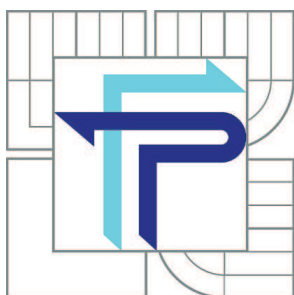


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF MANAGEMENT

POSOUZENÍ DÍLČÍ ČÁSTI INFORMAČNÍHO SYSTÉMU FIRMY A NÁVRH ZMĚN

ASSESSING A COMPONENT OF THE COMPANY'S INFORMATION SYSTEM AND DESIGNING
CHANGES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

LUKÁŠ BRADA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Brada Lukáš

Ekonomika a procesní management (6208R161)

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

Posouzení dílčí části informačního systému firmy a návrh změn

v anglickém jazyce:

Assessing a Component of the Company's Information System and Designing Changes

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

BASL, Josef; BLAŽÍČEK, Roman. Podnikové informační systémy : Podnik v informační společnosti. 2., výrazně přepracované a rozšířené vydání. Praha : Grada Publishing, a.s., 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

DOUCEK, Petr. Řízení projektů informačních systémů. 1. vydání. Praha : Professional Publishing, 2004. 162 s. ISBN 80-86419-71-1.

KERŤKOVSKÝ, Miloslav. Řízení výroby. 2. vydání. Brno : PC-DIR Real, s.r.o., 2000. 87 s. ISBN 80-214-1702-1.

KŘÍŽ, Jiří; DOSTÁL, Petr. Databázové systémy. 1. vydání. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2005. 111 s. ISBN 80-214-3064-8.

ROSENAU, Milton D. Řízení projektů. 3. vydání. Brno : Computer Press, a.s., 2007. 344 s. ISBN 978-80-251-1506-0.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/2011.

L.S.

PhDr. Martina Rašticová, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 02.06.2011

Abstrakt

V bakalářské práci se zaměřím na informační systém průchodu zakázky podnikem MS Access, který ke svému provozu používá společnost BRASCO Steel s.r.o.. Zde popíšu úroveň stávajícího informačního systému. Závěrem se zaměřím na inovace, které jsem v průběhu návštěvy této firmy aplikoval a které by měly vést ke zkvalitnění celého systému.

Abstract

The work will focus on information systems pass orders now MS Access, which used to run the company Brasco Steel Ltd. Describe the level of the existing information system in my bachelor thesis. Finally, I will focus on innovation, which I have during my visit in the company applied and which should lead to improvement of the system.

Klíčová slova

Informační systém, IS, databázový systém, databáze, průchod zakázky podnikem, informace, komunikace, MS Access, výroba.

Keywords

Information system, IS, database system, database, pass the contract, information, communication, MS Access, production.

Bibliografická citace VŠKP

BRADA, Lukáš. *Posouzení dílčí části informačního systému firmy a návrh změn*. Brno, 2011. 56 s. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská. Vedoucí bakalářské práce Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

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 smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně, dne

.....

Poděkování

Rád bych poděkoval panu Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D. za odborné vedení a spolupráci při psaní této bakalářské práce. Dále děkuji za spolupráci kolektivu firmy BRASCO Steel s.r.o., kteří byli ochotní se mnou konzultovat a navrhovat vylepšení jejich informačního systému firmy a za informace, které mi o jejich průchodu zakázky podnikem poskytli.

Obsah

Úvod.....	9
1 Vymezení problémů a cíle práce	10
2 Teoretická část práce	11
2.1 Informace	11
2.2 Systém.....	11
2.3 Informační systém.....	11
2.4 Hardware	11
2.5 Software	11
2.6 Proces	12
2.7 Microsoft Office Access	12
2.8 Podniková data	12
2.9 Přehled databázových systémů	12
2.10 Databáze	12
2.11 Entita.....	13
2.12 Databáze v MS Accessu	13
2.13 Relační databáze	13
2.14 Alternativy vývoje IS/IT organizace	13
2.15 Systém klient-server	14
2.16 Logické vrstvy aplikace [5]	14
2.16.1 Prezentační vrstva	14
2.16.2 Aplikační vrstva.....	14
2.17 Specifikace kvalitního IS s maximální výkonností [6].....	15
2.18 Analýza SWOT [7].....	16
2.19 Vývojový diagram [12]	16
3 Analýza problému a současného stavu	18
3.1 Základní informace o společnosti	18

3.2	Předmět podnikání společnosti	18
3.3	Historie společnosti.....	18
3.4	Organizační struktura podniku.....	19
3.4.1	Popis práce jednotlivých jednotek	20
3.5	Obchodní situace firmy	20
3.6	Informační systémy průchodu zakázky.....	21
3.7	Systém MS ACCESS	21
3.7.1	Výhody a nevýhody MS-ACCESS.....	21
3.7.2	První verze systému - tzv. „kolečko“	22
3.8	Práce v systému.....	23
3.9	Pracovní místo.....	23
3.10	SWOT analýza systému průchodu zakázek podnikem.....	24
3.11	Analýza problému	25
3.12	Doporučení a změny v informačním systému	25
4	Vlastní návrh řešení	26
4.1	Požadavky podniku	26
4.2	Možnosti zavedení IS do podniku.....	27
4.2.1	Vlastní vývoj stávajícího IS	27
4.2.2	Zakoupení nového IS vyvinutého externí firmou	27
4.2.3	Outsourcing IT	28
4.3	Návrh vlastního řešení.....	29
4.4	Zavádění systému do provozu.....	29
4.5	Použití systému	29
4.6	Základní rozvrhnutí IS	29
4.6.1	Princip průchodu zakázky.....	30
4.6.2	Vývojový diagram procesu.....	30

4.7	Počáteční administrativa	32
4.7.1	Nabídky.....	32
4.7.2	Archiv neobjednaných nabídek	32
4.7.3	Objednávky	32
4.7.4	Vystavení zálohové faktury	33
4.7.5	Neuhrazené zálohové faktury	33
4.8	Výroba.....	33
4.8.1	Čekárna materiálu	34
4.8.2	Čekárna výroby.....	34
4.8.3	Příprava výroby.....	34
4.8.4	Výroba	34
4.8.5	Kontrola	34
4.8.6	Lakování	35
4.8.7	Fotografie.....	35
4.9	Sklad/ administrativa/ expedice	35
4.9.1	Centrální sklad	35
4.9.2	Faktura před odběrem	37
4.9.3	Neuhrazené faktury	37
4.9.4	Čekárna na dopravu	37
4.9.5	Objednaná doprava	37
4.9.6	Kontejnery na cestě.....	37
4.9.7	Faktura po odběru	37
4.9.8	Zakázka ke schválení	38
4.9.9	Archiv	38
4.10	Informativní buňky, seznamy, informace.....	38
4.10.1	Hledání a zobrazení	38

4.10.2	Seznamy.....	39
4.10.3	Informace.....	39
5	Ekonomické zhodnocení projektu	40
5.1	Náklady projektu.....	40
	Závěr	43
	Rejstřík.....	44
	Seznam obrázků.....	44
	Seznam tabulek	44
	Seznam použité literatury	45
	Knižní zdroje.....	45
	Internetové zdroje	45
	Seznam příloh	47

Úvod

Historie uchovávání dat a jiných pro firmu důležitých informací o svých zakázkách začalo formou různých kartoték a papírových dokumentů. Toto shromažďování bylo z určitého hlediska skladování a vyhledávání nepraktické.

Již několikrát mohla hrozit ztráta důležitých dokumentů vlivem např. špatného zacházení.

V dnešní počítačové době je patrný velký nárůst a zlepšování kvality informačních technologií a systémů, jejichž dostupnost je přístupná jak veřejnosti, tak i firmám. Mnoho společností již používá kvalitní informační systémy nejen ke svému chodu, ale také ke sledování různých částí jejich procesu (ať už se jedná o služby, výrobní podnik apod.). Podnik, který nemá fungující a správně zavedený informační systém, je v mnoha případech zaostalý oproti konkurenčním firmám využívající informační systém.

Nejdůležitějším podnikovým článkem při jeho chodu jsou data, která za dobu své působnosti na trhu shromažďují. Tyto data mají po dobu fungování obrovskou hodnotu.

Zavádění informačních systémů ve firmách má obrovskou výhodu. Kvalitně zpracovaný a navrhnutý informační systém je známkou rychlého přístupu k datům a tím i k zrychlení mnoha procesů, které se ve firmě provádí. Tím můžeme lépe využít pracovní čas zaměstnanců, rychlejší komunikaci mezi pracovišti a také zajistit například včasné dodávky materiálů či prostředků, se kterými firma pracuje.

Stěžejní je ovšem možnost vytváření filtrů pro vyhledávání a sumarizaci důležitých dat.

Známkou kvalitního informačního systému je plynulý přechod všech činností, které se mezi operacemi provádí. Otázkou je, zda-li si podnik zvolí kvalitní a vyhovující systém. Jeho přínos můžeme určit až po nějaké době užívání, kdy jednotliví uživatelé mohou navrhovat změny při chodu, popř. upravovat strukturu informačního systému.

1 Vymezení problémů a cíle práce

Cílem mé práce je:

- Posouzení informačního systému, který je určen pro průchod zakázky podnikem společnosti BRASCO Steel s.r.o.
- Zjistit stav stávajícího systému, rozšířit systém a změny zavést do nového informačního systému.
- Provést ekonomické zhodnocení při zavádění nového informačního systému.

Zvolený postup při vypracování bakalářské práce:

- Při návštěvě společnosti jsem se seznámil se stávajícím informačním systémem průchodu zakázky podnikem.
- Při posuzování systému jsem vyhledával body, které chybí v tomto systému a v jeho optimalizaci z hlediska struktury podniku.
- Po zjištění nedostatku stávajícího informačního systému jsem začal aplikovat změny a vytvářet nový informační systém.
- Ekonomické zhodnocení jednotlivých nákladů, které jsem při změnách na informačním systému dosáhl. Jedná se o náklady na vytvoření nového systému.
- Během psaní této práce jsem fyzicky navštěvoval podnik. V průběhu psaní jsme s IT pracovníkem firmy doplňovali a přepracovávali schéma tohoto systému a zajišťovali jeho funkčnost.

2 Teoretická část práce

V sekci „Teoretická část práce“ definuji a charakterizuji základní pojmy, které při psaní této práce budu používat. Pro další čtení je tato část důležitá z důvodu, abych co nejpodrobněji vysvětlil mé návrhy.

2.1 Informace

Samostatný výraz informace je zaznamenán poprvé roku 1274 ve významu souboru aktů, které vedou k prokázání důkazů. Informace je zpráva o nastalém jevu, která u nás (příjemců) snižuje míru neznalosti o tomto jevu. [1]

2.2 Systém

Systém je účelově definovaná neprázdná množina prvků a množina vazeb mezi nimi, přičemž vlastnosti prvků a vazeb mezi nimi určují vlastnosti (chování) celku. [1]

2.3 Informační systém

Informační systém představuje konzistentní uspořádanou množinu komponent spolupracující za účelem tvorby, shromažďování, zpracování, přenášení a rozšiřování informací. Prvky informačního systému tvoří lidé, respektive uživatelé informací a informatické zdroje. [1]

2.4 Hardware

Pod pojmem hardware označujeme fyzicky existující vybavení počítače. V oblasti počítačové techniky tento pojem zahrnuje všechny monitory, klávesnice, procesory, grafické karty a veškeré další komponenty. Mezi hardware řadíme také vstupně-výstupní periferie (klávesnice, myš). [9]

2.5 Software

Pod pojmem software označujeme programové vybavení počítače – opak hardware. [10]

2.6 Proces

Proces je definován jako soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy. Činnosti využívají zdroje (lidí, nástrojů, materiálu apod.). Proces může mít více vstupů a také více výstupů. [1]

2.7 Microsoft Office Access

Access je databázový systém, vhodný především pro malé aplikace. Umožňuje však demonstrovat práci s relačními datovými modely. [3]

2.8 Podniková data

Data (podniková data), jakožto další prvek podnikového informačního systému představují zaznamenaná fakta o všech podstatných skutečnostech, které souvisí s aktivitami podniku. V zásadě je lze rozdělit do tří klíčových skupin:

- Data o společenských podmínkách podnikání.
- Data o trhu, kam zařazujeme data o poptávce po komoditách podniku, tj. zboží a službách, o stavu konkurence apod.
- Interní data podniku tvořící předpoklady k tomu, aby podnik mohl reagovat na své okolí. [1]

2.9 Přehled databázových systémů

Obecně každý databázový systém se skládá z částí: systému řízení báze dat (SŘBD), což je program, který organizuje a udržuje nashromážděné informace, z databázové aplikace, programu, který umožňuje vybírat, prohlížet a aktualizovat informace uložené prostřednictvím SŘBD a z databáze, čili báze dat (tj. uloženými daty). SŘBD a databázová aplikace se obvykle provozuje na témže počítači. [2]

2.10 Databáze

Databázi si lze představit jako soubor dat, který slouží pro popis reálného světa. [2]

2.11 Entita

Entitou rozumíme prvek reálného světa (např. člověk, stroj), který je popsán svými charakteristikami (vlastnostmi - atributy). [2]

2.12 Databáze v MS Accessu

Databáze z Accessu se skládají z tabulek, do kterých se ukládají data. [4]

2.13 Relační databáze

Data nejsou uspořádána do jediné tabulky, ale do několika různých tabulek, které jsou spolu propojeny pomocí relací. Relace jsou logické vazby mezi údaji uloženými v jednotlivých tabulkách. [4]

2.14 Alternativy vývoje IS/IT organizace

Alternativa	Klady	Zápory
Vlastní vývoj	<ul style="list-style-type: none">• IS šitý na míru potřebám firmy• možnost růstu IS dle potřeb firmy• detailní znalost provozovaného IS/IT je přímo ve firmě• konkurence nezná silné a slabé stránky IS firmy• dodavatel neodhalí strategii firmy• snadná reakce na potřeby uživatelů	<ul style="list-style-type: none">• vysoké náklady• časová náročnost• obvykle nižší kvalita IS, zapříčiněná ne vždy špičkovou kvalitou interních řešitelů• kooperativní náročnost (budování vztahů se subdodavateli)
Vývoj externí softwarovou firmou	<ul style="list-style-type: none">• IS šitý na míru potřebám firmy• konkurence nezná silné a slabé stránky IS/IT firmy• optimálně využity znalosti interních a externích specialistů	<ul style="list-style-type: none">• vysoké náklady (obvykle vyšší než v alternativě první)• časová náročnost (obvykle ale kratší než v první alternativě)• riziko přenosu vnitřních informací mimo firmu
Nákup aplikací od různých výrobců	<ul style="list-style-type: none">• rychlá realizace• nejnižší náklady• lze vybrat osvědčená řešení pro každou část IS	<ul style="list-style-type: none">• obtížná integrace různých aplikací do jednoho IS• obtíže údržby vazeb mezi aplikacemi a tím relativně nízká stabilita IS

Tabulka 1: Alternativní vývoje IS/IT organizace, zdroj [5]

2.15 Systém klient-server

Klient-server je síťová architektura, která odděluje klienta (často aplikaci s grafickým uživatelským rozhraním) a server. Klient-server aplikace fungují na bázi spolupráce mezi tazatelem (klientem) a tím, kdo na dotaz odpovídá (server). Klient typicky pošle požadavek pomocí protokolu, kterému obě strany rozumí a pokud server takovému požadavku dokáže a smí vyhovět, provede jej a vrátí klientovi odpověď. Filozofie klient-server aplikací je klíčovou v rámci síťové komunikace.

Výhody:

- klient se nemusí starat o mnohdy výpočetně náročné procedury, pouze zpracovává hotová data.
- klient nemusí znát vnitřní strukturu systému, z něhož požaduje data, což má také pozitivní dopad na zabezpečení dat. [8]

2.16 Logické vrstvy aplikace [5]

2.16.1 Prezentační vrstva

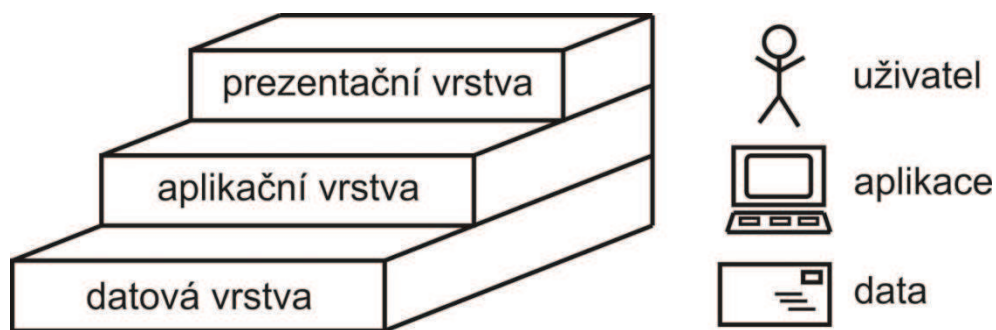
Prezentační vrstva (uživatelský interface) – je vrstvou, která podporuje interakci člověk-počítač. Je podstatná pro zajištění efektivní podpory zaměstnanců při plnění jejich úkolů. Pracují-li zaměstnanci s novou aplikací, vybudovanou na tříúrovňové architektuře klient-server, jsou v interakci pouze s prezentační vrstvou.

2.16.2 Aplikační vrstva

Zajišťuje správné provedení algoritmizovaných uživatelských úkolů a je podstatná pro poskytnutí relevantních informací, které jednotliví zaměstnanci, pracující s programem, potřebují.

Zajišťuje rovněž:

- propojení již existujících systémů ve firmě.
- propojení nových databází v informačním systému
- přijímání dat v reálném čase
- běh a zobrazení síťových aplikací
- zpracování a formulování dat



Obrázek 1: Tři logické vrstvy aplikace, zdroj: [5]

2.17 Specifikace kvalitního IS s maximální výkonností [6]

- Musí obsahovat nutné informace, které uchovává, analyzuje a s potřebnou rychlostí předává procesům. Dané informace se týkají zejména vlastní činnosti firmy jako je výroba, evidence zákazníků, zásob, zaměstnanců, finance, stav a vývoj vlastních výrobků.
- Musí obsahovat informace o konkurenci, světovém trhu, trendech výroby, optimalizaci výrobních procesů, o místech působnosti firmy, o strategických cílech a podobně.
- Musí obsahovat moduly pro zjednodušení a urychlení výroby, čímž je míněno hlavně urychlení a zefektivnění návrhu výrobků, technologická příprava výroby a její řízení.
- Musí umožňovat rychlou komunikaci pracovníků firmy, jednotlivých pracovních úseků, ale musí také zahrnovat komunikaci se světem.
- Musí umožňovat z dostupných informací zpracovávat cíle a strategie firmy, koordinovat činnost různých procesů a tím přispívat k zefektivnění činnosti firmy.
- Musí nabízet rychlou komunikaci se zákazníkem přes počítačovou síť.
- Musí obsahovat další nutné moduly k vedení firmy, jako jsou statistiky, mzdy, účetnictví, kompletní personalistika, sklad, oblast manažer – marketing, výroba a další.

2.18 Analýza SWOT [7]

SWOT analýza je typ strategické analýzy stavu firmy, podniku či organizace z hlediska jejich silných stránek (strengths), slabých stránek (weaknesses), příležitostí (opportunities) a ohrožení (threats), který poskytuje podklady pro formulaci rozvojových směrů a aktivit, podnikových strategií a strategických cílů.

Analýza silných a slabých stránek se zaměřuje především na interní prostředí firmy, na vnitřní faktory podnikání. Naproti tomu hodnocené příležitosti a ohrožení se zaměřuje na externí prostředí firmy, které podnik nemůže dobře kontrolovat.

SWOT analýza		Interní analýza	
		Silné stránky	Slabé stránky
Externí analýza	Příležitosti	<i>S-O-Strategie:</i> Vývoj nových metod, které jsou vhodné pro rozvoj silných stránek společnosti (projektu).	<i>W-O-Strategie:</i> Odstranění slabin pro vznik nových příležitostí.
	Hrozby	<i>S-T-Strategie:</i> Použití silných stránek pro zamezení hrozeb.	<i>W-T-Strategie:</i> Vývoj strategií, díky nimž je možné omezit hrozby, ohrožující naše slabé stránky.

Tabulka 2: SWOT analýza, zdroj: [11], [<http://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>]

2.19 Vývojový diagram [12]

Vývojový diagram je druh diagramu, který slouží ke grafickému znázornění jednotlivých kroků algoritmu nebo obecného procesu. Vývojový diagram používá pro znázornění jednotlivých kroků pomocí symbolů, které jsou navzájem propojeny pomocí orientovaných šipek.

Symbole vývojového diagramu:

- Úsečka končící šipkou určuje směr zpracování procesu. Mohou se křížit nebo spojovat, směr doprava a dolů je prioritní. Určují řídicí tok procesu.



Obrázek 2: Vývojový diagram - šipka, zdroj: vlastní tvorba

- Obdélník s popisem – definuje dílčí krok zpracování procesu.



Obrázek 3: Vývojový diagram - obdélník, zdroj: vlastní tvorba

- Kosočtverec – znázorňuje větvení v procesu v závislosti na splnění podmínky.



Obrázek 4: Vývojový diagram - kosočtverec, zdroj: vlastní tvorba

- Obdélník se zaoblenými rohy – počátek nebo konec procesu.



Obrázek 5: Vývojový diagram - obdélník zaoblený, zdroj: vlastní tvorba

3 Analýza problému a současného stavu

3.1 Základní informace o společnosti

<i>Obchodní název:</i>	BRASCO Steel spol. s.r.o.
<i>Sídlo společnosti:</i>	Areál PREKONA, ul. Tovačovská, Přerov, PSČ 750 02
<i>Právní forma:</i>	Společnost s ručením omezeným
<i>Zapsání do OR:</i>	2006, Krajský soud v Ostravě
<i>IČO:</i>	277 65 873

3.2 Předmět podnikání společnosti

- specializovaný maloobchod a maloobchod se smíšeným zbožím
- zámečnictví
- výroba kovových konstrukcí, kotlů, těles a kontejnerů

3.3 Historie společnosti

Společnost BRASCO Steel spol. s.r.o. byla zapsána do obchodního rejstříku dne 18. dubna 2006. Tato firma vznikla transformací fyzické osoby se živnostenským oprávněním podnikající na společnost s ručením omezeným. Jejím hlavním podnikatelským záměrem je výroba ocelových a plechových kontejnerů (nosičů) na nákladní auta.

Tuto firmu vlastní společnost BRASCO Servis Group a.s. a je jejím 100 % vlastníkem. Sídlo firmy je v Přerově, kde se nachází také výroba a ekonomicko-provozní (administrativní) pracoviště. Pobočka společnosti, která má zajišťovat distribuci a kontakt se zákazníky v Čechách sídlí v Praze. Momentálně firma čítá 23 zaměstnanců a to jí řadí do kategorie malých podniků (10-99).

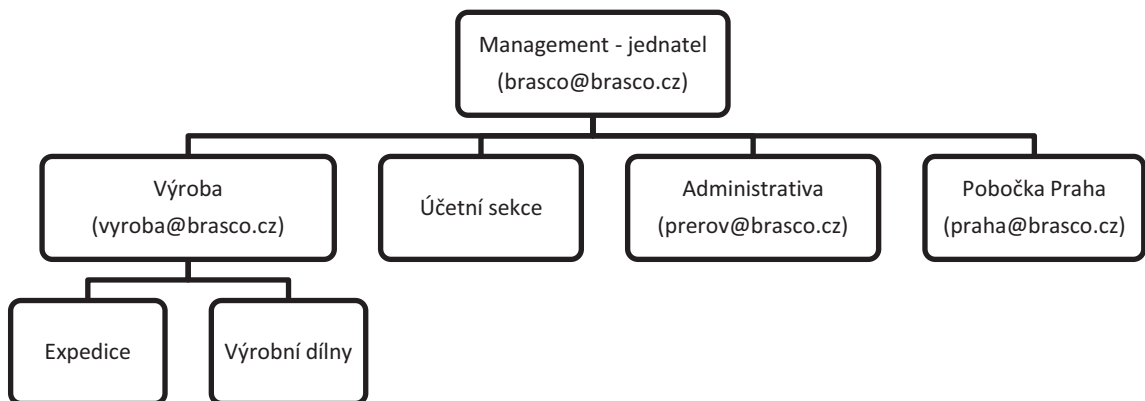
Valná hromada společnosti BRASCO Steel spol. s.r.o. zvolila jako jednatele Ing. Petra Bradu, který svým jménem jedná za společnost samostatně a v celém jejím rozsahu.

3.4 Organizační struktura podniku

Organizační strukturou podniku je funkcionální struktura, pro kterou platí hierarchie vedená od jednatele společnosti do jednotlivých podrobných sekcí zaměřených na konkrétní typ vykonávané práce.

- V čele organizace stojí jednatel společnosti, který má na starost chod podniku.
- Podřízenými jednatelem jsou odborní manažeři, kteří mají na starost chod jednotlivých sekcí.
- Jako poslední jsou v této struktuře umístěni pracovníci, kteří vykonávají samotnou výrobu a operace spojené s výrobou.

Tato struktura není tak obsáhlá jako u větších podniků, ale umožňuje využívat specializaci jednotlivých pracovníků, což přináší do konečného chodu firmy vysokou odbornost.



Obrázek 6: Organizační struktura podniku, zdroj: vlastní tvorba

3.4.1 Popis práce jednotlivých jednotek

Management

- řízení podniku
- vypracování nabídek, potvrzování objednávek
- jednání jménem společnosti

Výroba

- vyhotovení výrobního plánu s termíny výroby
- objednávka materiálu
- kontrola vyrobených výrobků, před povrchovou úpravou

Účetní sekce

- účetnictví firmy

Pobočka Praha

- vypracování nabídek a objednávek pro region Čechy
- sklad hotových výrobků ihned k odběru

Výrobní dílny

- přípraváři pro výrobu (stříhání, ohýbání, broušení materiálu)
- svářeči (kompletace výrobku)

Expedice

- kontrola kompletního vyrobeného výrobku včetně povrchové úpravy
- zajištění dopravy popř. předání výrobku ze skladu firmy

3.5 Obchodní situace firmy

Firma se pohybuje hlavně na českém trhu. Výjimečně dodává pro zákazníky v Rakousku, Švýcarsku, Německu a na Slovensku. Vývoj tržeb firmy je již tři roky neměnný. Momentální situace = nabývání majetku. V důsledku ekonomické krize v roce 2010 se omezila především poptávka, ale výrobní režim zůstal nezměněný.

3.6 Informační systémy průchodu zakázky

Firma BRASCO Steel spol. s.r.o. využívá pro svou práci a organizaci práce program firmy Microsoft, konkrétně balík služeb Office 2007 Professional, který na běžném trhu stojí 5.000 Kč – 15.000 Kč. Tento balík obsahuje databázový nástroj MS ACCESS, který umožňuje velmi snadnou a přehlednou práci s databází.

Dalším dílčím informačním systémem podniku je MS EXCEL. Jako u všech začínajících podniků firma pracuje s tabulkami pro organizaci zakázek. I v tomto programu lze velmi přehledně a jednoduše vypisovat například čísla k jednotlivým zakázkám, přiřazení termínů výroby a výrobních čísel. Pro organizaci účetnictví využívá společnost účetní systém PREMIER (Premier System a.s.).

3.7 Systém MS ACCESS

V této práci se budu zabývat změnou struktury informačního databázového systému MS ACCES. Verze systému je určena jen pro jednatele společnosti, který po uložení dat do programu může sledovat, kde se výrobek nachází. Vize vytvoření kompletního systému průchodu zakázky podnikem i pro zaměstnance, je dlouhodobým záměrem jednatele.

3.7.1 Výhody a nevýhody MS-ACCESS

Výhodami vytvoření systému v tomto programu jsou například:

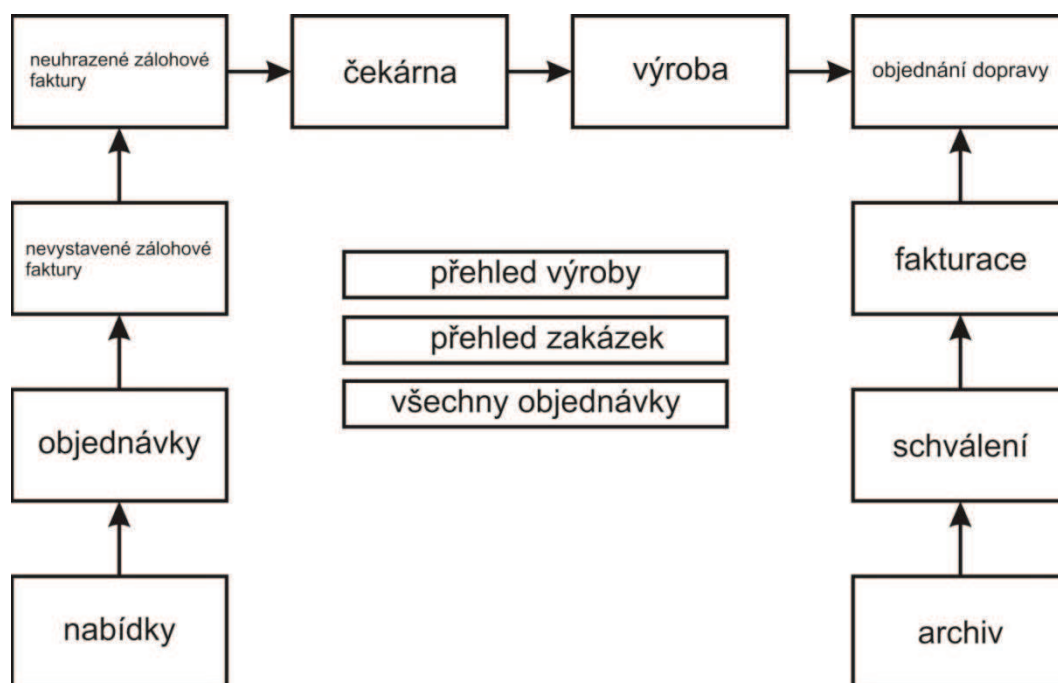
- nízké pořizovací náklady
- přehledná a jednoduchá manipulace s databází
- komunikace s Windows, aplikace může běžet na všech počítačích zároveň, data se aktualizují
- možnost rozšíření a úpravy programu „za pochodu“ v závislosti na změnu požadavků výroby a obchodu

Nevýhodami vytvoření systému v tomto programu jsou například:

- systém není propojený s dalšími systémy, které se používají (účetní systém, tabulky apod.)
- systém nebude vytvořen „profesionálně“, nemusí splňovat počáteční nároky.

3.7.2 První verze systému - tzv. „kolečko“

Podnik začal používat tento databázový program přibližně kolem roku 2006, kdy byla vytvořena první zjednodušená verze, v níž byly prakticky pouze střípky celého výrobního procesu. Dle tohoto základního schématu, kde se posunuje kolonka se zakázkou z pracoviště na pracoviště, je jeho náplň pouze informativního charakteru bez zásahu jednotlivých pracovišť.

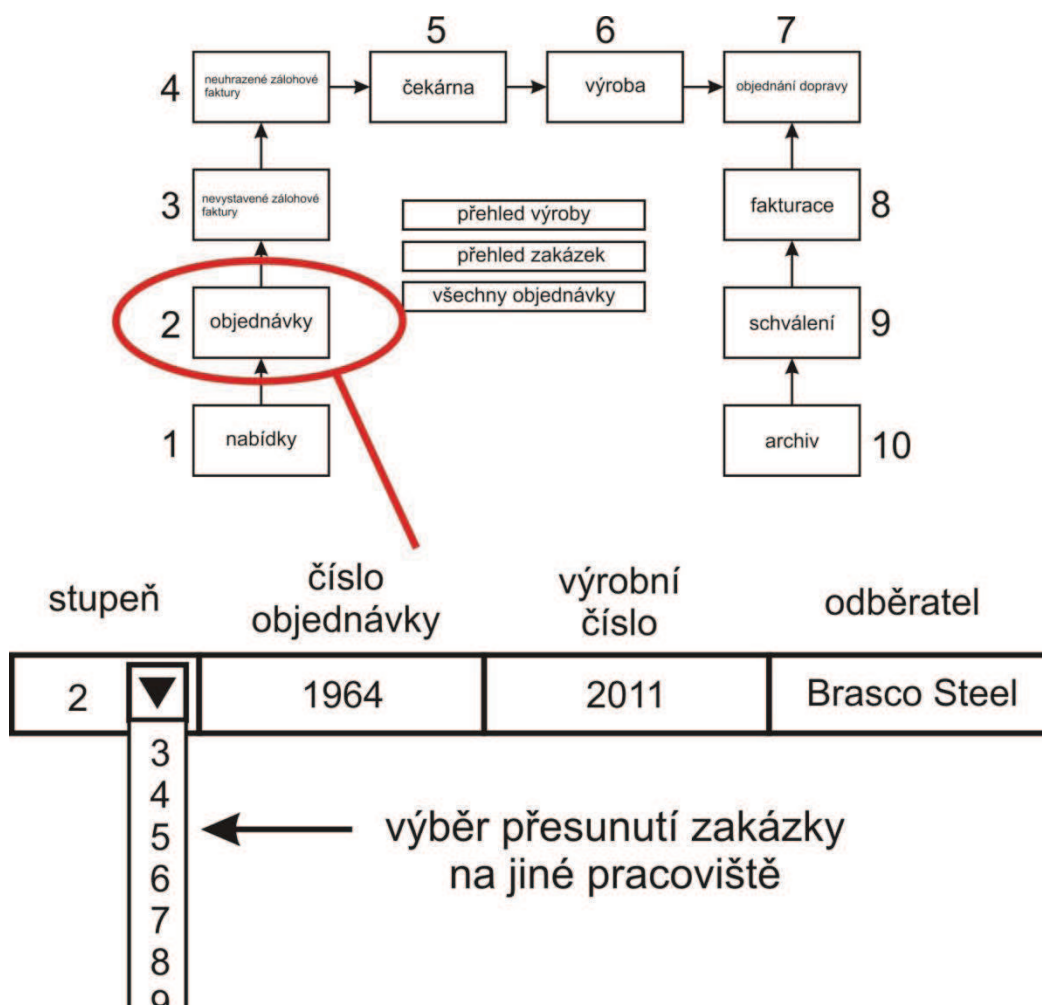


Obrázek 7: První verze systému, zdroj: vlastní tvorba

Jak je z obrázku patrné, systém obsahuje 10 základních pracovišť a úkonů, kterými prochází zakázky, které se hromadí nebo posouvají. Systém průchodu zakázky podnikem před personálními změnami obsluhovali v podniku pouze jednatelé.

S tímto informačním systémem vytvořeným v MS ACCESS se zároveň pracovalo s programem MS EXCEL, kde podnik evidoval jednotlivé zakázky.

3.8 Práce v systému



Obrázek 8: Způsob práce v systému, zdroj: vlastní tvorba

3.9 Pracovní místo

Podnik ve svém týmu nemá žádného vlastního specializovaného IT pracovníka. Jeho místo je v momentální situaci nepotřebné. O údržbu sítě se stará externí pracovník. a o údržbu systému vedoucí výroby, který má zkušenost s prací v MS ACCES. Vedoucí výroby, tak může zaručit momentální funkčnost, okamžitou opravu a aktualizaci prostředí. Zároveň také vykonává úkony související s provozem a výrobou, kterou má na starosti.

3.10 SWOT analýza systému průchodu zakázek podnikem

Silné stránky:

- Cena IS průchodu zakázky je pro podnik přijatelná.
- Firma je ochotna finanční zdroje použít na modernizaci informačního systému.

Slabé stránky:

- Časová náročnost a počáteční náklady na zaučení ostatních pracovníků, aby mohli plně pracovat se systémem.

Příležitosti:

- Přehledná a rychlá práce se systémem, zefektivnění práce.
- Rychlejší komunikace mezi jednotlivými pracovišti.

Hrozby:

- Změna pro pracovníky v rámci vnitřních procesů ve firmě

SWOT	Interní analýza		
Externí analýza		Silné stránky	Slabé stránky
	Příležitosti	<ul style="list-style-type: none">• jednoduchý provoz	<ul style="list-style-type: none">• zavedení informačního systému
	Hrozby	<ul style="list-style-type: none">• přepracování/změna systému a ohodnocení pracovníků	<ul style="list-style-type: none">• změna procesu průchodu zakázky podnikem

Tabulka 3: SWOT analýza průchodu zakázky podnikem, zdroj: vlastní tvorba

3.11 Analýza problému

Společnost nevyužívá jen systému vytvořeného v MS ACCESS. Zde zmíněná část IS je pouze přehled pro jednatele o průchodu jednotlivých zakázek podnikem. Problémem je, že společnost nepoužívá jednotný systém pro všechny pracovníky a je potřeba určit, kde se výrobek nachází, údaje o platbách, zákaznících, objednávkách materiálů apod. Tyto potřeby nejsou ve starém systému určeny, proto se podnik rozhodl investovat do rozšíření a aktualizaci starého systému.

Kolečko není a nebude nijak spojeno s účetním systémem, v němž se eviduje peněžní tok podniku. Jediným spojením bude vytvoření složky s daty na serveru, kde se bude nacházet například jednotlivá komunikace se zákazníkem (emaily), fotografie výrobků, výrobní listy a případné další kontakty na zákazníka.

3.12 Doporučení a změny v informačním systému

- Rozšířit celý proces průchodu zakázky podnikem.
- Zapojit do informačního systému zbylé segmenty společnosti a vytvořit pro ně prostředí, ve kterém budou pracovat a sledovat průchod zakázky podnikem.
- Přenést předchozí data a informace (odběratele s údaji, zakázky vytvořené v starém systému).
- Zpřehlednit jednotlivé stanoviště pro dané pracovníky, popř. rozvinout tak, aby byl celkový průchod zakázky podnikem sledován a kontrolován.

4 Vlastní návrh řešení

V této části práce se zaměřím zejména na mé praktické zkušenosti s vytvářením a používáním tohoto systému, kde popíšu jednotlivé části výrobního procesu.

4.1 Požadavky podniku

- práce na síti
- možnost práce na počítačích s OS Windows
- nízké pořizovací náklady
- přehlednost a spolehlivost
- základní členění
 - zakázka
 - přijetí zakázky, potvrzení
 - vystavení zálohové faktury
- výroba
 - příprava výroby
 - výroba
 - povýrobní úpravy
- kompletace
 - předání výrobku na sklad
 - vystavení doplatkové faktury
- expedice
 - předání
 - odvoz
 - sklad
- dokončení
 - vyřazení zakázky
- propojení s jednotlivými složkami, které jsou přiřazeny jednotlivým zakázkám
- adresář všech odběratelů a dodavatelů
- přehled o vyrobených kontejnerech a jejich snadné určení

4.2 Možnosti zavedení IS do podniku

Podnik vyčlenil na zhotovení informačního systému průchodu zakázky podnikem celkem 300.000 Kč. V této ceně by mělo být počítáno s instalací nové sítě a modernizací PC stanic jednotlivých pracovníků.

Možnost pořízení:

- Vlastní vývoj stávajícího IS
- Zakoupení nového IS vyvinutého externí firmou
- Outsourcing IT

4.2.1 Vlastní vývoj stávajícího IS

První možností, jak může podnik získat IS je jeho vlastní vyvinutí, což je řešením pro podniky, které nemají finanční prostředky k nákupu nového systému. Hlavním faktorem je mít v týmu programátora, který rozumí dané problematice.

Výhody vytvoření vlastního systému:

- + pružný IS, který se přizpůsobí potřebám podniku
- + možnost kdykoliv změnit sled událostí

Nevýhody vytvoření vlastního systému:

- pracovní místo programátora, možnost jeho odchodu
- ne vždy se může na 100% provést daný úkol, což může vést k dalším nákladům společnosti

Předpokládaná cena projektu: **300.000 Kč**

4.2.2 Zakoupení nového IS vyvinutého externí firmou

Druhou možností zavedení informačního systému do firmy je zakoupení hotového řešení. Podnik se takto rozhoduje mezi několika dodavatelskými firmami. Je to jednoduchá varianta v tom, že dodavatel dodá a zavede již hotový systém do podniku, ale složitá v nalezení vhodného dodavatele.

Výhody vytvoření systému externí firmou:

- + kompletní zavedení systému
- + garance funkčnosti systému, popř. servis
- + dlouhodobě návratná investice

Nevýhody vytvoření systému externí firmou:

- systém nemusí naplnit očekávání společnosti

Navrhnutá cena projektu: **350.000 Kč**

4.2.3 Outsourcing IT

Jedná se o službu, kterou podnik (klient) využije ke správě výpočetní techniky externí zdroj. Tímto krokem klient přenechá veškeré starosti o IT a IS poskytovateli outsourcingu a může se plně věnovat svému hlavnímu předmětu podnikání.

Výhody přenechat starost outsourcingové společnosti:

- + odpadá odpovědnost za IS a IT
- + návrh řešení IS a IT a jejich následný rozvoj
- + dostupnost náhradního řešení do doby než se odstraní problém
- + smlouvami zajištěná reakční doba (oprava)

Nevýhody přenechat starost outsourcingové společnosti:

- zřízení vztahu mezi oběma společnostmi
- rizika zadavatele (možnost krachu poskytovatele)
- nenávratnost rozhodnutí

Navrhnutá cena projektu: **400.000 Kč**

4.3 Návrh vlastního řešení

Společnost po předchozí zkušenosti s užíváním MS ACCESS a vzhledem k cenovým kalkulacím jednotlivých možností usoudila, že investice do inovace stávajícího systému je více než dostačující pro potřeby organizace zakázek v podniku.

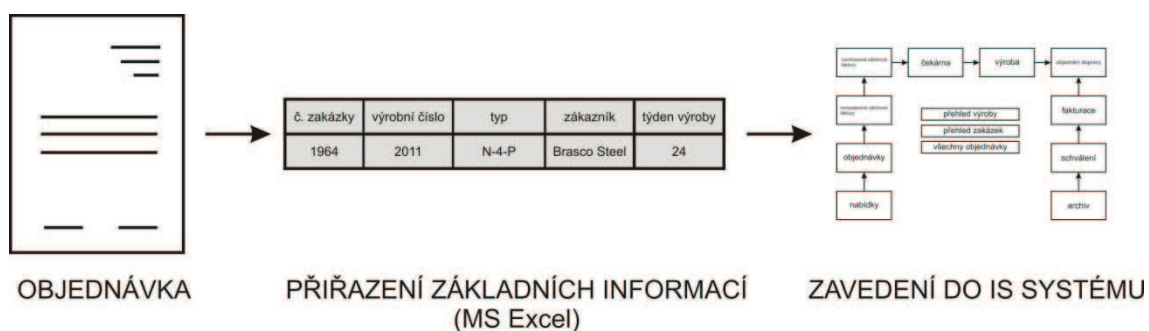
Jelikož má firma BRASCO Steel s.r.o. ve svých řadách schopného pracovníka se znalostmi v MS Access, rozhodl se vytvořit vlastní systém.

4.4 Zavádění systému do provozu

Než byl vytvořen nový systém, společnost používala systém stávající se všemi daty. Jakmile byl vytvořen a zaveden nový systém, byla data převedena do nového systému (adresáře, výrobky, zakázky, ...).

4.5 Použití systému

Nový informační systém má pracovat na bázi předávání jednotlivých úkolů mezi jednotlivými pracovišti.



Obrázek 9: Použití systému, zdroj: vlastní tvorba

4.6 Základní rozvrhnutí IS

Zde uvedu jednotlivé části, které nový systém obsahuje. Jsou zvoleny podle návaznosti tak, jak prochází zakázka podnikem.

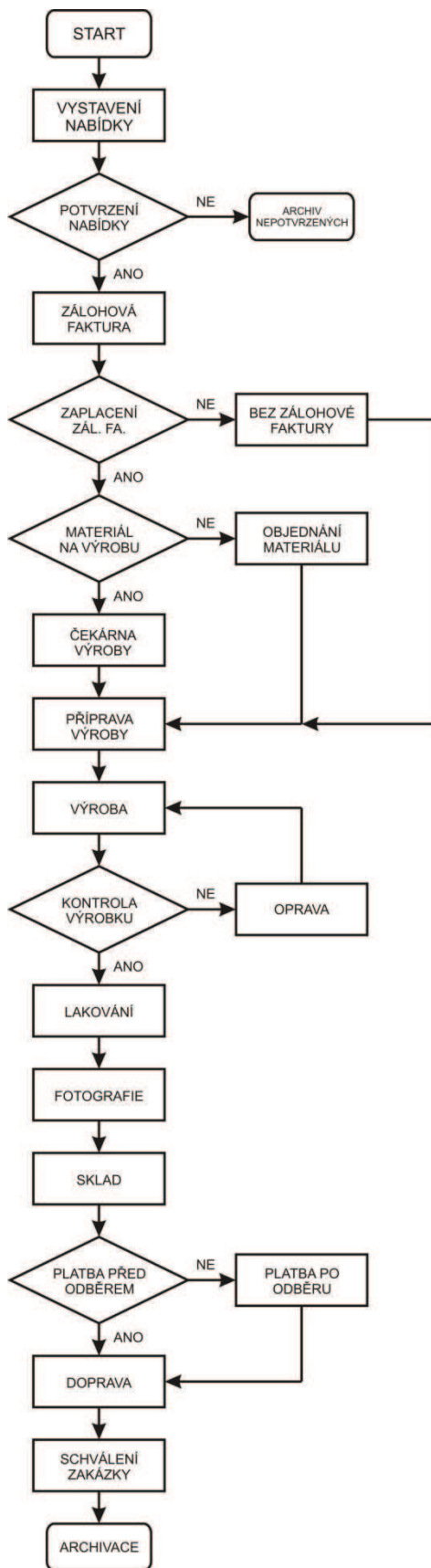
4.6.1 Princip průchodu zakázky

Značení jednotlivého posouvání v *kolečku* je vedeno podle číselného označení pracovišť od 1 (nabídka) do 12 (archiv).

Ke každé zakázce je přiřazena papírová průvodka, která slouží k vyznačení cesty zakázky podnikem. Vedoucí projektu (zakázky) vypíše do průvodky cestu, kterou výrobek projde podnikem.

4.6.2 Vývojový diagram procesu

Zde jsem vytvořil jednoduchý vývojový diagram představovaného průchodu zakázky podnikem, kde jsou uvedena jednotlivá propojení pracovišť při přesouvání zakázky (bereme v úvahu klasický průchod zakázky podnikem).



Obrázek 10: Vývojový diagram nového systému, zdroj: vlastní tvorba

Aby byl návrh systému přehledný a srozumitelný pro jednotlivá pracoviště, rozdělím jej do následujících částí:

- počáteční administrativa
- výroba
- sklady/ administrativa/ expedice
- informativní buňky a přehledy

4.7 Počáteční administrativa

Počáteční administrativa obsahuje následující schéma:



Obrázek 11: Počáteční administrativa, zdroj: vlastní tvorba

4.7.1 Nabídky

Po přijetí poptávky od zákazníka je vypracována nabídka na výrobek, který zákazník požaduje (druh, typ, rozměry, doplňky apod.). Nabídka má formu PDF dokumentu, který se zašle spolu s informacemi o výrobku a celkovou cenou za kontejner. Ke každé konkrétní nabídce je přiřazeno číslo, které umožní její pozdější rychlé vyhledání.

4.7.2 Archiv neobjednaných nabídek

Zde se ukládají nabídky, které byly vypracovány a předány zákazníkovi, který si výrobek ovšem neobjednal.

4.7.3 Objednávky

Objednávka je přiřazena do systému, pokud byla doručena zpráva o souhlasu s cenovou nabídkou a potvrzením výroby kontejneru.

Při přiřazování informací k výrobku, použijeme jednoduchý tabulkový Excel. Zde přiřazujeme čísla jednotlivých zakázek, výrobní číslo a termín výroby. Jakmile uvedeme objednávku, můžeme do kolonky *Objednávky* vypsát všechny potřebné údaje.

Výrobní číslo a číslo zakázky přiřazujeme vzestupně vůči předešlé zakázce.

č. zakázky	výrobní číslo	typ	zákazník	týden výroby
1964	2011	N-4-P	Brasco Steel	24

Obrázek 12: Přiřazení informací - Excel, zdroj: vlastní tvorba

4.7.4 Vystavení zálohové faktury

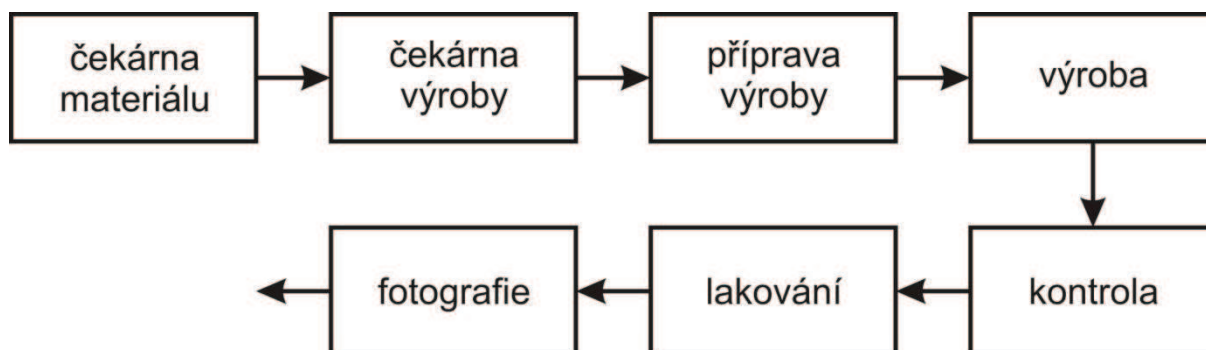
Tuto práci má na starosti účetní. Zde dojde k odeslání zálohové faktury zákazníkovi. Po vystavení ji přesune do další kolonky.

4.7.5 Neuhrazené zálohové faktury

Stejná pracovní pozice jako u předchozí části. Dokud není zálohová faktura uhrazena, zakázka zůstává zde. Jakmile proběhne platba, zakázka se může posunout na další úroveň a tou je výroba.

4.8 Výroba

Než dojde k výrobě, musí být splněny předchozí body „kolečka“. Sekci „výroba“ má na starosti vedoucí výroby a mistr dílny.



Obrázek 13: Výroba, zdroj: vlastní tvorba

4.8.1 Čekárna materiálu

Zde se přesunují po zaplacení zálohové faktury zakázky, které při výrobě vyžadují speciální druhy materiálu (hliníkové bočnice, speciální panty apod.).

4.8.2 Čekárna výroby

Zakázka, která se nachází v této části, čeká na svůj určený termín výroby. Termíny výroby jsou určeny buď podle týdnu, nebo podle data předání, které je předem domluveno. Jako další věc, která se v tomto kroku provádí, je vytvoření výrobních listů a určení normy výroby. Ty obsahují jednotlivé specifikace výrobku (délka/šířka/výška a příslušenství). Předtím než přejde zakázka na výrobu je poslána do „přípravy výroby“.

4.8.3 Příprava výroby

Mistr předá zakázku na přípravnu, kde se nachystá materiál. Vše musí být provedeno ve správný čas tak, aby bylo možno připravit materiál před výrobním termínem. Jedná se o nařezání a vypálení profilů na kostru, nastříhání a ohýbání plechů a přípravu drobných součástí na kontejner.

Od této části až po fotografii, je zodpovědný za průchod zakázky mistr výroby.

4.8.4 Výroba

Když je určený výrobní termín kontejneru, mistr přinese na pracoviště výrobní list, podle kterého se daný kontejner vyrobí. Výroba je umístěná na pěti svářečských pracovištích, kde se zpracovávají jednotlivé zakázky. Jakmile je kontejner hotový, mistr přejde s výrobním listem na další pracoviště.

4.8.5 Kontrola

Mistr má na starosti technický stav kontejneru a přesné zpracování objednávky. Jedná se o pohled na výrobek, výsledné přeměření a odzkoušení příslušenství. Vše musí být provedeno dle výrobního listu.

4.8.6 Lakování

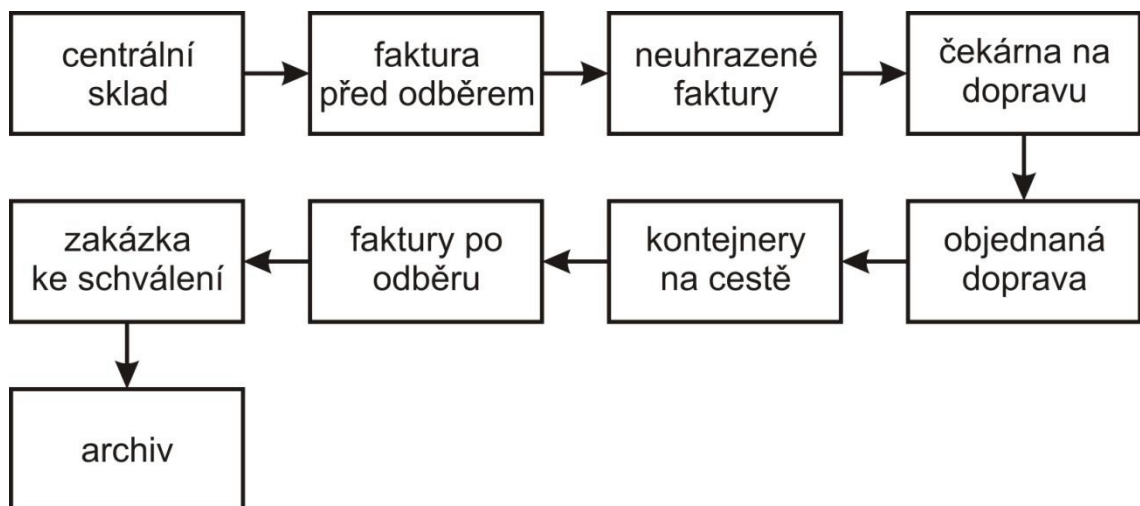
Do lakovny jde již hotový výrobek spolu s výrobním listem, ve kterém je napsán požadavek vrchní barvy. Na lakovně je nanесena ochranná základní vrstva a dále vrchní barva na přání zákazníka.

4.8.7 Fotografie

Aby mohla firma rozeznat jednotlivé výrobky, pokud by šlo např. o reklamaci popř. o jiné dohledání, jsou zhotoveny tři fotografie každého výrobku tak, aby na nich byly patrné prvky, které si zákazník objednal.

4.9 Sklad/ administrativa/ expedice

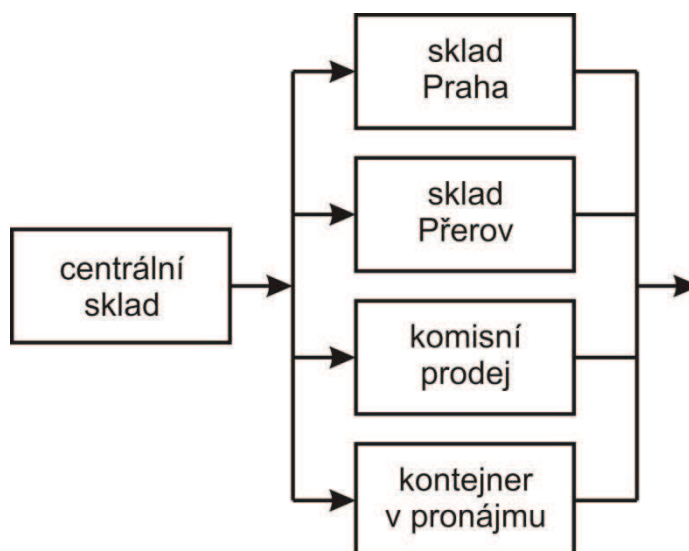
Závěrečná fáze průchodu zakázky podniku obsahuje výše uvedená pracoviště, kterými prochází.



Obrázek 14: Sklad/ administrativa/ expedice, zdroj: vlastní tvorba

4.9.1 Centrální sklad

Centrální sklad je místo, kde se ukládají hotové výrobky. Jakmile projde kontejner všemi úpravami a kontrolou, je umístěn právě do tohoto skladu.



Obrázek 15: Centrální sklad, zdroj: vlastní tvorba

Centrální sklad v systému rozšířujeme do dalších částí. Jedná se o skladování hotových výrobků, které se nejvíce prodávají.

- sklad Praha

Maximální počet skladovaných kontejnerů v Praze činí z důvodu kapacity 5 kusů. Pokud zákazník, většinou z Čech, požaduje dopravu kontejneru naší společností a auto určené pro přepravu není zcela vytiženo, naloží se k dopravovanému zboží také kontejnery, které jsou určeny do pražského skladu (z důvodu vytižení cestovních tras).

- sklad Přerov

Sklad ve výrobním místě má stejný charakter jako sklad v Praze. Pro rychlý odběr zákazníkem jsou kontejnery také vyráběny jako skladové.

- komisní prodej

Firma má momentálně v ČR 6 komisních prodejen, kam dováží své výrobky. Tyto výrobky se zde uloží a komisním prodejem se dále zprostředkují zákazníkům.

- kontejnery v pronájmu

Pokud nemá zákazník zájem o nový kontejner, je možné si kontejner pronajmout na určitou dobu, po které se opět vrátí do vlastnictví firmy.

4.9.2 Faktura před odběrem

Je vystavována před převzetím kontejneru. Firemní účetní pošle buď plnou, nebo doplatkovou fakturu (dle předchozí domluvy, pokud byla vystavena zálohová faktura). Plné faktury podnik praktikuje pouze se stálými a spolehlivými zákazníky.

4.9.3 Neuhrazené faktury

Jakmile je vystavena faktura před odběrem, posune se zakázka do této kolonky. Zde je tak dlouho, dokud nepřijde platba na účet podniku. Do té doby nesmí být kontejner posunut dále v „kolečku“. Jakmile proběhne platba, kontejner se může posunout dále.

4.9.4 Čekárna na dopravu

Pokud zákazník požaduje dopravu firmou BRASCO Steel, kontejner je zařazen do čekárny a čeká se na termín odvozu. Pokud si zákazník zajišťuje odvoz sám, liší se cesta produktu a do čekárny na dopravu se nejde. Zde se v šanonu k papírové průvodce přidají 3 kusy, ze kterých si 2 vezme na cestu dopravce.

4.9.5 Objednaná doprava

Výrobek je zde připraven k odvozu, má určený termín a dodací listy spolu se zakázkou dopravy se předají dopravci.

4.9.6 Kontejnery na cestě

Výrobek míří k zákazníkovi na místo určení. Jakmile se dopravce vrátí, přinese potvrzený dodací list, který se následně založí, aby bylo potvrzeno, že si zákazník kontejner osobně převzal.

4.9.7 Faktura po odběru

Vystavuje se stálým a spolehlivým zákazníkům. Zda-li půjde zakázka touto cestou, to určí vedoucí projektu na začátku při vyplňování papírové průvodky.

4.9.8 Zakázka ke schválení

Vedoucí projektu dostane zakázku ke schválení a zkontroluje, zda zakázka prošla všemi stanovišti ve firmě, aby ji mohl posunout do poslední části.

4.9.9 Archiv

Závěrečná fáze celého „kolečka“. Po kontrole vedoucím projektu je umístěna zakázka do archivu. Podnik si archivuje starší zakázky z mnoha důvodů. Jednak se odběratel může odvolávat na zakázku z předchozích let, nebo také pro přehled samotného podniku.

4.10 Informativní buňky, seznamy, informace

Tyto informativní buňky slouží k rychlému vyhledání a porovnání zakázky v systému podle toho, co chceme právě hledat. Další důležitou věcí je například přehled dodavatelů a odběratelů.

4.10.1 Hledání a zobrazení

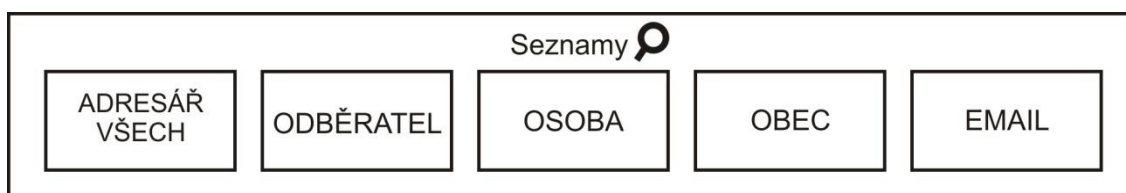


Obrázek 16: Hledání a zobrazení, zdroj: vlastní tvorba

Dle kritérií, uvedených ke každému kontejneru zvlášť, je možné dohledat, kde se daný výrobek nachází. Tím je možno operativně řešit jeho další průchod a také organizování práce na dílnách.

- Hledej zakázku – dle zakázkového čísla nalezne výrobek.
- Hledej odběratele – podle názvu odběratele zobrazí všechny dodané/nedodané výrobky.
- Hledej kontejner – zobrazuje konkrétní výrobek dle výrobního čísla jemu určenému.
- Kontejnery k výrobě – příkaz ukáže, které kontejnery mají jít v daném týdnu na výrobu.
- Kontejnery k odvozu – vypíše kontejnery, které se mají dodat zákazníkům.

4.10.2 Seznamy



Obrázek 17: Seznamy, zdroj: vlastní tvorba

Tyto buňky nám slouží k procházení seznamu všech odběratelů, kteří od firmy odebírají nebo odebírali podle daných kritérií.

4.10.3 Informace

Zvláštní kolonky systému máji také informativní položky. Jedna se například o sledování materiálu určeného pro výrobu. Obsahuje jednoduchou tabulku, do které se každý měsíc zapisují výsledky inventury skladu materiálu.

Číslo barvy	Barva	Kg skladem
1023	ŽLUTÁ	14
1024	OKROVÁ	0
1026	OKROVÁ	0
1027	OKROVÁ	0
1028	ŽLUTÁ	14
1032	ŽLUTÁ	0
1033	ORANŽOVÁ	0
1034	ORANŽOVÁ	0
1035	ŽLUTOORANŽOVÁ	0
1036	ORANŽOVÁ	0

Obrázek 18: Přehled barev, zdroj: IS průchodu zakázky podnikem

Sledování stavu materiálu má význam z hlediska plánování práce a včasné výroby kontejnerů. Když jsou zásoby materiálů daného druhu nedostatečné, program může jako výstupní hodnotu vytvořit „Objednávku materiálu“. Do ní se z databáze zadává například dodavatel nebo konkrétní materiál, který objednáváme.

5 Ekonomické zhodnocení projektu

Následkem zavádění informačního systému firmy jsou výdaje. Podle toho, jak je IS kvalitní a má pro podnik nějakou užitnou hodnotu se také odvíjí návratnost investice do projektu. V této kapitole se budu zabývat ekonomickou stránkou zavádění IS.

5.1 Náklady projektu

Náklady na provoz tohoto projektu můžeme rozčlenit na paušální a jednorázové. Náklady se mohou dobou užívání systému měnit.

Mezi jednorázové náklady pro IS řadíme:

- náklady na SW
- náklady na HW

Mezi paušální náklady pro IS řadíme:

- nové vybavení a modernizace HW (server, výměna záložních zdrojů)
- údržba a upravování systému
- údržba a správa sítě

Při kalkulacích nákladů budeme brát v úvahu, že firma hodlá před zavedením nového IS pořídit veškeré nové IT vybavení a revizi celé sítě.

Jednorázové náklady	Cena produktu
Zakoupení licence na balík MS OFFICE 2007 Professional (5ks)	75.000 Kč (15.000 Kč/ks)
Server	25.000 Kč
PC sestava (5ks)	100.000 Kč (20.000 Kč/ks)
Síťová rozhraní a prvky	10.000 Kč
Záložní zdroj	3.000 Kč
Náklad na zprovoznění sítě	20.000 Kč
Mzda zaměstnance pracujícího s IS	42.750 Kč
Celkem	275.750 Kč

Tabulka 4: Jednorázové náklady, zdroj: vlastní tvorba

Paušální náklady	Cena
Údržba IS	10.000 Kč
Celkem	10.000 Kč

Tabulka 5: Paušální náklady/2. rok od zavedení, zdroj: vlastní tvorba

Do paušálních nákladů počítáme při zavedení systému pouze s údržbou a úpravou systému (možnost provádění změn v systému). Náklady na HW a SW z důvodu zakoupení nových stanic a sítě ze začátku provozu nepočítáme.

Celkové náklady	Celkem
Jednorázové náklady	275.750 Kč
Paušální náklady	10.000 Kč
Celkem	285.750 Kč

Tabulka 6: Celkové náklady, zdroj: vlastní tvorba

V rámci konzultace s jednatelem, je společnost ochotna investovat do SW a HW řešení 300.000 Kč. Po vypočtení celkových nákladů je možno aplikovat zavedení nových prvků sítě, jejich zprovoznění a počítat s vlastním návrhem informačního systému průchodu zakázky podniku.

Náklady spojené s vytvořením IS:

Jak jsem již dříve poznamenal, IS vytvářel zaměstnanec a čas na jeho vytvoření se rovnal jednomu kalendářnímu měsíci.

měsíc pracovních dní:	20
pracovní doba:	8 hod.
počet odpracovaných hodin:	160 hod.
hrubá mzda/hod:	160 Kč/hod
hrubá mzda za měsíc:	24.000 Kč

sociální zabezpečení (6,5%):	1.560 Kč
zdravotní pojištění (4,5%):	1.080 Kč
super-hrubá mzda (1,34% z HM):	32.200 Kč
daň před slevou (15% ze SHM):	4.830 Kč
poplatník:	1.970 Kč
daň po slevě:	2.860 Kč
čistá mzda:	18.500 Kč
prémie za vypracování:	10.000 Kč
náklad na pracovníka:	28.500 Kč

Tabulka 7: Náklad za pracovníka, zdroj: vlastní tvorba

Vytváření tohoto informačního systému zabralo celkem 30 pracovních dní. Hlavním nákladem při vývoji byla mzda pracovníka a prémiové ohodnocení za vytvoření systému průchodu zakázky podnikem.

Cena za informační systém = **42.750 Kč**

Možnost pořízení	Cena IS	Cena vybavení	Celkem
Vlastní návrh systému	42.750 Kč	233.000 Kč	275.750 Kč
Vývoj externí firmou	250.000 Kč	158.000 Kč	408.000 Kč
Outsourcing IS	300.000 Kč	158.000 Kč	458.000 Kč

Tabulka 8: Cenový přehled systémů, zdroj: vlastní tvorba

Z uvedeného přehledu jednotlivých cen za systém, nám dle finančních požadavků vedení vyšel jako nejlepší řešení, vlastní návrh systému.

Zavedením nového informačního systému do podniku se mohly z důvodu nevytíženosti jednoho administrativního pracovníka ušetřit finanční prostředky ve výši **25.000 Kč**.

Závěr

V této bakalářské práci jsem se zabýval posouzením dílčí části informačního systému společnosti BRASCO Steel s.r.o., která je zaměřena na průchod zakázky podnikem.

Během mého působení v podniku, jsem shromažďoval jednotlivé informace o stávajícím informačním systému. Na žádost vedení jsem vypracovával verzi nového rozšířeného systému, který měl nahradit stávající systém. Z průzkumu a práce v systému vyplynulo, že nový systém je pro potřebu řízení zakázek potřebný.

Následně jsem informační systém řízení toku zakázek podniku podrobil analýze SWOT, čímž jsem mohl posoudit silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby tohoto systému. Analýza spočívala také ve struktuře podniku a potřebě řídit zakázky ve správný čas a v termínech určených pro jejich zpracování.

V následující kapitole jsem navrhl změny, které by mohly vést k zefektivnění procesu průchodu zakázky. V novém systému můžou pracovat pouze zaměstnanci, kteří jsou oprávněni k provozu jednotlivých položek. Společnosti byly navrženy 3 varianty výběru systému. Nejvhodnějším řešením situace je vytvoření fungujícího informačního systému vlastním úsilím.

Z tohoto důvodu jsem zpracoval návrh řešení průchodu zakázky podnikem, jak by měla tato dílčí část informačního systému vypadat a co všechno by jednotlivé segmenty měly zahrnovat.

Závěrem jsem spočítal náklady, které jsou spojeny se zavedením nového systému a také jak a z čeho jsou strukturované jednotlivé nákladové položky. Při nasazení nového systému se také ušetřil měsíční náklad na jednoho pracovníka, který se stal nadbytečným.

Rejstřík

Seznam obrázků

Obrázek 1: Tři logické vrstvy aplikace, zdroj: [5].....	15
Obrázek 2: Vývojový diagram - šipka, zdroj: vlastní tvorba.....	17
Obrázek 3: Vývojový diagram - obdélník, zdroj: vlastní tvorba	17
Obrázek 4: Vývojový diagram - kosočtverec, zdroj: vlastní tvorba.....	17
Obrázek 5: Vývojový diagram - obdélník zaoblený, zdroj: vlastní tvorba.....	17
Obrázek 6: Organizační struktura podniku, zdroj: vlastní tvorba.....	19
Obrázek 7: První verze systému, zdroj: vlastní tvorba	22
Obrázek 8: Způsob práce v systému, zdroj: vlastní tvorba.....	23
Obrázek 9: Použití systému, zdroj: vlastní tvorba	29
Obrázek 10: Vývojový diagram nového systému, zdroj: vlastní tvorba.....	31
Obrázek 11: Počáteční administrativa, zdroj: vlastní tvorba	32
Obrázek 12: Přiřazení informací - Excel, zdroj: vlastní tvorba	33
Obrázek 13: Výroba, zdroj: vlastní tvorba.....	33
Obrázek 14: Sklad/ administrativa/ expedice, zdroj: vlastní tvorba	35
Obrázek 15: Centrální sklad, zdroj: vlastní tvorba	36
Obrázek 16: Hledání a zobrazení, zdroj: vlastní tvorba.....	38
Obrázek 17: Seznamy, zdroj: vlastní tvorba	39
Obrázek 18: Přehled barev, zdroj: IS průchodu zakázky podnikem.....	39

Seznam tabulek

Tabulka 1: Alternativní vývoje IS/IT organizace, zdroj [5]	13
Tabulka 2: SWOT analýza, zdroj: [11], [http://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT]	16
Tabulka 3: SWOT analýza průchodu zakázky podnikem, zdroj: vlastní tvorba	24
Tabulka 4: Jednorázové náklady, zdroj: vlastní tvorba	40
Tabulka 5: Paušální náklady/2. rok od zavedení, zdroj: vlastní tvorba	41
Tabulka 6: Celkové náklady, zdroj: vlastní tvorba	41
Tabulka 7: Náklad za pracovníka, zdroj: vlastní tvorba	42
Tabulka 8: Cenový přehled systémů, zdroj: vlastní tvorba	42

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

- [1] GÁLA, Libor; POUR, Jan; ŠEDIVÁ, Zuzana. *Podniková informatika*. 2., přepracované a aktualizované vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.
- [2] KŘÍŽ, Jiří; DOSTÁL, Petr. *Databázové systémy*. první . Brno : Akademické nakladatelství CERM s.r.o., 2005. 111 s. ISBN 80-214-3064-8.
- [3] KOCH, Miloš; ONDRÁK, Viktor. *Informační systém a technologie*. první. Brno : Akademické vydavatelství CERM s.r.o., 2004. 166 s. ISBN 80-214-2725-6.
- [4] PÍSEK, Slavoj. *Access 2007*. První vydání. Praha : Grada Publishing a.s., 2007. 100 s. ISBN 978-80-247-1966-5.
- [5] TVRDÍKOVÁ, Milena. *Zavádění a inovace informačních systémů ve firmách*. První vydání. Praha : Grada Publishing, spol. s.r.o., 2000. 116 s. ISBN 80-7169-703-6.

Internetové zdroje

- [6] *Management informačních systémů* [online]. 1995 [cit. 2011-02-14]. *Pojem informačního systému*.
Dostupné z WWW: <<http://www.fi.muni.cz/~smid/mis-infsys.htm>>.
- [7] *Středoevropské centrum pro finance a management* [online]. 2010 [cit. 2011-03-21]. *SWOT analýza*. Dostupné z WWW: <<http://www.finance-management.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=59&X=SWOT+analyza>>.
- [8] *SVĚT HARDWARE* [online]. 2010 [cit. 2011-03-22]. *Klient-server*. Dostupné z WWW:
<<http://www.svethardware.cz/glos.jsp?doc=1F194B6D2A901385C125747E007EFA41>>.
- [9] *SVĚT HARDWARE* [online]. 2009 [cit. 2011-04-21]. *HW*. Dostupné z WWW:
<<http://www.svethardware.cz/glos.jsp?doc=352695CEECC66CCAC12573460080EBA7>>.

[10] *SVĚT HARDWARE* [online]. 2009 [cit. 2011-04-21]. *SW*. Dostupné z WWW: <<http://www.svethardware.cz/glos.jsp?doc=14028812574A809EC1257346007B9E22>>.

[11] *SWOT In Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida): Wikipedia Foundation 4. 5. 2011 v 19:00 [cit. 2011-03-20]. Dostupné z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/SWOT>>.

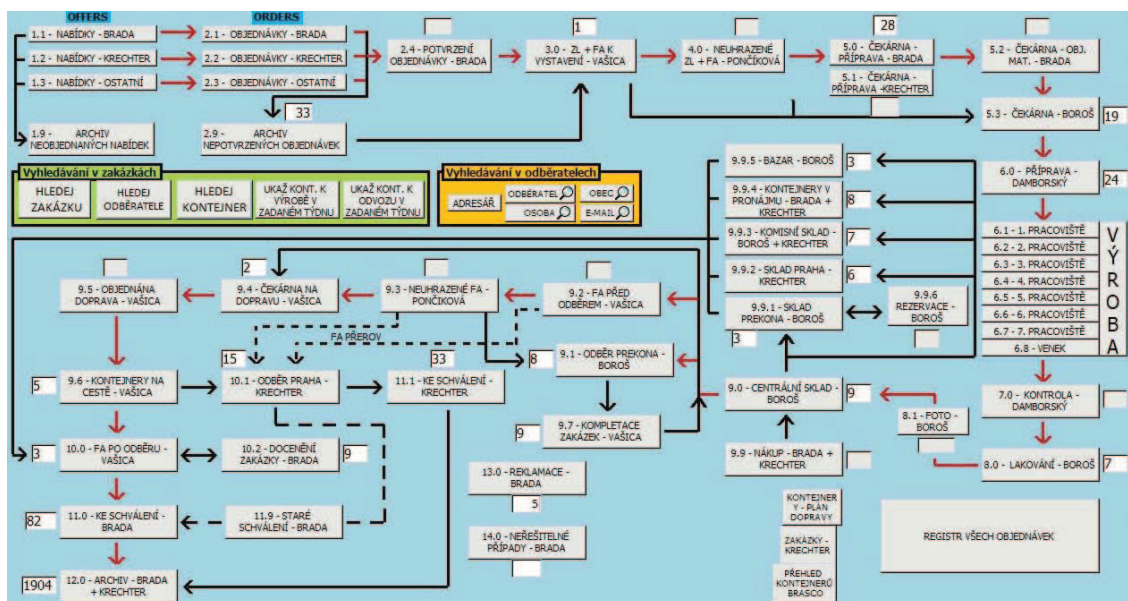
[12] *Wikipedia* [online]. 2001, 17. 5. 2011 [cit. 2010-03-14].] *Vývojový diagram*. Dostupný z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Vývojový_diagram>

Seznam příloh

Příloha I

- Náhled systému průchodu zakázky podnikem
- Vyplněná objednávka, která se může posunout na další pracoviště.
- Vytvoření složky k zakázce na serveru
- Informativní buňky
- Papírová průvodka zakázky
- Objednávka materiálu, generovaná systémem
- Dodací list, generovaný systémem
- Relační vztahy databáze

- Náhled systému průchodu zakázky.



- Vyplněná objednávka, která se může posunout na další pracoviště.

Stupeň	Číslo Nabídky	Číslo objednávky	Výrobní číslo	Název odběratele	Místo odběratele	Typ kontajneru	Odvoz	
	20111211	1964	2011	BRÁSCO Steel	PŘEROV	N-4-P	1	
Vedoucí projektu	Výrobní týden	Týden dodání	Přesné datum dodání	Mobil	Datum Objednávky	Cena kontajneru bez lakování	Cena nalakovaného kontajneru	Hmotnost kontajneru v kg
PETR	24		11.9.2011		12.4.2011		21.200 Kč	470

- Vytvoření složky k zakázce na serveru (použití Visual Basic)

```
Option Compare Database

Private Sub Příkaz70_Click()
Dim otevrit
otevrit = "Y:\ARCHIV STEEL\OBJEDNÁVKY BRASCO STEEL\OBJEDNÁVKY ACCESS\" & Me.CísloObjednávky.Value
Shell "c:\windows\explorer.exe "" & otevrit & "", vbNormalFocus
End Sub
```

- Informativní buňky

Evidence nalakovaných kontejnerů

NALAKOVANÉ KONTEJNERY
🔍 ODBĚRATEL
🔍 ČÍSLO ZAKÁZKY
🔍 VÝROBNÍ ČÍSLO

Evidence barev

STAV SKLADU
NÁKUP BAREV
🔍
NÁKUP ZÁKLADU
🔍

Expedice

OBJEDNÁVKA DOPRAVY - VÝDEJ
🔍
DODACÍ LISTY
🔍
OBJEDNÁVKA DOPRAVY - PŘÍJEM

EXPEDOVANÉ ZAKÁZKY

Přesné termíny zakázek

Dat. dod.	Výr. č.	Č. obj.	vyrobeno
26.5.2011	2534	1715	<input type="checkbox"/>
26.5.2011	2533	1715	<input type="checkbox"/>
31.5.2011	2591	1767	<input type="checkbox"/>
31.5.2011	2590	1767	<input checked="" type="checkbox"/>
31.5.2011	2582	1758	<input type="checkbox"/>
31.5.2011	2583	1758	<input type="checkbox"/>

Nákupy

OBJEDNÁVKA MATERIÁLU
DODAVATELÉ
🔍 DODAVATEL
🔍 KONTAKTNÍ OSOBA

🔍 TYP ZBOŽÍ

Výkazy

VÝKAZNÍK
MĚSÍČNÍ SOUČTY HODIN JEDNOTLIVÝCH ZAMĚSTNANCŮ

Drobné zakázky

PŘEHLED
Počet nenacenených zakázek : 24
NENACENĚNÉ ZAKÁZKY

- Papírová průvodka zakázky.

VP		DATUM:		NABIDKA 2011				ZAKAZKA				
FIRMA MÍSTO				KONT. OSOBA :			IČO					
				DOPRAVA	0	1	MOBIL					
KOLEČ ZADAL	DATUM PŘEVODU	STUPEŇ NOVÝ	PROVEDL	VÝR. ČÍSLO	TYP	HMOTNOST	CENA	TÝDEN				
								VÝR.	PŘED	DATUM !!!		
2			2									
			3									
			4									
			5									
			6									
24				POTVRZENÍ OBJEDNÁVKY		FIRMA	VEDOUcí PROJEKTU		DATUM	STUPEŇ	PROV	
3					SPLATN	FIRMA	ČÍSLO FA	BANKA		PŘEV.	NOVÝ	
				ZÁLOHOVKA						9.9.1		
				DAŇ DOKLAD						9.9.2		
				FAKTURA 100%						9.9.3		
4				ZAPLACENO	DATUM	ODPOV. OSOBA			9.9.4			
5.0/1				TECHNICKÁ PŘÍPRAVA					9.9.5			
5.2				OBJEDNÁVKA MATERIÁLU					9.9.6			
5.3				ČEKÁRNA					stupeň	POZNÁMKY		
6				VÝROBA								
7				KONTROLA								
8				LAKOVÁNÍ								
8.1				FOTO								
9				CENTRÁLNÍ SKLAD								
9.1				ODBĚR PREKONA								
9.2					SPLATN	FIRM	ČÍSLO FA	BANKA				
				FA DOPLATEK								
				FAKTURA 100%								
9.3				NEZAPLACENÁ		PONČÍKOVÁ						
9.4				ČEKÁRNA NA DOPRAVU								
9.5				OBJEDNANÁ DOPRAVA								
9.6				KONTEJNERY NA CESTĚ								
9.7				KOMPLETACE								
10					SPLATN	FIRM	ČÍSLO FA	BANKA				
				FA DOPLATEK								
				FAKTURA 100%								
10.1				ODBĚR PRAHA								
10.2				DOCENĚNÍ								
11				SCHVÁLENÍ								
12				ARCHIV								
13				REKLAMACE								
14				KOMPLIKOVANÉ PŘÍPADY								

- Dodací list, generovaný systémem.

DODACÍ LIST - PŘEDÁVACÍ PROTOKOL			
Dopravce :	BRASCO LOG.	DIČ :	CZ27849244
Adresa / PSČ :	Troubky 900 / 750 02	Číslo dodacího listu :	675 - 2011
		Tel.:	581 222 888
		Datum odvozu	26.5.2011
DODAVATEL :		BRASCO STEEL s.r.o.	
BRASCO výroba a prodej kontejnerů		Sídlo: Troubky 900, 750 02 Troubky, IČO: 277 65 873, DIČ: CZ27765873	
		Závod: Areál Prekona, Tovačovská ul., 750 02 Přerov Tel./fax 581 222 888, mob. 731 548 454	
		Pobočka Praha: Průmyslová 566/5, 108 21 Praha 10 Mob. 731 548 451, fax 272 700 656	
www.brasco.cz brasco@brasco.cz info@brasco.cz			
ODBĚRATEL :		Adresa dodání :	
Název firmy :			
Adresa :			
Obec :	PSČ :	Kontaktní osoba :	
IČ :	DIČ :	Mobil, Tel., Fax. :	
Položka	Typ kontejneru	Číslo zakázky	Výrobní číslo
1.	KONTEJNER Síto	1715	2533
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
<p>Výše uvedené výrobky jsou v souladu s:</p> <p>1. „Osvědčením o schválení technické způsobilosti typu samostatného technického celku vozidla č. M-C-1777“ vydaného Ministerstvem dopravy České republiky dne 22.5.2007 č.j.:1285/2007-150-SCH2 podle ustanovení §19 zákona č.56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a ve znění zákona č.307/1999 Sb. a prováděcích předpisů o schvalování technické způsobilosti a technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.</p> <p>2. „Certifikátem shody č.52/07“ a podle metodiky uvedené v „Protokolu o posouzení shody č.82/07“ o ověření funkční způsobilosti konstrukčních typů kontejnerů, vydaným institutem mechanického testování IMET s.r.o. pověřený MD ČR zkoušením; atestací a kontrolou kontejnerů určených k přepravě nebezpečných věcí.</p>			
Datum vystavení :	25.5.2011	Převzal :
Expedoval :		Podpis přebírajícího :
Podpis :		Č. OP nebo razítko :
Razítko :			

- Relační vztahy databáze

