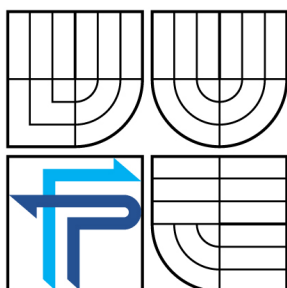


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

VYUŽITÍ SQL DATABÁZÍ V MALOOBCHODĚ

USE OF SQL DATABASES IN RETAIL BUSINESS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

IGOR HELEŠIC

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JIŘÍ KŘÍŽ, Ph.D.

BRNO 2007

Vysoká škola: Vysoké učení technické v Brně

Fakulta: podnikatelská

Akademický rok: 2006/2007

Ústav: informatiky

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Igor Helešic

6209R021 - Manažerská informatika

Ředitel ústavu 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 Vám zadává bakalářskou práci s názvem:

Využití SQL databází v maloobchodě

Use of SQL databases in retail business

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Analýza problému a současné situace

Teoretická východiska práce

Vlastní návrhy řešení, přínos (efektivnost) návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

LICENČNÍ SMLOUVA

POSKYTOVANÁ K VÝKONU PRÁVA UŽÍT ŠKOLNÍ DÍLO

uzavřená mezi smluvními stranami:

1. Pan/paní

Jméno a příjmení: Igor Helešic
Bytem: Kříčkova 6, 69503 Hodonín
Narozen/a (datum a místo): 03.03.1979, Hodonín
(dále jen „autor“)

a

2. Vysoké učení technické v Brně

Fakulta podnikatelská
se sídlem Kolejní 2906/4, 612 00, Brno
jejímž jménem jedná na základě písemného pověření děkanem fakulty:

Ing. Jiří Kříž, Ph.D., ředitel Ústavu informatiky
(dále jen „nabyvatel“)

Čl. 1

Specifikace školního díla

1. Předmětem této smlouvy je vysokoškolská kvalifikační práce (VŠKP):

- ☐ disertační práce
- ☐ diplomová práce
- ☐ bakalářská práce
- ☐ jiná práce, jejíž druh je specifikován jako

.....

(dále jen VŠKP nebo dílo)

Název VŠKP: Využití SQL databází v maloobchodě

VŠKP: Vedoucí/ školitel Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Ústav: Informatiky

VŠKP: Datum obhajoby červen 2007

VŠKP odevzdal autor nabyvateli v*:

- ☐ tištěné formě — počet exemplářů1.....
- ☐ elektronické formě — počet exemplářů1.....

* hodící se zaškrtněte

2. Autor prohlašuje, že vytvořil samostatnou vlastní tvůrčí činností dílo shora popsané a specifikované. Autor dále prohlašuje, že při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími a že je dílo dílem původním.
3. Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění.
4. Autor potvrzuje, že listinná a elektronická verze díla je identická.

Článek 2

Udělení licenčního oprávnění

1. Autor touto smlouvou poskytuje nabyvateli oprávnění (licenci) k výkonu práva uvedené dílo nevýdělečně užít, archivovat a zpřístupnit ke studijním, výukovým a výzkumným účelům včetně pořizování výpisů, opisů a rozmnoženin.
2. Licence je poskytována celosvětově, pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.
3. Autor souhlasí se zveřejněním díla v databázi přístupné v mezinárodní síti
 - ☐ ihned po uzavření této smlouvy
 - ☐ 1 rok po uzavření této smlouvy
 - ☐ 3 roky po uzavření této smlouvy
 - ☐ 5 let po uzavření této smlouvy
 - ☐ 10 let po uzavření této smlouvy(z důvodu utajení v něm obsažených informací)
4. Nevýdělečné zveřejňování díla nabyvatelem v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/ 1998 Sb., v platném znění, nevyžaduje licenci a nabyvatel je k němu povinen a oprávněn ze zákona.

Článek 3

Závěrečná ustanovení

1. Smlouva je sepsána ve třech vyhotoveních s platností originálu, přičemž po jednom vyhotovení obdrží autor a nabyvatel, další vyhotovení je vloženo do VŠKP.
2. Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem, občanským zákoníkem, vysokoškolským zákonem, zákonem o archivnictví, v platném znění a popř. dalšími právními předpisy.
3. Licenční smlouva byla uzavřena na základě svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.
4. Licenční smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Brně dne:

.....

Nabyvatel

.....

Autor

Abstrakt

Práce se zabývá technologiemi internetu a jeho aplikačních řešení pro tvorbu elektronických obchodů , z důrazem na databázový jazyk SQL a jeho využití při hledání nových možností v podnikání.

Cílem je analyzovat obchodní firmu z hlediska prodejních možností a informačních technologií , a nalezení řešení jakým způsobem implementovat internetový obchod.

Abstrakt

Bachelor thesis deals with internet technologies and application solutions for developing webshops, with the emphasis on database language SQL and its usage in looking for the new business possibilities.

The intent of the work is to analyze business company from the point of view of sales opportunities and information technologies, and find the solution how to implement the webshop.

Bibliografická citace

HELEŠIC, I. *Využití SQL databází v maloobchodě*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2007. 57 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 21.05.2007

Igor Helešic

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Jiří Křížovi, Ph.D. za vstřícný přístup, cenné rady a připomínky, které mi pomohly při řešení této práce.

Obsah

1. ÚVOD.....	- 11 -
2. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE.....	- 12 -
3. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	- 13 -
3.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O SPOLEČNOSTI.....	- 13 -
3.2 CHARAKTERISTIKA PODNIKU	- 13 -
3.3 NABÍZENÝ SORTIMENT	- 14 -
3.4 SOUČASNÝ ZPŮSOB PRODEJE.....	- 15 -
3.5 PROPAGACE A REKLAMA.....	- 16 -
3.6 VYUŽITÍ INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ	- 16 -
3.6.1 Informační systém	- 16 -
3.6.2 Internet.....	- 17 -
3.6.3 Prezentace prostřednictvím webových stránek.....	- 17 -
3.6.4 Hodnocení webové prezentace.....	- 18 -
3.7 SWOT ANALÝZA	- 19 -
3.8 ZÁVĚR ANALÝZY	- 20 -
4. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	- 21 -
4.1 ELEKTRONICKÉ PODNIKÁNÍ	- 21 -
4.1.1 Internetový obchod	- 21 -
4.1.2 Pojem elektronický obchod.....	- 22 -
4.2 NOVÁ EKONOMIKA	- 24 -
4.2.1 Informační systém a informační technologie.....	- 25 -
4.2.2 Pojmy informační systém a informační technologie.....	- 25 -
4.2.3 Důležité trendy v oblasti IS/IT	- 26 -
4.3 ON-LINE OBCHODOVÁNÍ	- 27 -
4.3.1 Obchodování B2C.....	- 27 -
4.3.2 Architektura internetového obchodu	- 27 -
4.4 DATABÁZOVÉ SYSTÉMY.....	- 28 -
4.4.1 Základní prvky databázového systému	- 29 -
4.4.2 Systém řízení báze dat (SŘBD)	- 29 -
4.4.3 Programovací jazyky	- 30 -
4.5 SHRNUÍ	- 33 -
5. VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	- 34 -

5.1	IMPLEMENTACE INTERNETOVÉHO OBCHODU DO SYSTÉMU.....	- 34 -
5.2	DATABÁZOVÉ SCHÉMA INTERNETOVÉHO OBCHODU.	- 35 -
5.2.1	<i>Skript pro vytvoření jednotlivých tabulek pomocí SQL jazyka</i>	<i>- 35 -</i>
5.3	POŽADAVKY NA INTERNETOVÝ OBCHOD.....	- 36 -
5.4	VARIANTY ZAVEDENÍ INTERNETOVÉHO OBCHODU.....	- 41 -
5.4.1	<i>Pronájem internetového obchodu</i>	<i>- 41 -</i>
5.4.2	<i>Procenta z prodeje</i>	<i>- 42 -</i>
5.4.3	<i>Nákup hotového řešení.....</i>	<i>- 43 -</i>
5.4.4	<i>Tvorba internetového obchodu na míru.....</i>	<i>- 43 -</i>
5.4.5	<i>Výběr varianty.....</i>	<i>- 44 -</i>
5.5	POROVNÁNÍ KONKRÉTNÍCH NABÍDEK.....	- 45 -
5.6	VÝBĚR KONKRÉTNÍ NABÍDKY	- 46 -
6.	PŘÍNOS NÁVRHŮ ŘEŠENÍ.....	- 48 -
6.1	PŘEDPOKLÁDANÝ PŘÍNOS ELEKTRONICKÉHO OBCHODOVÁNÍ	- 48 -
6.1.1	<i>Nový prodejní kanál.....</i>	<i>- 48 -</i>
6.1.2	<i>Získávání informací</i>	<i>- 48 -</i>
6.1.3	<i>Úspora provozních nákladů.....</i>	<i>- 49 -</i>
7.	ZÁVĚR	- 50 -
8.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	- 52 -
9.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	- 54 -
10.	SEZNAM OBRÁZKŮ	- 55 -
11.	SEZNAM TABULEK.....	- 56 -
12.	SEZNAM PŘÍLOH.....	- 57 -
13.	PŘÍLOHY	- 58 -

1. Úvod

V posledních letech dochází k prudkému rozšíření internetu nejen mezi odborníky ale především mezi širokou veřejností. Internet už není jenom celosvětovým zdrojem informací , ale poskytuje čím dál více služeb komerčního charakteru, které vytvářejí další rozměr této sítě. Mezi jedny z nejvíce se rozvíjejících služeb lze zařadit tzv. e-bussines neboli elektronické obchodování. S rozšířením internetu mezi širokou veřejností pak především internetové B2C obchodování - nabízení produktů a služeb koncovým zákazníkům.

Nabízení zboží prostřednictvím internetu představuje v poslední době nebývalý rozmach a podílí se tak čím dál více na tržbách mnohých obchodních společností.

Nadále sílí názor, že internetové podnikání velmi ovlivní budoucnost obchodování a internet se stane nedílnou součástí života každého z nás. Z toho důvod by každá firma, která chce být i do budoucna úspěšná v prodeji , měla zvažovat vstup na internetový trh.

2. Vymezení problému a cíle práce.

Obchodní politika jednotlivých firem je jedinečná a zohledňuje podniková specifika, jakými jsou: velikost podniku, segment trhu, na kterém podnik působí, typ a množství zákazníků, typ a množství obchodních kanálů a podobně. Každý podnik má své potenciaální zákazníky, které intuitivně chápe jako zdroj své další existence. Ke zvýšení tržeb se snaží využít všech možností, které trh nabízí.

Využití moderních obchodních kanálů, které elektronický obchod nabízí, dovoluje oslovit specifickou část trhu s minimálními vstupními náklady ve srovnání s tradičním přístupem.

Zavedení elektronického obchodu má tyto hlavní přínosy:

- oslovení specifické skupiny potenciaálních zákazníků
- nový přístup k řízení vztahů se zákazníkem CRM
- získání přesných informací o chování a potřebách zákazníků
- možnost marketingového využití nově získaných informací

Cíle práce:

- analýza společnosti KVART s.r.o. se zaměřením na webovou prezentaci
- na základě této analýzy definovat současný stav a navrhnout opatření k odstranění případných nedostatků
- nalézt způsob implementace internetového obchodu

3. Analýza problému a současné situace

3.1 Základní údaje o společnosti



Obchodní jméno:	KVART, s.r.o.
Právní forma podnikání:	společnost s ručením omezeným
Místo podnikání:	Dolní Bojanovice 187, PSČ 696 17
Jednatel:	Jaroslav Hromek

3.2 Charakteristika podniku

Společnost KVART s.r.o. byla založena před 14-ti lety bratry Marianem a Jaroslavem Hromkem. Na počátku byla malá vesnická prodejna elektrických spotřebičů, která se díky výbornému marketingu, reklamě a především agresivní cenové politice rozrostla na významný regionální obchodní dům. Jak společnost rostla, zaregistrovali ji velcí prodejci elektrospotřebičů a firma KVART s.r.o. se postupně stala členem nejvýznamnějších obchodních sítí elektro zboží PROTON, EURONICS a DIGIPOINT. Koncem roku 2006 se společnost rozrostla o dvě nové prodejny elektro zboží v blízkých městech Bzenec a Kyjov.

3.3 Nabízený Sortiment

Obchodní domy KVART v současné době nabízí široký sortiment :

- **Elektro zboží**
 - o Bíla technika
 - o TV a audio technika
 - o Fotoaparáty a kamery
- **Průmyslové zboží**
 - o Pro domácnost
 - Kuchyňské potřeby
 - Hliníkové schůdky
 - Květináče
 - Truhlíky pro květiny
 - o Do díly
 - Ruční el. Nářadí
 - Spojovací materiál
 - Řezné a brusné kotouče
 - Klíče, vrtáky
 - o Do zahrady
 - Hrábě, motyčky, rýče
 - Násady, pilky, folie
 - Hadice, spojky
- **Drogerie a papírnictví**
 - o Dámská a panská kosmetika
 - o Prací a čistící prostředky
 - o Kancelářské a papírenské zboží
 - o Foto služba
- **Kuchyňské studio**

3.4 Současný způsob prodeje

V současné době nabízí společnost KVART s.r.o. ve třech prodejnách na Hodonínsku nejširší sortiment elektro zboží a v Dolních Bojanovicích také drogerie, průmyslového zboží a kuchyní.

Vzhledem k tomu, že se první prodejna nachází v malé vesnici Dolní Bojanovice, klade společnost velký důraz na nízké ceny elektrospotřebičů a láká tím zákazníky z okolí a především nedalekého okresního města Hodonín. Tato strategie se ukázala jako úspěšná, do prodejny jezdí nakupovat zákazníci ze širokého okolí.

Koncem roku 2005 bylo v Hodoníně otevřeno nové nákupní centrum CUKROVAR, kde se nachází také elektroprodejna K+B ELEKTRO EXPERT, která zaútočila na trh agresivní cenovou kampaní a začala tak přebírat zákazníky nejen firmě KVART s.r.o.. Tato skutečnost spolu s dalšími byl pro firmu impulsem pro rozšíření stávajících a hledání nových prodejních kanálů.

Z důvodu přilákání více zákazníků ale také přiblížení se stávajícím zákazníkům ze vzdálenějších míst se firma v roce 2006 rozhodla pro expanzi do dalších okolních měst. Prodejny byly po důkladné analýze umístěny do menších měst v Hodonínském regionu, které svou velikostí nejsou zajímavé pro největší společnosti na trhu, nicméně nabízí dostatečně velkou kupní sílu. Otevření prodejen v těchto lokalitách předpokládá slušný obrát za současné minimalizace konkurenčního prostřední a s tím souvisejících negativních vlivů.

Koncem roku 2006 se společnost rozrostla o dvě nové prodejny elektro zboží v blízkých městech Bzenec a Kyjov.

Společnost vyniká především v těchto oblastech :

- **bezkonkurenčně nízké ceny**
- **vynikající služby a servis**
- **vysoký komfort poradenství a také další služby jako zapojení zdarma**
- **dopravu zdarma**
- **výhodné splátkové prodeje a jiné.**

3.5 Propagace a reklama

Společnost KVART s.r.o. si od svého založení uvědomuje velký význam propagace a reklamy jakožto prostředku pro budoucí růst. Nemalé prostředky vkládány do propagace, dělají firmu nepřehlédnutelným hráčem na regionálním trhu nejenom elektrospotřebičů. Firma sponzoruje - a tím přispívá k realizaci - nejrůznější kulturní i sportovní akce. Každý týden připravuje společnost akční nabídky zboží které nachází ve svých schránkách většina domácností v regionu a láká tak i vzdálenější zákazníky k návštěvě prodejny. Kromě toho je společnost členem významných sítí prodejců elektrospotřebičů PROTON , EURONICS a DIGIPOINT které připravují vlastní nabídkové letáky s akčními cenami na vybrané zboží, které je taktéž nabízeno v prodejnách firmy KVART s.r.o.

Za 14-letou existenci si firma vysloužila pověst kvalitního obchodu z nejlepšími cenami v regionu.

3.6 Využití informačních technologií

V současné době, kdy je nezbytně nutné zvyšovat konkurenceschopnost na trhu, je jednou z cest, jak tohoto cíle dosáhnout, efektivní využití informačních technologií a informačních systémů (IS/IT).

3.6.1 Informační systém

V oblasti IT byl do firmy implementován informační systém ABRA G3. Jedná se o systém patřící do kategorie **Enterprise Resource Planning (ERP)**, které představují účinný nástroj pro řízení celé firmy. Na rozdíl od jednoduchých účetních a ekonomických aplikací umožňuje propojit plánování a řízení všech klíčových podnikových procesů, a to jak na operativní, tak i strategické úrovni. ABRA G3 je

součástí produktové řady ABRA G, která je koncipována tak, aby podporovala rozvoj firmy.

ABRA G3 je tvořena souborem modulů pro zpracování účetnictví, fakturace, skladového hospodářství, vedení pokladny a banky s přímým napojením na homebanking, evidenci majetku, mezd a personalistiky.

3.6.2 Internet

Společnost byla k Internetu připojena počátkem roku 1996 prostřednictvím dial-up linky. Mezi hlavní důvody, které vedly k připojení k Internetu patřily emaily a získávání informací. Vzhledem ke zvyšujícím se nákladům za připojení a častou přetíženost telefonních linek bylo v roce 2001 zahájeno výběrové řízení na poskytovatele pevného připojení. Při konečném rozhodování o konkrétním poskytovateli se nejvhodnějším připojením stala nabídka firmy NET-CONNECT, a tak se firma připojila k Internetu pevnou linkou o kapacitě 128kb. V současné době je připojena linkou o kapacitě 2Mb.

3.6.3 Presentace prostřednictvím webových stránek

V dnešní době je již samozřejmostí, že firmy mají své vlastní webové stránky.

Společnost KVART s.r.o. se v roce 2006 rozhodla pro prezentaci svých prodejen na internetu. Vzhledem k tomu, že firma se dostala do povědomí zákazníků jako firma z nejnižšími cenami v regionu byla zvolena internetová adresa www.levnykvart.cz

3.6.4 Hodnocení webové prezentace

3.6.4.1 Vzhled

Je třeba si uvědomit, že optimální kombinace textových a obrazových informací spolu s kvalitní navigací přesvědčí návštěvníky stránek o tom, že si jich firma váží a snaží se dbát o jejich komfort. Celková grafická úprava stránek působí profesionálním dojmem a to především použitím jednoduchých a přehledných grafických prvků. Výběr barev hodnotím pozitivně, neruší při vyhledávání a ani při delším prohlížení nezpůsobují ztrátu koncentrace .

3.6.4.2 Informace o společnosti

Prezentace obsahuje jak adresu prodejen tak důležitá telefonní čísla jednotlivých oddělení. Zveřejnění otevírací doby považuji za samozřejmé stejně tak jako malá mapa s vyznačením všech tří prodejen. Za podstatný nedostatek považuji absenci stručné historie podniku, předpokládané cíle a filosofii firmy. Naopak za pozitivní výhodu považuji uvedení několika důvodů proč navštívit některou z prodejen společnosti.

3.6.4.3 Struktura

Každá ze tří prodejen má vlastní prezentaci mezi kterými lze jednoduše přepínat pomocí rolovacího seznamu v horní části prezentace. Všechny mají stejný vzhled a grafické uspořádání. Na stránkách společnosti nalezne zákazník potřebné informace o sortimentu a především aktuální leták nabízeného akčního zboží včetně prodejních cen. Tento fakt považuji za mimořádně přínosný protože v oblasti elektrospotřebičů se zákazníci orientují především podle cen a jejich uvedení může být motivem pro navštívení prodejny. Jednoduchá navigace a přehledné uspořádání umožňuje rychlé nalezení požadované informace.

3.7 SWOT analýza

SWOT analýza je metoda analýzy, díky které je možno zhodnotit silné (ang: Strengths) a slabé (ang: Weaknesses) stránky, příležitosti (ang: Opportunities) a hrozby (ang: Threats), spojené s určitým projektem, typem podnikání či něčím podobným. Jedná se o metodu analýzy užívanou v hlavně marketingu. Díky ní dokážeme komplexně vyhodnotit fungování firmy, nalézt problémy nebo nové možnosti růstu. Je součástí strategického (dlouhodobého) plánování společnosti.

Silné stránky

- zavedená prodejna s pozitivním vnímání veřejnosti
- zaběhnuté a dobře fungující vztahy z dodavateli
- nadstandardní služby
- rozšiřující se síť prodejen
- výborný marketing a propagace

Slabé stránky

- umístění prodejen do lokalit z nižším počtem obyvatel
- neefektivní personalistika = časté střídání zaměstnanců

Příležitosti

- zvyšující se kupní síla obyvatel
- snižující se ceny elektrospotřebičů = dostupnost pro více zákazníků
- poměrně snadný vstup na trh internetových obchodů

Hrozby

- zvyšující se konkurence v regionu
- stále větší obraty realizované prostřednictvím internetových obchodů = odliv zákazníků
- růst mezd

3.8 Závěr analýzy

Na základě zpracovaných informací a provedené analýze bylo možno stanovit tyto skutečnosti a nedostatky.

Firma se pohybuje na trhu s elektrospotřebiči kde obecně panuje vysoká konkurence. Z toho důvodu je třeba do budoucna rozšiřovat stávající a hledat nové prodejní kanály. Firma ačkoliv 14-let působí na trhu elektrických spotřebičů , které se svými vlastnostmi velmi hodí pro prodej prostřednictvím internetového obchodu , **neprovozuje žádný internetový obchod.**

Otevření elektronického obchodu na internetu je v každém případě doporučení hodné. Společnost má vzhledem k dlouhému působení na trhu zkušenosti nejen s prodejem ale i znalostí elektrospotřebičů a především nasmlouvané dodavatele u kterých má výbornou historii a nadstandardní platební podmínky. Náklady na zprovoznění internetového obchodu nejsou vysoké a předpokládané větší odběry zboží od dodavatelů , díky kterým dosáhne firma na nižší nákupní ceny, povedou i k vyšším maržím v kamenných prodejnách.

4. Teoretická východiska práce

4.1 Elektronické podnikání

Elektronické podnikání, neboli elektronická komerce u nás funguje již několik let. Až v posledních letech se ale o Internetu vážně hovoří jako o prostoru nových obchodních příležitostí. Počet uživatelů Internetu (tedy potenciálních zákazníků) totiž dosáhl potřebného kritického množství, padají psychické bariéry z nákupů ve "virtuálních obchodech", vyřešeny jsou i některé otázky zabezpečení plateb a obchodního styku vůbec. Ti, kteří již mají svůj e-obchod vybudovaný ale především ti, kdo se jej právě chystají vytvořit, si určitě kladou otázku, jak e-obchod postavit, aby měl úspěch a splnil do něj vložená očekávání a investice.

4.1.1 Internetový obchod

Pod tímto pojmem se ve většině případů rozumí především prodej či poskytování služeb skrze Internet. V současné době neustále vytváří nová a nová řešení a obchodní modely. Obecně se pro internetový obchod používá označení e-Shop.

4.1.1.1 Funkce internetového obchodu

Vybudovat internetový obchod, který není jen suchým formulářem, ale který je schopen získat zákazníky a také kvalitně a pružně plnit své závazky vůči nim, je ta nejtěžší ze standardních internetových aktivit. Internetové prodejny je nezbytně nutné reagovat flexibilně na všechny změny, ke kterým na trhu dochází. Firmy musí velmi pečlivě uvažovat při tvorbě své prodejní strategie, která by dokázala přilákat a udržet zákazníky.

Mezi hlavní funkce patří:

- a) přeměna výrobního (dodavatelského) sortimentu na sortiment obchodní (odběratelský) – obchod zajišťuje přiměřený rozsah sortimentu;
- b) překonání rozdílu mezi místem výroby a místem prodeje – obchod zajišťuje prodej zboží na potřebném místě, tam, kde ho spotřebitel očekává;
- c) zajišťování množství a kvality prodávaného zboží – důležitý je správný výběr dodavatele, rychlé vyřizování reklamací...;
- d) zajišťování racionálních zásobovacích cest – s cílem snížení prodejní ceny ve vztahu k úrovni zásobování;
- e) zajišťování včasné úhrady dodavatelům.

4.1.2 Pojem elektronický obchod

Elektronický obchod (e-business) znamená zajištění obchodních aktivit podniku prostřednictvím nejrůznějších informačních technologií. Jiná definice říká, že elektronický obchod můžeme chápat jako výměnu informací po elektronickém médiu za účelem uzavření obchodu nebo k jeho podpoře. [14]

4.1.2.1 Základní členění elektronického obchodu

Oblast elektronického obchodování se nejčastěji rozděluje na tyto základní formy:

- **elektronický obchod business to business (B2B)** - oblast zahrnující transakce mezi firmami
- **elektronický obchod business to consumer (B2C)** - oblast prodeje koncovým zákazníkům
- **elektronický obchod consumer to consumer (C2C)** - do které patří například transakce uskutečněné prostřednictvím on-line aukčních serverů

Stále více se ukazuje, že v nové internetové ekonomice se většina bohatství rodí v oblasti B2B. [2]

Mezi nejvýznamnější části elektronického obchodu patří řízení dodavatelského řetězce (e-supply chain management), nákup (e-procurement), prodej a řízení vztahů se zákazníky (e-CRM) a platby (e-payments). Z problematiky elektronického obchodování se s rostoucím významem mobilních zařízení vyčleňuje tzv. m-commerce (mobile commerce), obchodování prostřednictvím mobilních komunikačních zařízení jako jsou mobilní telefony, kapesní počítače atp..

4.1.2.2 Vývoj elektronického obchodu

Za první formu elektronického obchodu bývá často označován fax. Přenos dat, se kterými by se dalo dále plnohodnotně pracovat, však umožnila až elektronická pošta. Na systémy elektronické pošty, která se dnes používá především pro komunikaci mezi osobami, navázala elektronická výměna dat EDI (electronic data interchange). Ta umožnila výměnu dat na úrovni počítačových aplikací (systémy skladové evidence, účetnictví, platby atp.), čímž byla odstraněna nutnost zásahů ze strany člověka při provádění dílčích transakcí.

V rámci elektronického obchodu B2B se postupně ustálily 3 základní obchodní modely. Model seller centric se používá například ve vztahu velkoobchodu vůči maloobchodníkům popř. dealerům. Model buyer centric, který bývá označován také jako eprocurement (elektronický nákup pro vlastní potřebu) je modelem opačným. E-marketplace je jejich kombinací, která funguje na podobných principech jako trh nebo burza.

V rámci B2C byly definovány 3 generace elektronického obchodování – statické WWW stránky se základními informacemi, on-line nabídka zboží a propojení internetové aplikace s informačním systémem podniku. [7]

4.1.2.3 Přínosy elektronického obchodu

Hlavním přínosem elektronického obchodu v oblasti B2B je výrazná úspora provozních nákladů. Tato úspora spočívá zejména v digitalizaci a automatizaci většiny činností (odstranění potřeby opětovného zaznamenávání údajů, odstranění nákladů na tvorbu, evidenci a archivaci papírových dokladů, odstranění nákladů na opravu chyb) a ve využití moderních komunikačních prostředků, především Internetu (výrazné zrychlení přenosu dat, snížení nákladů na komunikaci, vyšší operativnost). Zavedení elektronického obchodování výrazně zkracuje dobu od objednání zboží do okamžiku jeho dodání, což umožňuje snížení celkového množství zásob a v konečném důsledku snížení objemu takto vázaných prostředků společně se snížením potřebných skladových kapacit.

V oblasti B2C jsou hlavními přínosy zvýšení výnosů prostřednictvím nabídky nových zdrojů hodnoty a služeb pro zákazníky (marketing one-to-one, individualizovaná nabídka), společně se snížením nákladů získáním nových distribučních cest (elektronický marketing a prodej).

4.2 Nová ekonomika

Vstupujeme do nové ekonomiky, v níž se podstatně mění povaha podnikání. Na jedné straně vzniká množství nových příležitostí a na druhé přestává platit mnoho dosud úspěšně používaných metod. Není pochyb o tom, že základem změn probíhajících v nové ekonomice je využívání nejmodernějších informačních technologií. V dnešních podmínkách však již nejde pouze o automatizaci existujících procesů, ale o formulaci zcela nových procesů a aktivit, které mění samu podstatu podnikání. Mezi nejdůležitější faktory ovlivňující budoucí výkonnost a konkurenceschopnost podniku je schopnost rychle reagovat na měnící se požadavky zákazníků, maximální zkrácení dodacích lhůt, chování pracovníků, týmovou práci, změnu vztahů mezi dodavateli a odběrateli a zcela nové metody nákupu a prodeje. Informační a komunikační technologie jsou

vynikajícími pomocníky, ale jejich pány stále zůstávají lidé se svou kvalifikací a emocemi. Základním úkolem managementu proto zůstává rozvíjení IQ a EQ firmy. Nová ekonomika je zcela určitě nejen etapou informatizace, ale i etapou tvůrčího myšlení a rozvoje lidského potenciálu. [11]

4.2.1 Informační systém a informační technologie

Informační systémy a informační technologie se staly během krátké doby strategickým faktorem úspěšnosti a konkurenceschopnosti podniku. Potřeba kvalitního informačního systému je vynucena především charakterem současného hospodářského prostředí, v němž stále významnější úlohu hrají informace. Znalosti a informace jsou dnes jediným smysluplným zdrojem. Tradiční výrobní faktory – půda, práce a kapitál nezmizely, ale staly se druhořadými. Hlavním producentem bohatství jsou informace a znalosti. [3]

4.2.2 Pojmy informační systém a informační technologie

Pojmem informační systém (IS) rozumíme účelové uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými zdroji a procedurami jejich zpracování, a to včetně technologických prostředků. Toto uspořádání zajišťuje sběr, přenos, uchování, transformaci, aktualizaci a poskytování dat pro jejich informační využití lidmi. Informačním systémem v užším pojetí IS/IT rozumíme informační systém založený na informační technologii. Základními komponenty informačních technologií podniku jsou hardware, základní software (operační systémy, systémy pro řízení databáze atp.) a aplikační software. Takto definované informační systémy se zaměřují především na kombinaci čtyř základních skupin operací: uchovávání vhodně organizovaných datových struktur, rychlý přenos dat, zpracování a prezentaci dat.

V první etapě se IS/IT orientovaly především na snižování nákladů výroby a distribuce (automatizace rutinních činností jako je účetnictví, přenos dokladů, administrativa atp.). Hlavním cílem druhé etapy byla vyšší efektivnost

vnitropodnikových procesů, která spočívala v propojování aplikací, využití čárových kódů, řízení logistického řetězce atp. V 90. letech byla pozornost zaměřena zejména na zvyšování konkurenceschopnosti podniku, vytvářením nových prodejních kanálů, marketingových databází, rozšiřování multimediálních možností a celkovou integrací informačních systémů IS/IT.[12]

4.2.3 Důležité trendy v oblasti IS/IT

Zřejmě nejvýznamnějším dlouhodobým trendem v oblasti IS/IT je růst investic. Jejich výše dosahuje u firem ve vyspělých zemích více jak 5 % jejich obratu. Podíl investic do informačních systémů IS/IT na celkových investicích se pohybuje od 10 do 30 %. Neopomenutelným aspektem rozvoje IS/IT je nárůst požadavků na kvalifikaci nejenom u odborníků, kterých je značný nedostatek, ale i samotných uživatelů. Logickým důsledkem rostoucí náročnosti IS/IT a současné potřeby přístupu ke špičkovým službám a technologiím je rostoucí obliba outsourcingu vývoje a provozu IS/IT (přenesení na externí poskytovatele služeb). Ještě progresivnější možností dodavatelského řešení IS/IT je využití služeb poskytovatelů aplikačních služeb ASP (Application Services Providers) tzn. pronájmu aplikací. Své postavení na poli podnikových IS/IT nadále posiluje typový aplikační software v podobě systémů proplánování podnikových zdrojů ERP, ERPII atp.. Tyto aplikační balíky se skládají z modulů, které automatizují vždy určitou skupinu podnikových procesů. Mezi tyto moduly patří například technologická příprava výroby, plánování výroby a její operativní řízení, v oblasti distribuce nákup, skladování, prodej a doprava, v oblasti řízení lidských zdrojů pracovníci, mzdy, organizační struktura a v oblasti financí například hlavní kniha, pohledávky, závazky a majetek. Zvyšuje se obliba využívání systémů pro podporu strategického řízení podniku EIS (Executive Information Systems) ale také systémů pro řízení vztahů se zákazníky CRM (Customer Relationship Managment). V oblasti technologií má klíčový význam postupná standardizace a tvorba IS/IT na základě otevřených standardů. [11]

4.3 On-line obchodování

Online obchodování s sebou přináší mnoho výhod. Mezi ty nejvýznamnější patří možnost snížení cen plynoucí ze snížení nákladů na uvedení produktu na trh a z odstranění části nákladů na provoz obchodní jednotky (energie, udržování, mzdy obsluhujícího personálu atd.).

4.3.1 Obchodování B2C

Internetový obchod poskytne zákazníkovi v případě zájmu okamžité vyčerpávající informace, u produktů jejichž obsahem je informace (software, zvukové nahrávky, video, časopisy, knihy aj. tiskoviny) lze zákazníkovi poskytnout vzorky obsahu, za poskytnuté zboží a služby lze platit pomocí elektronických platebních instrumentů. Často uváděnou předností internetového obchodu je také nepřetržitá otvírací doba internetového obchodu (24 hodin denně 7 dní v týdnu). Využití Internetu má však i své nevýhody. Těmi jsou především anonymita prodeje, bezpečnostní úskalí Internetu a nízká úroveň infrastruktury Internetu v ČR. Model zralosti elektronického obchodování rozlišuje čtyři základní úrovně elektronického obchodu. Základní úroveň broadcast představuje zpřístupnění základních informací pomocí Internetu, druhá úroveň interact zahrnuje také komunikaci se zákazníky a třetí úroveň transact možnost objednat si zboží nebo službu prostřednictvím Internetu. Poslední úroveň integrate spočívá v integraci celého řešení a zapojení se do virtuální obchodní sítě.

4.3.2 Architektura internetového obchodu

Internetový (virtuální) obchod je speciální aplikace provozovaná na straně serveru, ke které uživatel (kupující) přistupuje prostřednictvím WWW prohlížeče. Na základě tohoto principu se virtuální obchod rozděluje na část klientskou a část serverovou. Klientská strana internetového obchodu je z pohledu kupujícího sledem WWW stránek, kterými prochází stejným způsobem jako na klasickém neobchodním

webovém serveru. Kupující ukládá vybrané zboží do virtuálního nákupního košíku, který může být realizován jak na straně serveru, tak na straně klienta. V rámci nákupního košíku může kupující přidávat a odebírat zboží, měnit jeho strukturu, realizovat kontrolní součty atp. Je-li zákazník hotov s výběrem zboží, vybere si z nabídky internetového obchodu způsob zaplacení a doručení zboží. Zákazníkovi je předložen účet včetně daně, poštovného, dopravy, slev atp. Pokud zákazník s účtem souhlasí, je buď přímo vyzván k zaplacení nebo je mu oznámeno předpokládané doručení zboží (například při nákupu na dobírku). Serverová (neuživatelská) strana virtuálního obchodu, je nepoměrně složitější. Její základ tvoří webserver, který zajišťuje komunikaci s prohlížečem uživatele. Webserver může zajišťovat také některé bezpečnostní funkce například kryptování přenášených dat, autorizaci nebo autentifikaci. Standardním protokolem pro komunikaci serveru s klientem je protokol HTTP (Hypertext Transfer Protocol). [5]

4.3.2.1 Základní funkce internetového obchodu

Základní funkcí aplikace představující internetový obchod je vytváření HTML stránek představujících virtuální obchod. Tyto stránky se vytvářejí dynamicky implementací dat z databázového systému do předem připravených šablon. Toto zabezpečuje neustálou kontinuitu mezi tím, co je nabízeno v regálech virtuálního obchodu a tím co je k dispozici na skladě obchodníka. Dalšími důležitými funkcemi elektronického obchodu jsou evidence zákazníků, správa nákupních košíků, výpočty částek a realizace zaplacení.

4.4 Databázové systémy

Základním stavebním kamenem dnešních internetových obchodů je tzv. databázový systém. Slouží k ukládání veškerých informací nejen o nabízených produktech. Data jsou v databázi uložena v tabulkách které jsou pomocí relací

propojeny do funkčního celku. Jedná se o tzv. **relační datové modely**. Tyto modely nám umožňují zachytit v modelu nejenom data o uložených objektech , ale také **vzájemné vztahy** těchto objektů, což nám umožňuje se více přiblížit reálnému světu.

4.4.1 Základní prvky databázového systému

Každý databázový systém se obecně skládá z následujících částí :

- **systému řízení báze dat (SŘBD)**
- **databázové aplikace**
- **databáze**

Systému řízení báze dat, tak **databázová aplikace** se obvykle provozuje na téže počítači - v mnoha případech jsou spojeny do jednoho programu. Tímto způsobem je v dnešní době navržena většina databázových systémů. Velká pozornost se však nyní soustřeďuje na jeden z posledních stupňů ve vývoji SŘBD - databázové systémy **klient-server (dále C/S)**.

Systémy C/S zvyšují výkonnost databáze tím, že oddělují SŘBD od databázové aplikace. Aplikace je provozována na jedné nebo několika pracovních stanicích (jimiž jsou obvykle PC) a komunikuje prostřednictvím sítě s jedním nebo více SŘBD běžícími na jiných počítačích.

4.4.2 Systém řízení báze dat (SŘBD)

Na data uložená v databázi můžeme pohlížet jako na jistou entitu informací, která nás zajímá, o které chceme mít přehled a především kterou můžeme definovat. Ta se potom stává základem celé databáze. Například takovou entitu mohou tvořit např. zákazníci internetového obchodu, nabízené zboží, přehled objednávek apod.

Entitou databáze zákazníků jsou registrovaní zákazníci obchodu : každý **záznam (věta)** v databázi obsahuje informace o jednom členu této entity (o jednom zaměstnanci

firmy). Jednotlivé **položky** v každém záznamu zaznamenávají důležité detaily o příslušném členu (zaměstnanci). V našem příkladě to může být např. příjmení, jméno, rodné číslo a plat pro každého člena entity.

SŘBD poskytuje následující služby:

- **Definice dat** (data definition) poskytuje prostředky pro definování a uchovávání datové entity.
- **Údržba dat** (data maintenance) udržuje entitu s tím, že každému jejímu členu vyhrazuje záznam, skládající se z položek, popisujících dílčí informace o tomto členu.
- **Manipulace s daty** (data manipulation) poskytuje služby, které uživateli umožňují vkládat, aktualizovat, rušit a třídit data v databázi.
- **Zobrazování dat** (data display) může poskytovat určité metody prezentace dat uživateli.
- **Integrita dat** (data integrity) poskytuje metodu nebo metody pro zajištění správnosti dat.

4.4.3 Programovací jazyky

Programátoři mají dnes k dispozici řadu programovacích jazyků , které můžou použít k naprogramování aplikace sloužící k provozování internetového obchodu. Programovací jazyky můžeme rozdělit do následujících skupin :

- Procedurální jazyky
- SQL (Structured Query Language)
- Ostatní jazyky

4.4.3.1 Procedurální jazyky

Pojmem "procedurální" můžeme označit většinu programovacích jazyků. Vytváří-li programátor databázovou aplikaci v jednom z těchto jazyků, musí aplikaci zapsat ve formě procedur. Každá procedura realizuje určitou část aplikace, např. procedura pro nalezení informace (dotaz) nebo procedura pro přidání věty do databáze. Jednotlivé

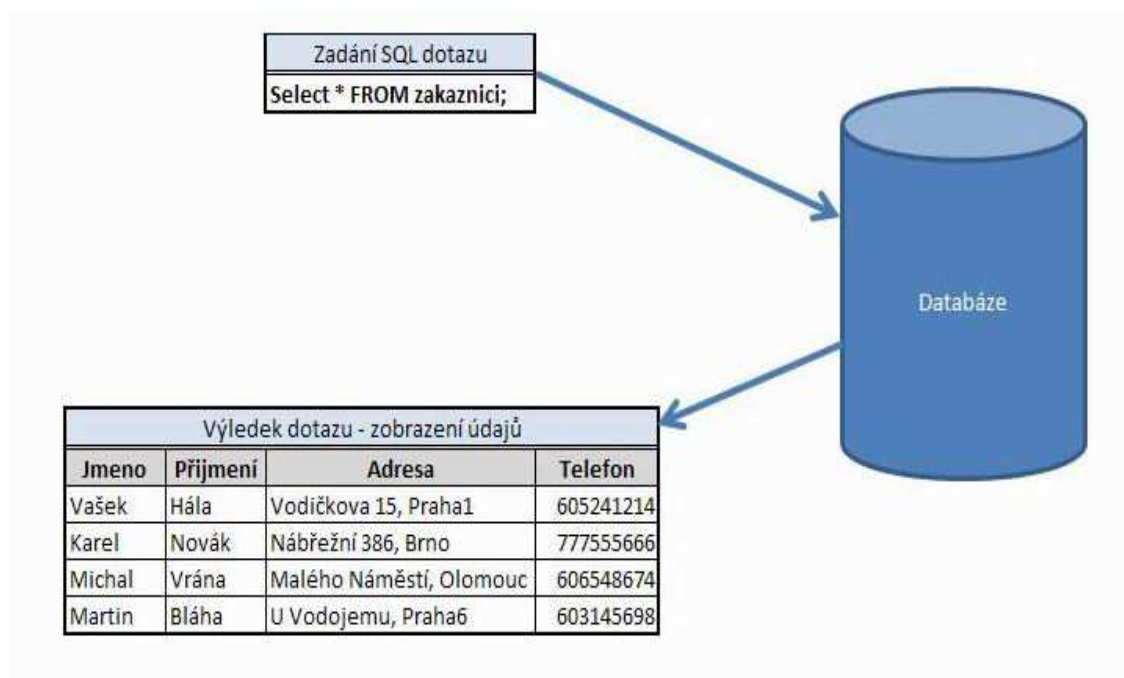
procedury se potom sváží dohromady procedurami uživatelského rozhraní (například systém nabídek, tzv. menu) a vyvolávají se na odpovídajících místech aplikace.

4.4.3.2 Structured Query Language – SQL

Databázový jazyk SQL (Structured Query Language) vznikl v polovině 70.let na základě projektu společnosti IBM, tehdy se ovšem ještě jmenoval SEQUEL (Structured English Query Language). Cílem projektu bylo vytvořit jazyk blízký angličtině pro práci s daty v databázích. Později na vývoji databázového jazyka SQL spolupracovali také další firmy, např. Firma Oracle. Postupem času se ujaly vylepšené a upravené standardy tohoto jazyka s označením SQL86 a SQL92. V současné době se již několik let pracuje na novém standardu s názvem SQL3.[8]

SQL je dotazovací jazyk, přičemž základní princip komunikace s relačním databázovým serverem je možné nejjednodušeji vyjádřit následujícím obrázkem.

Obrázek č. 1 Princip zpracování příkazů jazyka SQL



Klient zformuluje a položí svůj dotaz a databázový systém na něj odpoví, obvykle tím , že vygeneruje nějakou množinu výstupních dat.

Příkazy jazyka SQL je možno rozdělit to několika skupin podle logiky použití. Některé části jsou určeny pro administrátory a návrháře databází , jiné pro koncové uživatele a programátory.

1. Data Definiton Language – DDL, jazyk pro definici dat

Pomocí těchto příkazů můžeme definovat, vytvářet, měnit a rušit různé databázové struktury, jako jsou např. tabulky, indexy, trigger, uložené procedury apod.

CREATE DATABASE	CREATE INDEX	DROP VIEW
CREATE TABLE	DROP INDEX	DROP INDEX
ALTER TABLE	CREATE VIEW	CREATE TRIGGER
DROP TABLE	ALTER VIEW	DROP TRIGGER

2. Data Manipulation Language – DML, jazyk pro manipulaci s daty

Do této skupiny patří , jak již vyplývá z jejího názvu, příkazy pro manipulaci s daty, tedy příkazy pro vkládání , aktualizaci , mazání dat a samozřejmě velmi mocný dotazovací příkaz SELECT.

SELECT	UPDATE
INSERT	DELETE

3. Data Control Language – DLC, jazyk pro správu dat

Tato skupina zahrnuje speciální příkazy pro řízení provozu a údržbu databáze.

GRANT	ALTER USER
REVOKE	DROP USER
CREATE USER	

4. Transaction Control Commands – TCC, příkazy pro řízení transakcí

Skupina příkazů jazyka SQL pro řízení transakcí.

SET TRANSACTION	ROLLBACK
COMMIT	SAVEPOINT

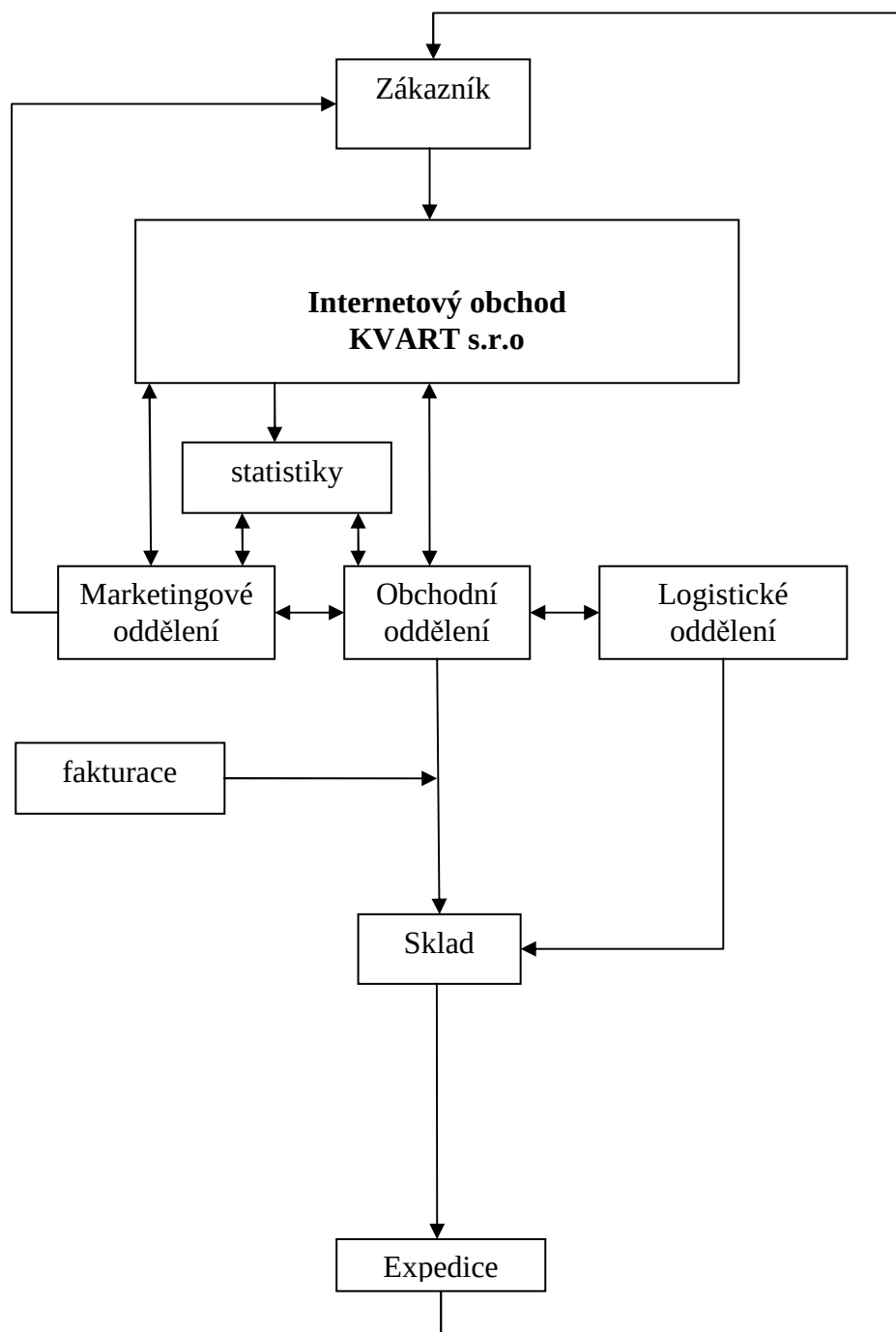
4.5 Shrnutí

Teoretická východiska práce vysvětlují a objasňují základní pojmy jako elektronický podnikání , internetový obchod apod. Databázové systémy popsané v této kapitole jsou nezbytnou součástí dnešních internetových obchodů a bez jejich využití by bylo téměř nemožné nabídnout funkčnost potřebnou pro jejich provoz. Databázový jazyk SQL tak tvoří nedílnou součást aplikací pomocí kterých se firmám otevírají nové možnosti podnikání.

5. Vlastní návrhy řešení

5.1 Implementace internetového obchodu do systému

Obrázek č. 2 Schéma internetového obchodu

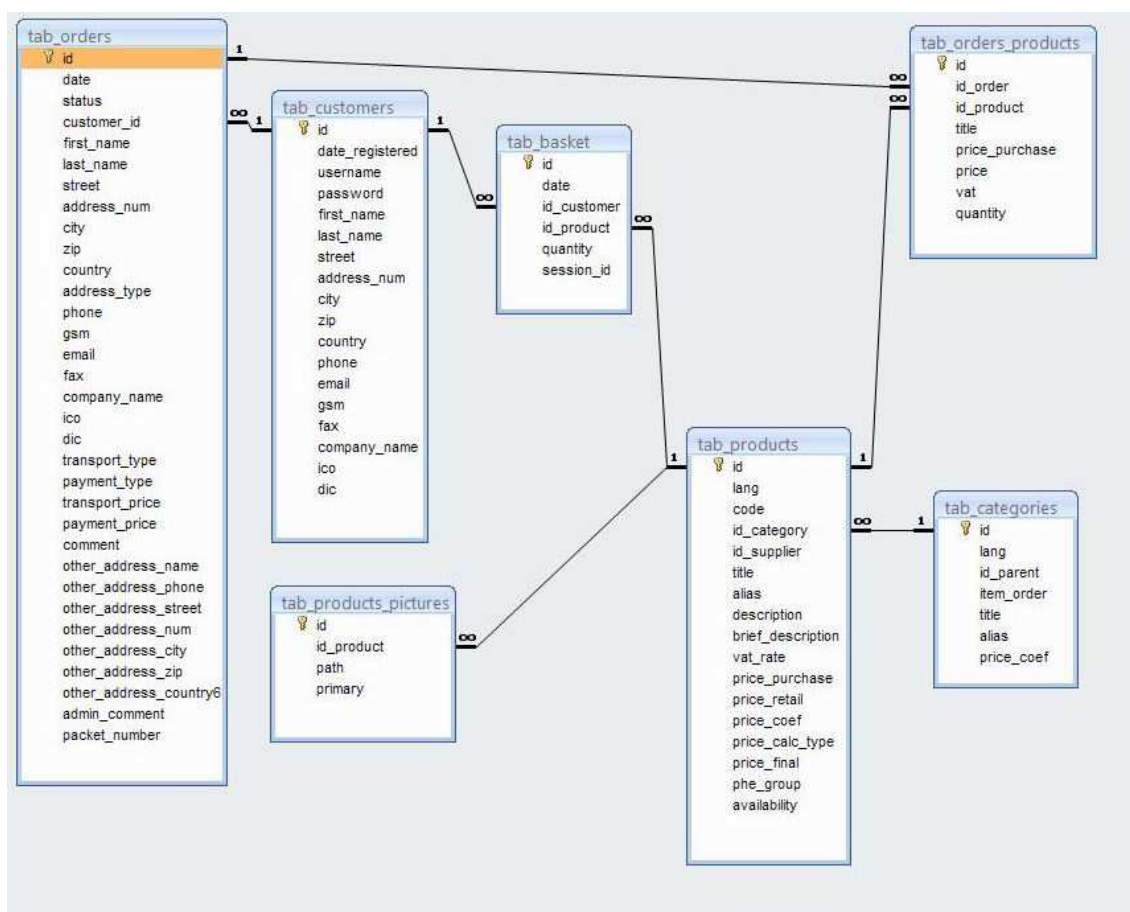


5.2 Databázové schéma internetového obchodu.

Jak už bylo zmíněno v teoretické části této práce, je většina internetových obchodu tvořena pomocí relačních databází , a dotazovacího jazyka SQL.

Na základě požadavků vedení firmy byla navržena následující základní datová struktura databáze.

Obrázek č. 3 Datové schéma databáze



5.2.1 Skript pro vytvoření jednotlivých tabulek pomocí SQL jazyka

viz příloha P1

5.3 Požadavky na internetový obchod

Bez podrobnějších znalostí problematiky internetových obchodů formulovalo vedení společnosti KVART s.r.o. základní požadavky na funkce jejich internetového obchodu .

- Jednoduchá a rychlá orientace v nabízeném sortimentu (vyhledávání)
- Akční nabídky
- Databáze zákazníků
- Splátkový prodej přes společnosti HOME KREDIT a CETELEM
- Věrnostní program
- Statistiky prodeje
- Propojení s ekonomickým softwarem ABRA G3
- Vlastní internetová adresa internetového obchodu

Naprostá většina firem působících na trhu vytváření a prodeje elektronických obchodů, nabízí své produkty ve formě tzv. modulů. Jedná se o balíčky různých funkcí a dovedností internetových obchodů , které si zákazník vybírá podle vlastních požadavků a nemusí tak platit za funkce pro které nemá využití.

Na základě požadavků od vedení společnosti KVART s.r.o. byl proveden průzkum nabízených modulů mezi významnými společnostmi nabízející vytvoření internetového obchodu, aby bylo možno přesněji specifikovat požadavky na jejich internetový obchod.

Přehled nabízených modulů internetových obchodů

Následující přehled zahrnuje nejčastěji nabízené moduly včetně jejich popisu.

Kategorie a produkty

Vytváření kategorií produktů (stromová struktura) a zadávání jednotlivých produktů včetně obrázků apod. Počet kategorií a produktů je teoreticky neomezený (omezení pouze technickými podmínkami).

Registrace zákazníků

Návštěvníci stránek (zákazníci) se mohou registrovat a získat tak případné výhody, které s sebou registrace přináší (např. věrnostní systém).

Cenové koeficienty, dodavatelé

Umožňuje vytvoření databáze dodavatelů, zadávání jednotlivých cenových koeficientů a jejich flexibilní změny.

Novinky

Psaní novinek a aktualit na stránky (např. na titulní stránce prezentace), včetně archivu novinek. Ke každé novince je možno přidat i náhledový obrázek, novinky se řadí podle data.

Více obrázků k produktu

Umožňuje k produktům zadávat nekonečný počet obrázků.

Objednávky

Systém objednávek včetně následné archivace, přehledů apod.

Poplatky za dopravu a platbu

Administrace poplatků za dopravu zboží, plateb a jejich kombinací. Umožňuje zadat cenový limit, po jehož překročení budou tyto poplatky zdarma.

Základní SEO

Základní optimalizace pro vyhledávače - např. použití "čistých" adres, ošetření 404 stránek, správné nastavení H1 tagů apod.

Hromadný import/export zboží

Umožňuje hromadný import či export zboží z/do externího zdroje (např. XML/CSV soubory)

Diskuze ke zboží

Umožňuje návštěvníkům stránek psát své dotazy či připomínky k jednotlivým produktům, na které mohou následně administrátoři odpovídat.

Úvěr Homecredit nebo Cetelem

Umožňuje zákazníkům vyřizovat spotřebitelské úvěry HomeCredit či Cetelem on-line.

Statistiky prodeje

Statistiky nejprodávanějších produktů, ekonomické ukazatele apod.

Věrnostní systém

Umožňuje odměňovat "věrné" zákazníky, kteří opakovaně nakupují apod. (Např. vytvoření slevového kuponu, nebo nastavení globální slevy pro konkrétního zákazníka, ...)

Zálohování databáze

Umožňuje zálohovat a případně následně obnovovat databázi.

Parametry a varianty zboží

Umožňuje vytvářet více variant jednotlivých produktů (např. velikosti S,M,L,XL,XXL apod.) a zadávání parametrů ke zboží (např. barva, výrobce, autor, rozměry, výkon, ...)

Úpravy objednávek

Umožňuje upravovat již odeslané objednávky administrátory (odmazávání a přidávání položek, změna dopravy či platby).

Tiskový balík

Tisk faktur, dodacích listů a dalších dokladů.

Slevové kupony

Umožňuje vytvářet speciální kódy, jejichž prostřednictvím mohou zákazníci uplatňovat slevy.

Export zboží pro vyhledávače

Speciální formát exportu pro on-line katalogy a vyhledávače zboží (např. Seznam Zboží, Jyxo Zboží apod.)

Články

Možnost vytváření článků pomocí editoru a řazení těchto článků do kategorií (které mohou figurovat zároveň jako položky menu)

Diskuze/poradna

Umožňuje zákazníkům přispívat do diskuzního fóra, popř. jeho prostřednictvím zasílat prodejci dotazy ohledně zboží či obchodu.

Integrace s ekonomickými systémy

Propojení s ekonomickým systémem umožňuje jednodušší zprávu objednávek , fakturace atd.

Dávkový import zboží

Umožňuje jednoduchou aktualizaci položek a především jejich cen pomocí přímého importu ceníků dodavatelů.

Export pro vyhledávače zboží

Exporty zboží do XML souborů pro vyhledávače Naakup.cz, Zboží.centrum.cz, Obchody.atlas.cz, Jyxo.cz zboží a Zboží.seznam.cz

Průzkumem bylo zjištěno, že v případě nabízených řešení internetových obchodů pro firmu velikosti KVART s.r.o. a podobného zaměření jsou některé základní moduly zahrnuty do startovní ceny konkrétního produktu. Jedná se především o tyto moduly

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| - Kategorie produktů | - Diskuze ke zboží | - Statistiky prodeje |
| - Novinky | - Akční nabídky | - Věrnostní program |
| - Objednávky | - Databáze zákazníků | |

Konečné požadavky pro výběr elektronického obchodu

Vedení společnosti bylo na jednom ze setkání informováno o možnostech jednotlivých modulů a po společné diskuzi byly nově formulovány následující požadavky na internetový obchod. V seznamu nejsou zahrnuty požadavky které dle průzkumu nabízí většina firem v ceně základního balíku řešení internetového obchodu. Seznam obsahuje jen nadstandardní moduly, které firmy vyžaduje v aplikaci vlastního internetového obchodu.

- **Splátkový prodej přes společnosti HOME KREDIT a CETELEM**
- **Propojení s ekonomickým softwarem ABRA G3**
- **Dávkový import dat od dodavatelů**
- **Export dat pro vyhledávače zboží**
- **Optimalizace pro vyhledávače – SEO**
- **Odpovídající datová struktura databáze**
-

Pro tato kritéria byla navržena následující hodnotící tabulka

Tabulka č. 1 Hodnotící kritéria

hodnotící kritérium	váha
splátkový prodej	17
propojení s ekonomickým systémem	20
dávkový import dat od dodavatelů	8
export dat pro cenové vyhledávače	10
optimalizace pro vyhledávače - SEO	12
odpovídající datová struktura	8
dodací lhůta	5
cena	20

5.4 Varianty zavedení internetového obchodu

V současné době se nabízí několik variant jak uvést do provozu funkční internetový obchod. Jednotlivé varianty se liší především způsobem pořízení.

1. Pronájem internetového obchodu
2. Procenta z prodeje
3. Nákup hotového řešení
4. Tvorba na míru

5.4.1 Pronájem internetového obchodu

Jedná se o variantu, kdy zákazník nekupuje internetové řešení do svého vlastnictví, ale uzavírá se společností poskytující internetový obchod smlouvu o jeho pronájmu. Většinou jde o uzavírání smlouvy na delší časové období 12měs a více. Po ukončení smluvního vztahu se může zákazník rozhodnout pro pokračování a sepsání nové smlouvy nebo přechod ke konkurenci, případně nákup internetového obchodu do svého vlastnictví.

Ceny standardních pronájmů se pohybují v cenách 500 – 3000kč/měsíc

K těmto cenám je možno dále přiblížit nadstandardní služby jako např. SEO, internetový marketing atd.

Výhody :

- okamžitá aktivace, připraven ihned pro použití
- minimální počáteční náklady
- žádné udržovací náklady
- start podnikání bez rizika
- update modulů zdarma

Nevýhody :

- nutnost dalších plateb za nadstandardní požadavky a služby
- převážně jednodušší řešení

Určení :

Pronájem internetového obchodu je určen pro začínající internetové podnikatele, kteří si nejsou jisti návratností investice do komplexního řešení. Pro ty co si chtějí internetové obchodování vyzkoušet.

5.4.2 Procenta z prodeje

Varianta *Procenta z prodeje* je podobná předchozí variantě pronájmu internetového obchodu. Zákazník který chce provozovat internetový obchodu touto formou, uzavře s poskytovatelem řešení smlouvu o poskytování služeb a zaváže se k placení poplatku který je vyjádřen procentuálně z objemu prodeje.

Výhody :

- Bezstarostný prodej přes internet
- Není nutná žádná znalost internetu ani moderních technologií
- Téměř žádné vstupní náklady

Nevýhody :

- Poplatky z každé transakce snižují zisk
- Menší kontrola propagace, marketingu atd.

Určení :

Provozování internetového obchodu touto formou je výhodné pro absolutního laika v oblasti moderních komunikačních technologií , který má zájem o rozšíření prodejních kanálů o prodej přes internet.

5.4.3 Nákup hotového řešení

Zavedení internetového obchodu nákupem komplexního řešení je nejčastěji využívaná možnost u větších zákazníků kteří už v určité oblasti podnikají a chtěli by své prodejní aktivity rozšířit o internetový prodejní kanál. Většina firem nabízí toto řešení jako tzv. modulární systém. Jedná se o již hotová standardní řešení prodejních požadavků, které si zákazník vybere podle vlastní potřeby.

Vzhledem k tomu že většina těchto řešení je již předem naprogramována, klesla cena v poslední době z řádů statisíců na ca. 20000 – 60000kč za standardní e-shop. K těmto cenám je možno dokoupit řadu dalších nadstandardních modulů a služeb.

Výhody :

- Úspora z dlouhodobého pohledu
- Moduly na přání klienta
- Komplexní řešení

Nevýhody:

- Větší počáteční investice
- V případě nových technologií , nutnost dodatečných nákladů

Určení :

Nákup hotového řešení internetového obchodu je určeno pro větší zavedené obchodní nebo výrobní firmy s nadstandardními požadavky jako jsou platba pomocí platebních karet, propojení s vlastním CRM systémem, splátkový prodej atd.

5.4.4 Tvorba internetového obchodu na míru

Jedná se o variantu kdy firma ať už vlastními silami , najmutím programátora nebo firmy vytvoří internetový obchod podle specifických požadavků přímo na míru.

Takto vytvořený e-shop řeší co možná nejefektivněji požadavky klienta. Nevýhodou je nejenom mnohem delší doba pro vytvoření a spuštění takového internetového obchodu , ale především velmi vysoké náklady. Tato varianta se hodí jen pro mále procento firem uvažujících o vstupu na internetových prodejní trh.

5.4.5 Výběr varianty

Každá nabízená varianta jak zprovoznit internetový obchod má své klady i zápory. Obchodní společnost KVRT s.r.o. pro kterou se hledá způsob implementace internetového obchodu je zavedenou společností s předpokládaným velkým počtem nabízených položek a nadstandardními požadavky na funkčnost řešení. Cena jednorázového nákupu není pro společnost této velikosti žádnou velkou zátěží.

Jak už bylo zmíněno varianty *PRONÁJEM* a *PROCENTA Z PRODEJE* jsou určeny především menším začínajícím firmám , které mají nižší nároky na složitost internetového řešení a nejsou si jisti návratností větší počáteční investice. Taktéž zapracování nadstandardních požadavků je pro většinu firem nabízejících pronájem e-shopů za měsíční poplatek nerentabilní.

Po zvážení všech pro a proti byla pro implementaci internetového obchodu pro společnost KVRT s.r.o. vybrána varianta **NÁKUP HOTOVÉHO ŘEŠENÍ** doplněného o moduly řešící nadstandardní požadavky firmy.

5.5 Porovnání konkrétních nabídek

Průzkumem trhu bylo vybráno několik firem nabízející prodej **hotového řešení internetového obchodu** , které bylo požádány o nabídku. Na základě kritérií jako je doporučení , osobní zkušenosti, reference a především předložená nabídka byly do užšího výběru zahrnuty následující firmy s vlastním řešením eshopu.

- 1. Netdevelo s.r.o. - ShopSys 3.0**
- 2. Mediaworks s.r.o. – shopWorks**
- 3. OrangePro s.r.o. – balíček Enterprise**
- 4. Plymo.NET – bizZone Standard**

U většiny firem se jedná o tzv. střední balíček řešení internetového obchodu, který nabízí množství modulů v základní ceně. Co se grafických návrhů týká , každá z firem zaslala několik návrhů které prokazují jejich profesionalitu. Není pochyb o tom že u každé z firem nebude po dohodě problém vybrat vhodný vzhled eshopu, proto nebude toho kritérium dále hodnoceno.

Hodnocení hlavních nadstandardních kritérií podle požadavků společnosti KVART s.r.o. shrnuje následující tabulka.

Způsob hodnocení :

- Jednotlivým kritériím byla přiřazena váha podle důležitosti.
- Zvolený způsob hodnocení modulů :
 - 0 firma modul nenabízí
 - 5 za modul je třeba připlatit
 - 10 modul je obsažen v základní ceně
- Jinako hodnoceno bodově stupnicí od 0 do 10b.

Tabulka č. 2 Hodnocení jednotlivých nabídek

hodnotící kritérium	váha	ShopSys	shopWorks	Enterprise	BizZone
splátkový prodej	17	10	10	10	10
propojení s ekonomickým systémem	20	5	10	5	10
dávkový import dat od dodavatelů	8	5	5	5	0
export dat pro cenové vyhledávače	10	10	10	5	5
optimalizace pro vyhledávače - SEO	12	5	5	5	5
odpovídající datová struktura	8	4	9	8	7
dodací lhůta	5	9	9	5	6
cena	20	10	8	5	10

Tabulka č. 3 Dosažený počet bodů

hodnotící kritérium	váha	ShopSys	shopWorks	Enterprise	BizZone
splátkový prodej	17	170	170	170	170
propojení s ekonomickým systémem	20	100	200	100	200
dávkový import dat od dodavatelů	8	40	40	40	0
export dat pro cenové vyhledávače	10	100	100	50	50
optimalizace pro vyhledávače - SEO	12	60	60	60	60
odpovídající datová struktura	8	32	72	64	56
dodací lhůta	5	45	45	25	30
cena	20	200	160	100	200
CELKEM	100	747	847	609	766

5.6 Výběr konkrétní nabídky

Po ohodnocení jednotlivých nabídek implementace internetového obchodu pro společnost KVART s.r.o. příslušnou bodovou stupnicí byly pomocí váhových kritérií vypočteny následující body.

1. 847bodů - Mediaworks s.r.o

2. 766bodů - bizZone Standard

3. 747bodů - Netdevelo s.r.o.

4. 609bodů - OrangePro s.r.o.

Pro implementaci internetového obchodu byla společnosti KVART s.r.o. doporučena firma MEDIAWORKS s.r.o.

Bodové hodnocení potvrdilo nejenom nadstandardní přístup k zákazníkům a dobrou pověst společnosti MEDIAWORKS s.r.o. , o které jsem se během průzkumu trhu dozvěděl , ale také schopnost nabídnout i náročnějším zákazníkům řešení podle jejich požadavků a v neposlední řadě také nejlepší tzv. poměr cena / výkon.

6. Přínos návrhů řešení

6.1 Předpokládaný přínos elektronického obchodování

Hlavními přínosy elektronického obchodování jsou minimální náklady na vstup na nový trh, velmi nízké náklady provozu, vysoká rychlost a efektivita provádění obchodních transakcí, možnost interaktivní komunikace neomezené časem a místem, rozšíření nabídky a poptávky po zboží a službách.

6.1.1 Nový prodejní kanál

Internetový obchod ve své podstatě představuje nový prodejní kanál, díky němuž může firma získat nové zákazníky, kteří si ji nebo její výrobky naleznou pomocí Internetu. Žijeme ve světě informačních technologií a trend jasně směřuje k on-line obchodování. Podle výzkumu univerzity G. Washingtona bude v roce 2018 50% prodaného zboží on-line.

6.1.2 Získávání informací

Na rozdíl od klasických forem prodeje vyniká elektronické obchodování možnostmi sběru a organizaci množství konkrétních údajů o nákupním chování zákazníků, které lze operativně využívat pro analýzu a následně pro zefektivnění marketingové strategie podniku.

Cílem sběru dat neregistrovaných uživatelů internetových stránek je analýza chování běžného návštěvníka. Tito uživatelé nepřišli pravděpodobně s cílem nakupovat, přesto tráví na stránkách mnohdy značnou dobu pozorováním a porovnáváním sortimentu zboží. Protože internetový obchod slouží častěji jako on-line katalog zboží, bylo by chybou nevyužít data popisující chování těch, kteří tímto katalogem listují.

V okamžiku, kdy se návštěvník internetového obchodu rozhodne nakoupit, projde rychlou registrací a je mimo jiné dotázán k vyplnění běžných kontaktních údajů. Tyto údaje - spolu s údaji o platbách a objednávkách - poskytují neocenitelný zdroj dat pro podnikový marketing.

Individuální nabídka reflektující nákupní zvyky zákazníka rapidně zvyšuje jeho důvěru v nabízené zboží. Získané informace pomáhají určit nejoblíbenější či nejméně populární zboží. Na základě analýzy těchto dat lze pružněji cílit reklamu na výrobky, které zůstávají opomíjeny nebo naopak využít nejčastěji navštěvované produkty k umístění reklamy. Pokud návštěvníci stránek tráví u některých produktů více času, zřejmě je tento produkt zaujal a bylo by vhodné poskytnout jim více informací, a tak usnadnit a tudíž urychlit jejich nákupní rozhodnutí.

6.1.3 Úspora provozních nákladů

Tato úspora spočívá v automatizaci většiny činností spojených s obchodním procesem (opětovné zaznamenávání údajů, odstranění nákladů na tvorbu, evidenci a archivaci papírových dokladů, odstranění nákladů na opravu chyb), snížení nákladů na komunikaci a vyšší operativnost.

Elektronické obchodování umožní firmě snížit náklady na provoz, jako jsou energie a mzdové náklady. V konečném důsledku úspory na takto vázaných prostředcích společně se snížením potřebných skladovacích kapacit lze využít na minimalizování nákladů na spotřební materiál a cen produktů.

7. Závěr

Elektronické obchodování je v poslední době velmi rychle se rozvíjející oblastí, na druhou stranu i obrovským neprobádaným prostorem. Internetové připojení se díky klesajícím cenám stává dostupnější pro stále větší okruh uživatelů a tím pádem pro potenciální zákazníky možných internetových obchodů.

V informační společnosti bude prodej po internetu hrát stále výraznější roli hlavního prodejního kanálu. Firmy by tuto skutečnost neměli podceňovat, jinak jim hrozí že je rychlejší konkurence převálcuje. Podstatnou roli budou hrát nesporně informace. Hodnota úspěchu mnoha firem, působících na internetu, je přičítána právě vztahu k moderním technologiím a schopnostem pracovat s internetem.

Zavedení internetového obchodu je v současné době možné různými způsoby. Při hledání vhodného způsobu implementace byly zvažovány jen ty varianty, které jsou schopny splnit požadavky na řešení pro obchodní společnost velikosti a zaměření firmy KVART s.r.o. Do výběru nebyly zahrnuty různé freewareové platformy a jiná řešení nesplňující nároky na profesionální internetový obchod.

Výběr varianty NÁKUP HOTOVÉHO ŘEŠENÍ potvrdil současný trend, kdy nadpoloviční většina těchto společností volí tento způsob implementace. U většiny firem nabízejících zavedení internetového obchodu se jedná o nabídku někde uprostřed svého portfolia, která zahrnuje většinu základních funkcí pro provoz e-shopu, a je možno ji dále rozšířit pomocí další modulů. Odladěná funkčnost a relativně nízká cena dělají tyto produkty velmi atraktivní.

Tato práce není univerzálním návod jak postavit internetový obchod. Jedná se především o popis jednotlivých v současné době nabízených způsobů jak implementovat internetový obchod pro středně velkou obchodní společnost. V práci byly zpracovány výhody a nevýhody jednotlivých způsobů pořízení e-shopu včetně krátkého shrnutí popisující pro koho jsou jednotlivé varianty určeny. Na základě toho může práce sloužit i ostatním firmám hledající způsob jak vstoupit na pole elektronického podnikání.

Hlavního cíle práce a sice najít způsob jak internetový obchod uvést do provozu bylo dosaženo a výsledek byl s doporučením konkrétní nabídky předán vedení společnosti KVART s.r.o.

Do budoucna by měla společnost uvažovat o implementaci CRM a jeho propojení s internetovým obchodem. Propojení těchto dvou oblastí umožňuje velmi jednoduše a s dokonalou přesností monitorovat chování a potřeby zákazníka. Dovede pracovat se zákazníky odlišným způsobem, na který si jistě budeme všichni ještě dlouhou dobu zvykat. Zákazníci však pocítí změny ihned. Nebudou vystavováni zbytečně velkému počtu marketingových sdělení a tak lépe přijmou záměry firmy. Se zvyšující se konkurencí na trhu internetových obchodů nebude nadále rozhodující velikost tržního segmentu, ale celková výkonnost, postavená na jednotlivých vztazích.

Elektronický svět má obrovský potenciál a dynamiku, která otevírá další prostor pro informační společnosti. Ne každý kdo se vydá na neprobádanou cestu k elektronickému podnikání má zaručen úspěch, jako ostatně ve všech oblastech podnikání, ale vzhledem k relativně nízkým nákladům na vstup do této oblasti je pokus pro většinu obchodních firem působících na trhu B2C doporučení hodný.

8. Seznam použitých zdrojů

- [1] BENEŠ, D. Cesta k efektivnímu internetovému obchodu. *Computerworld*, 2000, č. 51. ISSN 1213-1180
- [2] DONÁT, J. Neviditelná tvář elektronického obchodu aneb tři fáze vývoje EDI. *Business World*, 2000, č. 4. ISSN 1212-3129
- [3] DRUCKER, P. *Postkapitalistická společnost*. Praha: Management Press, 1993. ISBN 80-85603-31-4
- [4] HERNANDEZ, Michael J. *Návrh databází*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-0900-7
- [5] HRAZDILA, Z. Virtuální nákup, reálná doprava - kurýrní služby a jejich nabídka (nejen) pro internetový obchod. *E-biz*, 2000, č. 1. ISSN 1213-063X
- [6] GILMOR, W.Jason. *Velká kniha PHP a MySQL 5 – kompendium znalostí pro začátečníky i profesionály*, 2.vydání. Brno : Zoner Press, 2007. ISBN 80-86815-53-6
- [7] KNOBLOCHOVÁ, C. - ENGELHARDT, P. - FAŤUN, M. E-tržiště mění výrazně tvář byznysu. *Computerworld*, 2001, č. 2. ISSN 1234-1202
- [2] LACKO, Luboslav. *Oracle – Správa, programování a použití databázového systému*. Brno : Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-699-3
- [9] PETR, J. *Elektronický obchod a EDI*. Brno: UNIS publishing, 1996. ISBN 80-200-1039-4
- [3] PRAŽSKÁ, L. - JINDRA, J. a kol. *Obchodní podnikání*, Detail Management. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-48-4
- [10] SCHNEIDER, Robert d. *My SQL*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1516-3
- [11] SOUČEK, Z. Nová ekonomika vyžaduje nové metody managementu. *Moderní řízení*, 2004, č. 2.
- [12] ULIČNÝ, L. *Systém veřejných klíčů, Digitální podpis a infrastruktura PKI jako klíčová součást elektronického obchodu*. System, 2000, č. 5.

- [13] ULMAN, L. *PHP a MySQL*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-251-0063-4
- [14] VODÁČEK, L. - ROSICKÝ, A. *Informační management*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-35-2
- [15] VONDRUŠKA, D. Která platba se vyplatí. *E-biz*, 2000, č. 3. ISSN 1231-6546
- [16] WEINBERG Paul N, GROFF James R. *SQL kompletní průvodce*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0369-2

9. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ASP	Aplication Service Providing, pronájem podnikových aplikací
B2B	Business to business, obchodování mezi firmami
B2C	Business to consumer, obchodování mezi firmou a koncovým zákazníkem
C2C	Consumer to consumer, obchodování např. na on-line aukcích
CRM	Consumer Relationship Management, správa vztahů se zákazníky, kompletní správa a péč o zákazníky
CSV	Comma-separated values, jednoduchý souborový formát určený pro výměnu tabulkových dat
DDL	Data Definiton Language, jazyk pro definici dat
DLC	Data Control Language, jazyk pro správu dat
DML	Data Manipulation Language, jazyk pro manipulaci s daty
EDI	Electronic data interchange, sada standardů umožňující výměnu dat obchodního charakteru
EIS	Executive information system, systém pro podporu managementu
ERP	Enterprise resource planning, plánování podnikových zdrojů, podnikový informační systém pro koordinaci prodeje a objednávek
HTML	Hypertext Markup Language, formát souborů používaných převážně na Internetu
HTTP	Hypertext Transfer Protocol, protokol
IS/IT	Informační systémy založené na informační technologii
SEO	Search engin optimization, omtimalizace webových stránek pro vyhledávače
SQL	Structured query language, Databázový dotazovací jazyk
SŘBD	Systém řízení báze dat. Srdce databázového systému.
TCC	Transaction Control Commands, příkazy pro řízení transakcí
WWW	World Wide Web, hypertextově orientovaný informační systém
XML	Extensible markup language, rozšířitelný značkovací jazyk

10. Seznam obrázků

Obrázek č. 1 Princip zpracování příkazů jazyka SQL.....	- 31 -
Obrázek č. 2 Schéma internetového obchodu	- 34 -
Obrázek č. 3 Datové schéma databáze	- 35 -

11. Seznam tabulek

Tabulka č. 1 Hodnotící kritéria.....	- 40 -
Tabulka č. 2 Hodnocení jednotlivých nabídek.....	- 46 -
Tabulka č. 3 Dosažený počet bodů.....	- 46 -

12. Seznam příloh

P1 Skript pro vytvoření jednotlivých tabulek pomocí SQL jazyka

13. Přílohy

Příloha P1 - Skript pro vytvoření jednotlivých tabulek pomocí SQL jazyka

Struktura tabulky `tab\_basket`

```
CREATE TABLE `tab_basket` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `date` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',  
  `id_customer` int(11) NOT NULL default '0',  
  `id_product` int(11) NOT NULL default '0',  
  `quantity` smallint(6) NOT NULL default '0',  
  `session_id` varchar(80) NOT NULL default '',  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `id_customer` (`id_customer`,`id_product`)  
);
```

Struktura tabulky `tab\_categories`

```
CREATE TABLE `tab_categories` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `lang` varchar(2) NOT NULL default '',  
  `id_parent` int(11) default NULL,  
  `item_order` int(11) default NULL,  
  `title` varchar(64) NOT NULL default '',  
  `alias` varchar(64) NOT NULL default '',  
  `price_coef` decimal(6,2) NOT NULL default '0.00',  
  PRIMARY KEY (`id`),  
  KEY `alias` (`alias`),  
  KEY `id_parent` (`id_parent`)  
);
```

Struktura tabulky `tab\_customers`

```
CREATE TABLE `tab_customers` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `date_registered` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
```

```

`username` varchar(64) NOT NULL default "",
`password` varchar(128) NOT NULL default "",
`first_name` varchar(32) NOT NULL default "",
`last_name` varchar(32) NOT NULL default "",
`street` varchar(64) NOT NULL default "",
`address_num` varchar(16) NOT NULL default "",
`city` varchar(64) NOT NULL default "",
`zip` varchar(8) NOT NULL default "",
`country` varchar(64) NOT NULL default "",
`phone` varchar(64) NOT NULL default "",
`email` varchar(255) NOT NULL default "",
`gsm` varchar(64) NOT NULL default "",
`fax` varchar(64) NOT NULL default "",
`company_name` varchar(64) NOT NULL default "",
`ico` varchar(32) NOT NULL default "",
`dic` varchar(32) NOT NULL default "",
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `username` (`username`,`password`)
);

```

Struktura tabulky `tab\_orders`

```

CREATE TABLE `tab_orders` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `date` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
  `status` tinyint(4) NOT NULL default '0',
  `customer_id` int(11) NOT NULL default '0',
  `first_name` varchar(64) NOT NULL default "",
  `last_name` varchar(64) NOT NULL default "",
  `street` varchar(128) NOT NULL default "",
  `address_num` varchar(16) NOT NULL default "",
  `city` varchar(64) NOT NULL default "",
  `zip` varchar(6) NOT NULL default "",
  `country` varchar(64) NOT NULL default "",
  `address_type` int(11) NOT NULL default '0',
  `phone` varchar(64) NOT NULL default "",
  `gsm` varchar(64) NOT NULL default "",
  `email` varchar(64) NOT NULL default "",
  `fax` varchar(64) NOT NULL default "",

```

```

`company_name` varchar(64) NOT NULL default "",
`ico` varchar(16) NOT NULL default "",
`dic` varchar(16) NOT NULL default "",
`transport_type` varchar(64) NOT NULL default "",
`payment_type` varchar(64) NOT NULL default "",
`transport_price` decimal(6,2) NOT NULL default '0.00',
`payment_price` decimal(6,2) NOT NULL default '0.00',
`comment` text NOT NULL,
`other_address_name` varchar(128) NOT NULL default "",
`other_address_phone` varchar(64) NOT NULL default "",
`other_address_street` varchar(128) NOT NULL default "",
`other_address_num` varchar(16) NOT NULL default "",
`other_address_zip` varchar(16) NOT NULL default "",
`other_address_country6` varchar(64) NOT NULL default "",
`packet_number` varchar(32) NOT NULL default "",
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `customer_id` (`customer_id`)
);

```

Struktura tabulky `tab\_orders\_products`

```

CREATE TABLE `tab_orders_products` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_order` int(11) NOT NULL default '0',
  `id_product` int(11) NOT NULL default '0',
  `title` varchar(64) NOT NULL default "",
  `price_purchase` decimal(8,2) NOT NULL default '0.00',
  `price` decimal(8,2) NOT NULL default '0.00',
  `vat` decimal(6,2) NOT NULL default '0.00',
  `quantity` smallint(6) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `product_id` (`id_product`),
  KEY `order_id` (`id_order`)
);

```

Struktura tabulky `tab\_products`

```

CREATE TABLE `tab_products` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,

```

```

`lang` varchar(2) NOT NULL default "",
`code` varchar(64) NOT NULL default "",
`id_category` int(11) NOT NULL default '0',
`id_supplier` int(11) NOT NULL default '0',
`title` varchar(128) NOT NULL default "",
`alias` varchar(128) NOT NULL default "",
`description` text NOT NULL,
`brief_description` text NOT NULL,
`vat_rate` int(11) NOT NULL default '0',
`price_purchase` decimal(8,2) NOT NULL default '0.00',
`price_retail` decimal(8,2) NOT NULL default '0.00',
`price_coef` decimal(6,2) NOT NULL default '0.00',
`price_calc_type` tinyint(4) NOT NULL default '0',
`price_final` decimal(8,2) NOT NULL default '0.00',
`phe_group` int(11) NOT NULL default '0',
`availability` int(11) NOT NULL default '0',
PRIMARY KEY (`id`),
KEY `alias` (`alias`),
KEY `id_category` (`id_category`)
);

```

Struktura tabulky `tab\_products\_pictures`

```

CREATE TABLE `tab_products_pictures` (
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `id_product` int(11) NOT NULL default '0',
  `path` varchar(255) NOT NULL default "",
  `primary` varchar(2) NOT NULL default "",
  PRIMARY KEY (`id`),
  KEY `id_product` (`id_product`)
);

```