále roste. Každý manažer potřebuje pro svou činnost adekvátní nástroje. Takovými nástroji jsou informační a komunikační technologie.

Informační systémy jsou v podniku od samotného vzniku podniku. Na začátku se zpracovávají a třídí informace formou kartotéky. Později s rozvojem a růstem podniku je zapotřebí rozvíjet i zpracování informačních toků. V případě neexistence informačního systému je podnik vystaven riziku krizí. Používáním informačního systému je možné lépe kontrolovat a vyhodnocovat informace a mít adekvátní výstupy ze sfér, ve kterých podnik vyvíjí své aktivity.

Cílem mé bakalářské práce je provést stručný rozbor obecné charakteristiky informačních systémů a popsat praktické kroky jejich využití. Na základě popisu činnosti firmy a vlastní analýzy zpracovat návrhy a doporučení ke zlepšení využití informačního systému podniku Aroja, s.r.o.

V teoretické části zpracované s využitím literárních zdrojů se věnuji zejména úloze informačních technologií ve smyslu zlepšování podnikového řízení v podnikových procesech.

V praktické části jsem na základě podrobné analýzy informačního systému v podniku Aroja, s.r.o., se sídlem ve Strážnici popsala funkčnost a využití informačního systému, provedla analýzu stávajícího stavu a vypracovala návrhy na doplnění a zkvalitnění informačního systému Dialog 3000S při jeho užívání.

Dílními cíli v řešení, rozboru a hodnocení informačního systému je návrh vhodných stimulačních faktorů vedoucích k zlepšení, jako jsou rozšíření, zrychlení a zjednodušení používání informačního systému.

# I TEORETICKÁ ČÁST

## 1.1 Vývoj informačních systémů

Současné informační systémy podniků jsou zaměřeny na izolovaná řešení dílčích celků, nejsou však schopny integrovat tato dílčí řešení do fungujících celopodnikových informačních systémů, které by byly schopny předávat manažerům informace v takové podobě, aby podle nich mohli efektivně rozhodovat nejen o operativních, ale zejména o strategických záměrech firem.

Počítače a automatizace zpracování informací vnesly v poslední době úplně novou dělbou práce do řízení a podstatně ovlivnily charakter rozhodovacích procesů. Z rozhodovacích činností se vyčlenily informační činnosti, tedy pořizování a zpracování dat, které byly automatizovány. Systémy pro pořizování a zpracování dat potřebují speciální informační technologie, kterými se zabývají samostatné firmy, útvary, informační analytici a programátoři, kteří se vůbec nezúčastní rozhodovacích procesů.

V rámci informační revoluce je vyčlenění informační přípravy z procesu řízení analogické s vyčleněním technické přípravy výroby z výrobního procesu v rámci technické revoluce. Tak, jako nové možnosti technologie výroby umožnily konstruovat a vyrábět dokonalejší a složitější výrobek, tak nové informační technologie umožňují budovat dokonalejší a efektivnější systémy řízení.

Firmy jsou zatím jsme ve fázi, kdy dokonalé informační technologie aplikují na zastaralé a neefektivní systémy řízení – a pak se diví, že jim tyto nové technologie neslouží a nepřinášejí efekty, ale dále komplikují řízení a zahlcují řídicí pracovníky nepotřebnými informacemi, ze kterých si neumí vybírat ty informace, které potřebují pro svá rozhodování. Příkladem je dokonalá výrobní technologie která nám sice umí vyrobit vysoce kvalitní části a dílce pro auta, ale pokud nemáme k dispozici dokonale vykonstruovaný výrobek s nízkou energetickou spotřebou a dokonalými jízdními vlastnostmi z hlediska uživatelů, jsou nám tyto dokonalé výrobní dílce prakticky k ničemu – nejsme z nich schopni složit dokonalý výrobek. Stejně zásady platí i pro informační technologie. Pokud se nebudeme zabývat konstrukcí řídicích systémů, tedy modelováním optimální organizační struktury, včetně definování ekonomických, organizačních a informačních vazeb a jednoznačného vymezení pravomoci a zodpovědnosti příslušných pracovníků, nevytvoří nám ani ty nejlepší informační technologie dokonale fungujícího řídicího systému [7].

## 1.2 Různá pojetí informačního systému

Rozvoj trhu, neustálé zavádění nových produktů, zlepšování a zvyšování efektivnosti spolupráce s partnery a státní správou nutí podniky k neustálému zdokonalování jejich systémů řízení s využíváním nejnovějších informačních technologií. Tyto stále rostoucí výzvy mají vliv na činnost podniků a rozhodovací procesy managementu i u malých středních podniků. Úlohou informačních technologií je tyto změny podporovat.

Pokud má být podnik flexibilní je důležité, aby měl flexibilní informační systém, který je schopen dostatečně rychle přizpůsobovat jak svoji funkčnost, tak svou výkonnost podle potřeb zákazníků [9].

*„Manažerské řízení za posledních dva tisíce let nedoznalo podstatných změn. Stejně jako za středověku i nyní vyžaduje plné nasazení, sportovní soutěživost a mnohostranný talent, i když racionální metody řízení umožňují dnes mnohem lépe využívat lidské a materiálové zdroje. Začátek třetího tisíciletí představuje přelomovou etapu i pro manažerské řízení. Informační technologie a její nejnovější produkty (např.: neuronové sítě) umožní modelovat manažerské řízení a rozlišovat pole působnosti na svět robotů a biosféru“ [9].*

Názory na informační systém nejsou jednotné v tom, co přesně by měl informační systém vyjadřovat a čím vším by se měl zabývat [9].

*„Informační technologie, chápeme jako množinu prostředků a metod sloužících k práci s daty a informacemi“ [11].*

Podle této definice je pojem informační technologie široký. Zahrnuje techniky a technologie pořizování a zpracování dat, prostředky jejich přenosu, ukládání, využívání a následného vyhodnocování. U informačních technologií rozeznáváme složky technickou, programovou a informační [11].

Informační systém je v nejobecnějším slova smyslu chápán jako metoda, jejímž cílem je zvýšit účinnost systému řízení permanentním srovnáváním skutečného průběhu podnikatelského procesu se žádoucím stavem, vyhodnocováním odchylek a aktualizací cílů. Informační systém je nástroj řízení, který má za úkol koordinaci plánování, kontroly a zajištění informační datové základny s cílem působit na zlepšení podnikových výsledků.

Každá organizace, která používá informační a komunikační technologie jako součást svého informačního systému by měla mít zajištěná bezpečnostní opatření. Problém bezpečnosti

informačního systému by se měl řešit komplexně a s ohledem na všechny jeho složky. Nestačí bezpečnostní systém vytvořit, je potřebné dostat ji do povědomí zaměstnanců, aby se bezpečnostní chování stalo samozřejmostí.

V systému zabezpečení informačního systému je kombinace technických a organizačních opatření. Žádný informační systém není a nebude zcela bezpečný, ale každý informační systém může být bezpečný dostatečně vzhledem k účelu, ke kterému se používá.

Informační systém umožňuje náležité detailní sledování procesů toku nejen článku po článku, ale přímo po jednotlivých aktivních prvcích. Když ve fázi zavádění logistiky, ještě není informační systém k dispozici, nezbyvá než se naklonit k metodám propočtovým, vycházejícím především z vlastních údajů řešitelů pořízených metodami sledování toku materiálu nebo informací v případě, že existují a jsou v provozu všechny články a aktivní prvky řetězců, anebo pokud dosud neexistují a teprve se vytváří jejich budoucí podoba na papíře či na obrazovce počítače, k metodě sdružených normativů, která dává velmi přesné podklady [13].

### **1.2.1 Informační systém jako nástroj řízení a rozhodování**

Představy o tom, co zahrnuje a řeší informační systém, se podstatně liší i podle toho, zda se problémem zabývá teoretik řízení, výkonný manažer, evidenční pracovník nebo informační analytik.

Problém je především v tom, že řídicí systém jakékoliv firmy (velké i malé) je velmi složitý organismus, jehož jednotlivé funkce neznáme, neumíme je jednoznačně definovat a také je neumíme navzájem propojovat do fungujících vyšších celků. V zásadě bychom měli vycházet z toho, že informační systém je nástrojem řízení, který slouží nejen řídicím pracovníkům pro zvyšování efektivity jejich rozhodování. Jedná se tedy o informační systém, nikoliv o metodu řízení a rozhodování [1].

### 1.2.2 Manažerský informační systém

Aby se zabránilo špatným rozhodnutím, musí být dodávána pravidelná hlášení o informacích z analýz skutečných aktivit podniku. Proto musí být v podniku vybudován a udržován informační systém pravidelných zpráv a hlášení.

Pro sestavení těchto zpráv je nutná analýza, která má být prováděna ve spolupráci s odborným oddělením. Aby bylo dosaženo jejich potřebné vypovídací schopnosti, na které v informačním systému záleží, musí být přihlédnuto k následujícím požadavkům:

- **Orientace na příjemce zpráv:** Zprávy musí být orientovány na příjemce. Měly by danému příjemci poskytnout to, co potřebuje, ale neměly by obsahovat zbytečné informace. Na druhé straně nesmí chybět ve zprávě žádné důležité informace.
- **Hospodárnost:** Tím je myšlen princip hospodárnosti u oblasti informací, při kterém mají zprávy obsahovat jen co nejmenší počet informací, avšak zároveň to musí být všechny informace, jichž je zapotřebí. To má za účel vyhnout se záplavě zbytečných čísel, které nikdo nevyužívá.
- **Včasnost:** Vypracované informace musí být uvedeny včas a v konkrétní podobě.
- **Srozumitelnost:** Zprávy musí zaručovat snadnost a srozumitelnost jejich výkladu. Měli bychom se proto vyhnout těžkopádností v interpretaci, upustit od teoretických podnikohospodářských výrazů ve prospěch pojmů používaných v praxi. Kromě toho by měl být slovní výklad doplněn grafickým znázorněním.
- **Jednotnost:** Charakter a styl zpráv by přitom neměly být ustavičně měněny, neboť příjemci by si měli zvyknout na určitý způsob úpravy.
- **Zábrana manipulace:** Musí být vyloučena jakákoliv manipulace s informacemi. Informace by tedy měly být zcela objektivní.
- **Jediný pramen informací:** Informační systém musí být vybudován na jednom společném zdroji informací. Tímto zdrojem by měly být finance a účetnictví.

Zprávy dělíme:

- zprávy, týkající se stanovených cílů, což jsou zprávy o výkonech a zprávy čistě informační,
- členěné z časového hlediska, na zprávy pravidelné a zprávy k určitému případu [14].

Dalším ukazatelem dynamického a rychlého vývoje informačních a telekomunikačních technologií včetně jejich manažerského řízení je žebříček nejúspěšnějších manažerů, který podle amerických parametrů vypadá takto:

1. Bill Gates (Microsoft)
2. Jack Welch (General Electric)
3. Carlos Ghosn (Nissan)
4. Warren Buffet (Berkshire Hathaway)
5. Michael Dell (Dell)
6. Hiroshi Okuda (Toyota)
7. Jeffrey Immelt (General Electric)
8. Carly Fiorina (Hewlett-Packard)
9. Steve Jobs (Apple)
10. Fujio Mitarai (Canon) [9]

### 1.3 Oblasti řídicích a informačních struktur

Řešením k efektivnosti firem je vytvoření optimální struktury podnikových činností s jednoznačně definovanými ekonomickými, organizačními i informačními vazbami. Pro každou činnost musí být definovány nutné informační vstupy a také výstupy, které se budou lišit nejen podle konkrétních činností, ale i podle stupňů řízení.

Aby vrcholové vedení firmy mohlo efektivně rozhodovat o dalším rozvoji firmy, musí mít k dispozici souhrnné informace jak o vývoji dílčích činností, tak zejména komplexní informace integrované z jednotlivých činností do formy souhrnných ukazatelů, které charakterizují celkový obraz firmy v časovém vývoji. K tomu nestačí pouze hodnotové údaje z účetnictví, ale musí být doplněny celou řadou množstevních údajů, které umožní hodnotit využití kapacit, produktivitu, cenovou politiku a rentabilitu nejen za firmu, ale i dle výrobků a prodejních komodit.



Z uvedeného vyplývá, že už nestačí izolované údaje z operativně-technické evidence, které kopírují hmotný tok, ani údaje účetní evidence, které převádí pohyb hmotného toku do hodnotových ukazatelů a kontrolují finanční toky.

Nový integrovaný informační systém, by měl poskytovat komplexní informace pro ekonomicko-strategické řízení. Tento systém by měl zahrnovat jak tvorbu plánových ukazatelů, tak i jejich porovnání s dosaženou skutečností a vyčíslení příslušných odchylek. A právě tuto informační oblast, intuitivně velmi potřebnou, avšak dosud systémově neřešenou, by měl zajistit nový informační systém [1], [7].

#### **1.4 Požadavky na informační systém**

Řízením a zpracováním informací v podniku se zabývají: úsek finanční, úsek logistiky a úsek rozvoje. Mají vybudovány své informační systémy účetnictví, operativně-technickou evidenci o výrobě a zásobách a technickou dokumentaci, včetně norem, takže mohou v rámci své kompetence zpracovávat příslušné plány finanční, plány výroby a odbytu a plány rozvoje, a hodnotit úroveň jejich plnění.

Ekonomickou efektivnost firmy tvoří technické řešení, úroveň výroby a obchodu a také úroveň financování. Pokud ekonomicko-strategické rozhodování nemá potřebnou informační základnu, a informační systémy nemají možnost zpracovávat nejrůznější technicko-ekonomické ukazatele a kalkulace, které vyžadují jak hodnotové, tak i množstevní údaje, musí všechny tyto úrovně být posuzovány vrcholovým vedením firmy.

Současná úroveň informačních technologií umožňuje plnou integraci všech informačních systémů do komplexního systému podnikových informací. Zároveň tento systém hodnotí všechny skutečné technicko – ekonomické ukazatele firmy v časovém vývoji a také je schopen připravit souhrnné plány pro všechny sledované ukazatelé, a to v různých alternativách v souladu se zadanými parametry vedení.

Informační systém podniku má za cíl poskytovat veškeré informace pro ekonomicko-strategické řízení, a to porovnáváním plánových ukazatelů se skutečností a hodnocením vznikajících odchylek [7].

#### **1.5 Příprava realizace zavedení informačního systému**

Etapu přípravy realizace můžeme rozdělit do následujících kroků:

- instalace hardware,
- instalace a konfigurace standardních modulů software,
- programování, instalace a testování zákaznických modulů, které probíhají paralelně s výše uvedenými aktivitami,

Při přípravě zákaznických modulů se vychází z:

- tvorby prototypů databází a formátů obrazovek (formulářů) pro styk s koncovými uživateli,
- prověření těchto prototypů klíčovými uživateli. Tyto činnosti musí probíhat v určitém cyklu. Přitom dochází ke změnám, které v rámci prověření prototypů požadují klíčoví uživatelé.

Ihned po schválení prototypů formulářů se připravují a následně prověřují prototypy požadovaných funkcí.

Souběžně s pracemi na úpravě zákaznických modulů vzniká zákaznická dokumentace. Část přípravy realizace plynule přechází do části převodu dat, akceptace a školení koncových uživatelů [11].

### 1.5.1 Převod dat

*„Převod dat, pro který se někdy používá termín konverze dat, je klíčovou částí etapy realizace systému. V praxi bývá tato problematika podceňována. U velkých projektů nebo u změny modulů, které vyvolávají změny ve struktuře datové základny, je nutno na převody dat plánovat dostatečně velkou časovou rezervu. Přípravu převodu dat je třeba zahájit v etapě Cílového konceptu řešení. Vlastní převod dat znamená export dat ze stávajícího systému a jejich import do struktur databázových tabulek systému nového.*

*Na druhé straně je nutno využít etapu přípravy a provedení konverze dat k vyčištění datové základny.*

*Z uvedeného vyplývá, že v této etapě se bez podpůrných prostředků zajišťujících konverzi a uvedení dat nebude možno obejít. To je jeden z důvodů, proč je nutné tuto etapu naplánovat již v etapě Cílového konceptu. Hlavním rizikem špatně naplánovaného převodu dat je téměř jisté zpoždění náběhu projektu. V případě, že je náběh nového systému svázán se*

*zahájením nového účetního roku, je nebezpečí zpoždění kritickým faktorem celého projektu.“ [11].*

### 1.5.2 Školení a dokumentace

V rámci podpory zavádění nového informačního systému jsou ve Smlouvě o dodávce stanoveny způsoby a rozsah školení. Je možné dohodnout se na rozsahu dokumentace dodávané dodavatelem, případně účast odběratele na pořízení této dokumentace.

V období přípravy kontraktu se provádí školení, a to buď v objemu:

- úplného zaškolení všech uživatelů dodavatelem,
- školení vybraných klíčových uživatelů [11].

Školení se většinou rozděluje do dvou skupin. V první skupině jsou vyškoleni vybraní uživatelé pro danou oblast. Jejich školení probíhá nad cvičnou databází, kterou vytvoří dodavatel. Ve druhé skupině školených jsou koncoví uživatelé, kteří budou novou část IS denně používat k výkonu své funkce. Je velmi důležité, aby přípravná databáze byla naplněna reálnými daty vlastního podniku. Školení druhé skupiny uživatelů je zaměřeno hlavně na specifické činnosti, které patří do souboru činností příslušné role uživatele.

Je důležité pamatovat na proškolení jak stávajících, tak i nových zaměstnanců. Pokud se spoléhá pouze na předání zkušeností od kolegů může být systém nesprávně používán. Je dobré, aby základní školení nových uživatelů zajišťovali pracovníci podniku, který informační systém dodal.

Součástí školení uživatelů je také ověřování jejich znalostí. Ověřená znalost používání informačního systému by měla být kvalifikačním předpokladem pro výkon každé práce a všech s ní spojených rolí. Ověřování znalostí je žádoucí organizovat periodicky v souvislosti s pravidelným doškolováním pracovníků na nové verze jednotlivých komponent IS.

V etapě školení je možnost dát požadavek na změny již teoreticky hotového systému. Dodavatel by měl dodat dokumentaci s návodem a popisem k užívání informačního systému. Tato dokumentace však většinou koncovým uživatelům nestačí. Proto je dobré v průběhu školení dodavatelské firmy značit si poznámky a vytvořit „firemní dokumentaci“, která by mohla pomoci koncovým uživatelům. V průběhu času se tato dokumentace doplňuje

o řešení konkrétních případů a výjimek, a to nejlépe ve formě doplnění informací na lince hotline [10].

### 1.5.3 Náběh nového systému

Způsob náběhu nového systému se stanoví většinou již v ÚSP, nejpozději však při schvalování Cílového konceptu.

Rozhodnutí o termínu a způsobu náběhu přijímá vlastník projektu na doporučení vedoucího projektu. U náběhu typu „vše naráz“ je definitivní rozhodnutí o termínu startu nového IS možné až těsně před plánovaným náběhem, a to na základě výsledků akceptačních testů. V tomto případě vedoucí projektu určí moment, od kterého probíhající již náběh není možné zastavit [11].

Pokud je nutné termín náběhu nového systému dodržet a dojde ke zpoždění v náběhu, může dojít k problémům. Uživatelé nemusí být dostatečně proškoleni. Nebudou dostatečně odzkoušené funkce a připravená data. V tomto případě se doporučuje posun termínů. Sníží se tím riziko neúspěchu projektu [3].

## 1.6 Shrnutí a dílčí závěr teoretické části bakalářské práce

Vedení firem by mělo respektovat skutečnost, že mají za cíl vybudovat efektivní informační systém, musí mít proto zájem na dosažení přínosů a řídit proces a řídit zavádění a inovací svého informačního systému a informačních technologií k realizaci těchto přínosů.

Problém je v tom, že neumíme přesně měřit přínosy informačních systémů, proto že ovlivňují řadu faktorů, působí na systém řízení a na celkovou efektivnost firmy.

Informační systémy jsou drahou záležitostí, proto je potřebné zvážit konkrétní situaci a zabývat se otázkami vynaložení nákladů na pořízení, zavedení a provoz IS.

Před zahájením budování IS musí vedení podniku vypracovat Plán informační strategie jako součást rozvoje plánu podniku. Na proveditelnost projektu IS má vliv hlavně politická vůle vedení podniku. Tuto vůli je nutné prosadit a v souladu s důkladně promyšleným Plánem informační strategie musí vedení podniku stanovit a schválit rozsah projektu IS.

Podstatné činnosti na projektu IS by měli zajišťovat pracovníci jako svou hlavní pracovní náplň. Ztráty způsobené nedostatečným personálem nelze vyvážit ušetřenými prostředky.

Při výběru IS je nutné důsledně uplatnit profesionální technický pohled a odmítnout jakékoliv amatérské improvizace.

## **II PRAKTICKÁ ČÁST**

## 2 PROFIL FIRMY AROJA, S.R.O.



*Obr. 1 Logo společnosti [15]*

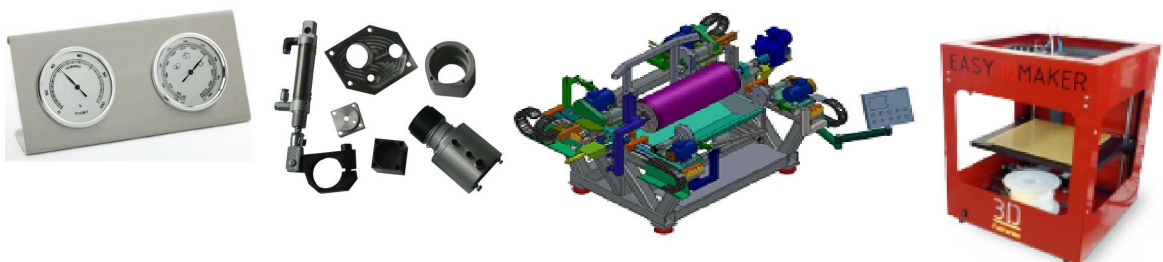
AROJA s. r. o. je česká společnost, která patří do segmentu menších technologických společností. Jejich zákazníkům nabízí ucelenou škálu výroby včetně technického vývoje lineárních os, polohovacích systémů, křížových stolů a manipulátorů dle specifických požadavků. S využitím znalostí stavby a řízení polohovacích os vyvíjí vlastní řešení křížových stolů, portálového polohovacího systému a mikropolohovacích systémů.

Dalším velmi důležitým výrobním faktorem je Strojírenská výroba. Společnost se zabývá výrobou dílců a komponent v oblasti strojírenské výroby. Rozmanitost jejího strojního vybavení poskytuje jejím zákazníkům kompletní služby v oblasti CNC soustružení a frézování přesných dílů, včetně povrchových úprav a 3D kontroly s výstupním měřicím protokolem.

Dále firma Aroja, s.r.o. vyrábí barometry, vlhkoměry, teploměry, saunové příslušenství, spirálky pro vlhkoměry a teploměry, nástěnné hodiny.

Dalším produktem je systém I4Control<sup>®</sup>, který umožňuje motoricky handicapovaným uživatelům ovládat prostřednictvím očních pohybů (případně pohybů hlavy) osobní počítač.

Největší novinkou a je 3D tiskárna, díky níž je možné vytvářet reálné 3D modely z virtuálních objektů vytvořených v počítači. Tiskárna roztaví plastovou strunu a vrstvu po vrstvě nanáší tuto taveninu po přesných drahách, až vytvoří kompletní model.



*Obr. 2 Produkty firmy Aroja, s.r.o.[15]*

## 2.1 Historie

Společnost AROJA, s r.o. vznikla v roce 2005 a to díky společnému investičnímu projektu Ing. Jana Škopíka a společnosti Adolf Fenz GmbH, na základě kterého byla odkoupena společnost Wiegand Feinwerttechnik GmbH. Nově vzniklá společnost AROJA, s.r.o. převzala již zavedený výrobní program této společnosti v podobě vlhkoměrů, teploměrů a barometrů, který byl následně rozšiřován o specifické průmyslové aplikace.

V počátcích byla podnikatelská činnost provozována v pronajatých výrobních prostorech v Lužici v Hodoníně, které byly s využitím zvýhodněného bankovního úvěru od Českomoravské záruční a rozvojové banky rekonstruovány v celkovém nákladu cca 1,2 mil. Kč na moderní výrobní, technicko – administrativní prostory. Společnost tak byla schopna od r. 2006 rozšířit činnost o montáže pneumaticko-mechanických sestav. Jednalo se o projekt, který byl zahájen v spolupráci se společností FESTO, jednou z předních tuzemských firem zabývajících se dodávkami průmyslových automatizačních systémů.

V roce 2008 se společnost vzhledem ke změně majitele původních prostor a jeho novým záměrům byla nucena přestěhovat z dosud využívaných výrobních prostor v Hodoníně do nových nájemních prostor ve Strážnici, kde společnost obývá celkem 1200 m<sup>2</sup> výrobních a technicko-administrativních prostor, které prošly v roce 2008 celkovou rekonstrukcí a poskytují tak společnosti velmi kvalitní zázemí pro realizaci vlastních výrobní činnosti.

Zkušenosti a know-how společnosti v oblasti automatizačních systémů jí pak umožnilo realizovat významné zakázky z oblasti elektrotechniky. V roce 2009 začala ve spolupráci se společností Medicton group s.r.o. realizovat specifické dodávky pro systém I4control, který představuje novou počítačovou periférii, která umožňuje motoricky handicapovaným uživatelům ovládat prostřednictvím očních pohybů (případně pohybů hlavy) osobní počítač společnost ve spolupráci.

Současně s realizací kooperačních projektů společnost v roce 2009 spustila vlastní výrobní program v podobě polohovacích zařízení a lineárních os, kdy na základě vlastního vývoje byly zahájeny dodávky těchto zařízení zejména do strojírenských firem využívajících CNC zařízení k dělení, ohýbání či jinému opracování hutního materiálu.

Postupně s rozvojem a rozšiřováním výrobního portfolia docházelo také k růstu společnosti a to jak v oblasti počtu zaměstnanců, kdy původní stav 3 zaměstnanců byl postupně rozší-



řen až na současných 30 zaměstnanců, tak v oblasti počtu zakázek realizovaných v daném, což se projevilo nárůstem obratu firmy až na současných 40,5 mil. Kč.

Aroja, s.r.o. vyrábí veškeré stroje a zařízení od jednoduchých přípravků až po složité technologické celky a výrobní linky. Využívá moderního 3D CAD softwaru SOLIDWORKS, který umožňuje rychlé a přehledné vypracování projektu s minimálním rizikem chyb a kolizí konečného produktu. CNC stroje a zařízení osazuje řídicím systémem Siemens, Mefi, Cybro a případně dalšími dle požadavku zákazníka.

Uplatnění těchto výrobků nalézají společnosti, které využívají dynamiku a lehkost provozu v odvětvích, jako stavba strojů a zařízení (lasery), polohování pro manipulátory, montážní linky, měřicí automatické stroje, CNC obráběcí stroje, CNC elektroerozivní obráběcí stroje (drátořezy).

*Tab. 1 Vlastnická struktura společnosti [16]*

Vlastnická struktura společnosti	
Jméno a příjmení společníka	Podíl ve společnosti (%)
Ing. Jan Škopík	45%
Adolf Fenz GmbH	55%

## 2.2 SWOT analýza

Cílem SWOT analýzy bylo posoudit společnost z vnitřního pohledu - silné a slabé stránky společnosti, a zároveň identifikovat příležitosti a hrozby pro společnost, které přicházejí z vnějšího prostředí a které mají zásadní vliv na postavení firmy v rámci podnikatelského prostředí.

### 2.2.1 Silné stránky:

- organizovaný systém řízení,
- kapacity výroby a prostory,
- diverzifikace výrobního portfolia,
- vlastní konstrukční oddělení,
- stálý zákazníci,
- zkušenosti s realizací projektů.

Z analýzy SWOT vyplývá, že silnou stránkou společnosti je organizovaný systém řízení, kdy každý zaměstnanec má na starosti projekt pro zákazníka. Další silnou stránkou jsou kapacity výroby, které jsou dostatečné z hlediska prostor i technologií. Další silnou stránkou je diverzifikace výrobního portfolia, které je poměrně široké a lze tak překonávat výkyvy na trzích. Důležité je také vlastní konstrukční oddělení, kterého lze využívat jak pro vlastní produkci, tak pro své zákazníky. Silnou stránkou jsou rozhodně stálý zákazníci a zkušenosti managementu s realizací projektů. Silnou stránkou jsou také zkušenosti zaměstnanců a ochota realizovat nové projekty. Důležité je také zázemí společnosti, které je široké jak z hlediska prostor, tak z hlediska technologií. Silnou stránkou je know how v oboru a návaznost projektu na jiné projekty – multiplikační efekt.

### 2.2.2 Slabé stránky:

- informační technologie – SW vybavení,
- informační technologie pro plánování výroby,
- vázanost finančních prostředků,
- technická příprava.

Slabou stránkou ve společnosti jsou informační technologie. Projekty a jejich efektivitu nelze provázet s ERP v rámci controllingu zakázek. Stejně tak ve výrobě by bylo vhodné využívat nových řešení. Slabou stránkou je také vázanost finančních prostředků. To souvisí s širokým portfoliem produktů. To je sice silnou stránkou společnosti, ale váže na sebe finanční prostředky. Proto je třeba kvalitního řízení zásob. Slabou stránkou je také v některých případech technická příprava.

### 2.2.3 Příležitosti:

- rozšíření strojní výroby,
- nové zakázky,
- dotace.

Největší současnou příležitostí je rozšíření vlastní výroby zejména v oblasti strojírenské výroby. Společnost má prostředky, na které je možno získat více zakázek. Příležitostí jsou také dotace a důležité jsou nové zakázky. Důležité jsou také přínosy v podobě know how poradců a nové metody.

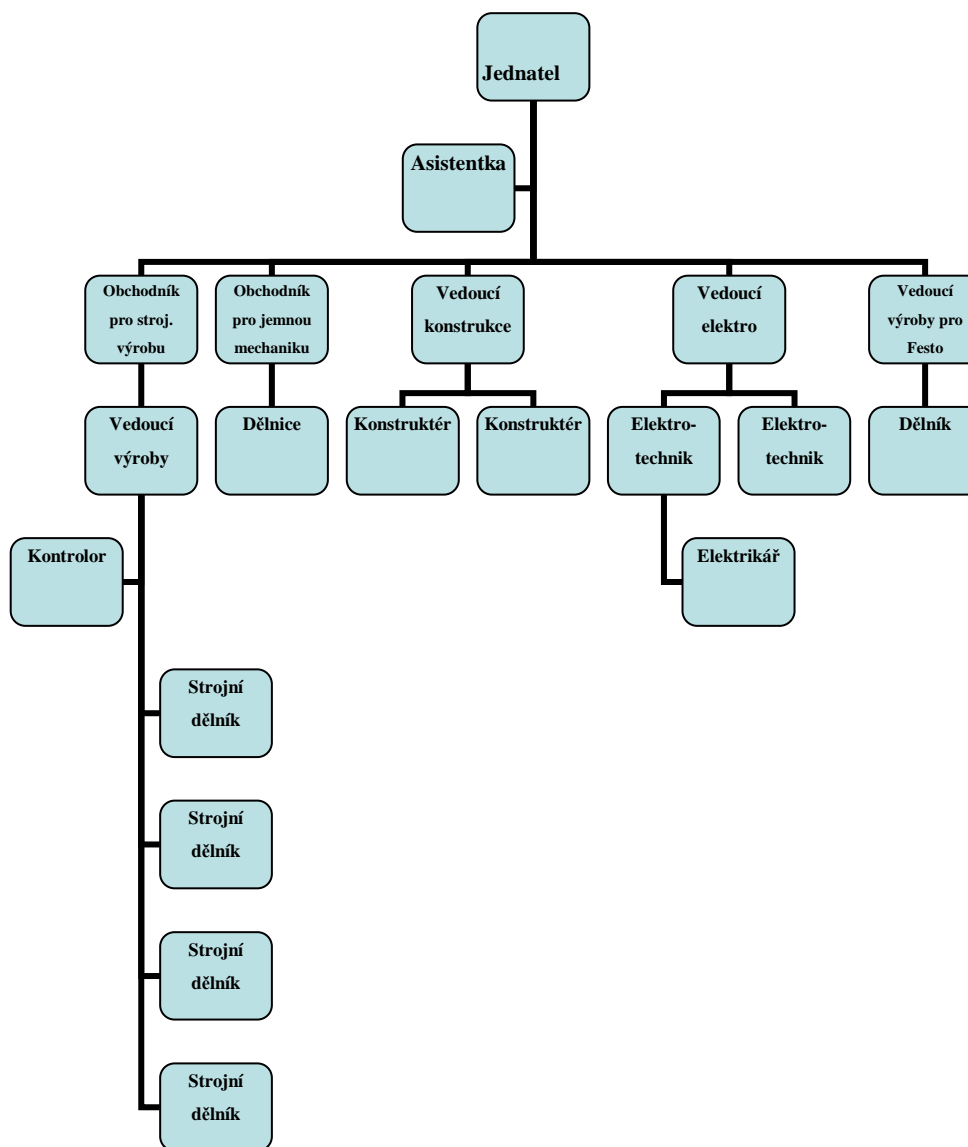
#### 2.2.4 Hrozby:

- konkurence – tlak na cenu,
- tlak na kvalitu a design,
- hospodářská situace na trhu.

Hrozbou na trhu je konkurence. Ta je velká a o dodávkách rozhoduje především cena. Další hrozbou je tlak na nová řešení v rámci designu a kvality. Jsou požadována neustále nová řešení. Dobrá není ani současná situace na trhu a to jak v ČR, tak EU, kam společnost svoji produkci dodává. Hrozbou je hospodářská situace a také špatný výběr dodavatele, služeb a výběrové řízení.

### 2.3 Organizační struktura společnosti

Společnost Aroja, s.r.o. má v čele jednatele, který má svoji asistentku. Společnost disponuje dvěma obchodníky a čtyřmi vedoucími výroby, kteří jsou nadřízení všem zaměstnancům spadajícím pod jeho oddělení, viz schéma organizační struktury, obrázek.



Obr. 3 Organizační struktura společnosti [16]

### **3 POPIS INFORMAČNÍHO SYSTÉMU DIALOG 3000S**

Systému obsahuje moduly: Správa systému, Finanční komplex, Nákup a prodej, Mzdy, Personalistika, Docházka, Řízení výroby se snímáním operací, CRM.

#### **3.1 Flexibilita a otevřenost systému**

Aktualizace systému je 1 x za čtvrtletí. Aktualizace jsou vydávané také v mimořádných termínech při legislativních změnách nebo opravách chyb. Nové verze se dají stahovat přímo ze serveru poskytovatele, kde se získává přehled o jejich obsahu. Stejný postup platí také pro postup řešení požadavků. Pro přístup k serveru je přiděleno zákazníkovi firmou Control heslo. Na servisním serveru dodavatele značí uživatel své požadavky na program nebo servis.

#### **3.2 Řešení kritických a krizových situací**

Podpora uživatele ze strany firmy Control je zabezpečena servisní službou hot-line., která organizuje také výjezd servisního technika v případě potřeby. Největší výhodou je možnost poskytování servisu vzdáleným přístupem po internetové lince.

#### **3.3 Zabezpečení systému**

Zabezpečení systému je řešeno na 3 úrovních:

- uživatele (přístupová práva na heslo, časová platnost přístupu),
- databáze a operačního systému (kryptovací nástroje Sybase, softwarový firewall),
- technických prostředků (přidělování adres).

#### **3.4 Popis programu DIALOG 3000**

Navazuje na komplexní informační systém DIALOG 2000C implementovaný v průběhu 90. let. Řeší sektor malých, středních a velkých firem z oblasti výroby, obchodu a služeb.

Obsahuje databázové, které umožní úpravu standardně dodávaných tiskových výstupů dle požadavků zákazníka i vytváření výstupů nových (ve formě sestavy, tabulky, grafu apod.).

Nabízí integrované komunikační kanály jako e-mail, SMS nebo Fax. I Uživatelé ze vzdálených nebo mobilních pracovišť mohou získávat informace prostřednictvím internetu nebo bezdrátových pojítek.

Je připraven na komunikaci v multijazyčném prostředí obchodního světa. Veškeré ovládací menu, doklady nebo tiskové výstupy mohou být nastaveny ve zvoleném jazyce a uživatel má k dispozici pro vlastní práci českou, slovenskou, anglickou nebo německou verzi.

DIALOG 3000S má následující integrované a vzájemně komunikující moduly:

- **Správa systému,**
- **Finanční komplex,**
- **Nákup a prodej,**
- **Mzdy a personalistika,**
- **Docházka,**
- **Řízení výroby,**
- **Sběry dat,**
- **CRM + Pošta.**

## 4 ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH OBLASTÍ

Součástí činnosti informačního systému je zachycení obchodních procesů.

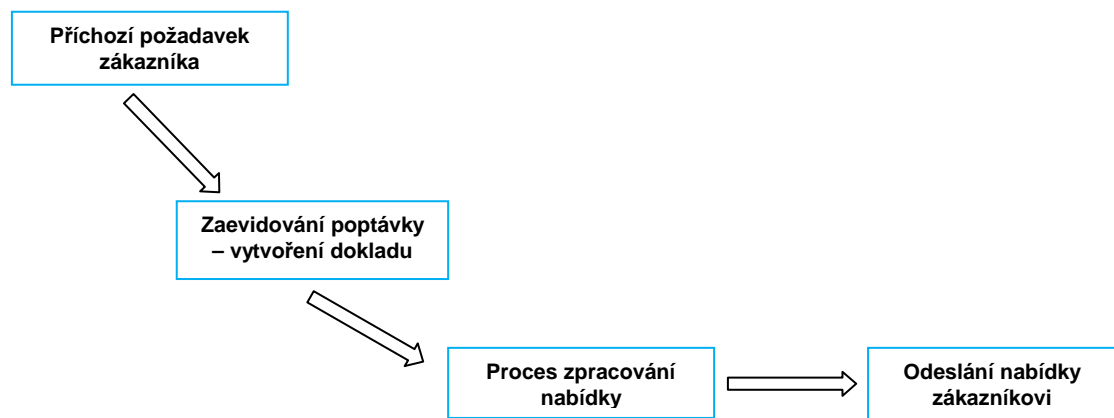
### 4.1 Zpracování obchodního procesu

Poptávka přichází od zákazníků a je řešena v modulu „Nákup a prodej“ založením dokladu typu „Nabídka“, do kterého zodpovědný obchodník navede zjištěné požadavky zákazníka.

Pokud se jedná o nového zákazníka, musí pracovník obchodu založit zákazníka do číselníku partnerů.

Do dokladu Poptávka obchodník navede položky výrobků a výkresovou dokumentaci.

Po zadání všech položek, přepne obchodník doklad do režimu „nabídka“, čímž dá najevo, že dokument je dokončen a připraven k odeslání zákazníkovi. Pracovník ochodu odesílá doklad zákazníkovi přímo ze systému pomocí e-mailu, kdy se daný typ dokumentu vloží automaticky jako příloha e-mailu ve formátu PDF.



Obr. 4 Zpracování požadavku zákazníka

Zdroj: vlastní

- **Prodejní objednávka**

Pokud zákazník akceptuje nabídku společnosti a zašle objednávku, vytvoří uživatel v systému doklad „Objednávka“, která je následně v případě požadavku potvrzení objednávky odeslána v papírové nebo elektronické podobě k zákazníkovi.

Položky objednávky, které je nutno vyrobit, uživatel převezme do modulu „Řízení výroby“. Následně obchodník provede zaplánování zakázky – vzniknou tzv. „výrobní plány“ dané zakázky. Při zaplánování těchto výrobních plánů systém vytvoří požadavek spotřeby materiálu a požadavek potřeby práce. Po ukončení výroby provede obchodník ukončení zakázky pomocí funkce „Příjem zakázky“. Pro úspěšné provedení příjmu zakázky je zapotřebí mít vydaný veškerý materiál a odčipované veškeré operace. Výdej výrobku ze skladu je proveden vystavením dodacího listu, kdy IS automaticky k dodacímu listu vytvoří doklad „Výdej“.

- **Dodací list**

Dodací list je vytvářen převzetím položek prodejní objednávky. Dokladem „Dodací list“ je formálně hotový výrobek odepsán a vydán ze skladových zásob. S dodacím listem systém automaticky vytváří v podsystemu „Skladové hospodářství“ doklad „Výdejka“.

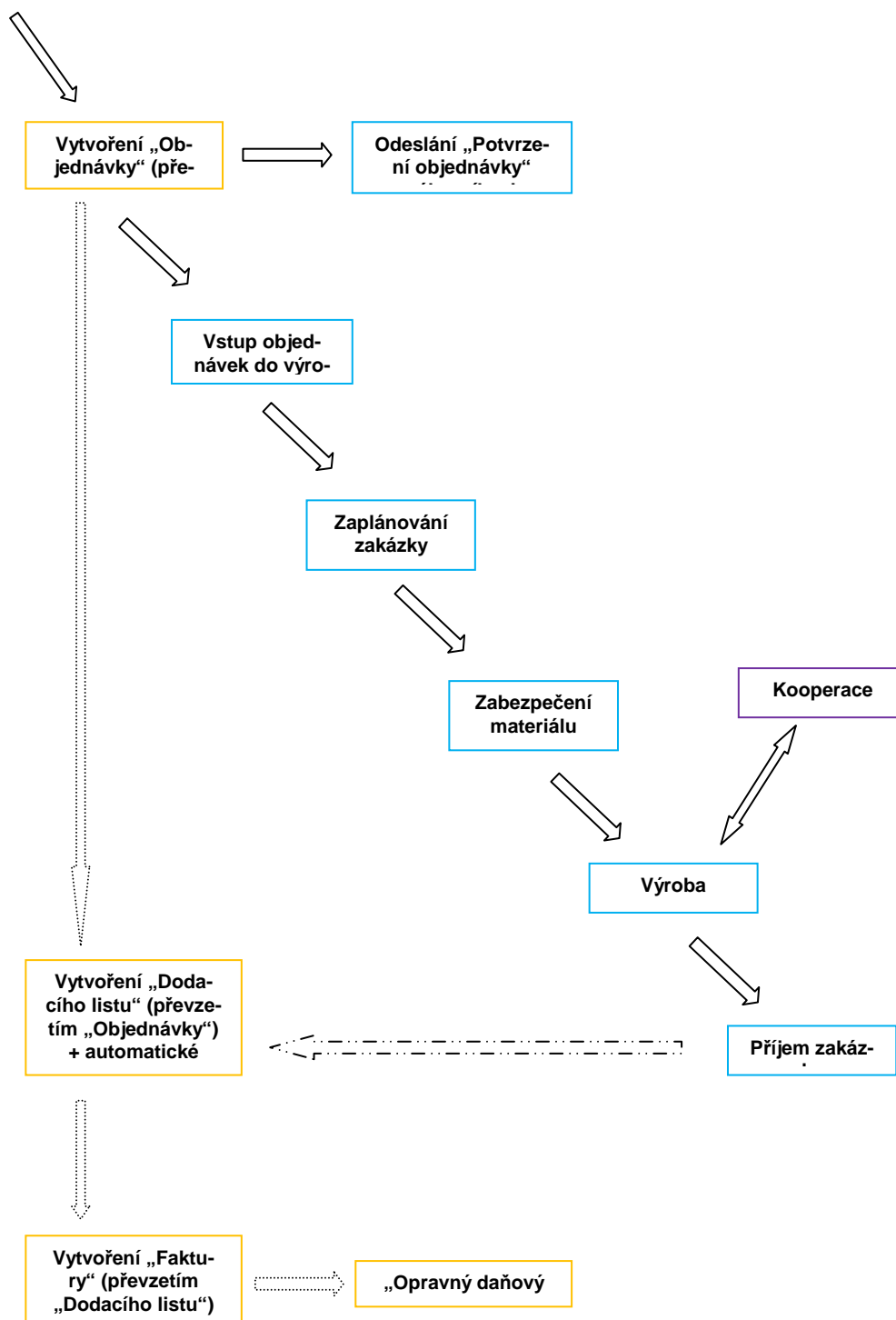
- **Faktura**

Faktura je vytvořená převzetím položek uvedených v dodacím listu. Následně je faktura zaslána k zaplacení zákazníkovi. Pokud nedojde k uhrazení faktury je odběrateli zaslána emailem upomínka.

- **Cenová politika**

Určení prodejní ceny včetně rabatu výrobků lze v systému nastavit buď přímo u prodávajících artiklů, u individuálních zákazníků. Po navedení skladových položek do prodejního dokladu, jsou tyto vazby na základě platného odbytového ceníku zohledněny.





Obr. 5 Návaznost prodeje na řízení výroby

Zdroj: vlastní

## 4.2 Nákup a skladování

Sklady jsou rozděleny podle umístění na základě fyzického výskytu konkrétních zásob. Pro přehlednou evidenci jednotlivých skladů je využito možnosti definovat tzv. skupiny artiklu, kdy konkrétní skladové položce je přiřazeno, ke kterému „projektu“ patří. Společnost tak může rozlišovat fyzický výskyt materiálu a vyráběných komponentů dle typu výroby.

- **Definice čísla artiklu**

Hotové výrobky a polotovary jsou číslovány dle určení uživatele.

- **Popis funkce jednotlivých skladů**

- Sklad hotových výrobků HV01 slouží k evidenci veškerých vyráběných položek určených k prodeji.
- Hutní sklad MA01 je sloužit k evidenci nakupovaného materiálu – neopracovaných dílců, drátu, tyčovitěho materiál, kovových profilů, spojovacího materiálu,...
- Materiálový sklad MA02 je skladem neúčtním a je sloužit k evidenci materiálu zákazníka.
- Sklad polotovarů VS01 je sloužit k evidenci polotovarů z výroby, které jsou dále pokračovat ve výrobním procesu až ke konečné finalizaci výrobku.
- Sklad nářadí NA01 je sloužit k evidenci nářadí. V případě zapůjčení nářadí pracovníkům je výdej proveden prostřednictvím personální výdejky.
- Sklad reklamací RM01 je sloužit k evidenci reklamací.

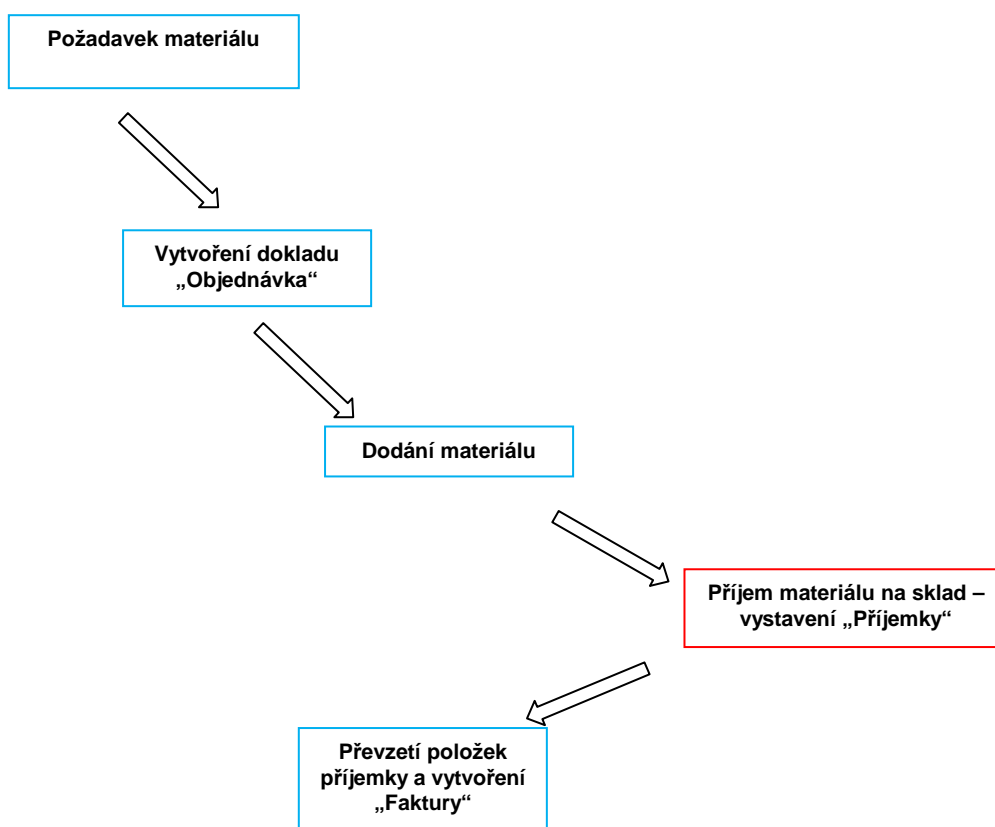
Základním prostředkem pro evidenci zásob (materiálu, výrobků, polotovarů) je ve skladovém modulu určená „Karta artiklu“. Tato karta obsahuje všechny základní informace o skladované položce.

Výdej artiklu ze skladu je prováděn na základě metodiky FIFO (cena výdeje je určena cenou příjmu dané položky).

Dalším využitelným způsobem sledování je sledování dle „Salda příjemek“. Při výdeji uživatel specifikuje, ze které příjemky se má výdej provést.

U vybraných artiklů je nastaven způsob sledování na „Číslo palet“, nebo „Sériová čísla“. Příjmanou dávku označí uživatel konkrétní šarží. Při výdeji uživatel určuje, ze kterých šarží se provede výdej, přičemž z jednotlivých šarží může být vydáváno libovolné množství. (Odpovědný uživatel skladu přijme paletu s 10 ks a označí jí šarží. Při výdeji vybere danou šarží a určí, kolik ks chce z šarže vydat).

Součástí objednávaného množství je také zohledněno doplnění až do výše pojistné zásoby daného druhu materiálu a požadavky ze zaplánovaných zakázek včetně termínu spotřeby ve výrobě.



Obr. 6 Návaznost objednávek materiálu na sklad

Zdroj: vlastní

Vlastní nákupní a skladové pohyby (doklady) jsou v informačním systému realizované ve firmě AROJA, s.r.o. pomocí uvedených dokladů:

- **Nákupní poptávka**

Zaevidování nákupní poptávky je provedeno v modulu “Nákup a prodej“. Zadají se požadované artikly (dle potřebné filtrace požadavků), určí se termíny dodávek a předpokládané

ceny nákupu. Poptávka se zašle dodavateli, ten poptávku zpracuje a zpětně zašle nabídku. Pokud jí uživatel akceptuje, upraví a doplní požadované hodnoty, a následně převezme poptávku do dokladu „Objednávka“.

- **Nákupní objednávka**

Zaevidování nákupní objednávky je provedeno v modulu “Nákup a prodej“. Evidence je provedena založením dokladu „Objednávka“ v podsystému “Nákup“, kde se zadají požadované artikly (dle potřebné filtrace požadavků), určí se termíny dodávek a zadá se cena nákupu. V případě, že pro materiál není ve skladovém hospodářství založena karta artiklu, je uživatelem ručně založena do systému.

Tuto objednávku uživatel zašle dodavateli.

- **Příjem materiálu na sklad**

Příjem položky na sklad provádí uživatel na základě Dodacího listu vystaveného dodavatelem, případně na základě přijaté faktury, jestliže tento dokument nahrazuje dodací list. Pracovník zkontroluje, zda skutečně dodané artikly a jejich množství souhlasí s množstvím navedeným v objednávce. Následuje převzetí položek do příjemky. V případě nesplnění termínu ze strany dodavatele, je uživatel upozorněn v seznamu zůstatků, že datum dodání sjednaný s dodavatelem byl překročen.

Pokud přijímané množství je nižší než množství vedené na nákupní objednávce, provede úpravu množství. Pokud přijímané množství je vyšší než množství vedené nákupní objednávkou systém uživatele na rozdíl upozorní. Uživatel nákupu rozhodne, zda dodané množství nad rámec objednávky je přijato. V tomto případě upraví údaj o množství.

Ceny za materiál jsou převzaty z nákupní objednávky.

Ceny vedlejších pořizovacích nákladů (doprava, poštovné, balné, ...) jsou rozpouštěny na položkách dané příjemky pomocí funkce „Rozpouštění nákladů“

- **Zpracování přijaté faktury**

Pracovník zodpovědný za přijaté faktury vytvoří nákupní fakturu na daného partnera. Do této faktury jsou přijaté položky navedeny. Uživatel převezme dosud nepřevzaté položky z příjemek a jejich údaje (artikl, množství, cena,...) do nákupní faktury.

- **Výdej materiálu a polotovarů na zakázku**

Výdej materiálu se automaticky odepisuje při ukončení zakázky.

- **Personální výdejka**

Personální výdejka se používá pro evidenci zapůjčených prostředků ze skladu nářadí.

Seznam vydaného nářadí a pomůcek lze pak sledovat na personální kartě pracovníka.

- **Naskladnění hotových výrobků**

Po ukončení fází výroby provede obchodník příjem hotové ukončené výrobky (polotovary) na příslušný sklad (hotové výroby, polotovarů).

- **Meziskladový přesun**

Meziskladový přesun je používána v případě přeskladnění zásob z jednoho skladu na druhý. Na základě meziskladového přesunu je snížen stav zásob na zdrojovém skladu a zvýšena zásoba na skladu cílovém (v případě reklamací materiálu a výrobku).

- **Kusovníky**

Kusovník slouží k definici výrobku, stanovení normy spotřeby materiálu a práce. Při zakládání kusovníků jsou povinně uváděny minimálně tyto údaje:

- jedinečné označení nového výrobku – hlavička kusovníku,
- potřebný materiál – materiál kusovníku,
- operace nutné k samotné výrobě – operace kusovníku.

- **Hlavička kusovníku**

Pracovník definuje produktové číslo (číslo, pod kterým je výrobek veden na skladě), vyplní název produktu, specifikaci a další doplňkové údaje (rozměry délka, šířka, výška a hmotnost). Pokud se jedná o výrobek pro jediného zákazníka, vyplní číslo partnera.

- **Plánování výroby**

Plánování výroby ve společnosti AROJA, s.r.o. je řízeno na základě prodejních objednávek na výrobu a požadovaných termínů zákazníka. Hlavním cílem systému plánování a řízení výroby je optimalizace a využití firemních zdrojů.

- **Plánovací skupiny**

Plánovací skupiny slouží k rozdělení výrobního procesu podle typu výroby. Číslování skupin je použito záměrně ve vazbě na funkčnost systému. V systému jsou k dispozici plánovací skupiny:

1. Lineární technika,
2. Jednoúčelové stroje,
3. Tiskárny 3D,
4. Zakázky Festo,
5. Ostatní zakázky,
6. Interní zakázky (předvýroba),
8. Prostoje.

- **Pracoviště**

Pracovištěm je označovaná skupina strojů, které lze vzájemně zastoupit. Současně lze také za pracoviště považovat skupinu montážních pracovníků. Seznam pracovišť je definován pracovníky při implementaci.

- **Denní plánování**

Pracovník výroby využívá v denním plánování automatické zařazování operací na pracoviště tak, aby mohl sledovat naplňování kapacit jednotlivých pracovišť a pracovních míst. V případě skluzu vedoucí výroby přesouvá nesplněné operace do následujících dnů tak, aby bylo možno objektivně sledovat, zda nedochází k přeplnění možností některého z pracovišť, nebo zda není nutno operativně zařadit další směnu. V denním plánování pracovník výroby sleduje a odvádí průběžně operace na plánech, dle předaných hlášení „Úkolových lístků“.

### 4.3 Sběr dat

Sběr dat je použit pro on-line sledování výkonu ve výrobě pomocí dotykových terminálů umístěných přímo ve výrobních prostorách firmy. Pomocí sběru dat je možné v reálném čase evidovat zahájení a ukončení operace.

- **Zahájení operace:**
  - načtení výrobního příkazu čtečkou,
  - zvolení operace, kterou pracovník provádí,
  - potvrzení množství, které zpracovává,
  - podepsání pracovníka – přiložením karty ke snímači.
  
- **Ukončení operace:**
  - identifikace pracovníka,
  - zvolení operace k ukončení (seznam obsahuje zahájené operace daného pracovníka),
  - potvrzení vyrobeného množství.

## 5 EKONOMIKA

V informačním systému vznikají jednotlivé účetní zápisy.

### 5.1 Finanční komplex

V modulu jsou zpracovávány základní výstupní účetní dokumenty společnosti tj. rozvaha, výkaz zisků a ztrát, hlavní kniha, evidence záznamní povinnosti a hlášení DPH aj.

Účetním obdobím firmy AROJA, s.r.o. je kalendářní rok.

Modul „Finanční komplex“ je rozdělen do modulů:

- Účetnictví.
- Pohledávky.
- Závazky.
- Finanční operace.
- Majetek.

#### 5.1.1 Definice měn, kurzů, zakázek, středisek, daní

- **Měny**

V informační systému D3000S budou využívány tyto měny:

*Tab. 2 Využívané měny [16]*

Měna	Název měny
EUR	Euro
USD	Americký dolar
PLN	Polský zlotý
DKK	Dánská koruna
HRK	Chorvatská kuna
CHF	Švýcarský frank
SEK	Švédská koruna



- **Kurzy**

Informace o platném kurzu jsou automaticky načítány z online databázi ČNB, přičemž firma používá denní kurz vyhlášený ČNB. Platnost kurzu je stanovena tak, že kurz vyhlášený v odpoledních hodinách ČNB platí vždy následující den. V sobotu, neděli a pondělí platí kurz z bezprostředního pátku. Kurzový lístek je pro potřeby nákupu, prodeje, skladů, bankovních a pokladních operací, udržován automaticky pro všechny měny zveřejňované v kurzovním lístku ČNB.

- **Nastavení účetní osnovy**

V podsystému „Účetnictví“ je vložen stávající účetní rozvrh a uživatel ověří, případně nastaví, zobrazení ve výkazech Rozvaha, Výkazu zisku a ztrát apod.

- **Zakázkové účetnictví**

Ve firmě AROJA, s.r.o. je zavedeno zakázkové účtování. Je tak umožněno sledování detailních pohybů na zadané zakázce.

Zakázkové účtování slouží i k evidenci zakázek, které nejsou výrobní, ale firma požaduje detailní sledování.

Údaje o skutečně odpracovaných hodinách na jednotlivých zakázkách jsou vytaženy tiskovým reportem. Vlastní rozúčtování je provedeno pomocí vnitřních účetních dokladů.

- **Daně**

Do systému jsou nastaveny standardní číselníky daní pro DPH, v případě nové potřeby zavádí nové kódy uživatel zodpovědný za účetní modul. Seznam standardních daní:

### 5.1.2 Pohledávky a závazky

V modulu „Prodej/Pohledávky“ jsou uživatelé vytvářet vystavené faktury, režijní dobropisy a také zpracovávat přijaté úhrady. Zde se kontrolují doklady po účetní stránce, zda obsahují správný účet, středisko, zakázku. Faktury obsahují povinně náležitosti dle platných zákonů a jsou v kopii založeny v archivu.

- **Tiskové sestavy – pohledávky**

V modulu „Náкуп/Závazky“ uživatelé zpracovávají přijaté doklady od dodavatelů. Zde uživatel páruje přijaté faktury s příjmkou materiálu (zboží) a kontrolovat doklady po účetní stránce, zda obsahuje správný účet popř. středisko, zakázka.

### **5.1.3 Sklady**

Po vystavení skladového dokladu příjemka je tento doklad připraven k zaúčtování. Doklad je připojen k dodacímu listu, faktuře nebo pokladnímu dokladu a předán k dalšímu zpracování. Zodpovědný uživatel provede propojení skladového dokladu s došlou fakturou nebo výdajovým pokladním dokladem a provede vytištění pokladního dokladu, což připraví doklad pro přenos do účetnictví. Za správnost skladových dokladů odpovídají uživatelé zodpovědní za nákup.

### **5.1.4 Pokladny a banky**

Pokladní doklad příjem obsahuje partnera, měnu, částky k zaúčtování. Pokud půjde o hotovostní úhradu vystavené faktury, je doklad povinně párován na vystavený doklad. Pokud se jedná o nákup na sklad, je do pokladního dokladu načtena příjemka dle nakupovaných položek. K výdajovým dokladům jsou přiloženy dodavatelské dokumenty nebo jejich kopie v papírové podobě nebo elektronicky formou přílohy dokladu.

Externí účetní provede jedenkrát týdně vlastní zaúčtování.

V bankovních účtech funkce pro načítání výpisů a automatické párování v české měně. U mezinárodních plateb je umožněno ruční spárování plateb na základě elektronických nebo papírových výpisů. Pro tuzemské platby je umožněn přímý export příkazu pro zpracování v bance a jeho zpětné spárování dle výpisu.

### 5.1.5 Mzdy

Po zpracování mezd vygeneruje příkazy k úhradě mezd, odvodů a srážek, vytiskne přehledy pro instituce a po kontrole údajů spustí předběžné zaúčtování mezd. Poté při zpracování měsíční uzávěrky zpracuje mzdy externí účetní převzetím záznamů do Hlavní knihy.

### 5.1.6 Majetek

Modul „Majetek“ je využit k evidenci majetku a jeho pohybu ve firmě. Uživatel finančního modulu zde zpracovává zařazení majetku včetně technického zařazení, účetní a daňové pohyby a dále pak jeho vyřazení.

Majetek je veden v samostatných skupinách dle povahy: Dlouhodobý hmotný majetek, Dlouhodobý nehmotný majetek, Drobný dlouhodobý hmotný majetek, Drobný dlouhodobý nehmotný majetek, Operativní evidence.

Po provedení odpisů jsou vytištěny protokoly o provedení odpisu, které jsou založeny jako doklad v účetní evidenci společnosti.

## 5.2 Personalistika a Docházka

Personalistika slouží k navedení osobních údajů zaměstnanců (příjmení, jméno, datum narození, rodné číslo, bydliště). Tyto informace pak jsou dále využity v modulu docházka, kde se zavedenému pracovníkovi z personalistiky přiřadí číslo čipu, který se používá při odvádění výroby a evidence přítomnosti ve firmě.

Pro snímání údajů o docházce je využíván dotykový docházkový terminál dodavatele systému. Údaje z docházkového systému jsou vyhodnocovány ve vztahu k údajům ze snímání operací ve výrobě.

Odpracovaná doba je zaokrouhlována na patnáct minut. Nastavení docházkových kont závisí na režimu, do kterého je pracovník zařazen (jednosměnný provoz = 8 hodin). Zkrácený úvazek lze řešit individuálně v nastavení fondu pracovní doby na konkrétním pracovníkovi. V případě ranní a odpolední směny lze nastavit pevný začátek a konec pracovní doby např. 6.00 hod i v případě, kdy je příchod pracovníka do firmy je v 5.35 hod. Přestávky nejsou čipovány v systému, ale jsou generovat automaticky po 5,5 hodinách.

U každého pracovníka je uživatelem přidělen seznam povolených docházkových kont. Jde o seznam příplatků (noční, odpolední, ztížené prostředí, vedení čety, přípustných přestávek apod.).

- **Přepočet docházkových kont**

V průběhu měsíce je vždy v nočních hodinách systémem prováděn automatický přepočet docházkových kont. Na konci měsíce jsou oprávněnými pracovníky provedeny korekce v automaticky vypočtených záznamech a poté jsou vytištěny docházkové listy jako podklad pro kontrolu pro výpočet mezd.

### 5.3 Mzdy

Mzdový a personální systém jsou navzájem propojeny s ostatními moduly (tzn. osobní čísla zaměstnanců, která jsou využívány při čipování docházky, evidence výrobních výkonů jsou zadávány v modulu mzdy a personalistika).

Mzdová účetní vkládá základní informace týkající se pracovníků pomocí personální karty (osobní údaje, zdravotní pojišťovna, typ pracovního poměru, hodinový úvazek, tarifní mzda, nástupy, výstupy, děti a odpočty). Tyto informace jsou pak přeneseny do mzdové karty a využity pro výpočet mezd. V další fázi tyto údaje doplní o další data (prémiové složky, mimořádné odměny, srážky). Pro rychlejší založení karty nového pracovníka je připravena pro každou kategorii vzorová karta. Kopírováním vzoru je založena karta nového zaměstnance a následně se provede již jen její modifikace v položkách, které se liší od vzoru.

Firma AROJA, s.r.o. v současné době pro dělnické profese i profese THP využívá měsíční a hodinovou mzdu.

Počet aktivních zaměstnanců: cca 20

Výplatní termín: 15. kalendářní den v měsíci.

- **Druhy odměňování**

Pravidla odměňování jsou nastavena pomocí druhů mezd dle současného stavu. Jedná se zejména o kombinaci mzdových tarifů, výpočet prémie a příplatků, zohlednění mimořádných odměn.

- **Příplatky**

Příplatek za práci přesčas činí 25% z hrubé mzdy zaměstnance.

- **Srážky ze mzdy**

U srážek ze mzdy se uplatňují srážky z exekuce, výživné.

- **Způsob vyplácení mezd a platby odvodů**

System po ukončení výpočtu generuje platební příkazy pro převod mezd na bankovní účet nebo sestavu pro výplatu mezd (záloh) v hotovosti. Definice způsobu platby je zajištěna na kartě zaměstnance. Dále jsou programem generovány platební příkazy pro úhradu daní, pojistného, srážek. Platební příkazy jsou přenášeny do modulu Finanční komplex, podsystému Finanční operace – Banka a obsahuje přednastavené účetní kontace. Oprávněný pracovník zde exportuje soubory úhrad do elektronického bankovníctví.

- **Druhy pracovních poměrů**

Hlavní pracovní poměr HPP.

Dohody o provedení práce DPP.

Dohoda o pracovní činnosti DPČ.

- **Elektronické výkaznictví**

Je zajištěn elektronický přenos dat následujících formulářů:

OSSZ – přihláška, odhláška zaměstnance.

ELDP – evidenční listy.

Přenos na portál ČSSZ.

## **5.4 CRM (řízení vztahů se zákazníkem), pošta**

Pro sledování vývoje vztahu s partnery je do řešení zahrnut modul CRM, který je základním informačním modulem při posuzování výhodnosti vztahu s vybraným partnerem. Modul se stane funkční po naplnění základních informací na kartu partnera. Na kartě partnera jsou vedeny společně s ostatními údaji následující povinná pole: jméno partnera, typ partnera, IČ, stát, jméno příjemce, jméno referenta.

Na stávající partnery odpovídající pracovník zapisuje záznamy (email, záznam z jednání a schůzky, telefonický hovor, smlouva, přílohy). Všechny načtené přílohy se stávají součástí databáze a jsou tedy automaticky archivovány (stejně jako veškeré datové záznamy). Důsledkem této možnosti je získání komplexního přehledu o všech obchodních, konstrukčních a jiných vztahujících se informacích bez nutnosti přístupu do papírové evidence. V praxi to znamená, že po otevření dokumentů má uživatel přístup k naskenovaným podkladům, na základě kterých byl obchodní případ zaveden, zpracován a následně realizován.

- **Pošta**

Modul pošta se používá jak pro interní komunikaci, kde je výhodou automatické zálohování emailů s celou databází a dostupnost z jakéhokoliv místa s možností připojení k IS, tak pro externí odesílání dokladů v PDF např. prodejního dokladu přímo k zákazníkovi.

- **Databáze partnerů**

Každý doklad je při vystavení vždy svázán s konkrétním partnerem. Evidence partnerů (dodavatelů a zákazníků) je jednotná a vedena pomocí karet partnerů. Pokud partner není uveden v informačním systému, musí být založen. Každý partner (IČO) je v systému zaveden pouze jednou, pokud mají pobočky, jsou evidovány jako tzv. „příjemci“. Na kartě partnera evidujeme následující parametry: základní informace o partnerovi, platební podmínky, banky, účty, příjemci, referenti, záznamy.

Karta partnera - 1, AROJA, s.r.o.

Č. partnera  Jméno  Matchcode  Kategorie ABC

**Základní údaje**

**Platební podmínky**

**Účty**

**Banky**

**Příjemci**

**Referenti**

**Záznamy**

**Doplňek**

**Graf**

**Poznámkový blok**

**Úhrady odběratelů**

**Úhrady dodavatelů**

**Vazby zákazník/artikl**

**Změny partnera**

**Pohyby sklad**

**Pohyby prodej/kasa**

**Internetoví uživatelé**

**Servisní zásahy**

**Projekty**

**Spokojenost zákazníka**

**Hodnocení dodavatele**

**Dokumenty**

**Insolvence**

**Artikly**

Oslovení  Typ

Jméno  E-Mail

Zaměření  WWW

Ulice  Tel

Místo  Fax

PSČ  Dat. schr.

Stát  IČ

Jazyk  DIČ

Matchcode  ABC

**Manažeři**

Prodej  Servis

Projekt  Nákup

Obr. 7 Náhled snímku Karta partnera [16]

## 5.5 Podmínky realizace nasazení informačního systému

- Jednotná evidence karet partnerů (IČO),
- zakládání skladových karet vyráběných dílců,
- vytvoření materiálové rozpisky a technologického postupu před zaplánováním zakázky do výroby,
- nákupní objednávky musí obsahovat cenu objednávaného zboží (cena musí být zadána nejpozději v okamžiku příjmu na sklad),
- kalkulace – pro správný výpočet ceny výrobků musí být zadány nákladové druhy (ceny strojů a práce za jednotku času),
- před zahájením implementace modulu „Nákup a prodej“ musí být provedena inventura a zjištěny počáteční stavy skladových položek pro navedení do systému,
- objednatel projektu stanoví pracovníka, který je určen pro administraci systému.

## 5.6 Správa systému

Celé navržené řešení uzavírá modul Správy systému, který je sloužit k administraci IS. Pomocí tohoto modulu je externí správce systému modifikovat nastavení kontaktních údajů firmy, definovat uživatele, kteří jsou mít oprávnění přistupovat do informačního systému a modifikovat jejich práva na jednotlivé obrazovky a tiskové sestavy. Uživatelé jsou definováni podle vzorů, podle kterých jim jsou řízena práva hromadně.



## 6 POŽADAVKY NA HARDWARE

Hardware je databázový server pro informační systém. Parametry databázového a aplikační „bootovací“ serveru jsou: HP ML 330 G6, HDD 2x250 GB SATA, RAM 6GB

Databázový server je dodán firmou Control spol. s r.o.



Obr. 8 Snímač dat

Zdroj: vlastní

## 7 PROGRAMOVÉ ÚPRAVY

Programové úpravy spočívají v převodu stávajících dat ze současného stavu do Informačního systému D3000S.

Veškerá data jako skladové karty, karty partnerů jsou navedeny ručně pracovníkem firmy Aroja, s.r.o.

### 7.1 Stanovení počtu uživatelských přístupů pro jednotlivé moduly IS

Počet licencí jednotlivých modulů.

*Tab. 3 Počet licencí [16]*

<b>Modul</b>	<b>Počet uživatelů</b>
Plný přístup do IS*	5

Databázové technologie Sybase.

*Tab. 4 Počet databází [16]*

<b>Produkt</b>	<b>Ks</b>
SYBASE ASE 15.5. (10 uživatelů )	1

## 8 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ

Zavedením nového informačního systému došlo ke zvýšení informovanosti o aktuálním stavu všech pohybů ve firmě. Všechny informace však nejsou sjednoceny. Řešením pro sjednocení informací a tím pádem urychlení a efektivnost práce by mohla být níže uvedená opatření.

Pro jednodušší převod dat však by bylo dobré objednat automatický rozpočet režii na jednotlivé zakázky.

Dále doporučuji rozšíření informačního systému o další nabízené moduly Support (projektové řízení) a workflow (po zaevidování faktury je na faktuře automaticky aktivován autorizační řetězec, kde je uveden seznam pracovníku, kteří mají právo fakturu odsouhlasit. Dokud nedojde k odsouhlasení nelze fakturu postoupit dále v procesu). Doposud se faktury zapisují ručně na razítko vytištěné na fakturu

Vhodnou investicí by byl modul kniha jízd, do které by se zaznamenávaly jak služební cesty zaměstnanců, tak i ujeté kilometry, cena pohonných hmot, spotřeba a rezervace aut na plánované služební cesty, hlášení nutnosti návštěvy servisu, technická kontrola atd.

Některé moduly obsahují neadekvátní názvosloví, které nepřesně nazývá požadované úkony v informačním systému. Proto navrhuji zaslat požadavek na přejmenování těchto názvosloví.

Nejsou sjednoceny zkratky, možnosti a parametry vyhledávání v modulech. Navrhuji sepsat rozpory a zaslat je jako požadavek na opravu do firmy Control.

Dalším návrhem na změnu je vytvoření samostatného fyzického skladu všeho materiálu a zboží. V tomto skladu by měli být minimálně dva skladníci, kteří budou zapisovat všechny přijaté artikly. Předejde se tak chaosu při zapisování a třídění přijatého zboží a materiálu.

Pracovníci firmy Aroja, s.r.o. ještě neumí adekvátně používat a využívat části modulů, z nichž by mohli získávat vyhodnocení operací. Navrhuji připlatit si školení na tuto činnost, zefektivní se tak přehlednost aktivit ve firmě. Je to podle mého názoru jedna z nejdůležitějších vlastností informačních systémů všeobecně.

## 8.1 Zhodnocení navrhovaného zlepšení

Vynaložená investice na úpravu a doplnění výše navrhovaných změn činí 81.600,-Kč + DPH.

Cena je uvedena bez DPH a v ceně nejsou zahrnuty náklady na cestovné pracovníka firmy Control.

Platební podmínky – odběratel zaplatí dodavateli cenu za práci dle časové náročnosti instalace, programování a školení takto: 1hod. práce = 1.200,-Kč. Předpokládaná časová náročnost 68 hodin.

Navrhovaná opatření by měla zlepšit přehlednost, komunikaci a efektivitu práce. Další zhodnocení přichází v podobě vysoké úspory času při práci s informačním systémem. Ušetřený čas může být zaměstnancem využit pro jiné činnosti a povinnosti vyplývající z jeho popisu práce.

Z uvedeného vyplývá, že investice vynaložena pro doplnění a zefektivnění je velmi výhodná a společnosti Aroja, s.r.o. byla ze strany autorky bakalářské práce doporučena.

## ZÁVĚR

Společnost Aroja, s.r.o. má velké portfolio produktů a obsluhuje velké množství tržních segmentů. Cílem je zvýšení efektivity a počtu zakázek. To má mít vliv na všechny segmenty trhu, které společnost obsluhuje. Jedná se o tuzemské i zahraniční trhy.

Vedení firmy, jasně stanovenými cíly a strategiemi, jde cestou neustálého rozvoje technologií, k cíli vytvořit špičkovou kvalitu výrobků. Na této cestě nezapomíná na své odběratele a neustálým sledováním trhu dostává zpětnou vazbu v podobě informací o spokojenosti zákazníků, což jsou další kroky ke splnění cílů společnosti.

Aroja, s.r.o. sice ještě nepatří k významným zaměstnavatelům regionu Hodonín. Má však velký potenciál k růstu, a pokud eliminuje hrozby, na které informační systém poukazuje, využije předností a příležitostí může se přiřadit k lídrům regionu.

Podnik na začátku projektu informační systém už měl, ale byl teprve v počátku jeho používání, v tzv. zkušebním, startovacím provozu. Podnik se proto rozhodl informační systém otestovat, aby při oficiálním plném zpuštění vše fungovalo.

V práci jsem formulovala požadavky na logistický informační systém, jeho rozšíření a na činnost pracovníků firmy. Popsala jsem možnosti využití modulů. Specifikovala jsem rozpočet a časový harmonogram realizace projektu.

Používání logistického informačního systému v oblasti řízení zdrojů logistických činností firmy prokazuje dostatečné funkční a osvědčené nosné informační modely, které již překročily hranice experimentů.

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala logistickými informačními systémy. Provedla jsem teoretické popsání významu informačních systémů v podniku. V praktické části jsem popsala možnosti použití logistického informačního systému ve vybraném podniku. Z mého pohledu je Aroja, s.r.o. společnost, která se neustále vyvíjí. Pro zvýšení efektivity práce a obratu by bylo vhodné zrealizovat inovaci – organizační, procesní, produktovou i marketingovou. K tomu jim pomáhá informační systém, který firma začala využívat.

Informační systém respektuje podnikové zvyklosti a výrobní postupy a v průběhu vkládání primárních údajů do systému upravuje potřebám a požadavkům cílových uživatelů z hlediska vytvoření jednotné databáze informací. Tímto odpadá složitá a často neodborná práce s aplikací MS Office, které pracovníky zdržovala a nepřinášela potřebné výsledky.

Díky sběru dat pomocí čárových kódů je usnadněna manipulace s artikly a veškerá dokumentace a administrativa.

Jakmile si všichni pracovníci zvyknou na tento způsob evidence a identifikace a naučí se s tím adekvátně pracovat, urychlí se komunikace mezi vedením a pracovištěm a zároveň data zpracovaná informačním systémem umožní efektivněji řídit kapacity a kontrolovat a koordinovat práci zaměstnanců.

Změny probíhají také v operativním řízení a plánování výroby, protože část podkladů zpracovává samotný informační systém.

Dále se zefektivňuje skladování, protože je přímo svázáno s potřebami výroby.

Zkvalitní se komunikace výrobního úseku s ostatními odděleními, velkým přínosem je rychlost aktualizace a zpracování dat.

Závěrem je třeba říci management společnosti AROJA, s.r.o. a společníci si uvědomují pozitivní vliv informačního systému na inovace podniku. Nový informační systém je pro podnik přínosem, umožní lépe sledovat, vyhodnocovat informace a své činnosti. Umožňuje podniku lépe komunikovat se svými zákazníky a obchodními partnery. Podnik lépe vyhodnocuje reporting.

Úplně na závěr bych chtěla sdělit, že kvalitní a efektivní informační systém je jedna z mnoha věcí, do kterých se vyplatí investovat.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] BASL, Josef a BLAŽÍČEK Roman, *Podnikové informační systémy*, Praha: Grada Publishing, 2008, 288 s., ISBN 978-80-247-2279-5.
- [2] EMMETT, Stuart. *Řízení zásob: Jak minimalizovat náklady a maximalizovat hodnotu*, 1. vydání, Brno: Computer Press, 2008, 298 s., ISBN 978-80-251-1828-3.
- [3] GÁL, Libor, Jan POUR, Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika*, 2. vydání. Praha: Grada Publishing, 2009, 496 s., ISBN 978-80-247-2615-1.
- [4] HORÁKOVÁ, Helena a Jiří KUBÁT. *Řízení zásob: logistické pojetí, metody, aplikace, praktické úlohy*, 3. vydání, Praha: Profess Consulting, 1999, 236 s., ISBN 80-85235-55-2.
- [5] LAMBERT, Douglas M.; ELLRAM, Lisa M.; STOCK, James R. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. 2. vydání, Praha: Computer Press, 2005, 589 s., ISBN 80-251-0504-0.
- [6] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika – teorie a praxe*, Brno: Computer Press, 2005, 313 s., ISBN 80-251-0573-3.
- [7] SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi.*, Brno: Computer Press, 2010, 501 s., ISBN 978-80-251-2878-7.
- [8] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*, 4. vydání, Praha: Grada, 2007, 425 s., ISBN 978-80-247-1992-4.
- [9] ŠTĚDRONĚ, Bohumír, *Manažerské řízení a informační technologie*, Praha: Grada Publishing, 2007, 156 s., ISBN 978-80-247-2052-4.
- [10] VRANA, Ivan a RICHTA Karel. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů*, Praha: Grada Publishing, 2005, 188 s., ISBN 978-80-247-1103-6.
- [11] VYMĚTAL, Dominik. *Informační systémy v podnicích*, Praha: Grada Publishing, 2009, 144 s., ISBN 978-80-247-3046-2.

- [12] TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby*, Praha: Grada Publishing, 1999, 437 s., ISBN 80-7169-578-5.
- [13] TVRDÍKOVÁ, Milena. *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy*, Praha: Grada Publishing, 2008, 173 s., ISBN 978-80-247-2728-8.

Skripta:

- [14] MÁLEK, Zdeněk. *Studijní pomůcka pro kombinované studium – distanční část studia předmětu LOGISTICKÝ CONTROLLING*, Uherské Hradiště: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, 2009, 173 s.

Internetové zdroje:

- [15] AROJA, s.r.o. [online]. [cit. 2013-14-2]. Dostupný z WWW: <http://www.aroja.cz>

Další zdroje:

- [16] Interní zdroje firmy AROJA, s.r.o.



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

IS	Informační systém
ÚSP	Úvodní studie proveditelnosti
ICT	Informační a komunikační technologie
CNC	Obráběcí stroj řízený počítačem
SW	Software
ERP	Enterprise resource planning - Podnikový informační systém
OSSZ	Okresní správa sociálního zabezpečení
ČSSZ	Česká správa sociálního zabezpečení
CRM	Customer relationship management - Řízení vztahů se zákazníkem

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obr. 1 Logo společnosti</i> .....	23
<i>Obr. 2 Produkty firmy Aroja, s.r.o.</i> .....	23
<i>Obr. 3 Organizační struktura společnosti</i> .....	28
<i>Obr. 4 Zpracování požadavku zákazníka</i> .....	31
<i>Obr. 5 Návaznost prodeje na řízení výroby</i> .....	33
<i>Obr. 6 Návaznost objednávek materiálu na sklad</i> .....	35
<i>Obr. 7 Náhled snímku Karta partnera</i> .....	47
<i>Obr. 8 Snímač dat</i> .....	49

**SEZNAM TABULEK**

<i>Tab. 1 Vlastnická struktura společnosti.....</i>	<i>25</i>
<i>Tab. 2 Využívané měny .....</i>	<i>40</i>
<i>Tab. 3 Počet licencí .....</i>	<i>50</i>
<i>Tab. 4 Počet databází .....</i>	<i>50</i>

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: PROJEKTOVÝ ÚKOL – ZÁKLADNÍ DOKUMENT

KONZULTANTA ..... 61

PŘÍLOHA P II: HLÁŠENÍ PROBLÉMŮ – PŘI ŘEŠENÍ NOVÝCH POŽADAVKŮ ..... 62

# PŘÍLOHA P I: PROJEKTOVÝ ÚKOL – ZÁKLADNÍ DOKUMENT KONZULTANTA

## Projektový úkol

číslo projektu: 701593

číslo úkolu: 1000

Bohuslava Martínů 1885/2, 741 01 Nový Jičín, Tel/Fax: +420 556 704 209, E-mail: control@control.cz, http://www.control.cz, DIČ: CZ61945081

Termín: Číslo zakazníka:  
Vedoucí úkolu: Jméno:  
Název projektu: 0. Analýza a návrh řešení

Název úkolu: 0.1 Analýza současného stavu

Popis úkolu

Analýza na místě  
Popis současného stavu v dokumentaci

Příprava k zásahu:
Počet hodin:
Datum provedení zásahu: Čas od: do:

Popis řešení:

Navrhovaná opatření:					
Připomínky k zásahu: ANO / NE					
Počet hodin:	Sazba za hodinu:	Sazba za den:	Cestovní náklady:	Celkem:	<b>Zásah provedl:</b>
					<b>Převzal:</b>

PŘÍLOHA P II: HLÁŠENÍ PROBLÉMŮ – PŘI ŘEŠENÍ NOVÝCH  
POŽADAVKŮ

<b>Hlášení problému a požadavku</b>	
Uživatel (Firma):	Požadavek č.:
Za uživatele zadal (jméno, oddělení, funkce):	
Převzal k řešení/podpis:	Datum:
Přesná identifikace požadavku/problému:	
Přílohy:	
Vedoucí projektu Control spol. s r.o.:	Podpis vedoucího projektu Uživatele:
Vyjádření vedoucího projektu Control spol.s r.o.: BUDE / NEBUDE ŘEŠENO	
Datum:	
Podpis:	
Řešení V rámci implementace Čerpání z rozpočtu Fakturace uživateli	Předpokládaný objem prací (hod):
Řešitel za Control spol. s r.o.:	Termín dodání řešení:
Popis řešení:	
Přílohy:	
Požadavky na uživatele (úkoly):	
Termín dodání:	
Řešení dodáno dne:	
Za Uživatele převzal:	Datum: