

E-COMMERCE

Elektronické podnikání a koncepce elektronického obchodování

Petr Suchánek



Recenzenti: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.
prof. Ing. Jindřich Kaluža, CSc.

Vydání knihy bylo schváleno vědeckou radou nakladatelství.

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této knihy nesmí být reprodukována žádnou formou, elektronickým, optickým, audio, mechanickým či jiným způsobem, včetně systémů na ukládání a vyhledávání informací, bez písemného souhlasu vydavatele.

E-COMMERCE

Elektronické podnikání a koncepce
elektronického obchodování

Petr Suchánek

Vydalo nakladatelství Ekopress, s. r. o.

K Mostu 124, Praha 4

1. vydání – 2012

Odpovědná redaktorka Iva Kapcová

Obálka a sazba Karel Novák

Tisk Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

www.ekopress.cz

.....
© Mgr. Petr Suchánek, Ph.D., 2012

© Ekopress, s. r. o., 2012
.....

ISBN 978-80-86929-84-2

Obsah

Úvod	7
1 Elektronické podnikání a elektronické obchodování	9
1.1 Elektronické podnikání	9
1.2 Elektronické obchodování	11
1.2.1 Internetový & kamenný obchod	16
1.2.2 Kategorizace úrovní elektronického podnikání podle subjektů	16
1.2.3 Kvazielektronické obchody	20
1.2.4 Plnohodnotný elektronický obchod	21
1.2.5 Elektronické obchody z pohledu globálnosti nabídky	22
1.3 Internetové obchody	22
1.4 Internetové tržiště	24
2 Model e-commerce systému	26
2.1 Obchodní cyklus s platbou bankovním převodem	27
2.2 Podnikatelské prostředí a zákazníci	32
2.3 Webový server (portál) internetového obchodu	35
2.3.1 Funkcionality internetových obchodů	36
2.3.2 Modely registrace zákazníků	37
2.3.3 Validace hodnot	44
2.3.4 Technologie využitelné pro účely registrace	45
2.3.5 Další funkční komponenty komerčních webových portálů	46
2.4 CRM (Customer Relationship Management)	48
2.4.1 Kooperační CRM	49
2.4.2 Operativní CRM	50
2.4.3 Analytické CRM	50
2.4.4 Technologie Clickstream	50
2.4.5 Implementace CRM	51
2.4.6 Přínosy CRM	52
2.4.7 Doporučující kritéria hodnocení CRM	53
2.5 ERP (Enterprise Resource Planning)	59
2.5.1 Přínosy ERP	60
2.5.2 Struktura ERP	60
2.5.3 Systémy ERP II	61
2.6 Komunikační rozhraní mezi informačními systémy dodavatelů	64
2.6.1 Definice a vývoj EDI	64
2.6.2 EDI komunikace	65
2.6.3 Architektura EDI	66
2.7 Elektronické platební systémy	67
2.7.1 Požadavky na platební systémy	69
2.7.2 Bezpečnost platebních systémů	69
2.7.3 Důvěrnost, integrita, autorizace	69
2.7.4 Interoperabilita a utajenost	70
2.7.5 Dostupnost a spolehlivost	70
2.8 Dodavatelský řetězec a dodávka zboží	71

3	Moderní přístupy k modelování e-commerce systému	77
3.1	Modelování procesů a procesní řízení	78
3.2	Modelování využívající hodnotové řetězce	81
3.3	Vztah hodnotového a procesního modelování	82
3.4	Multi-agentní systémy	83
4	Návrh a konkrétní příklady implementace e-commerce systému	85
4.1	Funkční a datová architektura	86
4.2	Technologická architektura	86
4.3	Architektura programových prostředků	86
4.4	Architektura technických prostředků	87
4.5	Organizační architektura	87
4.6	Vnitřní a vnější prostředí IS	87
4.7	E-commerce systém & informační systém	87
4.8	Cíle a východiska implementace e-commerce systému	88
4.9	Propojení vnitřního a vnějšího prostředí	89
4.10	Předsazený systém elektronického obchodování	90
4.11	CRM jako univerzální rozhraní ERP a vnějšího prostředí	90
4.12	Technologické architektury předsazených systémů elektronického obchodování	91
4.13	Architektury e-commerce systémů s demilitarizovanou zónou serverů	92
4.14	Praktická ukázka obecné integrace ERP a internetového obchodu	94
	4.14.1 Struktura a toky dat	94
	4.14.2 Realizace technické platformy	95
	4.14.3 Ukázka realizace asynchronní, nespojované komunikace	96
	4.14.4 Ukázka realizace synchronní komunikace	96
	4.14.5 Ukázka využití dávkového přenosu	97
4.15	Praktická ukázka realizace e-commerce rozhraní v Microsoft Dynamics NAV	97
5	Systém řízení e-commerce s podporou simulací	99
5.1	Cíl řízení podniku a e-commerce systému	100
5.2	Blokové schéma systému řízení	102
5.3	Proces řízení v podniku	103
5.4	Klíčové měřitelné indikátory e-commerce systémů	105
5.5	Poruchy působící na e-commerce systémy a jejich systemizace	109
5.6	Simulace e-commerce systému jako podpora řízení	112
5.7	Model propojení agentově orientovaného přístupu s blokovým schématem řízení	115
5.8	Business Intelligence	120
6	Nové obchodní modely a trendy v e-business	126
6.1	Zákaznický orientovaný e-business	126
6.2	Nové možnosti e-business	127
6.3	Multimédia v e-business a e-commerce	129
6.4	Standardizace	131
6.5	Hodnocení a zobecnění vývojových trendů v e-business	131
	Závěr	133
	Resume	135
	Literatura	137
	Seznam obrázků	141
	Rejstřík	143

Úvod

Rozvojem informačních a komunikačních technologií (ICT – Information and Communication Technology) a informačních systémů (IS) se vytvořil technologický potenciál, který svými důsledky a možnostmi začal zasahovat do mnoha oborů lidské činnosti. Jedním z nich je oblast výrobních a obchodních aktivit velkých, středních a malých podniků a firem, živnostníků i soukromých osob. Aplikací a integrací nových technologií došlo v podnicích a firmách k zásadnímu zefektivnění rutinních firemních procesů spojených s výrobou, prodejem zboží a služeb, logistikou, personální agendou, komunikací se zákazníky apod. a vytvořilo se zcela nové podnikatelské prostředí, které je dnes jednotně označováno jako e-business.

Celospolečenský, evropský a světový vývoj ve spojitosti s rozvojem ICT stále více směřuje k odbourávání společenských, legislativních a obchodních bariér a snaze realizovat obchodní a výrobní systémy s globálním dosahem. Rozvoj globálních trhů vyvolává nové potřeby vedoucí k hledání metod, jak efektivně zajistit všechny procesy umožňující a podporující domácí i zahraniční obchodní aktivity, geograficky dislokovanou výrobu a jejich řízení. V souvislosti se snahou o globálnost a časovou a geografickou nezávislost lze nacházet velký potenciál v oblasti rozvoje elektronicky realizovaných obchodních aktivit a automatizované, s využitím ICT i dálkově řízené výroby.

Obchodní aktivity realizované elektronicky zejména formou internetového prodeje pro běžné uživatele a speciálních komunikačních rozhraní (např. EDI – Electronic Data Interchange) na úrovni odběratelsko-dodavatelských vztahů mezi podnikatelskými subjekty se již dávno přesunuly do kategorie standardně využívaných postupů, i když neustále existuje celá řada slabých míst odvíjejících se od možností stávajících technologií, stavu a vývoje podnikatelského prostředí a legislativy. Tato slabá místa jsou rovněž v některých případech omezujícími faktory pro další rozvoj elektronické komerce a elektronického podnikání ve vztahu k tvorbě nových obchodních modelů a poskytování komfortnějších služeb zákazníkům.

Základní podporou elektronicky realizovaných obchodních aktivit se staly tzv. e-commerce systémy, které jsou pojímány jako rozšířené podnikové informační systémy tvořící jádro podnikové informatiky o komunikační a funkční rozhraní umožňující komunikaci a realizaci obchodních aktivit orientovaných na běžné spotřebitele i spolupracující subjekty. Těmito rozhraními jsou služby Internetu, ke kterým lze přistupovat a využívat je prostřednictvím klasických počítačů (PC – Personal Computer) a všech moderních na trhu dostupných mobilních komunikačních zařízení.

Na současné e-prostředí lze nahlížet ze tří základních pohledů. Existence současných možností je důsledkem rozvoje technologií, které představují množinu primárních nástrojů pro realizaci komunikace na všech úrovních od strojové, až po běžnou mezilidskou, přičemž rychlost a množství přenášených dat neustále roste. Na druhé straně existují uživatelé těchto technologií ať už v podobě podnikatelských, státních, příspěvkových aj. subjektů nebo běžných uživatelů, pro které se tyto technologie staly zcela nezbytnými a potřebnými a přinesly jim nové možnosti pro podporu jejich aktivit orientovaných zejména na oblasti podnikání, vzdělávání, zábavy, ovšem i těch, které nejsou v souladu s morálním kodexem, etikou a zákony. Právě v této souvislosti je nezbytné věnovat se i třetímu pohledu, kterým je problematika principů, zásad, motivace a legislativy, které by měly určovat reálné mantinely a limity a být jednoznačným nástrojem pro orgány činné v přestupkovém a trestním řízení v případě výskytu kolizních situací. Všechny tři oblasti se permanentně vyvíjejí a vývoje jednotlivých oblastí ovlivňují vývoj v oblastech ostatních.

Zřejmě můžeme předpokládat, že vývoj půjde stále dál a dál, přičemž asi má smysl si klást otázky typu, kam až může dojít, v jakém časovém intervalu, co vše nám může v budoucnu umožnit a jak nás a vše kolem nás ovlivnit. Rovněž můžeme předpokládat, že standardní součástí života budou ICT, jejichž využívání bude stále častější a nezbytnější a budou stále více využíváné ve všech oblastech. Jednou z těchto oblastí je a bude elektronické podnikání (e-business) a elektronické obchodování (e-commerce). Podniky a firmy se neustále snaží implementovat nové, funkčně a technologicky dokonalejší informační systémy, které jsou schopné zpracovávat větší objemy dat v kratších časových intervalech, řídit a monitorovat průběh výroby, podporovat řídicí činnosti ve smyslu podpory rozhodování, monitorovat a vyhodnocovat aktuální chování zákazníků a odhadovat trendy jejich chování, poskytnout vysoký počet komunikačních kanálů a mnoho dalších funkcí. Nové možnosti využívání ICT očekávají i běžní uživatelé, kteří je chtějí stále více využívat pro zvýšení úrovně svého životního standardu.

E-business a e-commerce jsou multidisciplinární oblasti, ve kterých primární roli hrají zejména podnikatelské prostředí, které je tvořeno běžnými uživateli a podnikatelskými subjekty (spolupracujícími i konkurenčními), všechny uvedené subjekty využívají ICT ať už pro pouhou komunikaci na úrovni běžných uživatelů, tak pro podporu řízení v rámci informačních systémů podniků, jejichž hlavními subsystemy jsou obvykle CRM (Customer Relationship Management) a ERP (Enterprise Resource Planning) a mezi jednotlivými subjekty musí být v rámci dodavatelského řetězce zajištěn přesun surovin, materiálů, zboží apod. a samozřejmě financí. Všechny uvedené oblasti a aktivity musí probíhat na základě předem stanovených podmínek vycházejících z platné legislativy.

Vzhledem k tomu, že na současném českém knižním trhu není problematice e-business a e-commerce věnována dostatečná pozornost, rozhodl se autor sepsat tuto monografii, jejíž hlavním cílem a přínosem je přiblížit současný stav funkční a technologické základny e-business a e-commerce v přímé vazbě na výše uvedené oblasti a naznačit možné trendy vývoje zejména v souvislosti s orientací na zákazníky, tvorbou nových obchodních modelů a využitím moderních technologií (v případě této publikace simulací) pro podporu řízení a rozhodování. Tato monografie je obsahově rozšířenější verzí habilitační práce autora.