

Ediční řada Informační technologie

APLIKOVANÁ INFORMATIKA vybrané znalosti pro hotelnictví

Hledat

Destinace/Název hotelu:
Hradec Králové

Práce | Dovolená

Datum příjezdu:
17. 08. 15

Datum odjezdu:
19. 08. 15

Pobytí na 1 noc

Hostů: 2 osob(1 0 dětí)

Hledat

Hledat podle:

Obíbené u hostů na služební cestě

- Strádané v ceně (10)
- Wi-Fi (15)
- Parkování (16)
- Doprava na letiště (4)
- Fitness centrum (2)
- Bezplatné zrušení rezervace (7)

Hradec Králové je ve velmi vybraném termínu velmi populární (72% obsazenost).
Tipp: Ve velmi vybraném termínu mohou být ceny vyšší než obvykle. Proč nezkusit tyto možnosti?

16. zsr — 17. zsr | 20. zsr — 21. zsr | 23. zsr — 24. zsr

Hradec Králové: K dispozici je 3 z celkem 58 možností ubytování
3 důvody k návštěvě: památky, architektura a historické centrum

Braťdít podle: Doplněno | Cena | Hvězdičky | Vzdálenost od centra | Průměrné hodnocení

Hotel Cernigov ★★★★★ 30
Hradec Králové
Tento hotel si právě prohlížíš 1 člověk.
Poslední rezervace: před 13 hodinami
Dvoulůžkový pokoj 20399 Kč včetně rezervace...
Zaplatíte si tuto službu, pokud ještě chvilu... rezervaci můžete později zrušit...
Smlouvat v ceně
Zobrazit všechny dostupné pokoje: -

Hotel Okresní Dům ★★★★★
Hradec Králové
Poslední rezervace: před 9 hodinami
30
Zobrazit všechny dostupné pokoje: -

Dobře 7,2
z 85 hodnocení

1 361 Kč

Jan Chromý

APLIKOVANÁ INFORMATIKA vybrané znalosti pro hotelnictví

Hledat

Destinace/Název hotelu:
Hradec Králové

Práce Dovolená

Datum příjezdu
17. září

Datum odjezdu
18. září

Pobytí na 1 noc

Hostů: 2 dospělé 0 dětí

Hledat

Hledat podle:

- Oblíbené u hostů na služební cestě
- Snídaně v ceně (10)
- Wi-Fi (15)
- Parkoviště (16)
- Doprava na letiště (4)
- Fitness centrum (2)
- Bezplatné zrušení rezervace (7)

Hradec Králové je ve vámi vybraném termínu velmi populární (72% obsazenost).
Tip: Ve vámi vybraném termínu mohou být ceny vyšší než obvykle. Proč nezkusit tyto možnosti?

72%
obsazenost

16. září — 17. září

20. září — 21. září

23. září — 24. září

Hradec Králové: K dispozici je 3 z celkem 58 možností ubytování
3 důvody k návštěvě: památky, architektura a historické centrum

Seřadit podle:	Doporučeno	Cena	Hvězdičky	Vzdálenost od centra	Průměrné hodnocení
Dobré 7,2 255 hodnocení					

Hotel Cernigov ★★★

Hradec Králové

Tento hotel si právě prohlíží 1 člověk.

Poslední rezervace: před 13 hodinami

Dvoučlenný pokoj 200Kč za celou noc

Zaplatíte si tuto službu cenu ještě dnes – rezervaci můžete později zrušit.

Seřadit v ceně

[Zobrazit všechny dostupné pokoje >](#)

1 326 Kč

Hotel Okresní Dům ★★★

Hradec Králové

Poslední rezervace: před 3 hodinami

Aparthů

[Zobrazit všechny dostupné pokoje >](#)

Jan Chromý

Vědecká ediční rada vydavatelství

prof. Ing. Radomír Adamovský, DrSc.
prof. PhDr. Martin Bílek, Ph.D.
prof. Ing. Rozmarína Dubovská, DrSc.
prof. Ing. Tomáš Kozík, DrSc.
prof. PhDr. Libor Pavera, CSc.
prof. PhDr. Ing. Ivan Turek, CSc.
doc. PhDr. Marta Germušková, CSc.
doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.
doc. Ing. Jaroslav Lokvenc, CSc.
doc. Ing. Štěpán Müller, CSc.
doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.
doc. Ing. Čestmír Serafín, Dr.
doc. Ing. PhDr. Lucie Severová, Ph.D.

Recenzoval: prof. RNDr. PhDr. Antonín Slabý, CSc.

Odpovědný redaktor: Ing. Miloš Sobek
Jazyková úprava: český jazyk - Ing. Jiří Vávra
anglický jazyk - Ing. Miloš Sobek
Grafická úprava: doc. dr. René Drtina, Ph.D.

KATALOGIZACE V KNIZE - NÁRODNÍ KNIHOVNA ČR

Chromý, Jan

Aplikovaná informatika : vybrané znalosti pro hotelnictví / Jan Chromý. -- Vydání první.
-- Praha : Extrasystem Praha, 2015. -- 139 stran
ISBN 978-80-87570-28-9 (brožováno)

640.4 * 658.114:004.738 * 004+621.39 * [007+004]:658 * 316.772:004.738.5 * 004.056

- hotelnictví
- elektronické podnikání
- informační a komunikační technologie
- podnikové informační systémy
- internetová komunikace
- informační bezpečnost
- monografie

004 - Počítačová věda. Výpočetní technika. Informační technologie [23]

Monografie je jedním z výstupů SV Pdf 2130/2013 - Hodnocení informační a marketingové kvality webových stránek jako zpětná vazba pro vzdělávací účely.

APLIKOVANÁ INFORMATIKA - vybrané znalosti pro hotelnictví

© 2015 Ing. Jan Chromý, Ph.D.

© 2015 Extrasystem Praha
ISBN 978-80-87570-28-9

OBSAH

Seznam obrázků	6
Seznam tabulek	7
Seznam grafů	7
Seznam použitých zkratk	8
ÚVOD	9
1 VÝCHODISKA HOTELOVÉ INFORMATIKY	10
1.1 Informační a komunikační technologie	10
1.1.1 Informační technologie	11
1.1.2 Komunikační technologie	12
1.2 Informační systémy	12
1.2.1 Vhodnost informačního systému pro úroveň řízení	15
1.2.2 Požadavky na informační systém	19
1.2.3 Analýza a návrh informačního systému	20
1.2.4 Alternativy vývoje informačního systému	23
▪ Individuální vývoj informačního systému	23
▪ Nákup hotového informačního systému	24
▪ Outsourcing	24
▪ Využívání ASP	25
▪ Využívání SOA	26
▪ Cloud Computing	26
1.2.5 Základní legislativní opatření pro autory IS	27
1.3 Lidský činitel	28
1.4 Specifické charakteristiky hotelu	29
1.5 Obchodování a mezinárodní obchodování hotelu	33
1.6 Marketingové aktivity	36
1.6.1 Trendy růstu obchodu - populace na Internetu	36
1.6.2 Vývoj internetového obchodování	39
1.6.3 Možnosti využívání Internetu k marketingu	42
1.6.4 Marketingový výzkum	45
2 KLÍČOVÉ APLIKACE V HOTELNICTVÍ	46
2.1 Třívrstvá architektura	46
2.1.1 Datová vrstva	48
2.1.2 Aplikační vrstva	49
2.1.3 Prezentační vrstva	49
2.2 Oblast podle pomyslné hranice IS firmy	50
2.2.1 Back office	50

2.2.2	Front office	50
2.3	Vybrané systémy elektronického podnikání	51
2.3.1	Enterprise Resource Planning	54
2.3.2	Customer Relationship Management	59
2.3.3	Supply Chain Management	63
2.3.4	Enterprise Content Management	65
2.3.5	Business Intelligence	65

3 VYUŽÍVÁNÍ INTERNETOVÉHO PROSTŘEDÍ 74

3.1	Webové stránky	75
3.1.1	Statické webové stránky	76
3.1.2	Dynamické webové stránky	80
3.1.3	Responzivní webové stránky	82
3.2	Elektronická pošta	83
3.3	Mailing lists	84
3.4	Newsgroups	84
3.5	FTP	85
3.6	Sociální sítě	86
3.7	Současné standardní hotelové systémy	86
3.7.1	Globální distribuční systémy	87
	▪ Amadeus	88
	▪ Sabre	88
	▪ Galileo	88
	▪ Worldspan	89
3.7.2	Internetové rezervační systémy	90
3.7.3	Rezervace přes webové stránky hotelu	91
3.7.4	Vlastní rezervační systém hotelu	92
3.8	Minivýzkum současných webových stránek	93
3.8.1	Základní údaje o provedeném minivýzkumu	93
3.8.2	Výsledky minivýzkumu	95
3.8.3	Vyhodnocení minivýzkumu webových stránek	97

4 INFORMAČNÍ BEZPEČNOST HOTELU 101

4.1	Rozdělení bezpečnosti v hotelu	103
4.2	Bezpečnost technologií a systémů	104
4.2.1	Aktiva	105
4.2.2	Hodnota	105
4.2.3	Zranitelnost a zranitelné místo	106
4.2.4	Hrozba	107
4.2.5	Bezpečnostní incident	107

4.2.6	Útočník	107
4.2.7	Riziko	108
4.2.8	Úroveň rizika	108
4.2.9	Protiopatření	109
4.2.10	Bezpečnostní požadavky	110
4.3	Bezpečnostní politika	111
4.4	Znalosti informační bezpečnosti pracovníky	113
5	SYSTÉMOVÁ INTEGRACE	116
5.1	Úrovně systémové integrace	117
5.2	Systémový integrátor	117
5.3	Hlavní úlohy systémového integrátora	118
	ZÁVĚR	120
	Použité zdroje	121
	Seznam zkoumaných webových stránek hotelů	126
	Jmenný rejstřík	132
	Věcný rejstřík	133
	Abstract	137
	O autorovi	139

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr.1	Roviny chápání informačního systému v podniku	14
Obr.2	Příklad informačního systému na různých úrovních řízení	16
Obr.3	Princip EDI prostřednictvím standardní zprávy	18
Obr.4	Princip tří architektur při vývoji informačního systému	22
Obr.5	Možná varianta aplikační architektury IS/ICT hotelu	31
Obr.6	Schéma třívrstvé architektury informačního systému	46
Obr.7	Třívrstvý model distribuovaného systému klient - server	47
Obr.8	Schéma vybraných systémů firmy, které navazují na systém ERP	51
Obr.9	Schéma aplikační architektury informačních systémů a technologií obchodní firmy	53
Obr.10	Zjednodušená architektura systému Business Intelligence	68
Obr.11	Princip práce Business Intelligence	71
Obr.12	Příklad multidimenzionální databáze	72
Obr.13	Proces vyhledání a zobrazení webových stránek	77
Obr.14	Proces práce s multimediálním kontejnerem.	79
Obr.15	Orientační schéma činnosti dynamických webových stránek	81
Obr.16	Základní elektronické distribuční kanály	87
Obr.17	Princip využívání GDS	88
Obr.18	Princip využívání GDS prostřednictvím CRS	90
Obr.19	Rozdělení složek bezpečnosti ICT a IS v hotelu	103
Obr.20	Vztahy mezi základními pojmy v oblasti bezpečnosti ICT a IS	104
Obr.21	Obsah bezpečnostní politiky	112

SEZNAM TABULEK

Tab.1	Výsledky minivýzkumu webových stránek vybraných pražských čtyřhvězdičkových hotelů	95
Tab.2	Rozdělení protiopatření a možnosti jejich použití	110
Tab.3	Výsledky ad hoc výzkumu názorů na zajištění informační bezpečnosti v hotelnictví	114

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1	Procentuální podíl populace využívající Internet - svět	37
Graf 2	Podíl populace využívající Internet - regiony	37
Graf 3	Četnost populace vybraného státu využívající Internet	38
Graf 4	Počty zákazníků v maloobchodním internetovém obchodování v USA a jejich předpověď do roku 2018	39
Graf 5	Vývoj maloobchodního internetového obchodování v miliardách USD v USA s předpovědí na roky 2015-2019	40
Graf 6	Četnost všech obyvatel příslušného státu, které v průběhu posledních tří měsíců zakoupilo nějaký produkt	41
Graf 7	Čisté příjmy z prodeje firmy Amazon v letech 2004-2014 v miliardách USD	42
Graf 8	Četnost vybraných ukazatelů na webových stránkách pražských čtyřhvězdičkových hotelů	96
Graf 9	Počet jazykových mutací z celkového počtu hodnocených stránek	97
Graf 10	Výsledky ad hoc výzkumu představ o informační bezpečnosti	115

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

4C	Customer value, Cost, Convenience, Communication
4P	Product, Place, Price, Promotion
4S	Scope, Site, Synergy, System
AAC	Advanced Audio Coding
API	Application Programming Interface
ASP	Application Services Providers
AVI	Audio Video Interleave
CA	Cestovní agentura
CK	Cestovní kancelář
CMS	Content Management System
CRM	Customer Relationship Management
CRS	Central Reservation System
CSS	Cascading Style Sheets
DSS	Decision Support System
ECM	Enterprise Content Management
EDI	Electronic Data Interchange
EIS	Executive Information System
ERP	Enterprise Resource Planning
FTP	File Transfer Protocol
GDS	Global Distribution System
HR	Human Resources (též HRM)
HRM	Human Resources Management (též HR)
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	Hyper Text Transport Protocol
HW	HardWare
ICT	Information and Communication Technologies
IDD	Internet Distribution Database
IIS	Internet Information Services
IRS	Internet Reservation Systems
IS	Information System
MIS	Management Information System
MKV	Matroska
MPEG	Moving Picture Experts Group
ODD	Online Distribution Database
OIS	Office Information System
PHP	původně Personal Home Page, dnes PHP: Hypertext Preprocessor
PMS	Property Management System
SCM	Supply Chain Management
SEO	Search Engine Optimization
SIS	Strategic Information System
SOA	Service Oriented Architecture
SW	SoftWare
TPS	Transaction Processing System
WAN	World Area Network

UVOD

Hotelnictví je jedním z trvale prosperujících oborů. Ve vztahu k zákazníkům zůstává princip činnosti hotelů odedávna zachován a vyvíjí se pouze kvalita a rozsah poskytovaných služeb. S rozvojem informačních a komunikačních technologií rostou rovněž možnosti informačních systémů, a jejich nekonečný vývoj se projevuje rovněž v celé oblasti hotelnictví a cestovního ruchu.

Se službami v oblasti hotelnictví se pravděpodobně během svého života setká v různých podobách většina z obyvatel planety. Ke komunikaci s nimi mohou být využívány stále dokonalejší technologie a systémy. A samotní zákazníci kvalitnější a dokonalejší možnosti vítají.

V zájmu podnikání v oblasti hotelových služeb je na jedné straně zdokonalit kompletní řízení chodu hotelů a poskytování všech služeb, na straně druhé pak zajistit kvalitní komunikaci se svými skutečnými i potenciálními zákazníky.

Publikace přináší souhrn znalostí, které byly získávány dlouholetou činností a výzkumem v oblasti informatiky, a které v současnosti představují optimalizovaný výběr pro využití informatiky v hotelnictví. Díky tomu může sloužit manažerům hotelů a podobných zařízení jako významná pomůcka při řízení hotelů a rozhodování o jejich dalším vývoji v souvislosti s využíváním informačních a komunikačních technologií a informačních systémů. V podobném směru může sloužit také absolventům vysokých škol, kteří se ve svém profesním životě chtějí dále zabývat poskytováním služeb v oblasti hotelnictví. V neposlední řadě může být využívána učiteli informatiky na školách orientovaných na služby v hotelnictví jako podklad pro sestavení konkrétní osnovy jejich předmětů.

1 VÝCHODISKA HOTELOVÉ INFORMATIKY

Východiska hotelové informatiky souvisí s využíváním informačních a komunikačních technologií hotelovými (firemními) informačními systémy. Tyto technologie a systémy musí být přizpůsobeny specifickému prostředí, ve kterém jsou využívány lidmi pro podporu jejich činností.

Základy hotelové informatiky tedy můžeme rozdělit do samostatných celků, které je možné studovat. Tvoří je:

- informační a komunikační technologie,
- informační systémy,
- lidský činitel,

specifické charakteristiky hotelu,

- obchodování vč. mezinárodního,
- marketingové aktivity.

1.1 Informační a komunikační technologie

Pojem informační technologie zahrnuje veškerý hardware a software počítačů, pracovních stanic, komunikačních sítí a automatů, který je sestavený za účelem provozu informačních systémů, (Voříšek, 1997).

Pojem komunikační technologie zahrnuje všechny technologie a prostředky používané pro komunikaci a přenos informací (Chromý, 2013, s. 14).

Jedním z klíčových faktorů efektivity řízení a zajištění konkurenceschopnosti podniku je dnes vybavení firmy kvalitními prostředky informačních a komunikačních technologií. Konkurenceschopný hotel musí být vybaven prostředky informačních a komunikačních technologií pro zajištění vnitřního propojení pracovníků podniku na všech úrovních. To jim umožňuje vzájemnou komunikaci, selektivní dostupnost, archivaci, sdílení, vyhledávání a zpracování všech potřebných údajů pro řízení probíhajících procesů, a pro další zpracovávání mnohdy i rozsáhlých úloh například v rámci procesů Business Intelligence.

Klíčovou roli hraje také vybavení firem externími prostředky informačních a komunikačních technologií. To firmám resp. jejich zaměstnancům umožňuje efektivní komunikaci a výměnu informací v reálném čase (nejlépe okamžitou) s obchodními partnery, jimiž jsou zákazníci, dodavatelé, bankovní instituce apod. Kvalitní vybavení jim navíc umožňuje napojení na externí informační zdroje, z nichž firma získává informace o vývoji hospodářského prostředí a na základě jejich znalostí může přijímat svá manažerská rozhodnutí a zakládat své marketingové a jiné strategie apod.

Informační a komunikační technologie spolu s vývojem splývají do jednoho smysluplného celku, který může být zaměřen podle potřeby hotelu v souladu s informačním systémem.

1.1.1 Informační technologie

Informační technologie zahrnují veškerý hardware a software počítačů, pracovních stanic, komunikačních sítí a automatů, který je sestavený za účelem provozu informačních systémů (Voříšek, 1997).

Pro sledování vývoje a využívání informačních technologií je nutné si předem stanovit přesná pravidla. V první řadě musíme například definovat, co budeme rozumět pod pojmem počítač (Čepek, 2006).

Počítačům, které známe v dnešní podobě, předcházela nejen celá řada méně výkonných přístrojů ve srovnání s dnešními, ale také množství „pouhých“ výpočetních pomůcek a prostředků. Přestože mnohé z nich v době svého vzniku způsobily významný pokrok při zpracování určitých údajů, z úhlu dnešního pohledu mohou připadat jako nicotné. Nelze je tedy při analýze vývoje informačních a komunikačních technologií posuzovat výhradně dnešními očima (Gilder, 1995).

Informační technologie se dynamicky vyvíjí, přitom bývají preferovány zejména mobilní technologie.

1.1.2 Komunikační technologie

Komunikační technologie jsou představovány všemi technologiemi, jejich technickými a programovými prostředky, tedy hardwarem a softwarem, které jsou používány pro komunikaci a přenos informací od odesílatele sdělení k jeho příjemci (Chromý, 2013, s. 14).

K zajištění komunikace může sloužit jakékoli médium a jeho technické prostředky a potřebný software, s jejichž pomocí je možné přenášet informace. Může přitom jít o technické prostředky a software pro všechny typy komunikace, která se může odehrávat v různých společenských rovinách (Chromý, 2013, s. 14).

Proces komunikace není jednoduchou záležitostí. Teorie komunikace pokrývá velmi širokou oblast, která je samostatnou vědou a má vazby i na mnoho dalších vědních oborů. Namátkou můžeme uvést sociologii, psychologii a další (Chromý, 2013, s. 23-55).

1.2 Informační systémy

Každý informační systém představuje účelové uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými zdroji a procedurami jejich zpracování s využitím prostředků informačních technologií (Vodáček - Rosický, 1997).

Informační systémy v praxi využívají informačních a komunikačních technologií pro zajišťování sběru, přenosu, uchovávání, transformace, aktualizace a poskytování dat a informací k jejich využití při aktivitách managementu a marketingu podniku (Chromý, 2013, s. 19-20).

Informační systémy jsou děleny na tvrdé nebo měkké (Lojda, 2002). Mimo jiné vychází z toho, zda je obecný systém definován explicitně nebo implicitně. Tvrdý systém charakterizuje jako důkladně promyšlený a přesněji definovaný než systém měkký. Tvrdší systém je vždy definován explicitně, tzn. je důkladněji a přesněji popsán.

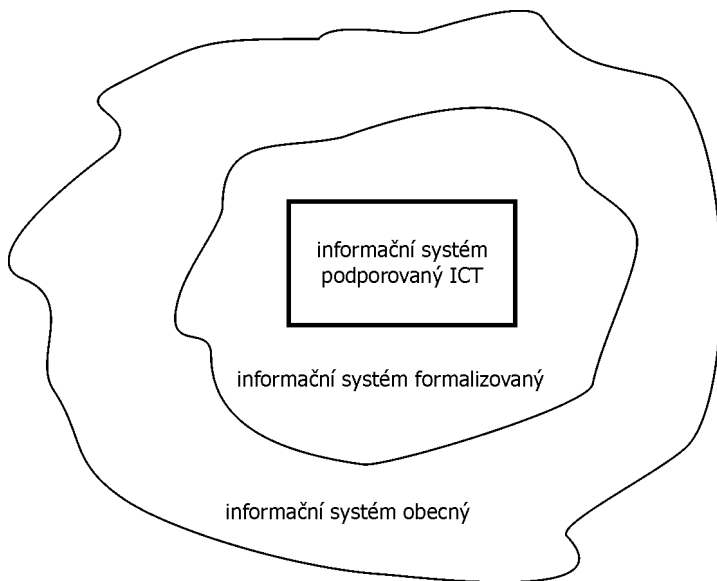
Softwarový informační systém je definovaný způsob řešení jednoho či skupiny souvisejících problémů tak, aby bylo možné jejich zpracování provádět pomocí počítače (Lojda, 2002). Softwarový informační systém musí být jako kvalitní a tvrdý systém vždy přesně a explicitně definován. Pokud by tomu tak nebylo, může při jeho provozu docházet ke konotacím, například při různém výkladu určitého postupu. V kritické situaci může též snadněji dojít ke zhroucení celého systému, zejména softwarového.

Obecný informační systém může být definován někdy volněji nebo implicitně, například prostřednictvím paradigmatu.

Poznámka:

Paradigma je základní struktura vnímání, myšlení a jednání, která plyne ze specifického pohledu na skutečnost. Tuto strukturu nelze změnit bez současné změny myšlení osoby. Změnit paradigma znamená změnit svůj pohled na svět (Harman, 1998).

Informační systémy hotelu (firmy) nemusí být pouze softwarové. Jak je naznačeno na obr. 1, existují v hotelu tři roviny, které se liší nasazením a využíváním prostředků informačních a komunikačních technologií.



Obr.1 Roviny chápání informačního systému v podniku
(Basl - Blažíček, 2012, s. 53)

Z hlediska této publikace má největší význam první rovina informačního systému podporovaného informačními a komunikačními technologiemi (na obr. 1 znázorněná uprostřed), která bývá často spojována s ERP firmy. Informace v této rovině bývají zpracovávány nejčastěji prostřednictvím relačních databází s trendem směřujícím k automatizaci rutinních činností a podpoře rozhodování uživatelů. Zdaleka ale není možné opomenout další dvě roviny (Basl - Blažíček, 2012, s. 53-54).

Pro druhou rovinu se v současnosti využívají aplikace ECM. Informace v této rovině formalizovaného informačního systému bývají zpracovávány nezářídka "ručně" se snahou o podporu zpracovávání a archivace pomocí prostředků ICT.

Třetí rovinu mohou podporovat nástroje managementu znalostí (Knowledge Management). Informace nejsou zpracovávány ani archivovány prostředky ICT, jde o obecný informační systém.

1.2.1 Vhodnost informačního systému pro úroveň řízení

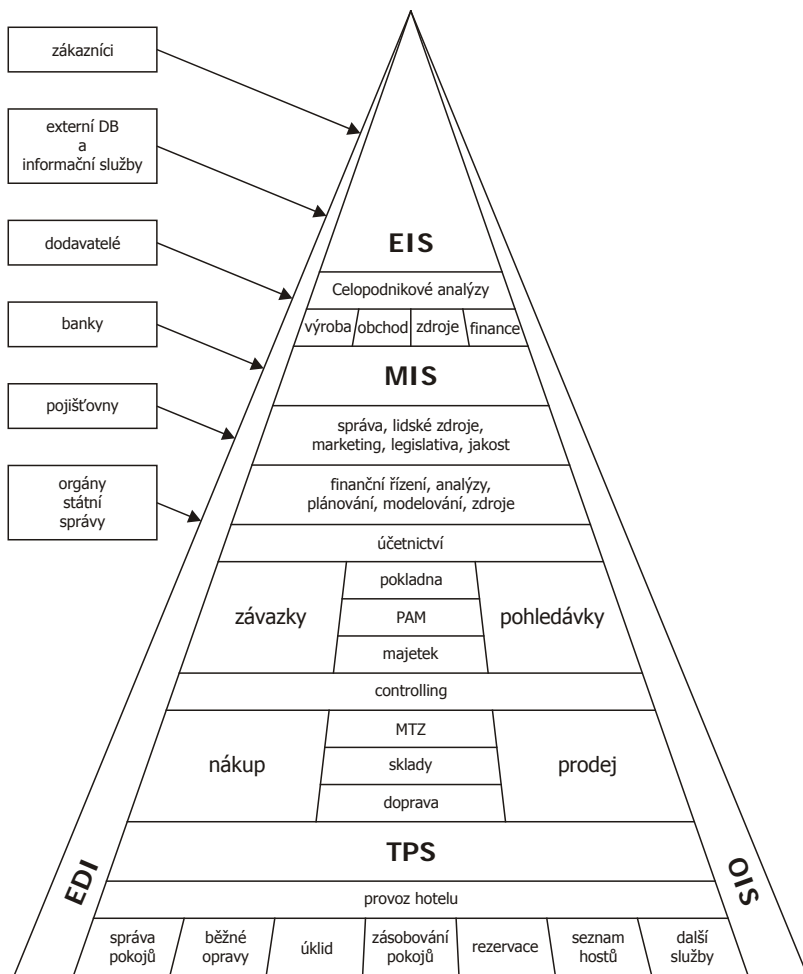
Přestože informační systém zpravidla tvoří jeden celek, je možné si ho představit jako jednotlivé konkrétnější části, které se zabývají řešením a podporou činností v určitých oblastech.

Vhodné je například členění informačního systému hotelu podle různých úrovní řízení.

Hlavní úrovně řízení v prostředí zejména větších hotelů zastávají:

- **strategický management** - představuje nejvyšší úroveň řízení. Stanovuje vizi a strategické cíle podniku na delší časová období, zpravidla v řádu několika let.
- **střední management** - představuje taktickou úroveň řízení. Transformuje strategické cíle podniku do konkrétních plánů pro určité oblasti na střední časová období, zpravidla v řádu měsíců.
- **operativní management** - představuje nejnižší úroveň řízení podniku. Pracuje s konkrétními úkoly ve své oblasti na období v řádu několika dnů.

Na obr. 2 je uveden příklad členění informačního systému hotelu.



Obr.2 Příklad informačního systému na různých úrovních řízení
 upraveno (Čech - Bureš, 2009, s. 76)

Poznámka:

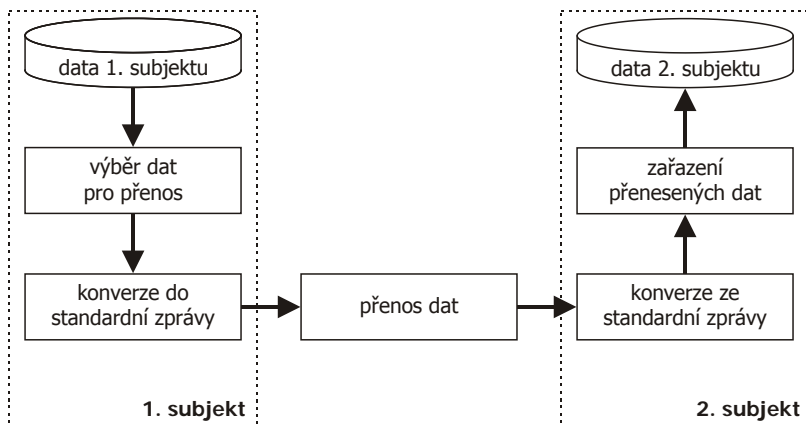
V případě malých hotelů je již s ohledem na počty zaměstnanců, jejich pracovní náplň apod. nereálné, aby byly dodržovány jednotlivé úrovně managementu. Je nutné zde upozornit, že na obr. 2 jde pouze o nástin určité možnosti, která může v praxi doznat mnoha změn.

Jednotlivé oblasti příkladu informačního systému hotelu můžeme charakterizovat následovně (Pour - Dohnal, 1997):

- **EIS** - představuje část celého informačního systému hotelu, která slouží k podpoře jeho strategického řízení vrcholovým managementem. Z externích dat, která hotel za delší časové období zpracovává, a dalších externích dat je s jejich využitím možné modelovat různé situace a zpracovávat různé, zejména prognostické, trendy. Podporuje řady problémů, které se mohou nečekaně vyskytnout. Účelem EIS rozhodně není pravidelné řešení banálního a standardního každodenního problému.
- **MIS** - představuje část celého informačního systému hotelu, která slouží k podpoře činnosti středního managementu. Zpracovávaná data se týkají chodu hotelu v období dnů až měsíců. Výstupy představují například různé výkazy a další dokumenty o současných nebo krátkodobých stavech hotelu a dohromady vytváří strukturu s určitou vypovídací hodnotou. Postup provádění jednotlivých podporovaných činností nebo řešení problémů je vždy předem znám, přičemž jde většinou o provádění jednoduchých, standardních operací. Ke zpracování jsou využívána data získaná při provozních činnostech hotelu částí informačního systému, která je označována TPS.
- **TPS** - představuje část celého informačního systému hotelu, která podporuje hlavní provozní činnost hotelu. Slouží k zaznamenávání každodenních operací a transakcí hotelu. Všechny zpracovávané činnosti této části operačního systému jsou předem známé a plánované.
- **EDI** - elektronickou výměnu dat lze charakterizovat jako výměnu standardních zpráv (standardizovaných dokumentů) mezi dvěma aplikacemi dvou a více nezávislých subjektů uvnitř i vně hotelu (firmy), zákazníků apod. (Pospíšil, 2003). Pro samotnou elektronickou výměnu dat lze využívat jakékoliv připojení k počítačové síti.

Obecně je tedy možné využívat spojení jakýmkoliv prostředky (bezdrátové sítě, satelitní spojení, telefonní sítě apod.), v jakékoliv počítačové síti (internet, intranet, vyhrazené spojení, apod.) (Dršina - Maněna - Chrzová, 2005, s. 279). Princip EDI s využíváním standardní zprávy je na obr. 3.

- **OIS** - tyto části informačního systému hotelu podporují vykonávání běžných kancelářských prací. Podporují také týmovou práci například při zpracování nějaké rozsáhlejší úlohy. Zpravidla jde o textové, tabulkové, grafické aj. editory, aplikace pro zpracování elektronické pošty, aplikace podporující plánování apod.



Obr.3 Princip EDI prostřednictvím standardní zprávy
(Chromý, 2009, s. 66)

Poznámka:

Jednotlivé systémy, resp. části celého informačního systému nejsou zcela vyhraněné. Mnohdy se systémy navzájem prolínají. Určitou roli samozřejmě hraje také nestejnost hotelů, resp. uspořádání jejich řídicích úrovní.

1.2.2 Požadavky na informační systém

Každý informační systém musí splňovat obecné podmínky, které jsou vždy pro příslušnou oblast používání informačního systému přesně specifikovány.

Těmito podmínkami jsou:

- **účel** - systém je vytvářen pro dosažení určitých cílů.
- **struktura** - každý systém obsahuje určité prvky (lidi, datové zdroje), které mají určité vztahy a souvislosti.
- **okolí systému** - v okolí činnosti systému mohou existovat prvky, které ale mohou na jeho činnost navazovat nebo s ní souviset. Z hlediska informačního systému je tedy vhodné okolní prvky a jejich chování monitorovat a zohlednit je v samotném informačním systému.
- **chování systému** - je dáno vlastnostmi vztahů mezi prvky v dané struktuře prvků v systému.
- **subsystémy** - v případě složitého systému jsou při jejich využívání řešeny relativně samostatné části systému jako uzavřené celky, které ale musí být vzájemně kompatibilní a propojitelné.

Poznámka:

Informační technologie mohou být rovněž využívány k provozu nestabilního informačního systému, který není přesně a explicitně definován. Případně mohou být také využívány k určitým činnostem, aniž by byly plánovaně spojeny s nějakým informačním systémem. Tím by se samozřejmě zásadně snižovala efektivita prostředků vynaložených na pořízení informačních technologií (Lojda, 2002).

1.2.3 Analýza a návrh informačního systému

Základní obecný princip analýzy a návrhu informačního systému lze charakterizovat jako princip modelování. Podle tohoto principu má být model informačního systému postaven na modelu tzv. reálného světa (Řepa, 2012). Reálným světem rozumíme objektivní podstatu činností, které mají být informačním systémem podporovány a skutečností, o nichž mají být v informačním systému uchovávány informace.

Při vytváření modelů pro příslušnou specifickou architekturu jde spíše o modelování chování samotného informačního systému, nežli o čistý model dynamické reality. Jsou přitom totiž modelovány nejenom samotné objekty, ale zejména uživatelé informačního systému, tedy nikoliv pouze zdroje informací o realitě, ale i uživatelé těchto informací. Na druhou stranu i způsob, kterým se informační systém má chovat a být používán, má co činit s modelem reality - neboť vyplývá z pravidel jejího chování (Chromý, 2013, s. 21-22).

Vývoj informačního systému definujeme principem tří architektur, viz obr. 4 (Řepa, 2002). Návrh informačního systému probíhá ve třech po sobě jdoucích architekturách:

- **Konceptuální model** - Vyjadřuje strukturu reality (objektový pohled) a chování reality, tedy probíhající procesy (podnikové, obchodní apod.). Tento model nesmí být zatížen jakoukoliv technologickou koncepcí, ani pozdějšími požadavky pro implementaci.
- **Technologický model** - Představuje technologickou koncepci řešení, která vychází zejména ze způsobu organizace dat, jejich zpracování, technologických prostředků atd. Tento model nesmí být zatížen pohledem na pozdější implementační řešení.
- **Implementační model** - Specifikuje použité vývojové prostředí, přičemž vychází z konceptuálního a technologického modelu.

Pro vytváření konceptuálního modelu při tvorbě informačního systému existují vždy určitá východiska, kterých může být celá řada v závislosti na cílech informačního systému apod.

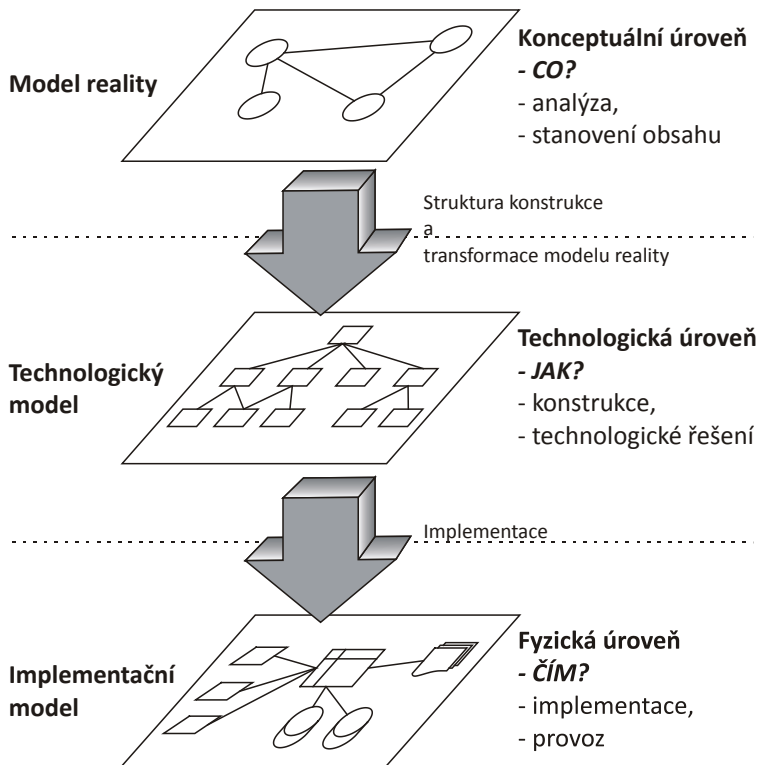
Mezi základní východiska konceptuálního modelu a tím i budoucího informačního systému patří zpravidla (Chromý, 2013, s. 22-23:

- **Myšlení konkrétních osob(-y)** - Zadavatel tvorby informačního systému musí vždy hrát nejdůležitější roli. Musí jasně definovat požadované cíle a hlavní, pro něj důležité vlastnosti systému. Roli může hrát například také složitost ovládání informačního systému podle předpokládané kvalifikace pracovníků firmy atd. V případě vytváření elektronických nebo internetových informačních systémů spojených s uspokojováním potřeb zákazníků, je nutné respektovat schopnosti a znalosti zákazníků, tedy předpokládaného cílového segmentu trhu. Vše, co může hrát významnější roli, je nutné stanovit a respektovat již při tvorbě konceptuálního modelu (modelu reality). Budoucí komunikace a formulování požadavků na ní v rámci informačního systému zde musí hrát velmi důležitou roli.
- **Zákony a předpisy** - Ve většině civilizovaných zemí lze předpokládat, že nedodržování zákonů a předpisů povede k trestnímu stíhání a může skončit i vězením provozovatele. V případě mezinárodní působnosti je třeba respektovat zákony a předpisy platné ve všech zemích, v nichž bude informační systém provozován, aby nedošlo ke konfliktu s nimi.
- **Zvyky v dané oblasti (nepřepsané zákony, místní zvyklosti)** - Dodržování nepřepsaných zákonů není právně vymahatelné, ale může vést v mírnějším prostředí jen k masivnímu odlivu zákazníků.

Poznámka:

V agresivnějším prostředí může vést i k fyzickým útokům. Například nedodržování skutečnosti, že muslimové nejedí vepřové, nepožívají alkoholické nápoje, kráva je v Indii posvátná apod. by mohlo vést k vzniku nežádoucích problémů při podnikání v oblasti gastronomie.

Technologický a implementační model vychází z konceptuálního modelu. Z hlediska komunikace je důležité, aby tyto modely vždy respektovaly také požadavky zadavatele tvorby informačního systému na komunikační možnosti.



Obr.4 Princip tří architektur při vývoji informačního systému
(Řepa, 2002)

1.2.4 Alternativy vývoje informačního systému

Důvodů pro využívání některých alternativ při vývoji hotelového informačního systému, případně při zajištění vývoje, provozu a údržby informačních a komunikačních technologií v hotelu může být několik. Mezi hlavní patří úspora nákladů, případně snížení potřeby odborníků na vývoj a údržbu informačního systému. Vybrané možnosti jsou uvedeny dále.

❖ Individuální vývoj informačního systému

Individuální vývoj informačního systému s sebou nese celou řadu problémů, jejichž počtem a současně úrovní zřejmě převyšuje předpokládané výhody.

V prvé řadě závisí na kvalifikaci autorů informačního systému. Zde nastává problém, zejména pokud si hotel (firma) vytváří informační systém sám s pomocí dodavatelů. Při vyhledávání vhodného dodavatele může nastat problém s vhodnými referenčními zakázkami dodavatele. Například známá kvalitní softwarová firma, která nikdy neřešila hotelovou problematiku, bude muset vycházet z její analýzy a bude získávat potřebné zkušenosti a znalosti, což se v této souvislosti může projevit.

Individuální vývoj bývá v každém případě provázen vyššími náklady, delšími dodacími lhůtami apod.

Vhodnost individuálního vývoje informačního systému roste s klesající velikostí hotelu. Vhodnost je tedy nepřímou úměrnou velikosti hotelu. Důvodem je velmi jednoduché řízení, případně provázené minimálním počtem zaměstnanců.

Poznámka:

Například penzion s řekněme pěti pokoji, poskytující pouze snídani pro ubytované, zvládne řídit, udržovat a zásobovat jedna osoba. Pokud si pořídí vhodný účetní program, bude mít k dispozici podporu vedení účetnictví, evidence majetku, a podobných základních činností. Na evidenci ubytovaných pak stačí v horším případě kniha (sešit), v lepším případě pak tabulkový editor. Při schopnosti s ním pracovat si může i další případně tabulky a výkazy zpracovat individuálně. Vítané rozšíření komfortu, zejména s ohledem na

marketing, přinesou webové stránky, které lze jednoduše udělat na zakázku, případně vlastními silami. V žádném případě tento penzion nepotřebuje profesionální hotelový informační systém s mnoha funkcionalitami.

❖ **Nákup hotového informačního systému**

V tomto případě jde o pořízení již hotového informačního systému, případně s velmi malými úpravami.

U této varianty vůbec nemusí odpovídat funkce informačního systému potřebám konkrétního hotelu. Některé funkce mohou být zbytečné, málo využívané, ale některé funkce mohou být rovněž nedostatečné. Dostáváme se opět k případné možnosti posouzení referenčních zakázek dodavatele informačního systému, případně řešení s dohodnutou zkušební dobou a možností vrácení informačního systému. Výhodou může být rychlost pořízení a pravděpodobně nižší cena.

❖ **Outsourcing**

Vývoj určitého informačního systému vlastními silami vyžaduje nemalé finanční prostředky, které je nutné investovat relativně dlouho a dlouhodobě před jeho uvedením do provozu (Bruckner - Voříšek, 1998).

Rovněž je nutné zaměstnávat odborníky, kteří se budou vývojem informačního systému zabývat. Na rozdíl od toho firmy, které již podobný systém vyvinuly, ho zpravidla jsou ochotny poskytnout ihned a za poměrně menší částku, než kterou by stál celý vývoj systému. Nevýhodou je zpravidla požadovaná jednorázová splátka ceny systému, případně více splátek s možným úrokem.

Zvyšuje se proto zájem o outsourcing vývoje a provozu informačních a komunikačních technologií a informačních systémů. Mnohem více, než dříve se využívá služeb externích firem, které na základě uzavřené smlouvy zajišťují chod určité části podniku. V tomto případě se externí firmy zabývají vývojem nových a udržováním již používaných informačních a komunikačních technologií a informačních systémů konkrétního hotelu (Chromý, 2013, s. 106).

Poznámka:

Zejména malé a střední hotely mají relativně malý počet zaměstnanců a pro podporu využívání informačních a komunikačních technologií a informačních systémů může být nerentabilní zaměstnávat potřebného specialistu. Nabízí se jim možnost outsourcingu příslušných služeb se smluvně definovanou údržbou, správou sítí apod., vč. stanovené doby zajištění oprav v případě potřeby.

Vždy je ale nutné provést pečlivou analýzu, zda nabízený systém splňuje naše podmínky a očekávání (Váňa, 2005). Zásadně důležitá je kompatibilita outsourcovaných služeb s firemní infrastrukturou. V případě není vhodné měnit chod firemní infrastruktury podle dodaného informačního systému v případě, že stávající systém spolehlivě funguje ke spokojenosti vedení i zaměstnanců firmy.

Určitá rizika lze spatřovat v úplné a dlouhodobé závislosti na outsourcingovém partnerovi, dlouhodobé nevratnosti důsledků rozhodnutí o outsourcingu (Tvrdíková, 2008, s. 37).

❖ Využívání ASP

Zvyšuje se zájem o využívání ASP. Například prostřednictvím Internetu lze pronajmout určitý aplikační software nebo poskytování aplikačních služeb. Jde přitom o specifickou formu outsourcingu (Voříšek - Pavelka - Vít, 2003, s. 71).

Poznámka:

Jednoduchým příkladem v hotelnictví je pronájem aplikací pro chod rezervačního systému, který je provozován jako určitá obdoba internetového obchodu. Daný systém je již vytvořen a lze si do něj zadat potřebné údaje, například katalog pokojů, hotelových služeb včetně všech souvisejících údajů a jejich ceník.

V tomto případě není potřeba zajišťovat vývoj a provoz pronajatých aplikací. V každém případě je nutné věnovat pozornost kompatibilitě firemní infrastruktury a pronajatých aplikací. V tomto smyslu jsou popisována některá rizika. Je uváděna zejména problematika nižší bezpečnosti, možné problémy s integrací aplikací, závislost na poskytovateli aplikace apod. (Tvrdíková, 2008, s. 38).

❖ Využívání SOA

SOA představuje architekturu orientovanou na služby, která vychází z principů distribuovaného zpracování. Různé části používaných programů jsou zpracovávány na jiných počítačích. To tvoří modulární řešení, pomocí kterého lze potřebné aplikace sestavovat jako spojení vhodných, relativně samostatných služeb. Aplikace je vytvářena vyhledáním a sestavením vhodných služeb do funkčního softwarového systému (Čech - Bureš, 2009, s. 52).

Poznámka:

Z hlediska rezervačního systému může jít o vyhledávání ubytování v určité destinaci a v požadované kvalitě zákazníkem, přičemž může jít o jednu poskytovanou službu. V dalším kroku jde o registraci zákazníka prostřednictvím služby zajištěné komunikačním rozhraním například na webových stránkách poskytovatele (další) služby, a přenos dat jako prostého databázového záznamu do informačního systému hotelu k dalšímu využití. Vyhledávání ubytování a registrace probíhají zcela nezávisle, bez propojení s daným hotelem. Po potvrzení registrace a objednávky dojde k přenosu požadovaných dat, v tomto například jedné věty (záznamu), která obsahuje všechny údaje zapsané v databázové struktuře. Z těchto údajů lze pak například filtrovat údaje nejen pro jednotlivé části rezervačního, ale také celého hotelového informačního systému.

V tomto případě není potřeba zajišťovat vývoj a provoz již existujících služeb, které jsou vhodným způsobem k dispozici. Opět je nutné věnovat pozornost kompatibilitě firemní (hotelové) infrastruktury a dohromady skládaných služeb, zpravidla jde o technické rozhraní a formát přenášených dat. Také zde existují určitá rizika, zejména problémy s integrací jednotlivých služeb do smysluplného celku, závislost na poskytovateli služeb apod.

❖ Cloud Computing

O využívání možností Cloud Computingu je v dnešní patrně zájem zejména v prostředí hotelových řetězců. Na jednom spolehlivém serveru může být zaveden výkonný hotelový informační systém, který je následně využíván jednotlivými hotely řetězce.

V jiné formě může být Cloud Computing využíván k pronájmu potřebných aplikací, případně místa pro přechovávání dat, také malými hotely.

V případě Cloud Computingu není potřeba zajišťovat vývoj a provoz již existujících služeb, aplikací nebo celého informačního systému v jednotlivých hotelích. Opět je nutné věnovat pozornost kompatibilitě hotelové infrastruktury a služeb poskytovaných Cloud Computingem, zejména při (částečném) pronájmu Cloudového řešení jednotlivými, například menšími, hotely. Také zde mohou existovat určitá rizika, zejména problémy s integrací pronajatých dílčích aplikací a jejich zařazení do smysluplného celku, závislost na poskytovateli služeb, apod.

Poznámka:

Hotelový řetězec teoreticky může mít jedno centralizované řízení, jedny procesy Business Intelligence, shodné probíhající procesy, totožnou infrastrukturu. Pro takový řetězec pak Cloud Computing představuje pravděpodobně ideální řešení. K němu je potřeba připočítat mimo jiné také zálohování dat a téměř okamžitou náhradu serveru při jeho výpadku.

1.2.5 Základní legislativní opatření pro autory IS

Autorský zákon 121/2000 Sb. ve znění pozdějších úprav definuje počítačový program, kterým může být také softwarový systém v §2 odst. 2. jako autorské dílo. Počítačový program logicky musí být původním autorovým duševním výtvořem. Příslušný zákon neuvádí podmínku jedinečnosti, která je uváděna u jiných děl. Předmětem ochrany autorského zákona nejsou myšlenky ani principy, na jejichž základě počítačový program pracuje. Potom logicky mohou existovat dva identické programy (Míšek, 2000).

Právo na využívání počítačového programu je možné nabýt pouze uzavřením licenční smlouvy mezi autorem a nabyvatelem podle §46 a následujících autorského zákona (Čech - Bureš, 2009, s. 54-55). Pokud se jedná o licenci výhradní, musí být licenční smlouva uzavřena písemně. Není-li licence výhradní, stačí pouze jednostranný projev vůle. Tento projev vůle je možné provést například stisknutím tlačítka apod. Účinnost licence je pak od okamžiku, kdy byl proveden takovýto úkon.

V licenční smlouvě musí být dohodnuta výše odměny či způsob jejího určení, případně ujednání, že je licence poskytnuta bezúplatně.

Autorský zákon chrání počítačové programy více než jiná díla tím, že je vyjímá z tzv. volného užití - volné licence. Počítačové programy tak nelze volně používat ani pro osobní potřeby fyzické osoby, ani vnitřní potřeby právnických osob.

1.3 Lidský činitel

V souvislosti s vývojem informačních a komunikačních technologií a informačních systémů rostou požadavky na kvalifikaci všech jejich tvůrců i uživatelů (Chromý, 2013, s.105-106). Tyto požadavky se projevují nejen interně na zaměstnance (uvnitř) firmy, ale i externě, například u internetových obchodů (Dvořáček, 2005, s. 27). V případě hotelnictví jde o uživatele hotelových rezervačních systémů na straně zákazníků.

Na straně zaměstnanců firmy je možné se problémům s nedostatkem kvalifikovaných zaměstnanců do jisté míry vyhnout, například včas provedenou rekvalifikací, školeními apod. Obecně řečeno kvalitní péčí o lidské zdroje, (Dohnal, 2002). Při tempu vývoje nových technologií lze předpokládat rovněž trvalé výdaje firem na péči o lidské zdroje.

Na straně znalostí a dovedností zákazníků je patrně situace mnohem horší a může vést až k přibrzdění využívání novinek v oblasti informačních a komunikačních technologií. Každá firma musí sledovat nejen vývoj informačních a komunikačních technologií a informačních systémů, ale současně také stav znalostí u populace a její vztah k novinkám, na což upozorňují například (Šilerová - Havlíček, 2011). Firma nemůže reálným způsobem ovlivnit znalosti a dovednosti zákazníků, ale musí z nich vycházet tak, že využívá takové informační a komunikační technologie a informační systémy, aby s nimi zákazníci byli schopni pracovat.

Zvyšování kvalifikace uživatelů informačních a komunikačních technologií a informačních systémů do značné míry závisí na úrovni škol-

ství, vzdělávací politice a ekonomické úrovni konkrétního státu. Na tyto faktory je nutné vzít ohled již při zakládání elektronického podnikání a zvážit rozsah působnosti celého systému. Jiná bude situace ve vyspělých evropských státech a jiná bude například v některých afrických zemích (Dvorak, 2012).

Každá firma může využívat i některé další možnosti, naznačené v části 1.2.4, které jí mohou také v této oblasti usnadnit činnost tím, že jsou řešeny jinou firmou, případně lze problémy a zkušenosti s dalšími firmami konzultovat. Tím může snížit potřebu svých vlastních (interních) kvalifikovaných odborníků a využít přitom znalostí, které jiné firmy poskytují. Přitom může jít také o znalost zákazníků, tedy konkrétního cílového segmentu trhu.

1.4 Specifické charakteristiky hotelu

Hotel slouží pro poskytování ubytování, stravování a k uspokojování dalších doplňkových potřeb.

Poznámka:

V dalším textu je pro zjednodušení pojmů využíváno označení hotel, přestože podle uvedené definice může jít také o motel, hotel, penzion, hostel apod., pokud bychom změnili první slovo. Současně nebude brán ohled na kategorii ubytovacího zařízení (hotelu).

Charakteristické rysy hotelem poskytovaných služeb:

- **omezení místem** - zákazník využívá službu výhradně u jejího poskytovatele.
- **omezení časem** - příprava služby, její realizace i spotřeba jsou časově propojeny a omezeny. Pokud není daná služba spotřebována v době, ve které je k dispozici, zůstává nevyužitou a ve své podstatě přispívá ke ztrátě hotelu, který má vždy náklady na její přípravu.
- **osobní charakter** - slouží k bezprostřednímu uspokojování výhradně osobních potřeb zákazníků.
- **závislost na poskytovatelích jiných služeb** - hotelové služby jsou závislé na společné činnosti mnoha odvětví. Potřebují nebo využívají

poskytovatele specifických služeb (například prádelny, dopravce, dodavatelé některých produktů apod.)

- **standard služeb** - hotely poskytují zákazníkům kromě přechodného ubytování také řadu dalších doplňkových služeb. Jejich rozsah a kvalita, tvoří určitý standard služeb, který je ovlivňován více faktory, například:
 - charakterem hotelu - hotel, motel, penzion apod.
 - provozními předpoklady - náročnost služeb na prostor, schopnosti personálu apod.
 - cílovým segmentem trhu - klientela daná zvyklostmi, tradicemi, strukturou hostů apod.
 - sezónními vlivy.
 - úrovní využití lůžkové kapacity - souvislost s průměrnou dobou pobytu hostů a jejich požadavky na standard služeb.

V hotelnictví existují určité, pevně definované standardy, kterými je označován rozsah a kvalita poskytovaných služeb. Jsou téměř vždy využívány, ale jejich rozbor nemá z hlediska této publikace hlubší význam.

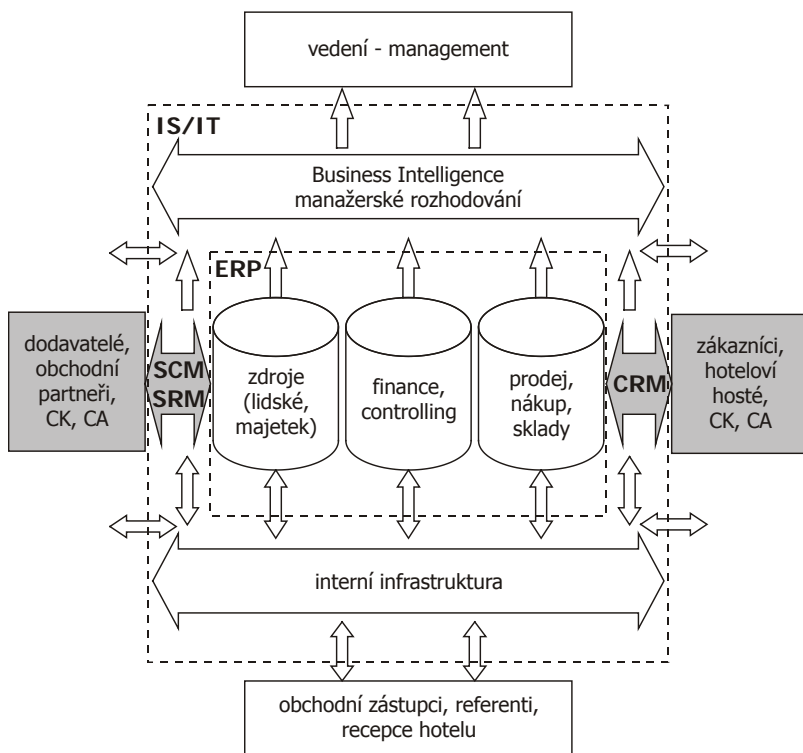
- **vazba na cestovní ruch** - hotely zpravidla využívají napojení na systém cestovního ruchu v dané destinaci.

Činnosti při provozu hotelu je možné rozdělit, stejně jako u každé firmy na následující oblasti:

- **interní**, které jsou prováděny uvnitř hotelu a souvisí například s řízením jeho chodu, strategickými rozhodnutími, řízením lidských zdrojů apod. Typickými příklady mohou být aplikační systémy ERP, HRM (bývají součástí ERP), apod. Tyto aplikační systémy se označují jako **back office** aplikace (Pour, 2002).
- **externí**, které představují vnější činnosti hotelu. Sem je zařazováno řízení vztahů se zákazníky CRM, marketingové aktivity, spolupráce v rámci hotelových (obchodních) řetězců SCM apod. Aplikace, které podporují řízení externích vztahů dané firmy se zákazníky, dodavateli apod. (CRM, SCM, SRM apod.) se dnes zpravidla označují

jako aplikace s přidanou hodnotou (value added) nebo tzv. *front office*.

Obě zmíněné oblasti a jejich zjednodušený obsah jsou znázorněny na obr. 5, který představuje možné schéma aplikační architektury informačních systémů a technologií hotelu. Na obrázku jsou tmavě podbarvené oblasti související s externí činností hotelu.



Obr.5 Možná varianta aplikační architektury IS/ICT hotelu
upraveno (Pour, 2002)

Poznámka:

Části ERP, CRM, SCM a SRM jsou na obr. 5 zobrazeny zjednodušeně pouze pro znázornění jejich zařazení do celkového informačního systému.

Schéma na obr. 5 je pouze orientační a u různých hotelů může nabývat jinou podobu. To vyplývá z mnoha faktorů. Například různé hotely

mohou mít jinak definovanou organizační strukturu, mohou mít jiný způsob řízení, jiné zavedené způsoby vnitřní i vnější komunikace a další odlišnosti. Vliv na komplexnost řešení celé aplikační architektury informačních systémů a technologií hotelu má zejména velikost hotelu, zařazení do hotelových řetězců, případně řetězců souvisejících s cestovními kancelářemi.

Poznámka:

Větší firmy zpravidla mívají složitější toky procesů a dat. To pochopitelně vede k vyšší integraci, projevující se doplňováním dalších modulů.

Existují také triviální, tedy nejjednodušší a současně nejlevnější řešení systémů podporujících všechny základní (elementárních) řídicí a administrativní operace probíhající v konkrétním hotelu. Jsou jimi kancelářské systémy, včetně textových a grafických editorů, tabulkových kalkulátorů (Pour, 2002). Taková řešení mohou vyhovovat zpravidla pouze velmi malým hotelům s velmi jednoduchými toky probíhajícími procesů a tomu odpovídajícími velmi jednoduchými toky dat daného hotelu. Současně také ale zmíněné kancelářské systémy tvoří velmi důležitou základní podporu jakýchkoliv jiných informačních systémů s různými integrovanými moduly u hotelů značně větších a z hlediska toku procesů a dat značně komplikovanějších.

Základní kancelářské systémy mají navíc ještě velmi důležitou funkci komunikační a slouží k podpoře elektronické pošty. Umožňují také poskytování všeobecných informací a instrukcí, většinou pomocí aplikací firemního intranetu apod. Významnou roli v této skupině mají také aplikace pro správu dokumentů a technologie pro řízení pracovních toků, které jsou označovány jako **workflow**.

Poznámka:

Pojmem workflow rozumíme automatizaci celého nebo pouze částí firemního procesu, při kterém jsou dokumenty, data, informace, případně úkoly předávány od jednoho účastníka procesu k druhému podle sady definovaných pravidel a kompetencí pro danou proceduru tak, aby bylo dosaženo splnění firemních cílů. Větší firmy s rozlehlejší administrativou zpravidla také mívají tomu odpovídající složitější toky procesů a dat. To pochopitelně vede k vyšší integraci, projevující se doplňováním dalších modulů.

Schéma aplikační architektury informačních systémů a technologií konkrétního hotelu musí vždy souviset s procesy, resp. tokem procesů, které v tomto hotelu probíhají, a jim odpovídajícími datovými toky. Využívání určité aplikace musí vést k dosažení požadovaných efektů.

Aby bylo dosaženo požadované kvality, tedy efektivity jednotlivých aplikací informačního systému, je bezpodmínečně nutné vycházet při jeho koncipování z podrobných znalostí probíhajících procesů, jejich toků a charakteru a toku dat. Z hlediska analýzy a návrhu informačního systému jde o kvalitní zpracování modelu reality, tedy analýzu na konceptuální úrovni.

1.5 Obchodování a mezinárodní obchodování hotelu

Přestože hotely mohou nabízet další služby, jako např. stravování, relaxaci spojenou s fitness centry, zážitky, uspořádání konferencí, prodej různých předmětů včetně upomínkových apod., zůstávají z hlediska elektronického podnikání hlavním produktem hotelů služby spojené s poskytováním ubytování. K nim musíme další nabídky produktů vždy vztáhnout. Veškeré obchodování se tedy odvíjí od nabídky ubytování.

Poznámka:

Hotely nemají například elektronický obchod, který by umožňoval objednání nějakého předmětu a zprostředkování jeho doručení. Stejně tak si lze jen těžko představit, že by přijel někdo z jiného města, popř. z ciziny jen kvůli dobře vybavené posilovně. Ale i taková "malíčkovost" může rozhodnout o volbě hotelu pro ubytování.

Jiná situace je v oblasti informačních systémů nebo marketingu konkrétního hotelu, kterých se všechny produkty, tedy výrobky a služby poskytované hotelem bezprostředně týkají.

Poznámka:

Všechny výrobky a služby nabízené a poskytované hotelem musí být připravovány, nepochybně existuje jejich evidence, procesy jejich doplňování, údaje o nich jsou součástí účetnictví atd.

Podobně všechny produkty hotelu souvisí s marketingovými aktivitami.

Vzhledem k tomu, že tato publikace není o konkrétním hotelu a současně pod pojmem hotel rozumíme také jiné typy ubytovacích zařízení (hotel, motel, penzion apod.), není účelné zabývat se konkrétní nabídkou produktů a soustředíme se pouze na hlavní produkt, tedy ubytovací služby.

Obchodování hotelu souvisí se specifickými charakteristikami hotelu. Produkt je zákazníkovi dostupný pouze:

- výhradně u jeho poskytovatele, nelze ho žádným způsobem distribuovat.
- v určitém čase, na kdy je objednan. Pokud není produkt spotřebován v době, ve které je k dispozici, zůstává nevyužitý a ve své podstatě přispívá ke ztrátě hotelu, který má náklady související s jeho přípravou.
- k bezprostřednímu dočasnému uspokojování výhradně jeho osobních potřeb.

Zákazník si tedy pronajme určitý prostor pro dočasné ubytování. Tento prostor je na určitém místě, vyznačuje se určitými charakteristikami, které jsou nedílně spojené s jeho okolím, tzn. prostorami hotelu. Při rezervaci pronájmu může požadovat určité další produkty ze strany hotelu, zpravidla služby. Například to může být zajištění parkování, konferenčního salonku, vyhraněného režimu stravování apod. Hotel tyto produkty zpravidla nabízí prostřednictvím svého informačního (rezervačního) systému.

Na straně zákazníka bývá informační systém hotelu realizován například obdobou internetového obchodu. K tomu slouží webové stránky, které místo pomyslného nákupního koše zprostředkovávají možnost propojení s rezervačním systémem, jako nedílnou součástí informačního systému hotelu.

Na webových stránkách může potenciální zákazník zjistit všechny uváděné parametry a charakteristiky daného hotelu a jím poskytovaných produktů. Pokud má o ubytování zájem, využije následně propojení

s rezervačním systémem, produkt si zarezervuje na určité období. Podle individuálních pravidel hotelu se musí do pevného, případně dohodnutého termínu do hotelu dostavit, jinak může být rezervovaná ubytovací kapacita využita jiným zákazníkem.

V České republice a v civilizovaných zahraničních zemích existují jednotné standardy, které se týkají celého prostředí hotelu, zejména poskytování dalších služeb a jejich kvality, dostupnosti vybraných produktů, vybavení a jeho pokojů atd. Z tohoto pohledu je možné rovněž předpokládat standardní průběh celého obchodní transakce (obchodu) včetně spotřeby produktu bez ohledu na zemi, ve které zákazník tuto transakci realizuje (ubytuje se).

Jediné rozdíly budou z mezinárodního hlediska:

- nutné jazykové kompetence zaměstnanců hotelu,
- nutné jazykové mutace elektronického obchodu a rezervačního systému,
- schopnost realizovat platbu v různých měnách (směnárný, elektronické bankovníctví),
- na straně zákazníka k tomu ještě může přibýt legálnost jeho pobytu v příslušném státu,
- bezpodmínečná je pak kompatibilita zákonů mezi zeměmi, kde je ubytování realizováno a kde funguje elektronický obchod hotelu a s ním spojený rezervační systém. Tím je myšlena kompatibilita zákonů, podle kterých se ubytovávání v hotelu a všechno, co s ním souvisí, řídí.

Poznámka:

Rezervační systém je součástí informačního systému hotelu. Informační systém hotelu zpravidla realizuje vnitřní komunikaci hotelu v jazyce umístění hotelu, ale jeho část, zprostředkovávající rezervaci, musí umožňovat komunikaci v několika světových jazycích. Z hlediska nekompatibility zákonů mohou vznikat problémy například v chápání směnění, apod. Stačí si vzpomenout na situaci v České republice před rokem 1989. Jsou možné i některé další problémy.

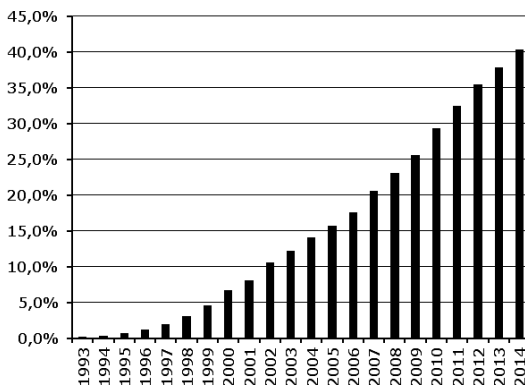
1.6 Marketingové aktivity

Marketingové aktivity jsou nedílnou součástí činnosti každého hotelu pracujícího ve standardním hospodářském a kulturním prostředí. Marketingové aktivity mohou být z dost velké míry provozovány prostřednictvím informačních a komunikačních technologií, které přitom využívají zejména internetové prostředí k přenosu dat. Marketing v elektronickém prostředí se dynamicky rozvíjí, ale přesto dosud nejsou plně využívány všechny možnosti. Většina firem se snaží propagovat své produkty a prodávat je prostřednictvím elektronického prostředí podobným způsobem (Kotler a kol., 2005, s. 182).

Rozvoj elektronického obchodování, perspektivu jeho budoucnosti a s tím související rozvoj elektronického marketingu můžeme odhadovat rovněž podle výzkumů různých institucí.

1.6.1 Trendy růstu obchodu - populace na Internetu

Dobré předpoklady vývoje elektronického obchodování můžeme odhadnout z grafu 1, na kterém je zachycen procentuální vývoj podílu uživatelů Internetu ze všech obyvatel na celém světě od roku 1993 do roku 2014. Na tomto grafu je vidět, že v roce 2014 nevyužívalo Internet necelých 60 % obyvatel celého světa.

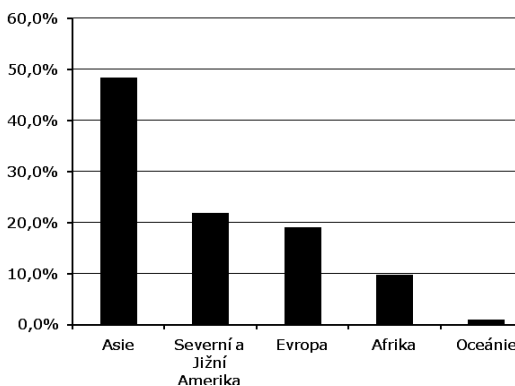


Graf 1 Procentuální podíl populace využívající Internet - svět
podle (Internet users, 2015)

Je možné předpokládat, že počet uživatelů Internetu se bude lišit podle jednotlivých regionů a v nich podle jednotlivých států. Představu o počtu uživatelů Internetu podle jednotlivých regionů, platnou pro rok 2013 poskytuje graf 2.

Poznámka:

Do Oceánie se rovněž započítává Nový Zéland (91,45 %) a Austrálie (89,62 %).

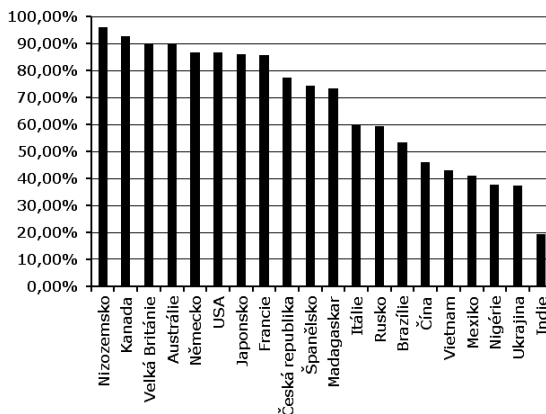


Graf 2 Podíl populace využívající Internet - regiony
podle (Internet users by region, 2013)

Jak je možné předpokládat, s ohledem na rozdílné sociální a jiné podmínky v různých státech se liší podíly obyvatel využívajících Internet. Porovnání vybraných států je na grafu 3 provedeno pro rok 2014. Vzhledem k tomu, že byly spíše náhodně vybrány pouze některé státy z celého světa, bez ohledu na regiony a na procento obyvatel využívajících Internet, není pořadí zemí na grafu směřodatné. Pouze poskytuje určitou představu. Lze předpokládat, že určitou roli hraje i celkový počet obyvatel daného státu, případně digitální propast (digital divide).

Poznámka:

Na světě existuje poměrně dost vysoký počet obyvatel, kteří nemají přístup k Internetu. Příčinou jsou různé důvody, např. sociální, demografické apod. (OECD, 2001). Velmi špatná je podle statistiky situace ve většině afrických států a Oceánii (Internet users by country 2014). V Evropě pak je na posledním místě Ukrajina.



Graf 3 Četnost populace vybraného státu využívající Internet
podle (Internet Users by Country, 2014)

Poznámka:

Internet live stats zpracovává údaje Mezinárodní telekomunikační unie (ITU) a Populační divize OSN. Údaje lze považovat za věrohodné.

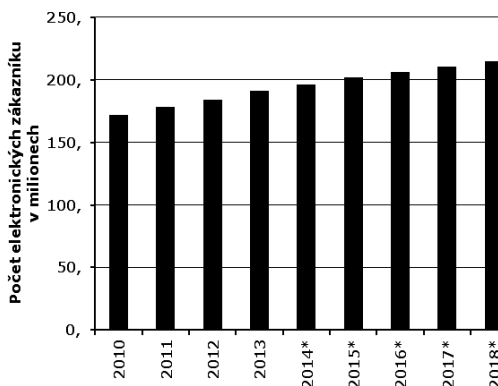
Uživatel Internetu je definován jako fyzická osoba, která má kdykoliv bez omezení přístup k Internetu prostřednictvím počítače nebo mobilního zařízení v domě, kde daná osoba žije. Součástí statistik není věk, vlastnictví počítače nebo mobilního zařízení. Jde tedy výhradně o osobu, která se může kdykoliv doma připojit bez dalšího omezení.

Výsledky se mohou lišit u jiných organizací v závislosti na použité metodice. Například Statistická divize OSN doporučuje sběr dat rozšířit i na přístup k Internetu i mimo domov (Internet users, 2015).

1.6.2 Vývoj internetového obchodování

S vývojem internetového obchodování bezprostředně souvisí vývoj internetového (resp. elektronického) marketingu. Důležitost lze prokázat například počtem zákazníků, kteří využívají internetové obchodování, nebo maloobchodním obratem v internetovém obchodování. Tyto údaje se již týkají obchodování, tedy nikoliv "pouhého" využívání internetového prostředí k nedefinovaným účelům.

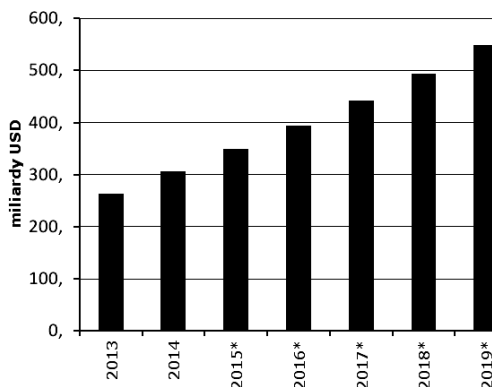
Počty zákazníků v maloobchodním internetovém obchodování v USA a jejich předpověď do roku 2018 ukazuje graf 4.



Graf 4 Počty zákazníků v maloobchodním internetovém obchodování v USA a jejich předpověď do roku 2018

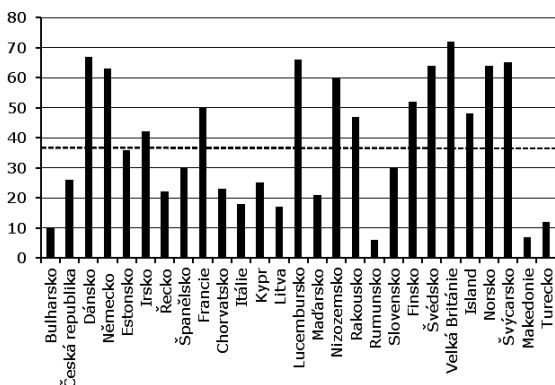
podle (Number of digital shoppers in the United States from 2010 to 2018)

Vývoj maloobchodního internetového obchodování v miliardách amerických dolarů v USA ukazuje graf 5, s předpovědí na roky 2015-2019.



Graf 5 Vývoj maloobchodního internetového obchodování v miliardách USD v USA, s předpovědí na roky 2015-2019
podle (Retail e-commerce sales in the United States from 2013 to 2019)

Situaci v jednotlivých vybraných státech Evropy zachycují údaje ČSÚ transformované do grafu 6. Tyto údaje ukazují % všech obyvatel příslušného státu, které v průběhu posledních tří měsíců zakoupilo nějaký produkt (zboží nebo služby) prostřednictvím Internetu. Vodorovná čárkovaná přímka ukazuje průměrnou hodnotu evropských států, která činí 37,1 %. Česká republika se svými 26 % se evropskému průměru příliš neblíží a má tedy výrazné rezervy, jak proti některým evropským státům (Velká Británie 72 %, Dánsko 67 % apod.), tak například také proti USA (orientačně 66 %).



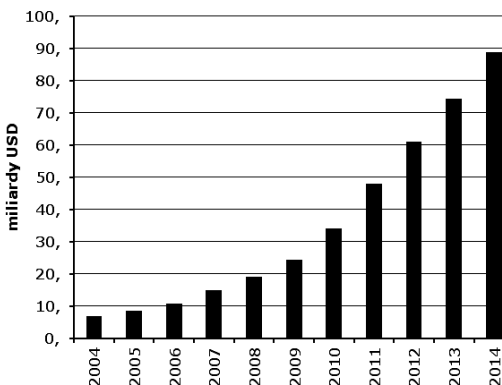
Graf 6 Četnost všech obyvatel příslušného státu, které v průběhu posledních tří měsíců zakoupilo nějaký produkt (údaje v %) podle (Jednotlivci, kteří objednali/zakoupili zboží nebo služby pro soukromé účely přes internet během posledních 3 měsíců)

Úspěšnost jedné firmy může mít také zajímavý vývoj. Jak je zřejmé z grafu 7, čisté příjmy z prodeje mají ve firmě Amazon velmi dynamický růst.

Poznámka:

Přestože jde o celosvětově známou firmu, můžeme být překvapeni vývojem příjmů a patrným dlouhodobým růstem. Přitom již jde o vysoké částky, které velmi výrazně převyšují celkový rozpočet České republiky (velmi orientačně téměř 2x).

Firma Amazon prodávala různé produkty také v České republice a zákazníci široké nabídky různých produktů využívali. Velikost příjmů z obrátu a předpoklad jejich dalšího růstu je zřejmě jedním z důvodů, proč firma Amazon zakládá v roce 2015 v České republice svoji pobočku a intenzivně hledá vhodné zaměstnance.



Graf 7 Čisté příjmy z prodeje firmy Amazon v letech 2004-2014 v miliardách USD

podle (Net sales revenue of Amazon from 2004 to 2014 in billion U.S. dollars)

1.6.3 Možnosti využívání Internetu k marketingu

Typickým místem, které mohou hotely využívat k elektronické marketingové komunikaci jsou webové stránky. Z hlediska účelu této publikace je zbytečné, zabývat se marketingem a jeho možnými aktivitami v celém jeho rozsahu. V internetovém prostředí je důležitá zejména znalost základních oblastí, které se běžně využívají a současně nejvýrazněji ovlivňují kvalitu webových stránek, resp. internetového obchodu hotelu.

Každé jednoduché webové stránky obsahují základní složky marketingového mixu 4P z pohledu hotelu. Jsou jimi:

- **Product** - produktem hotelu jsou služby, které hotel svým zákazníkům poskytuje a na svých webových stránkách je účelně popisuje. Typickým příkladem je popis a fotografie pokojů.
- **Place** - popisuje místo, kde je produkt v podobě služeb hotelu dostupný. Typickým příkladem je popis dané destinace, orientační mapa.
- **Price** - uvádí ceny poskytovaného produktu, resp. služeb hotelu. Typickým příkladem jsou ceny pokojů a vybraných služeb.

- **Promotion** - představuje podporu distribuce produktu, marketingovou komunikaci apod. Zcela základní příklad poskytují webové stránky hotelu jako celek. Interaktivní zpětnou vazbu komunikace pak poskytuje rezervační systém, který zákazníkovi umožňuje rezervaci produktu (ubytovacích služeb) na daný termín a místo.

Webové stránky hotelů dále mohou obsahovat složky marketingového mixu 4C z pohledu zákazníků. Jsou jimi:

- **Customer Value** - vyjadřuje hodnotu, kterou má ubytování hotelu pro zákazníka. Tento údaj neobsahují webové stránky explicitně, pouze zprostředkovaně upozorňují zákazníka na kvalitu, rozsah..., aby nabyl dojmu, že skutečná cena je pro něho výhodná nebo dokonce nízká. Pokud všechno odpovídá skutečnosti je to v pořádku. Existuje ale možnost, že zákazník bude špatně informován nebo poskytnuté informace špatně pochopí. Důležité je, aby hotel o této složce marketingového mixu vůbec uvažoval.
- **Customer Cost** - vyjadřuje zákaznickovy náklady v souvislosti s produktem. Příkladem mohou být náklady s dopravou na odlehlé místo hotelu, případně cena za hlídané parkoviště. Od hotelu zákazník očekává, že ho na podobné náklady připraví poskytnutými informacemi. Pochopitelně tyto náklady mohou ovlivňovat hodnotu ubytování pro zákazníka a zpětně také cenu ubytování.
- **Convenience** - vyjadřuje dostupnost pro zákazníka. V praxi to bývá údaj o poloze hotelu, složitosti dopravy, apod. Opět může ovlivňovat hodnotu ubytování pro zákazníka.
- **Communications** - specifikuje možnosti, jak může zákazník s hotelem komunikovat. Například interaktivní online rezervace, způsoby komunikace - telefon, e-mail, sociální sítě apod. Opět může ovlivňovat hodnotu ubytování pro zákazníka.

Poznámka:

Marketingový mix z pohledu zákazníka (4C) není na rozdíl od marketingového mixu z pohledu hotelu (4P) snadno identifikovatelnou součástí webových stránek hotelu. Je třeba ho vnímat jako informace, které zákazníka dovedou k jeho samostatnému definování. Zákazník na webových stránkách zjistí popis produktu (hotelových služeb), jejich cenu, místo poskytování a možnosti komunikace s hotelem. Sám si udělá představu o tom,

zda je pro něho cena ubytování přijatelná, jaké bude mít s ubytováním další náklady, jak je pro něho služba dostupná apod. Je tedy nutné zákazníkovi poskytnout marketingový mix 4P s přímo definovanými informacemi a pro marketingový mix 4C pouze informace vedoucí k jeho sestavení. Zákazník si tento mix sestaví sám, bez jakýchkoliv teoretických znalostí marketingu. Následně si 4P a 4C porovná a učiní rozhodnutí.

Na základě marketingových mixů 4P a 4C byl později sestaven tzv. webový marketingový mix, který je označován 4S. Tento marketingový mix lze považovat jako souhrn určitých pravidel při přípravě, tvorbě a následné údržbě webových stránek. Obsahuje následující složky:

- **Scope** - tato složka představuje strategii pro přípravu marketingové komunikace hotelu (firmy) na webových stránkách. Východiskem je analýza SWOT a znalost cílového segmentu trhu (zákazníků). Tyto základní znalosti souvisí s cíli marketingové komunikace hotelu a dohromady tvoří podklady pro stanovení dalších aktivit (Chromý - Ryashko, 2013, s. 8-9).
- **Site** - tato složka představuje účel využívání webových stránek při komunikaci hotelu se zákazníky. Řeší se zde důvody, proč by měl zákazník webové stránky využívat a co od nich očekává.
- **Synergy** - v této složce je nutné skloubit dohromady tři komponenty:
 - Front office - všechny internetové aktivity musí být v souladu s ostatními a musí přitom zajišťovat jednotnost marketingových aktivit a respektovat prvky firemní identity.
 - Back office - všechny internetové aktivity musí mít odpovídající vazbu s procesy uvnitř hotelu a respektovat jeho infrastrukturu.
 - součinnost s externími partnery - webové stránky hotelu musí být vhodně propojeny s dalšími firmami a umožňovat součinnost poskytovaných služeb. Příkladem může být spolupráce s cestovními kancelářemi při rezervacích apod.
- **System** - zcela nezbytné je zajištění správy a provozu technického zázemí webových stránek a jejich propojení s dalšími systémy a aplikacemi. Tedy jejich provoz a údržbu v odpovídajících souvislostech s okolím.

1.6.4 Marketingový výzkum

Přestože marketingový výzkum je nedílnou součástí využívání Internetu k marketingu, je v této publikaci uveden jako samostatná kapitola. Důvod je zřejmý z výsledků provedeného výzkumu pražských čtyřhvězdičkových hotelů, které budou uvedeny později. Většina hotelů totiž marketingový výzkum nevyužívá v plné šíři.

Pokud vedoucí představitelé hotelů zajímá názor zákazníků, soustředí se pouze na zjišťování spokojenosti a recenzí zákazníků, které reflektují současný stav, například prostřednictvím webových stránek Tripadvisor.

Pokud chce hotel znát názory zákazníků a jejich skutečné zájmy je k provádění marketingových výzkumů vhodnější využívání vlastních webových stránek. Pořádání dotazníkových akcí, apod. je v takových případech velmi levné a výsledky mohou být spolehlivé. Je možné využívat také spolupráci s externími firmami prostřednictvím jejich webových stránek, například pro sledování zájmů zákazníků cestovních kanceláří a agentur.

Využívání sociálních sítí k těmto účelům nemusí přinášet spolehlivé výsledky, protože zdaleka ne všichni zákazníci mají svůj profil na stejné sociální síti a dokonce není málo těch, kteří vůbec nemají svůj profil na kterékoliv síti. Stejně tak je tomu rovněž u hotelů, jak ukazují výsledky výzkumu.

I v případě využívání sociálních sítí je možné výzkumy provádět souběžně také na webových stránkách a vhodným způsobem je následně vyhodnotit.

2 KLÍČOVÉ APLIKACE V HOTELNICTVÍ

Při výběru klíčových aplikací jako součástí informačních systémů v oblasti hotelnictví je vhodné postupovat podle několika různých hledisek. Důvodem je pokrytí různých možností, které určují vrstvu architektury, ve které aplikace pracují, jaké oblasti elektronického podnikání se aplikace týkají, zda se případně týkají internetového obchodování nebo komunikace.

V publikaci postupujeme podle následujících hledisek:

- vrstva architektury,
- druh systému elektronického podnikání,
- způsob využívání internetového prostředí.

2.1 Třívrstvá architektura

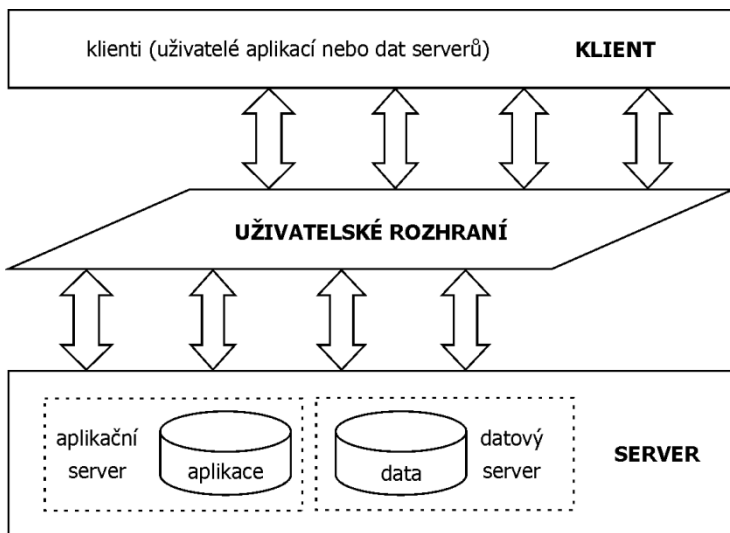
Z hlediska výběru druhu aplikací v oblasti hotelnictví jsou důležité základní vrstvy, které jsou uvedeny na obr. 6.



Obr.6 Schéma třívrstvé architektury informačního systému
(Informační systémy, 2015)

Některými autory je používán pojem třívrstvý model distribuovaného systému klient - server, který je na obrázku 7. Tento model není v jakémkoliv rozporu se schématem třívrstvé architektury informačního systému na obrázku 6. Model distribuovaného systému ve své podstatě

schéma architektury informačního systému určitým způsobem rozpracovává a ukazuje některé z možností.



Obr.7 Třívrstvý model distribuovaného systému klient - server
(Chromý, 2009, s. 21)

Základem distribuovaných systémů jsou servery, které jako jejich subsystemy poskytují určitá data nebo aplikace. Tyto subsystemy (servery) jsou tvořeny určitými objekty - zdroji a mohou být vzájemně propojeny. Můžeme se o nich zmiňovat v souvislosti s datovou, případně aplikační vrstvou, viz schéma třívrstvé architektury informačního systému. Klient v nich požaduje určitou službu danou aplikačním subsystémem (například využívání konkrétní softwarové aplikace) nebo požaduje určitá data (v rámci svého oprávnění) a server je poskytuje.

K zajištění spolehlivého komunikačního prostředí k přenosu požadavků a informací mezi jednotlivými klienty a servery je nutné kvalitní uživatelské rozhraní. To můžeme vnímat jako prezentační vrstvu, viz schéma třívrstvé architektury informačního systému. U nových a vyspě-

lých uživatelských rozhraní nezáleží na jednotném operačním systému u všech klientů ani na straně serverů. Uživatelská rozhraní veškerou potřebnou a povolenou komunikaci zprostředkují (Chromý, 2013, s. 107-109).

Popisované možnosti poskytuje v dnešní době Cloud Computing. V internetovém prostředí je možné si u různých firem pronajmout úložiště svých dat a také užívání různých aplikací. Stranou nezůstávají ani firmy jako Microsoft, Adobe, apod. Firma Adobe dokonce již jinou možnost využívání svého softwaru ani neposkytuje.

Nespornou výhodou takového řešení na straně uživatele je neustálá dostupnost svých dat a potřebných aplikací odkudkoliv.

Pro poskytovatele aplikací je výhodná záruka legálního používání veškerého jím nabízeného softwaru. V budoucnu proto patrně dojde k masivnímu rozšíření.

Samozřejmou podmínkou Cloud Computingu je rychlé internetové připojení, zajišťující potřebnou přenosovou rychlost při načítání a ukládání dat nebo při práci s aplikačním softwarem.

Nevýhodou je uložení dat na cizím počítači a jejich zabezpečení, což tvoří určité potenciální riziko například při práci s citlivými nebo tajnými daty. Musíme si uvědomit, že v tomto případě nemusí jít pouze o působení tzv. třetích (nezúčastněných) stran. Zájem o některá data zákazníků může být z různých důvodů i na straně majitelů datového serveru. Tím pochopitelně nemyslíme nějaké konkrétní firmy, ale pouze obecnou možnost nelegálních aktivit.

2.1.1 Datová vrstva

Datová vrstva (backend) je zpravidla představována databázovým systémem, který tvoří společnou základnu pro práci s daty různým dílčím systémům integrovaným do informačního systému. S využitím této vrstvy je možné zajišťovat získávání, agregaci, modifikaci a ukládání

dat. Následně pak jejich další předzpracování jako přípravu pro aplikační vrstvu.

S datovou vrstvou souvisí zajištění určité organizace práce s daty ve firmě (hotelu). V praxi jde také o tzv. spisový a skartační řád organizace, které zajišťují rámec pravidel pro uchovávání a přístup k významným datům (sem patří i např. korespondence) a jejich likvidaci.

S datovou vrstvou souvisí aplikační vrstva, která může připravovat potřebná data pro jejich prezentaci v prezentační vrstvě.

2.1.2 Aplikační vrstva

Aplikační vrstva (middleware) zajišťuje všechny operace se vstupními a výstupními daty (jejich transformace, výpočty apod.) a přípravu na jejich uložení v datové vrstvě nebo prezentaci v prezentační vrstvě.

2.1.3 Prezentační vrstva

Prezentační vrstva (frontend) zprostředkovává komunikaci mezi hotelem (firmou) a klienty, což mohou být uživatelé, na straně stejné firmy, ale také cílový segment trhu (zákazníci). V praxi bývají aplikace pracující v prezentační vrstvě označovány jako klientské.

Podle toho, jakou měrou klientská aplikace prezentační vrstvy zasahuje také do vrstvy aplikační (middleware) rozeznáváme:

- **Tlusté klienty**, jejichž činnost není omezena pouze na prezentační vrstvu, ale do určité míry se podílí také na chodu aplikační vrstvy.
- **Tenké klienty**, jejichž činnost je oddělena od aplikační vrstvy, ve které jsou připravovány podklady pro komunikaci prostřednictvím prezentační vrstvy. Tzv. tenký klient tedy zprostředkovává komunikaci (vstup a výstup dat) mezi informačním systémem a uživatelem, resp. cílovým segmentem trhu (zákazníkem). Výhodou tenkých klientů je, že je zpravidla možné je provozovat na různých zařízeních, jako jsou například osobní počítače, notebooky, tablety, PDA, mo-

bilní telefony. Je možné také využívat různé operační systémy, jako například MS Windows, Windows Mobile, Linux, atd. Pokud je informační systém realizován v internetovém prostředí, je jako tenký klient využíván jakýkoliv prohlížeč webových stránek.

2.2 Oblast podle pomyslné hranice IS firmy

Pomyslná hranice informačního systému firmy rozděluje působnost tohoto systému ve smyslu práce interní a externí.

2.2.1 Back office

Pojmem back office jsou nazývány aplikace pro zpracování interních úloh, které jsou prováděny prostřednictvím prezentační vrstvy informačního systému uvnitř firmy (hotelu). Souvisí například s řízením jeho chodu, strategickými rozhodnutími, řízením lidských zdrojů apod. Typickými příklady mohou být aplikační systémy ERP, HRM (bývají součástí ERP), apod. (Pour, 2002).

2.2.2 Front office

Pojmem front office jsou nazývány aplikace, které podporují řízení externích vztahů dané firmy (hotelu) se zákazníky, dodavateli apod. (CRM, SCM, SRM apod.) a umožňují jim komunikaci prostřednictvím prezentační vrstvy s informačním systémem firmy. Dnes se rovněž označují jako aplikace s přidanou hodnotou (value-added).

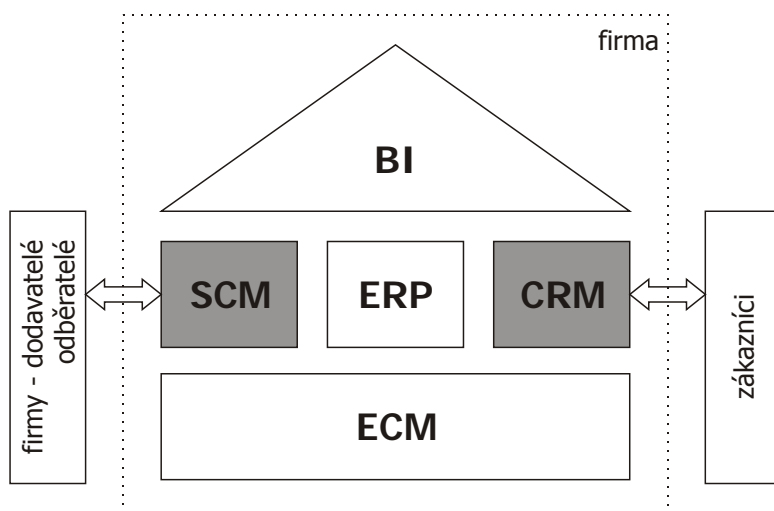
Představují vnější činnosti hotelu. Sem je zařazováno řízení vztahů se zákazníky - CRM, marketingové aktivity, spolupráce v rámci hotelových (obchodních) řetězců - SCM, práce zákazníka s rezervačním systémem firmy apod.

2.3 Vybrané systémy elektronického podnikání

V prvé řadě je vhodné si definovat elektronické podnikání jako realizaci podnikatelských procesů, probíhající elektronickou cestou s využitím informačních a komunikačních technologií a informačních systémů (Chromý, 2013, s. 4).

Je vhodné si připomenout, že elektronické obchodování je podmnožinou elektronického podnikání, a internetové obchodování je podmnožinou elektronického obchodování.

Samotné systémy elektronického podnikání je možné rozdělit a dále studovat na základě obrázku 8, který znázorňuje vybrané systémy. Informační systém celé firmy zpravidla tyto vybrané systémy obsahuje jako své součásti, resp. jako své podsystémy.



Obr.8 Schéma vybraných systémů firmy, které navazují na systém ERP
upraveno (Basl, Blažíček, 2012, s. 88)

Vývoj informačních systémů ukazuje, že je velmi praktické doplnění automatické komunikace mezi aplikacemi, sledujícími, vyhodnocujícími a podporujícími řízení procesů, které jsou integrované do samotných ERP a oblastmi působnosti systémů vybraných externích procesů. Toto doplnění, integrace, resp. provázání datových toků se týká řízení vztahů se zákazníky (systémů CRM) a řízení dodavatelských řetězců (systémy SCM, obrázek 8) (Chromý, 2013, s. 143).

Zmíněné vazby a souvislosti v důsledku přinášejí výraznou změnu, která může přinést významné zkvalitnění informačního systému a práce s ním uvnitř firmy, ale současně umožňuje individualizovanou komunikaci se zákazníky a spolupracujícími firmami. Kromě toho tyto vazby vedou ke zkvalitnění obousměrné marketingové komunikace.

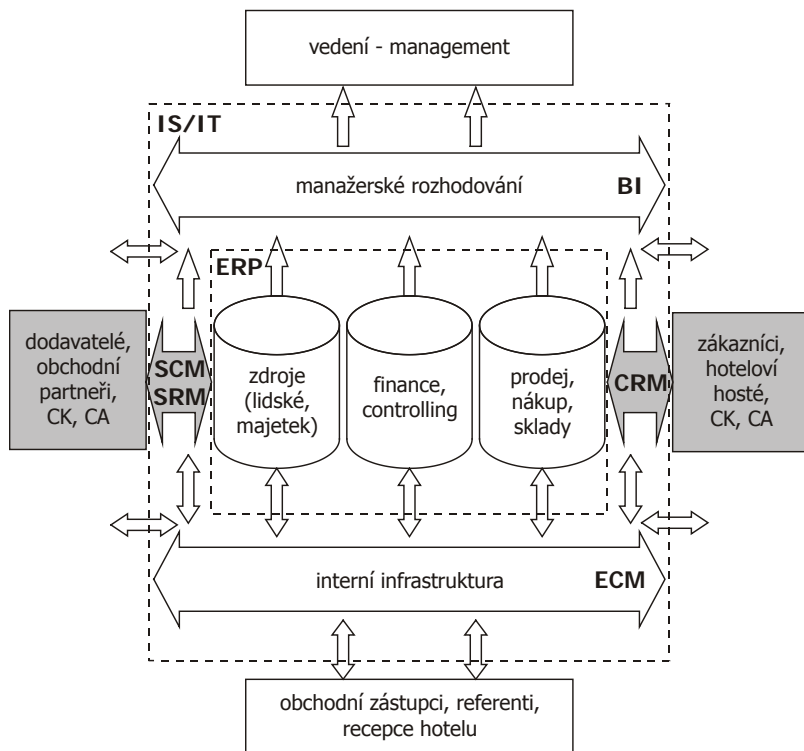
Dřívější pojetí systému ERP spadalo plně do podpory řízení chodu příslušného podniku, patřilo tedy do oblasti nazývané rovněž back office, viz výše.

Přiřazení na obrázku 8 uvedených oblastí CRM a SCM, které patří do systémů nazývaných rovněž front office, působí současně částečné omezování plné kontroly systémů ERP v příslušné firmě. To logicky vyplývá ze zapojení externích subjektů do původního, pouze na jednu firmu a interně lokalizovaného a řešeného systému.

Možné celkové schéma aplikační architektury informačních systémů a technologií obchodní firmy je na obrázku 9.

Na systém ERP, rozšířený o systémy CRM a SCM zpravidla pro velkou efektivitu při podpoře rozhodovacích procesů navazuje komplex aplikací, které podporují analytickou a rozhodovací činnost manažerů podniku, a který označujeme jako Business Intelligence. Do oblasti Business Intelligence patří tzv. manažerské aplikace, které využívají datových skladů, datových tržišť, dolování dat apod. (Chromý, 2009, s. 86-99).

Ke kompletnímu informačnímu systému firmy patří správa obsahu (dat, informací, dokumentů) firmy, na obrázku 8 označená ECM.



Obr.9 Schéma aplikační architektury informačních systémů a technologií obchodní firmy
upraveno (Pour, 2002)

Poznámka:

Pro lepší názornost je toto schéma uvedeno v publikaci 2x, vždy v souvislosti s daným tématem textu.

2.3.1 Enterprise Resource Planning

Pojem Enterprise Resource Planning (ERP) je možné definovat jako *aplikační systémy integrované do účinného nástroje, který je schopen pokrýt plánování a řízení všech klíčových interních podnikových procesů (zdrojů a jejich transformace na výstupy), a to na všech úrovních od strategické až po operativní* (Sodomka, 2004).

V současné době se tyto systémy podnikového řízení označují také jako back office aplikace (Pour, 2002), viz výše.

Mezi klíčové interní procesy firmy, které bývají integrovány do ERP patří:

- řízení výroby,
- logistika,
- personalistika,
- ekonomika,
- procesy vrcholového rozhodování využívající datové sklady (OLAP).

Pro zajištění provozu moderního, spolehlivého a jednotného systému řízení, plánování apod. je základním předpokladem automatizace všech základních procesů probíhajících v celé firmě, vedoucí k zefektivnění jejich řízení (Basl, 2008, s. 65-66).

Kvalitní firemní systém vede k zjednodušení datové komunikace (datových toků) mezi jednotlivými středisky, která odpovídá procesům a jejich tokům probíhajícím ve firmě a zároveň vede ke zrychlení a zlevnění celé administrativní činnosti firmy (Chromý, 2013, s. 142-143).

Mezi nejdůležitější vlastnosti systémů ERP patří zejména (Sodomka, 2004):

- automatizace hlavních podnikových procesů,
- integrace podnikových procesů,
- sdílení dat, postupů a jejich standardizace,
- zpřístupňování informací v reálném čase.

Poznámka:

Z vnějšího pohledu velmi podobné firmy zpravidla mívají odlišné cíle, odlišně definovanou organizační strukturu, jiný způsob řízení, jiné zavedené způsoby vnitřní i vnější komunikace a spoustu dalších odlišností. To vše vede ke skutečnosti, že systémy ERP bývají pouze zřídka stejné. Má-li být celý systém ERP kvalitní, pro danou firmu účinný a přinášející požadované výsledky, je nutná spoluúčast zákazníka (této firmy) již při jeho plánování a zavádění specializovanou softwarovou firmou.

Cílem zavedení účinného a výkonného systému ERP rozhodně není změnit všechno v celé organizaci chodu firmy podle nově pořízeného systému ERP. Nelze to ale ani vyložit. Základním pravidlem je, že to, co je bezproblémové, výkonné a účinné, nemá význam měnit pouze kvůli zaváděnému elektronickému systému.

Z uvedeného lze tedy odvodit, že základem předcházejícím zadání požadavků na systém ERP musí být důkladná analýza. Stanovení cílů a priorit, definování účelné organizační struktury a oblastí, kterých se má systém ERP týkat (Chromý, 2009, s. 86-99).

V případě, že třeba určitá střediska mají zavedený svůj bezproblémový a účinný systém řízení, lze architekturu celého systému ERP firmy řešit tak, že tyto jednotlivé lokální systémy budou tvořit podsystémy (moduly) nově zaváděného informačního systému. Systém ERP celé firmy pak může zastřešit jednotlivé podsystémy a řešit zejména komunikaci a předávání informací mezi těmito podsystémy.

Tímto způsobem lze řešit i případy, kdy by vysoké pořizovací náklady systémů ERP přesahovaly možnosti firmy. Při dobré vstupní analýze lze určit priority při zavádění celých systémů a stanovit časový a nákladový plán jejich pořízení.

Nedostatečná analýza a příprava požadavků na pořizovaný systém ERP může vést k podstatně vyšším výdajům a k předražení celé investice. Průvodním jevem bývají navíc dodatečné náklady, které původně nebyly vůbec plánované (Chromý, 2013, s. 143 - 145).

Systémy ERP zpravidla obsahují následující součásti v oblasti back office (Chromý, 2013, s. 149 - 150):

- **Document Imaging System** - hlavním cílem je zajistit kompletní vytvoření a zpracování dokumentů v elektronické podobě. Od převodu listinných dokumentů do elektronické podoby, vytváření pouze elektronických dokumentů, přes jejich změny a úpravy, indexaci až po jejich ukládání a základní přechovávání. Na tento systém přímo navazuje document management system.

- **Document Management System** - tento systém zajišťuje centralizovanou správu dokumentů. Obsahuje vyhledávací fulltextové služby vysoké úrovně. Základem je zpracování textů tak, aby bylo možné požadované slovo co nejrychleji vyhledat. Využívá se přitom tzv. fulltextový rejstřík, který je vytvářen u každého ukládaného dokumentu a obsahuje seznam všech slov použitých v textu konkrétního dokumentu. Při fulltextovém hledání potom není třeba procházet celé texty všech dokumentů, ale stačí prohledat fulltextové rejstříky. Výhodné je také využívání jazykové analýzy, kdy se do rejstříků neuvádí celá konkrétní slova, ale pouze jejich jazykový základ (kořen). Na vyhledávání pak nemá vliv odlišnost hledaného tvaru slova při stejném základu. Tyto systémy dále zajišťují ochranu dokumentů umožněním evidovaného přístupu dle přístupových práv různé úrovně. V neposlední řadě také upozorní při otevření ve stejnou chvíli již jinde otevřeného dokumentu, že nebude možné provádět opravy a příslušný dokument je momentálně jinde zpracováván a je tedy pouze informativní (Chromý, 2009, s. 86-89).
- **Groupware** - tento systém umožňuje komunikaci dvou a více osob, kterým poskytuje možnost koordinovat jejich činnosti, včetně práce na stejném dokumentu. Takový dokument musí být uložen pouze na jednom místě. Umožňuje pracovníkům také plánování jejich schůzek, činnosti, dokonce i společných, například jejich spolupráci na určitém projektu apod. Obsahuje proto zpravidla například seznam kontaktů, seznamy úkolů, kalendáře, možnosti skupinového plánování, apod. Pro pracovníky není problém si například dohodnout elektronickou cestou schůzku i přes momentální nepřítomnost některého z nich. V takovém případě ho zastoupí automat, který vyjádří souhlas s navrhovaným termínem nebo žadatele informuje, že navrhovaný termín je již obsazen pro jinou činnost. Jednoduchým příkladem těchto systémů je MS Outlook. Dále tyto systémy podle potřeb firmy podporují většinu druhů komunikace - emaily, internetové telefonování (zvukové konference), videokonference, chat k dané problematice atd. (Chromý, 2009, s. 86-89).

- **Workflow** - tyto systémy umožňují řízení oběhu zpracovávaných dokumentů podle předem nastavených pravidel. Například přípo-
mínková řízení mohou být standardizována a uložena v systému. Oběh dokumentu je pak zajištěn vždy stejně a bez případných omy-
lů a nejasností. Na základě vyhodnocení zdokumentovaných pracov-
ních postupů je možno lépe navrhopvat změny procesů, v každém
okamžiku je zjistitelný stav vyřizování konkrétního případu, všech-
ny akce jsou autorizovány a zaznamenány, manažeři získávají věro-
hodnější podklady pro hodnocení pracovníků apod. (Pour, 2002).

Systémy ERP mohou podle potřeb konkrétního podniku obsahovat pod-
systémy nebo moduly orientované na činnost určitých středisek nebo
pracovních skupin. V praxi může v některých případech jít až o rozsáh-
lý výčet možných podsystémů nebo modulů, proto v publikaci uvede-
me pouze některé významné a zpravidla využívané:

- **účetnictví** - zpravidla bývá představováno moduly, které umožňují
kompletní vedení podvojného účetnictví (případně daňovou eviden-
ci) firmy, včetně zákonem o účetnictví předepsaných konečných vý-
kazů, podání daňového přiznání, apod. Umožňují také zapojení účet-
nictví do celého systému ERP, například v prostředí počítačové sítě.
Zpravidla umožňují hlavně následující činnosti a operace:
 - sledování nákladů a výnosů,
 - vedení účetních knih a účetních zápisů,
 - vedení a evidenci majetku podniku a zdroje jeho krytí,
 - vedení a evidenci dlouhodobého nehmotného a hmotného
majetku,
 - vedení a evidenci dlouhodobého a krátkodobého finančního
majetku,
 - sledování rezerv a dlouhodobých závazků,
 - sledování a vedení finančních a kapitálových účtů,
 - provedení účetní uzávěrky,
 - poskytují základy finanční analýzy.

- **Moduly pro nákup a prodej** - jsou určeny pro podporu při řešení základních činností při nákupu a prodeji celého sortimentu konkrétního podniku. Údaje, které jsou v tomto podsystému zpracovávány, mají velmi úzkou vazbu na účetnictví podniku. Zpravidla se s pomocí tohoto podsystému provádějí následující činnosti:
 - přehled poptávek, objednávek a dodávek,
 - vedení evidence závazků a pohledávek,
 - vedení a činnosti související se seznamem obchodních partnerů,
 - příjem a vystavování faktur a dodacích listů.

- **Majetek, investice** - tyto moduly umožňují velmi snadné vedení evidence všech souvislostí majetku a investic, včetně jejich návaznosti na účetnictví podniku. Zpravidla umožňují:
 - evidenci drobného, dlouhodobého majetku, včetně investic,
 - evidenci a vykonávání potřebných úkonů s leasingovým majetkem (například splátkový kalendář, daňové náklady, zaúčtování),
 - výpočty odpisů,
 - přípravy podkladů pro inventury.

- **Skladové hospodářství a evidence** - tyto integrované moduly zpravidla umožňují kompletní řešení různých součástí dané problematiky:
 - skladové karty, sledování a evidenci skladových zásob,
 - skladové přehledové sestavy, doklady a podklady pro inventury,
 - přehled poptávek, objednávek a dodávek,
 - vyřizování závazků a pohledávek (faktur), sledování termínů splatnosti,
 - tvorbu cen na základě cenových hladin (například základní a dealerské ceny),
 - hromadné operace (například změna cen vybraného sortimentu).

- **Moduly pro personalistiku** (Human Resources) - tyto moduly zpravidla obsahují komplex integrovaných modulů, který slouží jako podpora řízení oblasti lidských zdrojů. V rámci těchto podsystémů jsou v návaznosti na organizační schéma konkrétního podniku vy-

tvořeny přesné popisy pracovních míst. Celá oblast může pak mít vytvořen jednotný systém, kterým je pokryto téměř vše, co se týká péče o lidské zdroje apod. Z hlavních částí lze vybrat zejména:

- evidenci uchazečů o zaměstnání,
- naplňování volných pracovních pozic,
- plánování a řízení kariéry (například zajišťování školení, tréninku a dalšího vzdělávání pracovníků),
- zajišťování bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (například zajišťování pracovních a ochranných pomůcek),
- sledování sociálních aspektů ovlivňujících jednotlivé zaměstnance,
- hodnocení jednotlivých zaměstnanců,
- zpracování mezd zaměstnanců včetně souvisejících výpočtů a odvodů (například daně, sociální a zdravotní pojištění),
- audit péče o lidské zdroje, kterým lze kontrolovat, zda celá oblast personalistiky odpovídá daným požadavkům.

2.3.2 Costumer Relationship Management

Pojem Costumer Relationship Management (CRM) můžeme definovat jako *informační systém používaný pro řízení v oblasti vztahů mezi elektronickým obchodem hotelu a zákazníkem* (Gála - Pour - Toman, 2007, s. 231).

Cílem systémů CRM je vhodnou podnikovou strategií maximalizovat dlouhodobou hodnotu zákazníků pro elektronicky obchodující firmu (hotel). CRM není možné vnímat pouze jako určitý software, například internetový rezervační systém, ale je nutné ho užívat jako celý zpracovaný informační a komunikační systém, který se týká všech pracovníků hotelu (firmy). To mimo jiné znamená, že každý pracovník hotelu musí být na patřičné úrovni se systémem CRM seznámen a samozřejmě musí podle předepsaných pravidel postupovat (Chromý, 2009, s. 81-86). Z marketingového pohledu musíme systém CRM pojímat jako součást firemní identity, kterou zákazník vnímá, v mnoha případech dokonce velmi citlivě, a může se podle ní řídit při svém rozhodování.

Proto lze konstatovat, že pro dosažení úspěchů v oblasti elektronického obchodování jsou základním předpokladem pro dosažení úspěchů, vybudování a udržování nadstandardních vztahů hotelu (firmy) se zákazníky, jako cílovým segmentem trhu (Chromý, 2009, s. 81-84).

Kvalita vztahů mezi firmou a cílovým segmentem trhu je závislá na kvalitě komunikace. Kvalitní komunikace musí splňovat určité požadavky, které můžeme specifikovat (Teklitz - McCarthy, 1999):

- Dokonalá znalost cílového segmentu trhu. V tomto případě je myšlena kvalitní segmentace trhu na základě předpokládané souvislosti marketingového mixu z pohledu výrobce nebo prodejce (4P) s charakteristickými rysy cílového segmentu trhu, například sociální skupinou segmentu, jejími psychickými vlastnostmi apod.
- Znalost zájmů cílového segmentu trhu. Primární roli má zájem cílového segmentu trhu o daný produkt. Další, nikoliv malou roli mají další zájmy cílového segmentu trhu, prezentované marketingovým mixem z pohledu zákazníka (4C).
- Znalost souvislostí marketingových mixů z pohledu výrobce (prodejce) a zákazníka.
- Výhradně obousměrná komunikace.
- Získané znalosti je nutné chránit například v datových skladech a dále je zpracovávat prostřednictvím procesů Business Intelligence.

Poznámka:

Kvalitní vztahy mezi hotelem a jeho zákazníky nejsou výhodné jen pro stranu elektronického obchodování hotelu, ale mohou přinést prospěch také zákazníkovi. Ten může být informován o dění, které ho zajímá. Například může být plně automaticky informován o novém vybavení hotelu nebo o nově poskytovaném sortimentu služeb, změnách cen (slevách), různých akcích, které jsou pro něho výhodné apod. V případě vybudování skutečně kvalitních a nadstandardních vztahů může mít zákazník jistotu spolehlivosti a solidnosti dodavatelské firmy a může následně projevovat svojí věrnost.

Aby bylo možné kdykoliv specifikovat cílový segment trhu, v ideálním případě konkretizovat jednotlivé zákazníky, musí být informace o zákaznících efektivně uchovávány v datových skladech. V nich jsou zaznamenávány rovněž všechny kontakty s každým zákazníkem. Pod pojmem zákazník je nutné chápat všechny uživatele, partnery, dodavatele a ostatní subjekty přicházející do styku s pracovníky hotelu, kteří mohou být dále pro potřeby datového skladu tříděni podle vhodných kritérií. Také z těchto důvodů je zde vhodnější označení customer, tedy nikoliv konečný spotřebitel consumer ve zkratce CRM.

Kterýkoliv oprávněný pracovník hotelu může potřebné informace získávat. Proto je vždy schopen poskytovat zákazníkovi účinnou a neprodlenou pomoc, aniž by zákazník musel dlouze vysvětlovat, co potřebuje a pracovníci hotelu si ho několikrát předávali k vyřízení jeho požadavku.

Zajímavé jsou dva následující příklady CRM firem, resp. součástí jejich firemní identity (Chromý, 2013, s. 138-139):

- Velmi nežádoucí je pohrdavý přístup některých firem (i některých velmi významných dodavatelů softwarového vybavení), které si zákazníka postupně předávají podle bližších specifikací jeho problému. Při každém předání musí zákazník (mnohdy i několikrát krátce po sobě) oznámit název softwarového produktu, licenční číslo a jméno uživatele. V čase mezi převzetím hovoru je mu do sluchátka pouštěna hudební produkce, některé zákazníky spíše iritující. Nevhodný přístup ještě mnohdy podtrhuje skutečnost, že vše probíhá při zákazníkém placeném hovoru a je firmou zaznamenáváno bez vědomí zákazníka.
- Výše popsany příklad můžeme porovnat například s přístupem jiné velké firmy, která dodává spotřební elektroniku. Po dodání vybraného zboží následuje telefonický dotaz, zda bylo zboží dodáno ve stanoveném termínu, v pořádku a správně funguje. Při pozdější záruční opravě pak telefonistka přesně ví, co bylo reklamováno, jaký je stav opravy a kdy bude oprava hotová. U některých firem není problém ani informování zákazníka v případě, že byla oprava provedena dřív.

Aby bylo možné kvalitní a korektní vztahy vybudovat a udržovat, musí elektronicky obchodující firma změnit některé firemní procesy. V prvé řadě musí zavést kvalitní informační a komunikační systém a využívat běžné informační a komunikační technologie.

Správný postup praktického budování komplexního CRM ve firmě doporučuje věnovat pozornost určitým oblastem a postupovat následovně (Wojtovič, 2006):

- **volba strategie CRM ve firmě** - strategie určuje plán a postup zavádění, popisuje čeho chce hotel dosáhnout a jakými prostředky.
- **identifikace zákazníků** - charakterizuje jejich přínos firmě, jejich přání, potřeby, předpověď jejich budoucího chování.
- **segmentace zákazníků** - stanovení volby kritérií segmentace s ohledem na zákazníky a poskytovaný sortiment výrobků a služeb. Posouzení konkurenceschopnosti, ziskovosti, míry rizika, apod. s ohledem na daný segment.
- **budování nadstandardních vztahů se zákazníky.**

Jednou z možností budování vztahů se zákazníky je zajištění provozu centra péče o zákazníky - Customer Care Center. V hotelové praxi může být vhodným způsobem propojené například s recepcí hotelu.

Poznámka:

Podobná centra začala u nás vznikat počátkem devadesátých let minulého století, kdy bylo nejdříve zajištěno odpovídání na dotazy zákazníků pomocí Call Center. S rozvojem nových informačních technologií dnes není nutná komunikace výhradně prostřednictvím telefonu. Zde se můžeme zmínit například o velmi jednoduché a rozšířené možnosti komunikace prostřednictvím ICQ nebo později Skype. Na tomto případě můžeme jednoduchým způsobem ukázat možnosti současné komunikace.

Komunikace v prostředí ICQ nebo Skype může probíhat z popisovaného hlediska následujícími způsoby:

- Komunikace dopisováním mezi oběma účastníky v online režimu (okamžitě).
- Hlasová komunikace podobně jako klasickými nebo jinými, například internetovými telefony
- Komunikace prostřednictvím jednoduché videokonference.

Dnešní informační a komunikační technologie umožňují mnoho dalších činností, výrazně zjednodušujících komunikaci se zákazníky. Jako příklad můžeme popsat něco jednoduššího - telefonní číslo může být identifikováno ještě před přijetím hovoru a připojený počítač může pracovníkům centra, ještě než stačí zvednout sluchátko, zobrazit údaje o telefonujícím zákazníkovi, které jsou přechovávány v datovém skladu. Každý komunikující pracovník dané firmy tak může okamžitě znát vše potřebné a mnohdy může odpovídat ještě před položením otázky zákazníkem, například, že objednaný výrobek bude doručen v přesném termínu, oprava je či není provedena apod. Jako možný příklad z oblasti hotelnictví si můžeme představit situaci, kdy zaměstnanci recepce již při telefonické (nebo jiné) komunikaci znají, údaje o posledním pobytu zákazníka a mohou mu, pokud je to možné, vyjít vstříc, aniž by zákazník musel cokoliv vysvětlovat. Pravidelný zákazník pak teoreticky může při svých pobytech mít pocit, že jezdí do známého prostředí, kde je vítaný. Zde je nutné ale upozornit, že ne každý zákazník tyto znalosti ocení. Mnozí je budou považovat za nežádoucí průnik do svého soukromí. Musíme proto znovu zdůraznit bezpodmínečné dodržování zákonů a příslušných nařízení. Minimálně musí být zákazník s přechováváním údajů o sobě seznámen. Musí explicitně vyjádřit souhlas, musí mít možnost požádat o zrušení archivace údajů, které se ho týkají. A musí mu být vyhověno.

Kvalitní systémy CRM využívají rozšiřující moduly, například (Chromý, 2013, s. 141-142):

- **Analytical CRM** - tento modul podporuje analytické činnosti v rámci CRM. Samotné moduly nezískávají potřebné údaje automaticky, pouze zpracovávají data obsažená v datových skladech, která byla získána prostřednictvím jiných modulů systému CRM nebo prostřednictvím externích zdrojů. Pomáhají automaticky zajišťovat potřebné analýzy, například segmentace zákazníků, analýzy profitability (ziskovosti), sledování chování zákazníků, analýzy nákupního košíku, vyhodnocování věrnostních programů a mnoho dalších.
- **Marketing automation** - tento modul je schopen automaticky vykonávat činnosti pro podporu marketingu. Obsahuje například funk-

ce pro výběr vhodného zákaznického segmentu, analýzu efektivnosti určité kampaně, analýzu efektivnosti komunikačního kanálu, apod.

- **Sales Force Automation** - jde o modul, který podporuje při využívání systému CRM řešení obchodních případů. S pomocí tohoto modulu mohou být vyhledávání potenciální zákazníci, může být sledován a vyhodnocován průběh každého obchodního případu.
- **Moduly eCRM** - tyto moduly jsou jednou z nejmladších oblastí systémů CRM. Využívají nejnovější informační technologie, včetně komunikačních prostředků. Sem patří například zprostředkování interaktivní komunikace pomocí Internetu a tzv. portálové technologie, které umožňují personalizaci podpory zákazníků pomocí webových stránek - personal web support.

2.3.3 Supply Chain Management

Systémy SCM pomáhají firmám určitým způsobem spojeným v dodavatelsko-odběratelských řetězcích (Supply Chain) při rozhodování s ohledem na současné ovlivňující a podmiňující stavy jednotlivých podniků (Chromý, 2013, s. 153 - 155).

Největší přínosy těchto systémů spočívají v podpoře firem při dosahování následujících výhod:

- poskytování kvalitních služeb zákazníkům (ve spojení se systémy CRM).
- dosažení pružné reakce na požadavky zákazníka (a jejich změny).
- předávání důležitých údajů lze realizovat plně elektronickou cestou (například předávání dat systémem EDI), což zvyšuje rychlost a spolehlivost komunikace a umožňuje přesnější plánování.
- lze dosáhnout významné úspory nákladů v různých oblastech činnosti řetězce.

Systémy SCM umožňují sledování a řízení vzájemně provázaných různorodých činností, které se týkají (Chromý, 2009, s. 99 -101):

- nákupu - surovin, materiálů, polotovarů, součástek, vč. řízení dodávek a zásob.

- výroby - plánování a optimalizace výroby s ohledem na možnosti nákupu, prodeje a dopravy.
- odbytu (prodeje) - termíny dodávek, předpokládané plnění zakázek, sestavování prognóz a plánů.
- dopravy (distribuce) - optimalizace dodávek s ohledem na potřeby skladů, výroby, zákazníků.
- skladování - optimalizace skladů s ohledem na potřeby dodávek a odběrů a možnosti dopravy, optimalizace vázaných prostředků.

Systemy SCM podporují snahy o snížení a optimalizaci nákladů na skladování, manipulaci, dopravu a řízení celé oblasti dodavatelsko-odběratelských řetězců. Současně také podporují snahy o účelné organizování dodávek, pružnost při provádění jejich změn a zajištění kvality a spolehlivosti při chodu celých řetězců.

Pro efektivní řízení podporují provádění analýz při řešení různých problémů. Přitom může jít o problémy již vzniklé (například havárie kamiónu s dodávkou součástek) nebo o problémy, které by teoreticky mohly nastat.

Poznámka:

V praxi si můžeme představit řetězec spolupracujících firem ve složení cestovní kancelář - hotel - dodavatelé hotelu. ERP cestovní kanceláře může při přípravách pobytů v určité destinaci spolupracovat prostřednictvím SCM s ERP hotelu a podobně může hotel spolupracovat například se svými dodavateli. Pro jednoduchoost jimi mohou být například zprostředkovatelé výletů k památkám v dané destinaci. Cestovní kancelář může mít všechny údaje online k dispozici a optimalizovat průběh celého pobytu svých zákazníků včetně ceny, zisků apod. Podobně opačným směrem může mít zprostředkovatel zmíněného výletu jeho elektronickou objednávku, případně může v reálném čase elektronicky komunikovat o možných změnách s příslušnou cestovní kancelář.

Jednou ze základních podmínek kvalitní funkce SCM je, že při získávání potřebných údajů a pro předávání údajů musí být zajištěna kvalitní komunikace se systémy ERP jednotlivých podniků, které jsou součástí dodavatelsko-odběratelských řetězců (Chromý, 2013, s. 154).

Poznámka:

Se systémy SCM úzce souvisí systémy APS (Advanced Planning System) a SCP (Supply Chain Planning). Zatímco systémy SCM jsou určeny k plnění dlouhodobějších záměrů (včetně taktických a strategických rozhodnutí), systémy APS jsou určeny spíše pro ope-

rativní plánování a rozvrhování výroby a logistiky. Jejich přesnost je uváděna v řádu minut. Proto jsou také systémy APS určeny užšímu okruhu specialistů (Pour, 2002, s. 329).

2.3.4 Enterprise Content Management

Pojmem ECM souhrnně označujeme dílčí části, které podporují řešení nebo správu podnikového obsahu. Podnikovým obsahem pak bývají myšleny nejen papírové dokumenty, ale také dokumenty a informace v elektronické podobě, které tvoří nehmotný majetek společnosti. Správu informací a dokumentů můžeme chápat jako dynamický, komplexní proces, sdílený více lidmi v celé organizaci. Důležitá je především integrace dat z více systémů a podpora jejich aplikace při obchodních procesech. (Popovičová, 2006).

Na základě zkušeností a při snaze o zjednodušení celé administrativy hotelu (firmy) je možné předpokládat, že v každé firmě existují jednotné typy dokumentů a procesů, které standardním způsobem probíhají, opakují se. Každý úsek hotelu přitom má svá určitá specifika, která by měl systém ECM být schopen podporovat. Samozřejmostí přitom je jednotná správa různých typů dat a informací, jejich přehledná evidence, umožňující jejich tvorbu, sdílení, apod.

2.3.5 Business Intelligence

Pojem Business Intelligence označuje proces transformace dat (údajů) a převod těchto dat na informace a znalosti, které slouží k podpoře podnikání nebo rozhodování (Pirkl, 2004).

Optimální vztahy mezi zákazníkem a hotelem jako dodavatelem by měly vést až k určité formě partnerství mezi nimi, kdy se spokojený zákazník stane nejen pravidelným zákazníkem, ale také jakýmsi trvalým partnerem. Bez efektivního uspokojování potřeb zákazníků za současného plnění obchodních cílů hotelu není možné skutečně kvalitní vztahy vytvořit ani udržet. Proto jejich neustálé budování patří mezi základní manažerské úkoly (Burnett, 2002).

Poznámka:

Jednou z mnoha výhod kvalitně rozvíjených vztahů mezi zákazníkem a hotelem je, že se zákazník postupně stane jakýmsi propagátorem hotelu a jím poskytovaných produktů. Čistě teoreticky bychom s určitou nadsázkou mohli spokojeného zákazníka považovat za další složku komunikačního mixu dodavatele (Chromý, 2013, s. 69). Spokojený zákazník se s relativně vysokou pravděpodobností o svých zkušenostech zmiňuje svým přátelům a známým.

Aby dodavatel vytvořil základní elektronické prostředí jako podporu rozvoje zmíněných vztahů, musí si vytvořit a nejen trvale udržovat, ale dále rozvíjet přehled o svých zákaznících. To vše musí samozřejmě probíhat v rámci možností, které dodavateli umožňují nejen platné zákony, ale také nepsané zákony, tedy zvyklosti v dané oblasti působení dodavatele.

Ideální je evidovat všechny potřebné údaje, jako jsou například požadavky zákazníků, jednání s nimi, dosažené výsledky, apod. adresně, tedy s údaji o zákazníkovi, pokud s evidencí souhlasí.

Každý projevovaný zájem o návštěvu jakéhokoliv zákazníka lze také vnímat jako marketingový výzkum toho, o co má zákazník zájem. Pomocí informačních technologií a systémů není problém s poměrně vysokou spolehlivostí při statistickém zpracování zjistit konkrétní zájmy zákazníka a zařadit ho do určitého segmentu trhu. Dále lze zjistit zda, případně s čím nákup zákazníka souvisí (například se slevami, reklamou v masovém médiu apod.). Při každé návštěvě (třeba pouze webových stránek) se aktualizuje vztah mezi dodavatelem a zákazníkem, který se účastní věrnostního programu. Hotel z hlediska marketingového komunikačního mixu realizuje podporu prodeje tím, že poskytuje zákazníkovi určité výhody, například prostřednictvím voucherů, které představují určitou slevu při nákupu, apod.

Získávané údaje hotely, v popisovaném případě dodavatelé, přechovávají v úložištích údajů, které se nazývají datovými sklady a dále je zpracovávají prostřednictvím procesů Business Intelligence.

Zjednodušenou kompletní architekturu Business intelligence najdeme na obrázku 10. Na tomto obrázku jsou uvedeny české názvy aplikací, podporujících procesy, spadající do systému Business Intelligence.

Do komplexu aplikací spadajících do oblasti Business Intelligence například patří:

- **datové sklady** - data warehouse - viz dále.
- **datová tržiště** - data marts - představují výstupy údajů z datových skladů. Za chodu těchto aplikací dochází k jejich výběru, případně dalšímu zpracování pro splnění požadavků na jejich výběr. Příkladem mohou být seznamy zákazníků, kteří splňují určitou podmínku, například zakoupili určitý produkt.

- **dolování dat** - data mining - při provozu těchto aplikací dochází k získávání netriviálních, skrytých a potenciálně užitečných informací z datového skladu.
- **manažerské aplikace** - Executive Information Systems (EIS).

Výše popsaný komplex aplikací podporuje analytické a plánovací činnosti. Tyto technologie vychází z robustních relačních databázových systémů, do nichž jsou postupně ukládána získaná data (Chromý, 2013, s. 72-73).

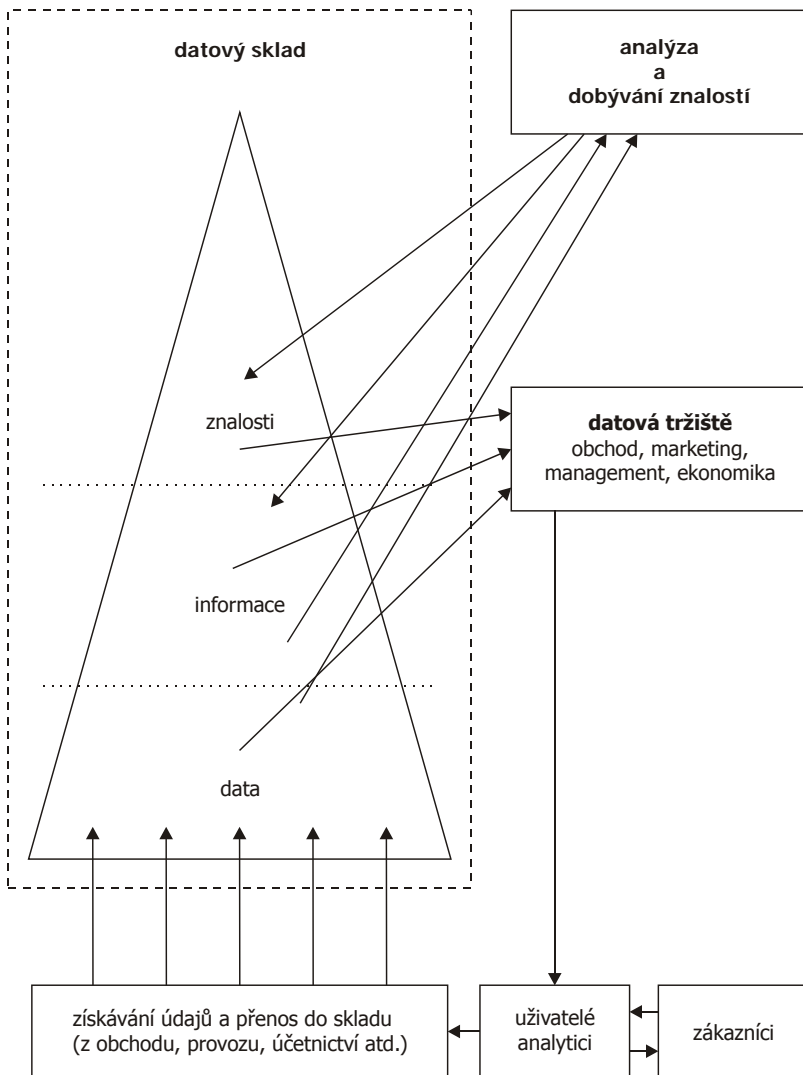
Základem systémů Business Intelligence je sbírání a ukládání obrovského množství údajů, získaných například z obchodních transakcí, z procesů probíhajících v dané firmě, z provozu, toku dat ve firmě, účetnictví, bankovníctví, apod.

Vstupní údaje jsou zprvu neroztříděné, nefiltrované, tzn. nezpracované. Dochází k jejich ukládání do datových skladů a následně k jejich dalšímu zpracování.

Datový sklad je centrální úložiště různorodých dat firmy, které obsahuje data v databázi, ale také nástroje pro výběr a filtrování dat a jejich analýzu, (Pirkl, 2004).

Datový sklad organizace slouží jako dlouhodobá paměť firmy, ve které jsou přechovávány údaje, které slouží pro strategické, výrobní, manažerské a další rozhodování (Laube - Zammuto, 2003, s. 87).

Údaje přechovávané v datových skladech jsou různorodé a týkají se celého spektra různých činností hotelu. V první řadě shromažďované údaje vychází z vnitřního prostředí hotelu (Chromý, 2013, s. 68).



Obr. 10 Jednoduchá architektura systému Business Intelligence
upraveno (Pirkl, 2004)

Základním požadavkem při tvorbě datového skladu je, aby v budoucnu bylo možné všechny získané údaje, přechovávané v datovém skladu,

podle potřeby jednoduchým, uživatelsky přívětivým způsobem prezentovat.

Jedením z nejdůležitějších požadavků je zabezpečení všech uložených dat a informací proti případnému zneužití. Tento požadavek vyplývá z několika důvodů. Náklady, které firmy na vytvoření datových skladů vydávají, nejsou v žádném případě malé, proto je pro danou firmu nežádoucí, aby se datového skladu zmocnila například konkurenční firma.

Dalším významným důvodem může být rovněž platnost některých zákonů, například o ochraně osobnosti, osobních údajů, spotřebitele, utajovaných skutečností, apod., protože datový sklad může obsahovat také velmi citlivé údaje.

Samozřejmě všechny získávané údaje, které hotely shromažďují, přechovávají a aktualizují ve svých datových skladech, se nemusejí týkat pouze zákazníků. Mohou a zpravidla také obsahují další, z hlediska hotelu, potřebné údaje. Mohou obsahovat i přehledy o zadaných a prováděných úkolech všech pracovníků hotelu, údaje o jejich plnění, činnostech při spolupráci v rámci různých projektů, apod. Jsou-li tyto údaje jednoduše zpracovatelné, mohou tak výrazně podporovat řízení hotelu. Další přechovávané údaje mohou týkat práce s lidskými zdroji, součástí finančního řízení hotelu a mnoha dalších oblastí. Všechny potřebné informace mohou být v rámci hotelu dostupné všem zaměstnancům v reálném čase podle jejich kompetencí a nastavených pravomocí, (Humphries, 2002).

Získávané údaje pro pozdější umístění v datovém skladu jsou nejdříve ukládány do relačních databází OLTP.

Obsah relačních databázových systémů je sice přehledně uspořádán, ale s ohledem na množství uchovávaných dat, jejich různorodost a redundantnost (nadbytečnost), je orientace v nich velmi komplikovaná a pro běžného uživatele bez určité a kvalitní systémové podpory prakticky nemožná (Chromý, 2009). Proto jsou relační databáze OLTP nevhodné pro analytické zpracovávání přechovávaných údajů.

Poznámka:

Zmíněné relační databáze se vyznačují svojí uspořádaností podle přesně definovaných kritérií. Pro analytické činnosti, při nichž je vyžadována možnost posuzovat data z různých, mnohdy předem neznámých pohledů a hledisek je tato uspořádanost nevýhodná. Výhodnost využívání relačních databází je však zřejmá při získávání operativních informací, které například slouží pro každodenní zpracování celé škály úloh v různých provozních útvarech konkrétního podniku. Tyto aplikace pracují v reálném čase, proto jsou označovány jako databáze OLTP - On Line Transaction Processing.

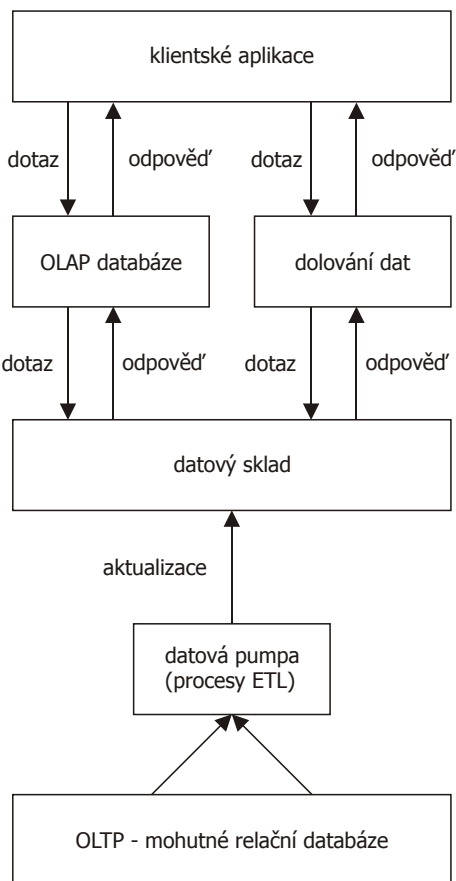
Při získávání údajů je velmi obtížné kontrolovat konzistentnost údajů, jejich duplicitu apod. Tyto činnosti jsou prováděné při přenosech z databází OLTP do datových skladů.

Filtrováním se odstraní nadbytečné údaje, například duplicitní, neúplné apod. Dále se vše třídí, ověřuje se správnost údajů a dochází ke změnám jejich zařazení do skladu podle různých potřebných kritérií. Tím se počet údajů sice sníží, ale zbylé informace mají podstatně vyšší vypovídací hodnotu. Tyto úkony zajišťují aplikace ETL (Extract, Transform and Load), které dodávají do datových skladů konsolidované a spolehlivé údaje prostřednictvím datových pump, sloužících pro automatizovaný přenos údajů z heterogenních datových zdrojů do datových skladů.

Na datové sklady pak navazuje dolování dat. Pomocí analýzy a dobývání dat, informací a znalostí z datového skladu lze získat i skryté údaje, které mohou být využity pro konkrétní účely, například v marketingu. Tímto způsobem je možné získat potřebné podklady pro rozhodnutí, které zákazník je vhodné oslovit s nabídkou nového produktu, apod.

Přechovávané údaje mohou být následně prostřednictvím datových tržišť a díky OLAP analýze využívány při řízení firmy, při obchodních jednáních a pro potřeby marketingu.

Celý princip práce Business Intelligence je naznačen na obrázku 11.



Obr.11 Princip práce Business Intelligence
upraveno (BI Experts, 2008)

Poznámka:

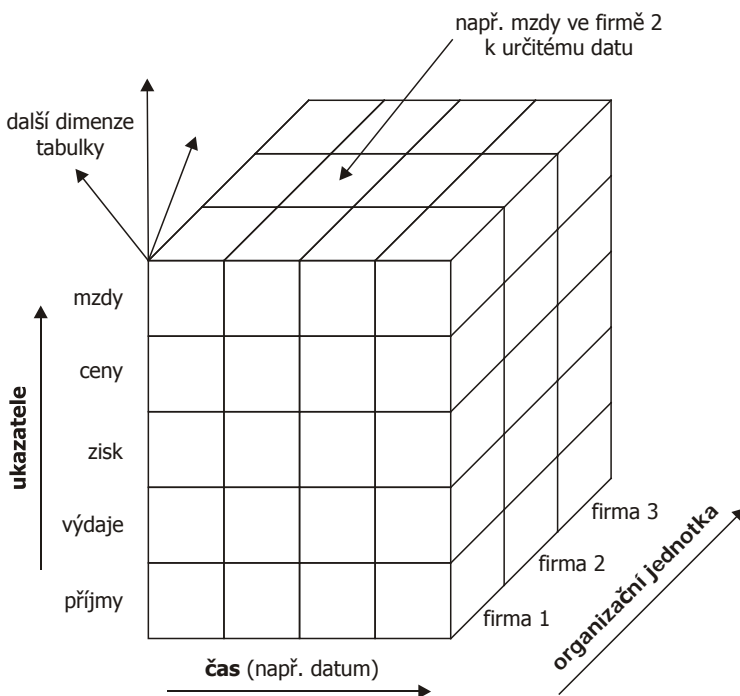
OLAP - On Line Analytical Processing - je technologie uložení dat v databázi, která umožňuje uspořádat velké objemy dat tak, aby bylo možné rychle realizovat i složité (vícerozměrné) dotazy.

Pro získávání analytických informací nejsou vhodné relační databáze. Mnohem výhodnější je pro ně multidimenzionalita databází, které musí v průběhu své činnosti zpracovávat mnohdy nepředstavitelné množství údajů, činit požadované výpočty, změnit uspořádání údajů a následně je zobrazit ve formě požadovaných tabulek, grafů apod. a dat k dispozici klientským aplikacím.

OLAP databáze jsou tedy multidimenzionální, vícerozměrné. Umožňují globálnější pohled na činnost podniku, respektive jeho sledovaných oblastí a mají za úkol poskytovat

analytické informace. Využívají přitom data dříve uložená v databázích OLTP, která jsou aplikacemi ETL zbavena přebytečných údajů, seskupena podle aktuálních požadavků, přičemž je ale dodržována časová posloupnost uložených dat.

Uspořádání dat v multidimenzionální databázi používané systémem OLAP si můžeme představit jako určitou obdobu tzv. Rubikovy kostky s více rozměry. Princip multidimenzionální databáze je možné vysvětlit s využitím obrázku 12, kde je naznačena multidimenzionální databáze, která obsahuje hodnoty ukazatelů (příjmy, výdaje, ceny, mzdy, zisk) v jednotlivých časových obdobích (například dnech) pro několik organizačních jednotek (firmy).



Obr.12 Příklad multidimenzionální databáze
upraveno (Pour, 2002)

U takové multidimenzionální databáze lze provádět nejrůznější analýzy. Například lze provádět porovnání hodnot libovolného ukazatele organizačních jednotek k určitému datu, podíl libovolné organizační jednotky na celkové hodnotě určitého ukazatele k určitému datu, porovnání průběhu hodnot určitého ukazatele u konkrétních organizačních jednotek, mnoho dalších jednoduchých i složitých porovnání a analýz (Pour, 2002).

Každý hotel nebo jiná firma může evidencí osobních údajů nebo různých utajovaných skutečností překročit pravidla stanovená zákony státu, ve kterém působí. V případě firmy, která například prostřednictvím internetového obchodu působí ve více státech, je nutné dodržovat zákony platné ve všech těchto státech. V případě požadavku na zjednodušení a zpřehlednění, stačí dodržovat nejpřísnější předpisy, převyšující požadavky ostatních států.

Poznámka:

V České republice si příslušná firma musí vyžádat písemný souhlas s evidováním osobních údajů svých zákazníků. Musí tyto přechovávané údaje důkladně zabezpečit proti zcizení a zneužití. Na požádání musí firma vymazat údaje o příslušné osobě z evidence. Dále zde například platí také zákaz spamů, tedy nevyžádaného, masově šířeného, reklamního (ale i jiného) sdělení šířeného prostřednictvím e-mailu jako internetové služby. Běžná denní praxe tomu bohužel příliš nenasvědčuje.

3 VYUŽÍVÁNÍ INTERNETOVÉHO PROSTŘEDÍ

V dnešní době je nejdůležitější elektronické komunikační prostředí tvořeno Internetem. Internet je heterogenní celosvětová počítačová síť typu WAN, která je rozšiřována připojováním různých druhů menších sítí do většího celku, pokrývajícího celý svět.

Součástí připojovaných počítačových sítí mohou být i další zařízení, která tvoří prostředky informačních a komunikačních technologií. Bývají to v dnešní době například mobilní telefony, iPod, iPhone apod., které tvoří principiálně jinou technologickou skupinu (Chromý, 2013, s. 163-164).

S ohledem na média, která lze ke komunikaci v internetovém prostředí používat, počet a umístění komunikujících osob je internetové prostředí zcela univerzální (Šimonová a kol. 2009, s. 8)

V prostředí Internetu dochází k zajímavému paradoxu. Individualizované prostředí umožňuje příjemci dekodovat přenášená sdělení vlastním pracovním tempem, přestože se současně z hlediska typu komunikace pohybuje v prostředí masovém (Chromý, 2011, s. 17-18).

Základní možnosti internetového prostředí jsou následující (Katolický, 2005):

- **informační** - je přístupné nepřeberné množství sdělení (dat, informací, znalostí), které se neustále rozšiřuje. Všechno je možné s využitím vhodných prostředků, využívajících internetové prostředí sdílet, přenášet, doplňovat apod.
- **prezentační** - je možné kdekoliv a kdykoliv prezentovat cokoli - sebe, svoji firmu, internetový obchod, ale také studijní materiály, výsledky vědecké práce apod.
- **komunikační** - je možné vytvářet prostředí umožňující všem účastníkům komunikovat navzájem v reálném čase. Účastníci se slyší a vidí, mohou psát a kreslit na společnou tabuli, mohou si vyměňovat názory, pomáhat si. Je-li třeba, mohou se navzájem i kontrolovat.

Z hlediska účelu publikace nemá význam zde uvádět další podrobnosti a dále je rozebírat.

Ze základních služeb Internetu zde pojednáme pouze o těch, které mají význam z hlediska hotelnictví. Jsou to:

- webové stránky,
- elektronická pošta,
- mailing lists,
- newsgroups,
- FTP.

Hlavním trendem ve využívání internetového prostředí je možné považovat další vývoj obousměrné mobilní komunikace s možností využívání několika médií.

Podle použitého software se liší možnosti využívání jednotlivých médií. Použitý software vytváří prostředí, které je vhodné pro určitou formu komunikace. Moderní softwarové prostředky umožňují komunikaci i s využitím několika médií, například přenos textu, zvuku nebo videa (Poulová - Šafránková, 2007, s. 397).

3.1 Webové stránky

Webové stránky jsou založeny původně na hypertextových odkazech, které umožňují nelineární a nesequenční čtení tím, že umožňují najetím kurzorem na určité zvýrazněné slovo a kliknutím myši přechod na zcela jinou část textu téhož nebo zcela jiného souboru, který může být uložen i na jiném počítači v dané síti (Chromý, 2013, s. 167).

S rozvojem technických možností informačních a komunikačních technologií je možné používat místo hypertextových odkazů, které jsou orientované pouze na vztahy text - text, hypermediálních odkazů. Například obrázky mohou sloužit jako odkazy na soubory, které obsahují

zvuk nebo film. Ty jsou po kliknutí na příslušný odkaz prezentovány na konkrétním počítači.

Speciální formu webových stránek tvoří tzv. blogy. Jsou to stránky, na nichž jeden autor, případně určitá skupina, vyjadřuje své názory nebo myšlenky. Blog může být vytvořen tak, že je umožněno přidávat komentáře návštěvníků (Chromý, 2011, s. 132).

Jinou velmi speciální obdobu webových stránek tvoří elektronické časopisy s označením e-zine nebo knihy označované e-book. Elektronický text v nich můžeme definovat ho jako digitální soubor se specifickým obsahem, který nemusí být jen pouhým textovým souborem. Může obsahovat kromě textového a obrazového obsahu i podporu navigace v daném souboru (Katolický, 2001).

Z hlediska hotelů je vhodné dále členit webové stránky na statické a dynamické. Obě možnosti poskytují své specifické možnosti pro komunikaci hotelu se zákazníky a pro jejich obchodní a marketingové aktivity.

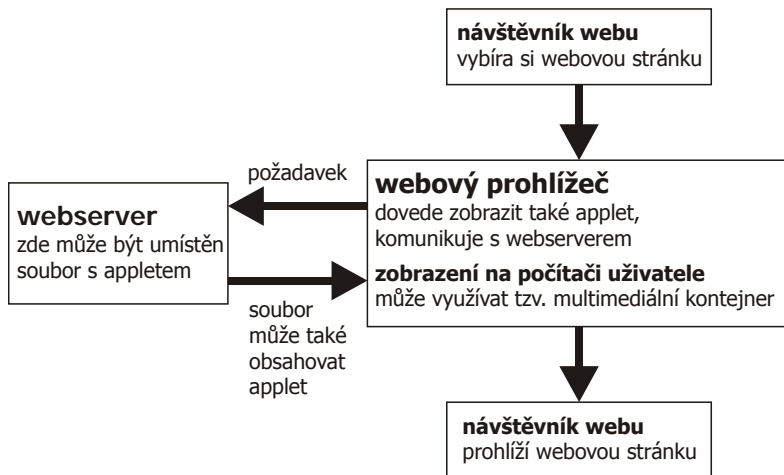
3.1.1 Statické webové stránky

Jako statické označujeme webové stránky, které jsou určeny k přímé prezentaci svého obsahu. Obsah přenášené webové stránky se nikdy nemění. Zpravidla jsou tvořeny jednotlivými soubory s příponou html, htm nebo jinými s ohledem na programovací jazyk. Tyto soubory mají mezi sebou aktivní hypertextové, obecněji hypermediální odkazy. Při jejich tvorbě je možné vystačit se znalostí značkovacího jazyka HTML, případně kaskádových stylů CSS.

Jejich zobrazení na počítači návštěvníka příslušných webových stránek probíhá tak, že soubor, na který je nasměrován odkaz, případně soubor, jehož název vč. jeho přípony a cesty k němu je zadán do prohlížeče webových stránek, je stažen do počítače návštěvníka a tam je prostřednictvím prohlížeče zobrazen, přesněji prezentován (může jít též o zvuk nebo film). Tento proces je naznačen na obrázku 13. Důležité je vědět,

že ze serveru přenesený soubor k zobrazení na počítači uživatele je **vždy stejný**.

Aby přenesený soubor mohl vykonávat nějakou činnost na počítači návštěvníka webových stránek (kromě svého zobrazení), může přenesený soubor obsahovat rovněž applet.



Obr.13 Proces vyhledání a zobrazení webových stránek

Poznámka:

Pojem applet v podstatě představuje určitý program v jazyce Java, který může být vložen do konkrétního souboru. Představuje pak výkonný prvek, na dané webové stránce, která se zobrazuje až na počítači návštěvníka. Tvůrce webových stránek může applety využívat prostřednictvím JavaScriptů, kterými nastavuje chování appletů a jejich propojení s jinými částmi webové stránky. Každý applet potřebuje ke svému zobrazení prostředí Virtual Java Machine (u Microsoftu Internet Exploreru se toto prostředí nazývá Microsoft Virtual Machine), které nemusí být součástí instalace prohlížeče. Proto není terminologicky korektní používat označení applet pro každý přenesený soubor. Samotný přenesený soubor nemusí něco takového vůbec obsahovat. Například pouze neformátovaný text na webové stránce, který se pouze zobrazí, applet neobsahuje.

Skutečnost, že se webová stránka může díky použitému appletu do určité míry pohybovat nebo vykonávat nějakou část neznamená, že je tato stránka dynamická. Velmi zjednodušeně řečeno - přenesená dynamická webová stránka nemusí mít pokaždé stejný obsah, statická webová stránka má stejný obsah pokaždé.

Na webovém serveru mohou být umístěny soubory dynamických médií, například obsahující zvuk nebo film. Pro jejich prezentaci slouží multimediální kontejner, který tvoří jakousi pomyslnou obálku obsahující různé další soubory, resp. datové proudy.

Poznámka:

Jednoduchým příkladem multimediálního kontejneru může být uložení jedné videostopy, několika zvukových stop v jazykových mutacích a několika titulků, rovněž v jazykových mutacích. Při přehrávání si pak uživatel může vybrat, zda chce k filmu poslouchat zvuk v konkrétním jazyce, resp. sledovat konkrétní verzi titulků.

Multimediální kontejner, může být (ale nemusí) přenášen jako soubor obsahující jakoukoliv jinou statickou webovou stránku.

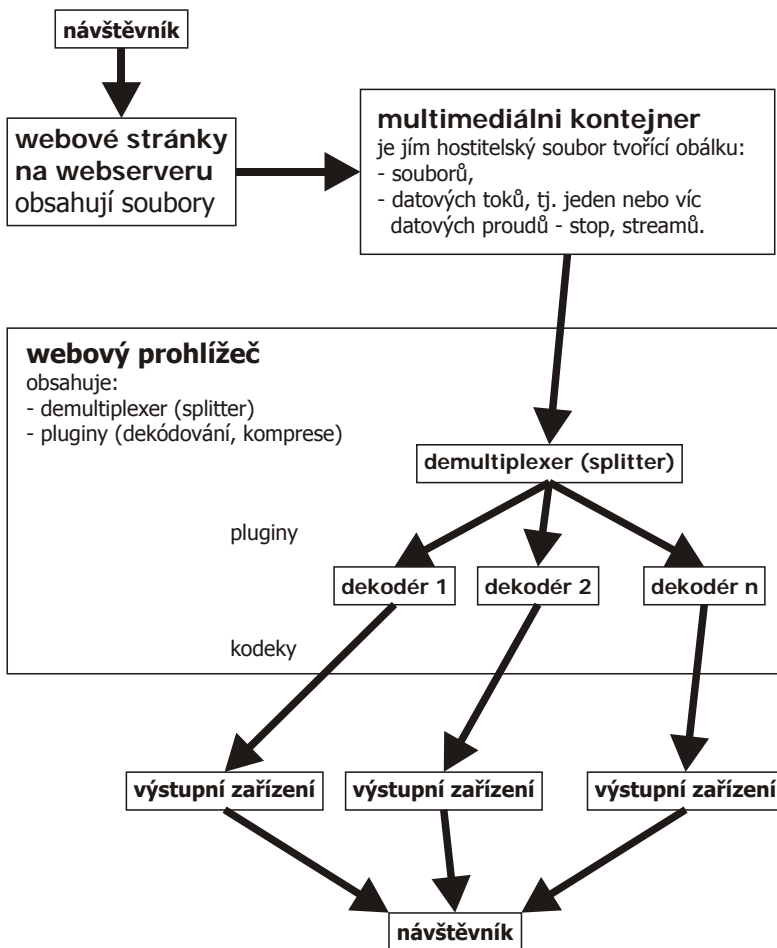
Mezi nejpoužívanější typy multimediálních kontejnerů dnes patří:

- MP4 - je součástí standardu Mpeg 4. Používá kompresní formáty MPEG. Může obsahovat menu, titulky i 3D objekty.
- AVI - dnes je zastaralý. Byl vyvinutý Microsoftem v roce 1992 a postupně rozvíjený. Je poměrně často využíváný pro editaci videa. Mezi nevýhody patří nemožnost přehrání neúplného souboru, není možné uložit titulky, apod.
- MKV - Matroska - nejnovější open source kontejner. Je založen na jazyce XML.

Proces při přehrávání multimediálního kontejneru je následující:

- **demultiplexer (splitter)** - v podstatě rozloží multimediální kontejner na jednotlivé soubory, resp. datové audio a video toky podle potřebných následných dekodérů.
- **dekodéry** - provedou dekompresi a přípravu datového toku pro prezentaci v příslušném výstupním zařízení, například monitoru a zvukové kartě, resp. reproduktorech.
- **výstupní zařízení** - prezentují příslušnou složku.

Celý proces je znázorněn na obrázku 14.



Obr. 14 Proces práce s multimediálním kontejnerem

Na využívání, resp. přehrávání multimediálních kontejnerů musí být připraven prohlížeč webových stránek na straně příjemce. Zpravidla je nutné do prohlížeče nainstalovat tzv. pluginy, které obsahují potřebné dekodéry, pokud nejsou součástí instalace prohlížeče.

3.1.2 Dynamické webové stránky

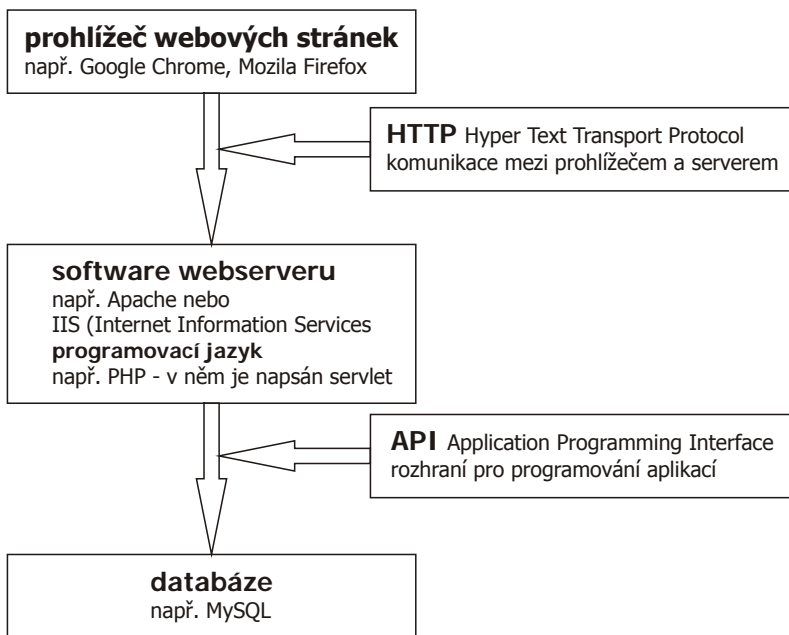
Dynamické webové stránky mění svůj obsah přenášený do webového prohlížeče podle požadavků zadaných uživatelem nebo podle jiných požadavků nebo výpočtů definovaných programem, pracujícím na webserveru a zpracovávajícím potřebné údaje z databáze.

Orientační schéma činnosti dynamických webových stránek je na obrázku 15.

Výhodami dynamických webových stránek jsou (Ullman, 2004, s. 12):

- mohou reagovat na různé vstupní parametry.
- mohou mít vlastní rozhraní, které umožňuje správci webových stránek udržovat jejich obsah, což je zcela zásadní výhoda při internetovém obchodování.
- mohou mít jiné rozhraní pro komunikaci s návštěvníky a jiné pro komunikaci se správci obsahu webových stránek.
- mohou mít definovanou vlastní paměť, která umožňuje například registraci návštěvníků webových stránek, zákazníků internetového obchodu, přihlašování podle různých pravomocí uživatelů apod.
- software pro tvorbu dynamických webových stránek je, stejně jako software pro databázový server, dostupný rovněž zdarma.

Dynamické webové stránky je možné vytvořit programováním. Jednodušší možností ale nabízejí tzv. redakční systémy. Pojem redakční systém představuje jiný název pro CMS - systém pro správu obsahu. Uživatel redakčního systému vystačí bez znalosti programování a programovacích jazyků. ***Redakční systém umožňuje vytvoření, úpravy a publikování na webových stránkách za pomoci jednoduchého editoru a připravených šablon.*** Uživatelé systému vůbec nemusí zajímat jak systém funguje a z čeho se skládá. Pouze se zajímá o údržbu obsahu, apod. Je možné předpokládat, že většina firem, které se zabývají tvorbou webových stránek, si vytvoří svůj vlastní redakční systém, který následně poskytuje svým zákazníkům v různých modifikacích podle jejich požadavků.



Obr.15 Orientační schéma činnosti dynamických webových stránek

Existují rovněž redakční systémy, které je možné využívat zdarma. Příkladem výkonných open source redakčních systémů mohou být dnes nejrozšířenější:

- Joomla,
- Drupal,
- WordPress.

Určitou nevýhodu mají redakční systémy v nebezpečí ohrožení firemní identity firmy. Je sice možné nastavit například barvy a jejich kombinace, webovou stránku lze umístit logo, je možné od základů změnit zobrazované texty apod. Nikdy ale není možné plně zaručit, že vzniklé webové stránky budou odpovídat firemní identitě daného hotelu. Na ní je nutné při tvorbě webových stránek rovněž soustředit pozornost.

Dynamické webové stránky umožňují hotelům zařazení rezervačního systému. Zákazník si pak může prohlédnout všechny nabídky a prezentace služeb hotelu, interaktivně zjistit obsazenost hotelu, případně zajistit rezervaci na požadovaný termín.

Určité možnosti samozřejmě poskytuje případné propojení s některým globálním rezervačním systémem, který vzhledem k systému daného hotelu pracuje externě.

3.1.3 Responzivní webové stránky

Responzivní webová stránka se správně zobrazí na zařízení disponujícím libovolnou velikostí monitoru. Může jít o zobrazení na monitoru počítače, notebooku, tabletu, smartphonu, apod.

Responzivní webové stránky budou hrát stále významnější roli. Jako podpora tohoto tvrzení stačí, když si uvědomíme, že využívání smartphonů a obecně přenosných zařízení s minimálními rozměry dynamicky roste. Responzivní webová stránka může být statická nebo dynamická.

Poznámka:

Můžeme si představit turistu, který bude na svých cestách vyhledávat ubytování prostřednictvím smartphonu, resp. jiného budoucího zařízení s minimálními rozměry. Z marketingových důvodů pak sehráje responzivní webová stránka velmi důležitou roli. Nepochybně je pro turistu výhodnější webová stránka, která se přizpůsobí jeho zařízení a umožní mu získat i v terénu potřebné informace.

Původní řešení vytvořením dvou verzí webových stránek, jedné pro počítače, druhé pro smartphony je dnes již zastaralé, zejména proto, že existují mobilní zařízení s různou velikostí monitoru. Stačí si prohlédnout nabídku libovolného prodejce smartphonů.

Dnešní řešení spočívá například ve využití možností kaskádových stylů CSS a HTML. Přizpůsobení webové stránky rozměrům monitoru může při programování probíhat ve dvou krocích:

- **proporcionální (flexibilní) design** - velikost objektů příslušné webové stránky je definována flexibilně vůči svému okolí, tedy ploše monitoru při zobrazení.
- **Media queries** - vzhled webové stránky je přizpůsoben parametrům cílového zařízení, tedy velikosti jeho monitoru.

Z hlediska účelu této publikace zde není nutné rozebírat postup tvorby responzivních webových stránek.

3.2 Elektronická pošta

Elektronická pošta využívá internetové prostředí pro levnou, rychlou a pohodlnou náhradu klasické pošty. Pomocí elektronické pošty je možné posílat soubory obsahující nejen statická média (texty a nepohyblivé obrazy), ale také soubory obsahující dynamická média (zvuky, pohyblivé obrazy). Zvukové a video nahrávky jsou dnes zcela běžnou součástí elektronické (e-mailové) korespondence.

Některé firmy přidělují svým zaměstnancům konkrétní e-mailovou adresu. Tyto adresy, resp. klientské programy pro práci s e-maily pak mohou být součástí Business Intelligence, a mohou být využívány k přístupu zaměstnanců do informačního systému a podle přidělených kompetencí také k určitým uchovávaným či zpracovávaným datům (Feran, 2001 a,b).

To poskytuje výhodu pro přípravu adres příjemců sdělení ze strany firmy, ale také podporuje jednoduchý a jednoznačný přístup k informačnímu systému firmy nebo jejich kvalitních webových stránek (Eger, 2010, s. 83-86).

Poznámka:

Využívání elektronické pošty je dnes oficiálně uznáváno například tím, že je zakotvena povinnost firem a úřadů používat ke komunikaci datové schránky, tedy určitou formu či obdobu elektronické pošty. Každý jednotlivec i firma mohou využívat elektronický podpis, případně různé kryptografické metody k zajištění obsahu e-mailů a jejich autenticity (Chromý, 2013, s. 171).

Vzhledem k tomu, že v případě obchodních sdělení zasílaných elektronickou poštou může jít o tzv. spam (nevyžádané sdělení), který bývá v některých státech zakázaný, je třeba si u příjemců sdělení vyžádat jejich souhlas se zařazením do distribučního seznamu, viz zákon č. 480/2004 Sb. ve znění pozdějších úprav (Chromý, 2013, s. 172).

3.3 Mailing lists

Mailing lists je ve své podstatě komunikace hromadným rozesláním sdělení (e-mailů) vycházejí z elektronické pošty. Autor posílá své sdělení na určenou e-mailovou adresu a tato zpráva se automaticky zašle všem členům založené konference. Pro podporu hromadného odesílání si každý jednotlivec nebo firma vytvoří ve svém e-mailovém klientském programu tzv. distribuční seznam. Při každém sdělení pro všechny členy jednoho seznamu, odesílatel vybere pouze název distribučního seznamu a tak odešle příslušné sdělení, vč. případných příloh všem adresátům podle tohoto distribučního seznamu. Tento postup může být rovněž automatizován automatickým preposíláním došlých e-mailů, obsahujících určitý identifikátor (např. slovo v předmětu zprávy) na adresy podle distribučního seznamu. Může být rovněž součástí procesů, které probíhají v rámci Business Intelligence (Chromý, 2013, s. 172).

V případě Mailing Lists je nutné dodržovat výše uvedené zákony o spamu. Pro hotely má Mailing lists význam například pro rozesílání informací o nových službách, slevách apod. svým stálým zákazníkům

3.4 Newsgroups

Newsgroups umožňují písemnou diskusi návštěvníků webových stránek. Někdy bývají nazývány chat.

Pro newsgroups jsou zpravidla využívány části webových stránek, kterým vytváří newsgroups jakési příslušenství.

Poznámka:

Největším problémem je zabezpečení celého chatu proti zneužívání k jiným účelům. V mnoha případech se v chatech vyžívají různí exhibicionisté apod., kteří výrazně ovlivňují serióznost chatu. Totéž se týká automatů, což jsou různé programy orientované na využívání přístupů kamkoliv k ukládání pochybných materiálů a sdělení. V případech hotelů to může mít fatální následky.

Jednou z primitivních možností pro zabezpečení připojení k chatu bývají obrázky nesmyslných textů s deformovanými písmeny. Automat je neumí rozluštit. Bez jejich opsání odesílatelem sdělení, které je určeno k zápisu do konkrétní kolonky chatu, není možné dané sdělení uložit. Tím ale nejsou vyřešeny aktivity "živých" osob. V jejich případě je vhodný přístup až po registraci a určitém ověření, například existence e-mailové adresy přihlašované osoby.

Sekundární ochrana spočívá v průběžné kontrole celého chatu ověřenou osobou, která odstraňuje nevhodné zápisy.

Z hlediska hotelu lze newsgroups využít například při marketingovém průzkumu. Hotelu může stačit probíhající komunikaci pouze monitorovat a na tomto základě přijímat určitá rozhodnutí.

3.5 FTP

FTP je protokol, umožňující přenos souborů mezi dvěma různými počítači pomocí Internetu. Jedno z nejčastějších využití tohoto protokolu je při přenosu a uložení webových stránek od jejich autora na server, kde budou zpřístupněny.

FTP je založen na síťové architektuře klient - server a nezáleží tedy na operačním systému klientského počítače.

Poznámka:

Vyhrazenou část serveru můžeme spravovat zpravidla sami. Lze proto přidělit přístupová práva s různým stupněm oprávněním. Lze například pouze stahovat (číst) uložené soubory, nebo lze je také nahrávat (ukládat).

Pro hotely má FTP význam zejména při údržbě webových stránek. Tato činnost zpravidla bývá delegována na oprávněnou osobu, která současně zajišťuje bezpečnost přístupu, resp. drží v tajnosti přístupové údaje.

3.6 Sociální sítě

Sociální sítě na rozdíl od jiných možností on-line komunikace trvale propojují skupinu lidí, kteří se vzájemně ovlivňují a mají potřebu spolu téměř denně komunikovat, pro udržení určitých vazeb, například rodinných, na základě určitých zájmů apod. (Chromý, 2013, s. 177).

Poznámka:

Po zaregistrování do sociální sítě si uživatel může upravovat svůj profil uživatele a nastavovat si své soukromí a to, co ponechá přístupné ostatním uživatelům. Každý uživatel potom může vyhledávat své přátele nebo získávat nové. Komunikace je umožněna prostřednictvím zasílání zpráv nebo diskusních fór, což je určitá obdoba newsgroups. Dále je k dispozici možnost umísťování a sdílení fotografií, videa. Lze také umísťovat vzkazy jiným uživatelům na jejich tzv. zed'. K vkládání inzerátů na prodej nebo nákup něčeho lze využít tzv. marketplace. Podobně lze získávat pozornost nebo upozorňovat na pořádání nějakých akcí. Různé části Facebooku jsou propojeny hypertextovými odkazy, které navádějí k souvisejícím stránkám a obsahům. Další aplikace vznikají díky otevřenému rozhraní, které zmíněné podporuje. Facebook používá e-mailovou adresu uživatele k unikátní identifikaci, což sice zamezuje duplicitu, ale současně odstraňuje anonymitu.

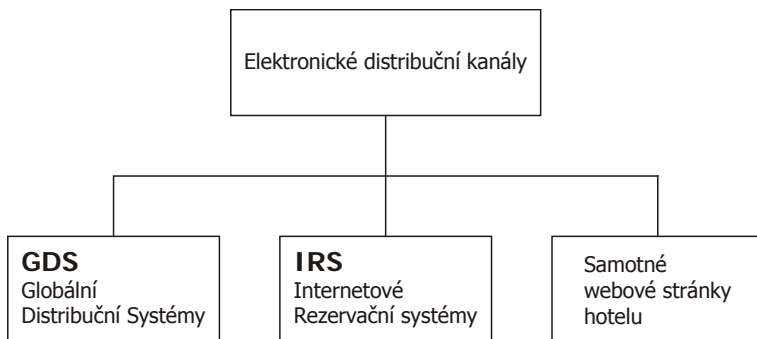
Problémem při používání obecně sociálních sítí je patrně značná koncentrace osobních dat. Některé z nich je možné dokonce označit za velmi citlivé. Je sice záležitostí každého uživatele jaký údaj o sobě vůbec zadá, a co z toho zpřístupní, ale mnoho pramenů popisuje nízké povědomí lidí o bezpečnosti v prostředí Internetu. Zmíněná koncentrace citlivých údajů proto tvoří každopádně bezpečnostní riziko (Stašová - Junová - Adámková, 2012). Z hlediska hotelů je využívání sociálních sítí hodnoceno různě. Pokud je využíván, je nutné zajistit, aby mu byla věnována dostatečná a pravidelná péče. Jinak se mohou citlivé údaje hotelu záhy dostat do nežádoucích souvislostí.

3.7 Současné standardní hotelové systémy

V internetovém prostředí má největší důležitost kvalitní komunikace hotelu s potenciálními zákazníky, jejichž součástí je možnost uskutečnit online rezervaci ubytování, případně dalších služeb, na požadovaný termín. Z hlediska marketingového mixu z pohledu hotelu, tzv. 4P, jsou rezervace pokojů součástí složky Place, která představuje distribuci

produktu. Současně jsou také součástí složky Promotion, která souvisí s komunikací hotelu s jeho zákazníky.

V případě rezervací hotelových pokojů v internetovém prostředí můžeme tedy hovořit o elektronickém prostředí distribuce. Základní možnosti elektronické distribuce hotelových služeb ukazuje obrázek 16.

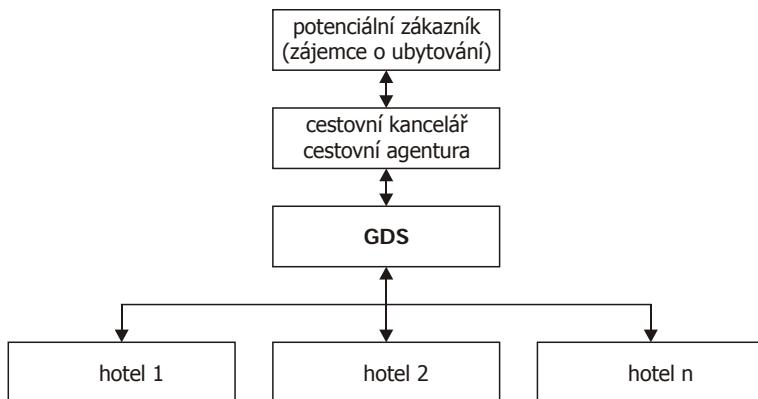


Obr. 16 Základní elektronické distribuční kanály
podle (Sivek a kol., 2007, s. 7)

3.7.1 Globální distribuční systémy

Globální distribuční systémy začaly po 2. světové válce vyvíjet nejdříve letecké společnosti, mnohem později se GDS začaly využívat rovněž v oblasti hotelnictví. *Využívání GDS je vyhrazeno pouze cestovním kancelářím nebo cestovním agenturám jako prostředníkům* (Sivek a kol., 2007, s. 8). Zákazník (zájemce o ubytování v hotelu) komunikuje s cestovní kanceláří nebo agenturou, která prostřednictvím GDS zprostředkuje rezervaci. Za zprostředkování rezervace si účtuje určitou, předem dohodnutou provizi.

S GDS musí komunikovat rovněž hotel, který v tomto systému vytváří svojí nabídku, kterou samozřejmě může kdykoliv upravit. Hotel zodpovídá za své údaje zveřejněné v GDS. Princip celé komunikace v GDS je znázorněn na obrázku 17.



Obr.17 Princip využívání GDS
podle (Sivek, 2007, s. 9)

V současnosti jsou nejčastěji využívány zejména následující globální distribuční systémy (Sivek, 2007, s. 9-11):

❖ Amadeus

Byl založen v roce 1987 leteckými společnostmi Air France, Iberia, Lufthansa a SAS. Dnes využívá více než 230 000 terminálů. Nejvíce je rozšířen v Evropě a Latinské Americe.

❖ Sabre

Byl založen v roce 1958 leteckou společností American Airlines. V roce 1976 se začal rozšiřovat v cestovních agenturách. Dnes využívá více než 200 000 terminálů. Nejvíce je rozšířen v Severní Americe.

❖ Galileo

Byl založen na začátku 60. let společností United Airlines pod názvem Apollo. V roce 1993 se připojilo dalších deset leteckých společností a vznikl Galileo International. Dnes využívá více než 100 000 terminálů.

Nejvíce rozšířen je v Severní Americe, Velké Británii a Africe. V USA a Mexiku je využíván pod svým původním názvem Apollo.

❖ **Worldspan**

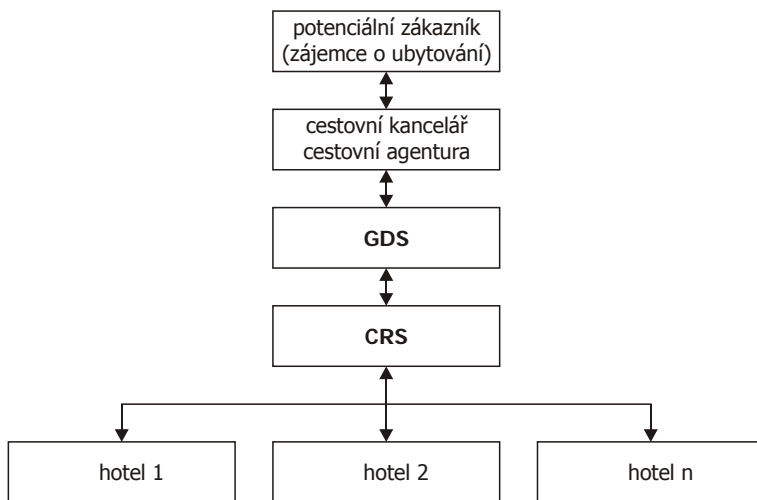
Vznikl v roce 1990 spojením systémů používaných společnostmi Northwest Airlines a Delta. Dnes využívá více než 50 000 terminálů. Nejvíce je využíván v Severní Americe.

Každý hotel dnes má dvě možnosti, jak se připojit na konkrétní globální distribuční systém:

- **přímé připojení hotelu** - z hlediska ceny připojení je tato možnost výhodná pouze pro velké a zavedené hotelové řetězce, například Hilton, Marriott apod. Pro jednotlivé hotely tato možnost téměř nemá význam.
- **připojení prostřednictvím zastupující společnosti - zastupující společnosti jsou označovány pojmem Centrální Rezervační Systémy (CRS)**. Tyto společnosti většinou nabízí připojení ke všem hlavním GDS a zprostředkovávají komunikaci hotelu s GDS, jak je patrné z obrázku 18.

Poznámka:

Centrální rezervační systémy se vyvíjely koncentrací hotelů do skupin pro účely rezervací, podobným způsobem jako dříve letecké společnosti při zakládání globálních distribučních systémů. Výhodné se později ukázalo spojení CRS a GDS.



Obr.18 Princip využívání GDS prostřednictvím CRS.
podle (Sivek a kol., 2007, s. 18)

Z hlediska hotelu může být zejména při vyšších počtech rezervací prostřednictvím GDS, resp. CRS výhodné propojení s interním hotelovým rezervačním systémem (například Protel, Hores, Fidelio) a tím zajištění automatické elektronické výměny dat mezi těmito systémy.

3.7.2 Internetové rezervační systémy

Hotely, které využívají internetové rezervační systémy, mají na jejich webových portálech přístupné potřebné informace a zákazník může z těchto portálů učinit rezervaci. Vše je dostupné nejširší veřejnosti v internetovém prostředí (Sivek, 2007, s. 28).

V podstatě tato možnost spojuje možnosti samotných webových stránek konkrétního hotelu a možnosti dané globálními distribučními systémy.

Internetové rezervační systémy se vyvíjely ze základů činnosti cestovních kanceláří a cestovních agentur, které prováděly rezervace pros-

třednictvím GDS. Internetové rezervační systémy umožňují zákazníkům přístup k výběru hotelů a provedení rezervace na GDS prostřednictvím svých webových stránek.

V současnosti existují dvě možnosti komunikace mezi hotely a internetovými rezervačními systémy:

- **nepřímá komunikace** - v tomto případě IRS supluje činnost cestovních kanceláří a cestovních agentur a má přístup na GDS. Současně ale na rozdíl od rezervací přímo přes GDS, zpřístupní rezervace zákazníkům prostřednictvím svých webových stránek.
- **přímá komunikace** - hotely mohou mít své omezené prezentace dostupné na IRS, což je mimo jiné výhodné i z hlediska marketingu.

Mezi významné internetové rezervační systémy patří například:

- www.booking.com,
- www.hrs.com,
- www.venere.com,
- www.expedia.com,
- www.lastminute.com,
- www.travelocity.com,
- www.orbitz.com.

Pro zákazníky bývají velmi užitečné služby, které poskytují některé rezervační systémy tím, že zákazníkům umožňují určité porovnání, například:

- **www.kayak.com** - zobrazuje nabídku ubytování v dané destinaci a daném termínu se zobrazením cen ve stejném hotelu na různých IRS.
- **www.tripadvisor.com** - zobrazuje recenze zákazníků pro danou destinaci, restauraci, hotel, apod.

3.7.3 Rezervace přes webové stránky hotelu

V tomto případě jde o možnost, při které hotel na své webové stránky umístí rezervační formulář pro příjem přímých rezervací prostřednictvím CRS. Hotel tak má možnost spravovat potřebné údaje pro rezervace

v rámci GDS, IRS a na svých webových stránkách najednou prostřednictvím CRS.

Návštěvník webových stránek hotelu může učinit příslušnou rezervaci a získat potvrzení.

Příkladem je elektronický formulář iStay, který v rámci aplikace propojující GDS, IRS a webové stránky hotelu prostřednictvím CRS, poskytuje firma TravelCLICK

3.7.4 Vlastní rezervační systém hotelu

Provoz vlastního rezervačního systému je pro hotel velmi výhodný, ale zároveň nákladný. Zejména je výhodný pro koncentraci všech potřebných informací na jednom místě. Přitom shromážděné informace mohou být dostupné podle předem nastavených pravomocí jednotlivých zaměstnanců.

Každému hotelu může rezervační systém poskytnout pro jeho všechna zařízení zejména:

- údržbu přehledů kapacit a alokací,
- zpracování přehledů o obsazenosti,
- snadné a rychlé provedení rezervací s využitím online přístupů,
- správu prodejních kapacit na jiných portálech a jejich provázání do přehledů o obsazenosti včetně případného zastavení dalších rezervací při vyčerpání kapacit,
- zobrazení statistických údajů a manažerských výstupů,
- možnost pracovat s balíčky služeb,
- ve vazbě na Business Intelligence hotelu umět pracovat s VIP a čas-tými hosty.

3.8 Minivýzkum současných webových stránek

Webové stránky současných pražských čtyřhvězdičkových hotelů jsme využili k provedení minivýzkumu vybraných ukazatelů, který je částí výzkumu webových stránek různých firem v České republice.

Jednotlivé ukazatele se týkají marketingu, komunikace hotelu na sociálních sítích a využívání internetového prostředí k obchodní činnosti.

Při výzkumu nebyla hodnocena kvalita provedení, ale skutečnost, zda se daný ukazatel na webových stránkách konkrétního hotelu vyskytuje nebo ne. Používali jsme proto pouze škálu se dvěma hodnotami (dichotomickou stupnicí) pro každý ukazatel na každých webových stránkách.

Jde o hodnocení kvantitativní, které ukazuje procentní podíl ze všech zkoumaných webových stránek. Přesto výsledky ukazují kvalitu daných webových stránek z pohledu marketingu, komunikace a obchodní činnosti a mohou sloužit k zlepšení vztahů hotelů s jejich zákazníky.

3.8.1 Základní údaje o provedeném minivýzkumu

Při výzkumu jsme vycházeli z hypotézy, že většina hotelů využívá každou příležitost, k získání a udržení zákazníků.

Nezabývali jsme se záležitostmi, které sice hotely na svých webových stránkách uvádí, ale v dnešní době je lze vnímat spíše jako povinnost, bez které by hotel nemohl obstát při udílení počtu hvězd. Námi zkoumané hotely jsou čtyřhvězdičkové, mají tedy již dost vysokou úroveň. Pokud takový hotel na svých webových stránkách uvádí, že v pokoji je postel, stůl, židle, TV a připojení WiFi, u pokoje je vlastní WC, sprcha, apod., lze to považovat pouze za výčet povinností, nikoliv za výčet výhod ubytování v daném hotelu.

Soustředili jsme se tedy na záležitosti, které nejsou vnímány jako povinnosti. Následující výčet představuje ukazatele, které jsme na webových stránkách hledali.

Pro hotel i pro zákazníky je důležitá možnost:

- provádění průzkumů názorů zákazníků - tím lze získat údaje, které vyjadřují zájmy zákazníků a umožňují další rozvoj hotelu s ohledem na budoucnost. Tripadvisor, který je hotely i zákazníky používán je zaměřen na hodnocení současného stavu. S jeho pomocí není možné získat názory zákazníků na perspektivu a odpovědi na konkrétní otázky.
- online rezervace - ušetří práci zákazníkům i hotelům.

Zákazníkovi mohou ulehčit rozhodování následující informace:

- bezbariérový přístup - tento údaj by měl být v popředí poskytovaných informací. Bezbariérový přístup je dnes nutností. Zajímavé je, že podle dosavadních zkušeností hotely tuto informaci neuvádějí, přestože bezbariérový přístup mají. Tím se logicky ochuzují o zákazníky, kterým navíc snižují možnost výběru hotelu.
- orientační mapa s umístěním hotelu - mapu lze získat i na speciálních webových stránkách. To ale není pro zákazníka pohodlné. Nepochybně je vhodnější, když zákazník při prohlížení webových stránek názorně vidí polohu hotelu v daném městě.
- možnost zajištění parkování - možnost zajištění parkování vozidel je zcela zásadní vzhledem k dopravním situacím a parkovacím zónám ve většině měst.
- možnost hlídání dětí - může být významnou pomocí pro rodiny s dětmi, nebo například samoživitelku na služební cestě.

Z hlediska komunikace v cizích jazycích je samozřejmě důležitý počet jejich mutací na webových stránkách. Rozhodující roli může hrát rovněž jazyk, ve kterém jsou zvolené webové stránky spuštěny. Z programátorského pohledu by neměl být problém zajistit nastavení jazyka podle operačního systému koncového uživatele. Zjistovali jsme:

- zda je pro českého uživatele nastaveným jazykem čeština,
- počet dostupných jazykových mutací na webových stránkách hotelu.

Z hlediska komunikace a získání názorů jiných zákazníků může hrát roli využívání sociálních sítí ke komunikaci, zejména:

- Facebook,
- Google Plus,
- Twitter,
- LinkedIn.

3.8.2 Výsledky minivýzkumu

Výsledky provedeného minivýzkumu jsou uvedeny v tabulce 1, kde je uvedena procentuální četnost v jaké se daný ukazatel nachází nebo nenachází na webových stránkách vybraných pražských čtyřhvězdičkových hotelů. Dále je v tabulce uvedena směrodatná chyba odhadu, minimum a maximum odhadovaného intervalu při 95% spolehlivosti. Výsledky byly s ohledem na počet respondentů zaokrouhleny na celá procenta.

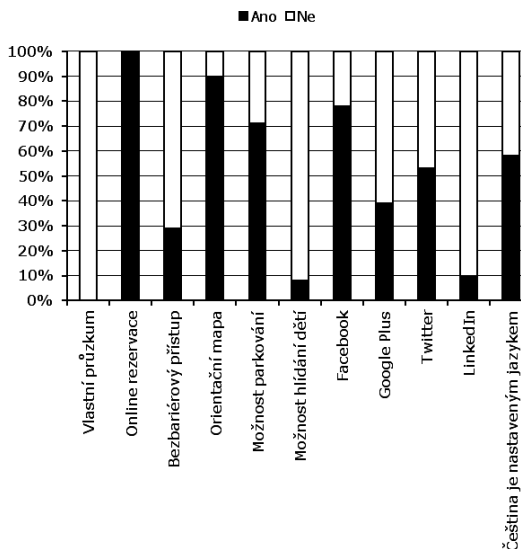
Tab.1 *Výsledky minivýzkumu webových stránek vybraných pražských čtyřhvězdičkových hotelů*

Ukazatel	Ano [%]	Ne [%]	Směrodatná chyba odhadu	Interval 95% spolehlivosti
vlastní průzkum	0	100	0 %	100 %
online rezervace	100	0	0 %	100 %
bezbariérový přístup	29	71	6 %	59-83 %
orientační mapa	90	10	4 %	82-98 %
možnost parkování	71	29	6 %	59-83 %
možnost hlídání dětí	8	92	4 %	85-100 %
Facebook	78	22	6 %	67-90 %
Google Plus	39	61	7 %	47-74 %
Twitter	53	47	7 %	39-67 %
LinkedIn	10	90	4 %	82-98 %
čeština je nastaveným jazykem	58	42	7 %	44-71 %

Poznámka:

Pro výběr hotelů pro výzkum webových stránek pražských hotelů byla použita databáze konferenčních hotelů na webových stránkách státní agentury Czech Convention Bureau (CCB) (Venue Finder, 2014) a elektronická publikace vydaná CCB (Czech Convention Catalogue, 2013). Výběr je v souladu s jinou publikací, která je zaměřena výhradně na pořádání konferencí.

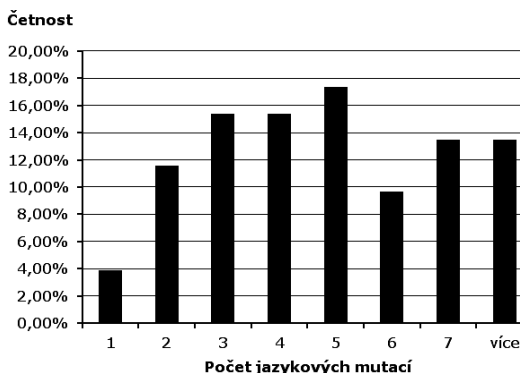
Zjištěné výsledky minivýzkumu webových stránek vybraných pražských čtyřhvězdičkových hotelů uvedeny v grafu 8.



Graf 8 Četnost vybraných ukazatelů na webových stránkách pražských čtyřhvězdičkových hotelů

Průměrný počet jazykových mutací webových stránek vybraných pražských čtyřhvězdičkových hotelů je 4,75. Rozptyl je 3,96, směrodatná odchylka je 1,99, variační koeficient je 41,9 %. Vzhledem k uvedeným hodnotám je průměrný počet nespolehlivý. Příčinou je, že počty mutací vykazují zásadně rozdílné hodnoty. Počínaje webovými stránkami pouze v angličtině (1 mutace), až po extrémní stránky s 16 mutacemi, vč. čínštiny, arabštiny, apod. Nejčtenější počet mutací je 7 jazyků.

V grafické podobě jsou zjištěné četnosti počtu jazykových mutací webových stránek pražských čtyřhvězdičkových hotelů uvedeny v grafu 9.



Graf 9 Počet jazykových mutací z celkového počtu hodnocených stránek

3.8.3 Vyhodnocení minivýzkumu webových stránek

Minivýzkum přinesl některé zajímavé informace, kterými by se měli čelní představitelé hotelů zabývat.

- **Online rezervace** (100 % využívá) - hotely se touto cestou snaží o získání zákazníků, což je i pro zákazníky velmi výhodné. Mohou si prohlédnout webové stránky hotelů, posoudit i podle nich daný hotel a při rozhodnutí si zajistit rezervaci.
- **Vlastní průzkum** (0 % využívá) - tato oblast je velmi zanedbávaná. Hotely v podstatě nezajímá zcela jednoduchá možnost získat informace ze strany zákazníků. V některých případech je některé hotely získávají nákladnější cestou. Při vyhodnocení tohoto ukazatele se nabízí otázka, zda vedoucí představitelé hotelů znají možnosti elektronického obchodování a webových stránek, resp. se o tuto oblast zajímají.
- **Bezbariérový přístup** (29 % využívá) - vedoucí představitelé bohužel většiny hotelů si pravděpodobně neuvědomují, že se ochuzují o některé zákazníky. Nezdá se pravděpodobné, že by 71 % hotelů nemělo bezbariérový přístup alespoň u některých pokojů. Důvod absence tohoto údaje není zcela zřejmá. Pokud jde o přehlédnutí, je to významná chyba. Pokud tento údaj považují za samozřejmost a

proto ho neuvádí, je to opět významná chyba. V takovém případě je zajímavé, že postel v pokoji, bez které není hotel hotelem, uvádí na svých webových stránkách takřka všechny hotely.

- **Orientační mapa** (90 % uvádí) - je dobré, že pouze poměrně malý podíl webových stránek neobsahuje orientační mapu. Nepochybně je neumístění mapy velikou chybou, protože umístění je jednoduché, nevyžaduje údržbu a zákazníkovi může výrazně pomoci.
- **Možnost parkování** (71 % uvádí) - v tomto případě jde o velmi důležitý údaj, jehož absence na webových stránkách může odradit potenciální zákazníky od dalšího zájmu o daný hotel. Je možné pochopit, že v mnohých případech je zajištění parkování problematické s ohledem na místní situaci. Situace bývá ale zpravidla problematičtější v centrech měst než na okraji. Hotely v centru zpravidla možnost parkování uvádějí, na rozdíl od hotelů dále od centra. To ukazuje na podcenění této informace na webových stránkách. Rovněž je možné, že hotely podceňují možnost zájmu zákazníků o hlídané parkoviště.
- **Možnost hlídání dětí** (8% uvádí) - je možné předpokládat, že tento údaj je velmi významný jen pro určitou skupinu zákazníků. Při výzkumu nebyly zatím zjišťovány segmenty zákazníků, na které se daný hotel zaměřuje. V každém případě je vhodné uvažovat o nabídce hlídání dětí jako o výhodě hotelu.
- **Sociální síť** - ze sociálních sítí jsou uvedeny pouze ty, jejich četnost využívání přesáhla 10 %. Využívání sociálních sítí je relativní. Existují zapřisáhlí odpůrci sociálních sítí, ať již všech nebo pouze některých. Naopak jiná skupina zákazníků se bez sociálních sítí neobejde. Facebook využívaly všechny hotely, které využívají také jiné sociální sítě. Neexistuje tedy jediný hotel, který by na svých webových stránkách uváděl pouze jinou sociální síť. Pokud k jinému názoru neexistuje významný důvod, je vhodné doporučit, aby byly využívány všechny nejznámější sociální sítě stejně. Na straně zákazníků jsou nepochybně sociální sítě využívané velmi selektivně a

zdaleka všichni nemají svůj profil na Facebooku. Dále jsou uvedeny četnosti sociálních sítí:

- Facebook 78 %
- Google Plus 39 %
- Twitter 53 %
- LinkedIn 10 %

- **Čeština je nastaveným jazykem** (58 % jí má nastavenou) - pro jakékoli prostředí je pro hotel velmi vhodné využívat místního úředního jazyka. Používání jiného jazyka odrazuje místní obyvatelstvo, které má problémy s jiným jazykem. Neřešíme zde národnostní cítení, apod., ale je vhodné si uvědomit, že pokud budeme něco nabízet například na trhu, určitě nebudeme začínat komunikaci cizím jazykem.
- **počet jazykových mutací** - jak již bylo uvedeno, tento výzkum je statisticky nespolehlivý. Webové stránky pouze v jednom jazyce (anglickém) zcela jasně ukazují na nezáměr o jiné zákazníky. Problémy z hlediska statistiky tvoří hotely, které své webové stránky uvádějí v 16 jazykových mutacích, z nichž některé jsou například rozdílné angličtiny (UK, USA, apod.). Pro výzkum počtů jazykových mutací je nutné stanovit vhodnější metodický postup. V úvahu je vhodné vzít i schopnost personálu dorozumět se v uváděných jazycích (čínština, japonština, apod.).

Hypotézu, ze které jsme vycházeli, jsme nepotvrdili. Většina hotelů nevyužívá každou příležitost, k získání a udržení zákazníků, zejména provedením svých webových stránek.

Výsledky u některých ukazatelů ukazují na skutečnost, že se hotely příliš nezajímají o získávání názoru zákazníků jednoduchou elektronickou cestou (vlastní průzkumy). Nemohou na ně tedy pružně reagovat. Pokud provádí hotel například dotazníkové šetření dotazníkem umístěným v pokoji hotelu, oslovuje skupinu zákazníků, kteří si hotel dříve vybra-

li, a nemůže tedy zjistit důvody, pro které si ho nevybrali. Může tak jen prověřovat kvalitu úklidu, chování personálu, apod.

Četnost bezbariérového přístupu do hotelů by podle výsledků ukazovala na nezájem hotelů o určité zákazníky. Je možné předpokládat, že tomu tak není a chyba je spíše ve špatném vnímání webových stránek jako nástroje pro komunikaci se zákazníky prostřednictvím internetového obchodu vedoucími pracovníky hotelu.

Významné rezervy jsou v možnostech hlídání dětí, zajištění parkování a umístěním orientační mapy na webové stránky hotelu.

Velmi problematické jsou jazykové mutace webových stránek, které se spustí zákazníkovi.

Závěrem je možné konstatovat, že nejsou využívány všechny možnosti, které poskytují webové stránky pražských čtyřhvězdičkových hotelů, k získání a udržení zákazníků.

4 INFORMAČNÍ BEZPEČNOST HOTELU

Základní, ale nikoliv postačující pravidla nám mohou poskytnout zákonné normy:

- Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti,
- Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti,
- Vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích.

Na základě těchto norem je vhodné se zmínit o následujících pojmech:

- **kybernetický prostor** - je možné charakterizovat jako určitou virtuální oblast, ve které pracují, případně elektronickou cestou komunikují informační systémy, počítačové sítě a jednotlivé počítače. V takto vymezeném kybernetickém prostoru jsou sdílena, vyměňována, přenášena a přechovávána data a informace v elektronické podobě.
- **kritická informační infrastruktura** - týká se informačních a komunikačních systémů, které jsou označovány jako kritická informační infrastruktura. Jejich napadení by mělo závažný dopad na bezpečnost obyvatelstva (zdraví, životních potřeb), bezpečnost nebo ekonomiku státu.
- **bezpečnost informací** - tímto pojmem označujeme zajištění dostupnosti informací a jejich ochrany před neoprávněným přístupem za účelem změn celistvosti a podoby.
- **významný informační systém** - má zásadní význam pro fungování veřejné správy. Kritéria, která určují konkrétní významné systémy jsou dána příslušnou vyhláškou č. 317/2014. Mezi významné informační systémy patří například informační systém datových schránek.
- **významná síť** - zahrnuje prostředky, zařízení a systémy, které slouží pro připojení kritické informační infrastruktury ke kybernetickému prostoru v České republice nebo v zahraničí.
- **správce informačního systému** - je představován konkrétním subjektem (osoba nebo orgán), který určuje účel zpracování informací a podmínky provozu daného informačního systému.

- **správce komunikačního systému** - je představován konkrétním subjektem (osoba nebo orgán), který určuje účel komunikačního systému a podmínky jeho provozu.
- **bezpečnostní opatření** - mají eliminovat hrozby a rizika, kterými jsou ohroženy informace, resp. informační a komunikační systémy. Zákonem jsou rozděleny na technická a organizační opatření.

Podle zákona o kybernetické bezpečnosti mají povinnosti v oblasti kybernetické bezpečnosti:

- poskytovatel služby elektronických komunikací a subjekt zajišťující síť elektronických komunikací,
- orgán nebo osoba zajišťující významnou síť,
- správce informačního systému kritické informační infrastruktury,
- správce komunikačního systému kritické informační infrastruktury,
- správce významného informačního systému.

Běžný hotel nebo podobné zařízení zpravidla nebývá s uvedenými činnostmi spojen. Z pohledu hotelu jsou proto mnohem důležitější některé jiné zákony.

Jsou jimi například zákony o ochraně:

- osobnosti - je obsažen v novém Občanském zákoníku - Zákon č. 89 /2012 Sb., ale je součástí i dalších zákonů (např. č. 262/2006 - Zákoník práce).
- osobních údajů - Zákon č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů ve znění pozdějších úprav,
- spotřebitele - Zákon č. 634/1992 Sb. Ochrana spotřebitele je zakotvena také v dalších zákonech, například Zákon č. 89/2012 Občanský zákoník apod.

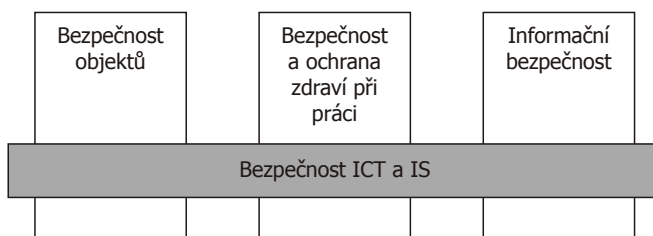
Z hlediska hotelu, ale i jakékoliv jiné firmy, slouží informační a komunikační technologie k zajištění provozu informačních a komunikačních systémů. Každý oprávněný uživatel může podle šířky svých kompetencí zpracovávat data a informace. Může je stanoveným způsobem uchovávat, přenášet, vyhodnocovat, případně prezentovat.

Data a informace mají různou hodnotu. Některé informace mohou mít pro daný hotel až velmi vysokou hodnotu.

V dalších částech se zaměříme na kompletní ochranu informačních a komunikačních technologií, informačních a komunikačních systémů a elektronických dat a informací hotelu.

4.1 Rozdělení bezpečnosti v hotelu

Bezpečnost ICT a IS hotelu souvisí s celkovým zabezpečením hotelu a není možné jí oddělit od ostatních složek. Rozdělení všech hlavních složek bezpečnosti hotelu je zachyceno na obrázku 19.



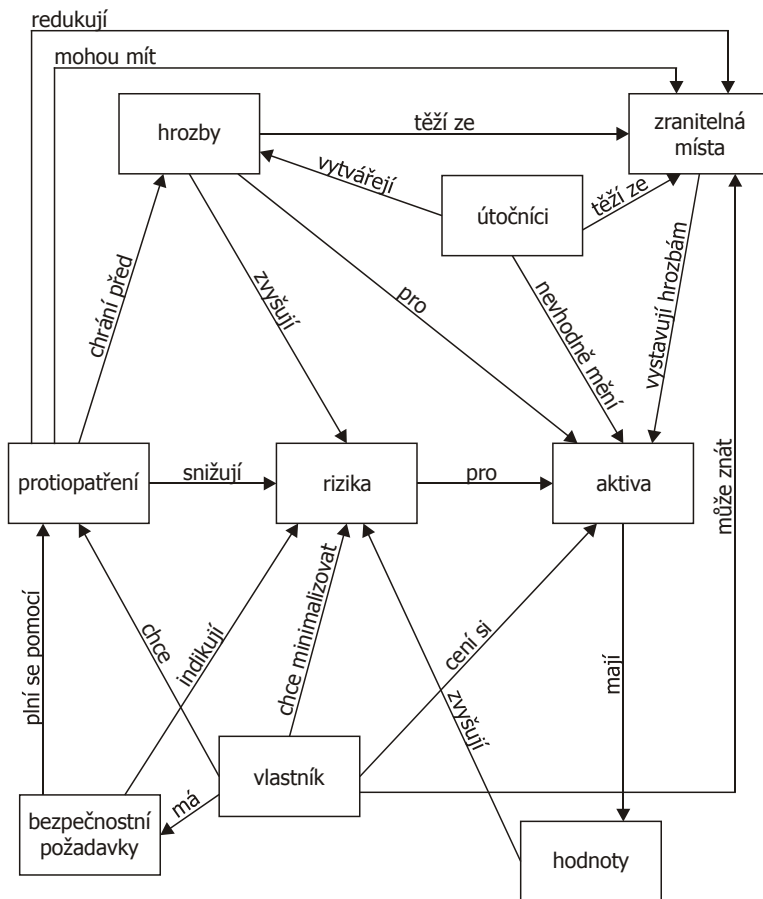
Obr.19 Rozdělení složek bezpečnosti ICT a IS v hotelu
podle (Gála - Pour - Toman, 2006, s. 377)

Poznámka:

Pouhé zabezpečení informačních a komunikačních technologií a informačních systémů proti napadení elektronickou cestou by bylo velmi nedostatečné, pokud by všechno uvedené nebylo současně zajištěné například proti poškození nebo odcizení, proti působení přírodních živlů apod. Současně je nutné zabezpečit všechny pracovníky například proti negativnímu působení informačních a komunikačních technologií. Jednoduchým zastaralým příkladem může být používání monitorů s vysokým stupněm vyzařování škodlivých paprsků v počátcích vývoje počítačů.

4.2 Bezpečnost technologií a systémů

- Základní pojmy, se kterými se setkáváme při zajišťování bezpečnosti informačních a komunikačních technologií a informačních systémů, jsou zachyceny na obrázku 20. Současné jsou zde naznačeny základní vztahy mezi těmito pojmy.



Obr.20 Vztahy mezi základními pojmy v oblasti bezpečnosti ICT a IS podle (Gála - Pour - Toman, 2006, s. 378, Hanáček - Staudek, 2000, s. 32)

Mezi vybrané základní pojmy patří:

- aktiva,
- hodnota,
- zranitelnost a zranitelné místo,
- hrozba,
- bezpečnostní incident,
- útočník,
- riziko,
- úroveň rizika,
- protiopatření,
- bezpečnostní požadavky, bezpečnostní politika.

4.2.1 Aktiva

Pojem aktiva představuje všechno, co má pro hotel nějakou hodnotu.

Z pohledu informatiky to mohou být informační a komunikační technologie, informační a komunikační systémy, jednotlivé aplikace, data, informace, ale také osoby se svými znalostmi a schopnostmi.

Všechna aktiva mohou být vystavena hrozbám prostřednictvím zranitelných míst. Pro všechna aktiva tedy existují určitá rizika poškození nebo zničení. Snahou útočníků je daná aktiva poškodit, změnit nebo si je přivlastnit.

Proti tomu působí protiopatření, která redukuje hrozby a zranitelnost, resp. zranitelná místa a snižují možná rizika napadení aktiv. Protiopatření jsou připravována preventivně nebo v průběhu bezpečnostního incidentu na základě bezpečnostních požadavků daných bezpečnostní politikou.

4.2.2 Hodnota

Hodnota vyjadřuje konkrétní objektivní cenu aktiva nebo subjektivní vyjádření jeho důležitosti.

Hodnotu může ovlivňovat celá řada faktorů. Mohou to být náklady na pořízení, vlastní vývoj, výzkum, komunikaci se zákazníky. Podobně hodnotu ovlivňuje důležitost aktiva pro hotel, náklady na řešení případných škod apod.

Poznámka:

Například pro hotel má zcela zásadní význam a tím i vysokou cenu rezervační systém hotelu s údaji pro současné a budoucí období. V rezervačním systému jsou pro určitá časová období přiřazována jména zákazníků jednotlivým pokojům, případně jsou zde evidovány speciální požadavky zákazníků.

Poněkud menší, ale přesto dost vysokou cenu mají rovněž údaje o rezervacích a průběžích minulých návštěv všech zákazníků. To jsou údaje, které lze využít například pro sledování věrnosti zákazníků, marketing, pro marketingový a jiný výzkum. Tyto údaje ale také mohou sloužit pro evidenci nežádoucích zákazníků v případech, že v minulosti v hotelu vytvářeli nežádoucí situace pro dobrou pověst hotelu.

4.2.3 Zranitelnost a zranitelné místo

Pojem zranitelnost vyjadřuje citlivost aktiva na působení hrozeb. Úroveň zranitelnosti aktiva se hodnotí podle míry jeho citlivosti na poškození a důležitosti pro hotel. Zranitelné místo představuje určitou slabinu aktiva, kterou může útočník využít pro způsobení škod, resp. nežádoucích změn aktiva.

Mezi zranitelná místa svojí podstatou patří (Hanáček - Staudek, 2000, s.13):

- umístění v místě, které je snadno přístupné pro provádění sabotáží, projevy vandalismu apod.,
- místo s možností výpadku elektrického proudu,
- místo, které není chráněné před přírodními živly (záplava, požár, zemětřesení, blesk),
- technologické vlastnosti, kdy technické charakteristiky ICT a IS neumožňují trvalý a plynulý provoz,
- fyzikální vlastnosti, kdy prvky ICT a IS využívají takové fyzikální principy, které umožňují jejich zneužití,
- lidské, kdy jsou prvky ICT a IS ohrožovány působením omylů a neznalostí obsluhy, resp. záměrně.

4.2.4 Hrozba

Pojem hrozba definujeme jako možnost využít zranitelné místo aktiva k útoku na toto aktivum (Gála - Pour - Toman, 2006, s. 379).

Poznámka:

Samotné zranitelné místo představuje pro celý systém hrozbu, protože není potřeba aktivity útočnicka. Jednoduchým příkladem může být relativně zcela primitivní přerušení dodávky elektrického proudu bez konkrétního úmyslu ze strany dodavatele. Již tato jednoduchá situace může být pro hotel dost velkou hrozbou a proto by na ní měl být připraven (nejen v oblasti ICT a IS).

4.2.5 Bezpečnostní incident

Bezpečnostním incidentem rozumíme jakoukoliv událost, která směřuje k porušení předem definovaných pravidel a postupů při využívání informačních a komunikačních technologií a informačních a komunikačních systémů. Jako bezpečnostní incident označujeme rovněž každý pokus o něj, včetně nezdařených.

Incident zpravidla způsobí útočník tím, že se pokouší využít reálná, ale třeba také pouze jím předpokládaná zranitelná místa k ohrožení aktiv.

Bezpečnostní incident může způsobit také například zaměstnanec svojí nedbalostí nebo neznalostí, nebo k němu může také dojít působením vnějších vlivů bez konkrétního záměru člověka. Příkladem může být již zmíněný výpadek dodávky elektrického proudu.

4.2.6 Útočník

Útočníkem je osoba, která vyvolává, nebo se alespoň pokouší o vyvolání bezpečnostního incidentu. Může přitom jít o záměrné nebo náhodné vyvolání bezpečnostního incidentu osobou uvnitř hotelu nebo mimo hotel.

Útočníky, kteří se snaží o provádění úmyslných útoků v oblasti ICT a IS, můžeme rozdělit podle následujících označení:

- **hacker** - provádí záměrný útok, zpravidla s cílem získat osobní pres-tiž.
- **cracker** - snaží se proniknout do cizích systémů nebo ovládnout ci-zí aplikace za účelem jejich odcizení. Zpravidla tím porušuje autor-ský zákon, vyhýbá se placení poplatků za používání cizího systému nebo dílčích aplikací apod.
- **phracker** - snaží se o získání bezplatného přístupu k telefonním službám.
- **phreaker** - snaží se získat takové informace v oblasti telekomuni-kací, které mu umožní získat přístup k jiným počítačům.
- **spy** - vyzvědač, který se např. snaží získat informace, které jsou zpravidla následně využívány pro politické účely.
- **criminal** - kriminálník, který útočí na systémy pro získání svého osobního finančního zisku.
- **terrorist** - terorista, který provádí útoky za účelem vyvolávání stra-chu a obavy.
- **vandal** - bez pro běžné lidi zjevného důvodu útočí na systémy s cí-lem je zničit nebo co nejvíc poškodit.

4.2.7 Riziko

Pojem riziko vyjadřuje míru nebezpečí, případně míru ohrožení aktí-va, při kterém dojde ke vzniku určité škody.

Riziko může být minimalizováno přijatým a realizovaným protipatře-ním. Naopak každá hrozba a zranitelné místo riziko ohrožení aktiva zvyšuje.

4.2.8 Úroveň rizika

Úroveň rizika vyjadřuje souvislost hodnoty aktiva s jeho zranitelností a úrovní hrozby, při jejíž realizaci by vznikla určitá škoda.

Referenční úroveň rizika představuje definování takové úrovně, pod kterou nemá význam se zabývat případným dalším protiopatřením pro snížení rizika. V takovém případě můžeme říci, že dopad realizované hrozby by byl zanedbatelnější než náklady na potlačení rizika.

4.2.9 Protiopatření

Implementace protiopatření snižuje úroveň daného rizika. Jinak řečeno snižuje dopad konkrétní hrozby na daná aktiva při realizaci této hrozby.

Protiopatření redukuje zranitelnost konkrétního zranitelného místa tím, že ochranou před potencionálními hrozbami snižuje možná rizika jeho napadení. Tím prakticky naplňuje dané bezpečnostní požadavky na celý systém.

Poznámka:

Každé opatření může způsobem svého působení vytvořit jiné zranitelné místo. Záleží přitom na mnoha faktorech a je vhodné o takové možnosti předem vědět a vyhodnotit ji.

Každé protiopatření vyžaduje určité náklady na svojí realizaci a poskytuje určitou efektivitu ochrany. Efektivita protiopatření vyjadřuje porovnání, nakolik náklady na provedené protiopatření sníží potenciální účinek hrozby na aktiva.

Podle vztahu k průběhu incidentu rozeznáváme protiopatření:

- **preventivní** - toto protiopatření je realizováno před potenciálním bezpečnostním incidentem. Jeho cíl je potlačovat bezpečnostní incident již v zárodcích, případně při pokusu o něj.
- **dynamická** - mají za úkol řešit nebo pomáhat při řešení určitých bezpečnostních incidentů při jejich průběhu.
- **následná** - mají za úkol řešit až následky bezpečnostního incidentu na aktivech.

Podle formy protiopatření rozeznáváme opatření:

- **administrativní** - jde například o zvyšování znalostí zaměstnanců, definování bezpečnostních předpisů a pravidel, archivační a podobné řady.
- **fyzická** - omezení fyzického přístupu osob, monitorování příslušných místností, záložní části apod.
- **technologická** - ochrana celého systému například diferencovaným přístupem s precizně stanovenými právy, pravidelné automatické zálohování, kryptografie, apod.

Rozdělení a možnosti použití jednotlivých protiopatření jsou naznačeny v tabulce 2.

Tab.2 Rozdělení protiopatření a možnosti jejich použití

Hledisko členění		Příklad protiopatření
Preventivní	<i>Administrativní</i>	školení, vzdělávání, definovaná politika archivace dat
	<i>Fyzické</i>	počítače v uzavřených místnostech, kontrola vstupu na základě kompetencí
	<i>Technologické</i>	šifrování, změna hesel v pravidelných intervalech
Dynamické	<i>Administrativní</i>	existují dostupné pokyny pro činnost při bezpečnostním incidentu
	<i>Fyzické</i>	monitorovací systémy daných místností, náhradní zdroje elektrického proudu
	<i>Technologické</i>	monitorování neoprávněných přístupů s vyvoláním určité reakce, sledování odchylek a upozorňování na ně
Následné	<i>Administrativní</i>	existují pokyny pro návrat do normální situaci
	<i>Fyzické</i>	jsou dostupné důležité náhradní komponenty
	<i>Technologické</i>	existuje záloha programového vybavení systému a dat, existuje záloha nastavené konfigurace systému

podle (Gála - Pour - Toman, 2006, s. 378)

4.2.10 Bezpečnostní požadavky

Vybrané bezpečnostní požadavky z hlediska práva jsou uvedeny na začátku kapitoly 5 - Informační bezpečnost hotelu. Obecně můžeme požadavky může definovat pomocí následujících činitelů (Gála - Pour - Toman, 2006, s. 379):

- **důvěrnost** - k aktivům mají přístup pouze autorizované subjekty (osoby, procesy, zařízení), které jsou nadány oprávněním k provádění odpovídajících činností.
- **dostupnost** - autorizované subjekty mohou dle svého uvážení provádět činnost s aktivy, která jim nesmí být odepřena.
- **integrita** - je zajištěno, že ke změně aktiva nemohlo dojít neautorizovaným subjektem, nekompetentním způsobem nebo nepovolenou činností.
- **prokazatelnost** - lze zjistit původce jakékoliv akce, která v systému proběhla nebo došlo k pokusu o ní.
- **nepopíratelnost** - žádný subjekt nemůže odmítnout svoji účast na provádění jakékoliv akce.
- **spolehlivost** - skutečné chování systému odpovídá chování podle jeho dokumentace.

4.3 Bezpečnostní politika

Bezpečnostní politika hotelu je souhrn pravidel a zásad, které zcela jednoznačně vedou k zajištění kompletní bezpečnosti hotelu, včetně jeho informační bezpečnosti.

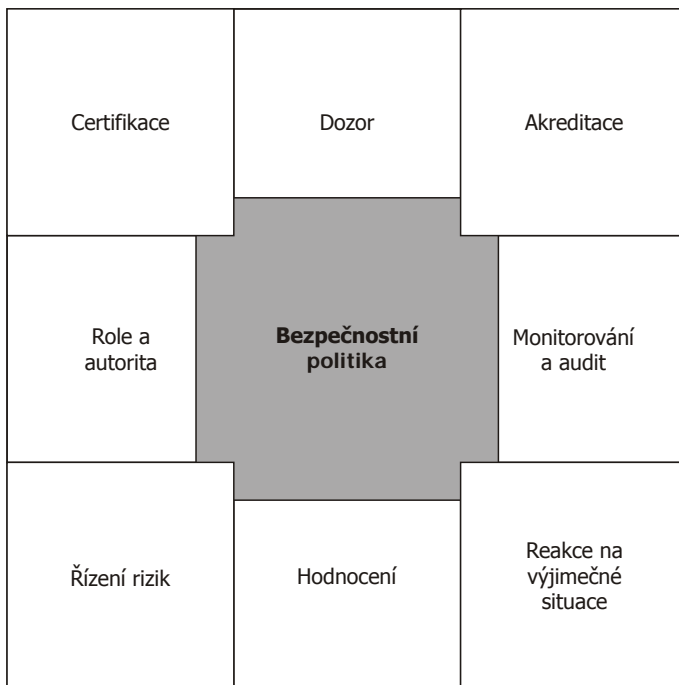
Typy bezpečnostní politiky jsou následující:

- **promiskuitní** - bez jakéhokoliv omezení,
- **liberální** - umožňuje všechny činnosti, kromě explicitně stanovených výjimek,
- **opatrná** - zakazuje všechny činnosti, kromě explicitně stanovených výjimek.
- **paranoidní** - zakazuje dělat všechno, co by mohlo být potenciálně nebezpečné.

Významnou součástí bezpečnostní politiky hotelu je, stejně jako u každé jiné firmy, řízení rizik, do kterého spadá příprava a implementace protopatření pro snížení rizik možného ohrožení aktiv.

Obsah, resp. součásti bezpečnostní politiky jsou uvedeny na obrázku 21. Všechny tyto součásti jednoznačně směřují k ochraně aktiv a musí uvádět do praxe následující základní zásady a pravidla pro ochranu aktiv:

- pravidla pro přípustné využívání aktiv,
- pravidla vzdělávání zaměstnanců v oblasti ochrany aktiv,
- pravidla pro uskutečňování bezpečnostních opatření,
- zásady vyhodnocování účinnosti změn,
- zásady pro procedury návrhů změn.



Obr.21 Obsah bezpečnostní politiky
(Gála - Pour - Toman, 2006, s. 380)

4.4 Znalosti informační bezpečnosti pracovníky

Výzkum znalostí informační bezpečnosti jsme provedli prostřednictvím ad hoc výzkumu představ 167 respondentů, z nichž bylo 44 pracovníků v oblasti hotelnictví a zbytek se na toto zaměstnání v oboru hotelnictví připravuje.

Tito respondenti byli předem seznámeni s problematikou informační bezpečnosti hotelu v rozsahu odpovídajícím struktuře převzaté z kapitoly 5 této publikace.

Následně byli požádáni, aby stručně napsali svojí představu o informační bezpečnosti hotelu, která bude odpovídat zkušenostem získaným v reálném hotelu (při zaměstnání nebo cvičné praxi) a bude vycházet z předchozího teoretického seznámení s celou problematikou.

Při hodnocení výzkumu byla sledována zejména kritéria, zda představy respondentů o informační bezpečnosti hotelu obsahují následující položky v jednoduchém smyslu ano - ne:

- aktiva - popis toho, co má být v rámci informační bezpečnosti chráněno,
- hodnota - orientační zmínka o hodnotě (ceně) aktiv,
- zranitelnost a zranitelné místo - popis míst, kde může dojít k bezpečnostnímu incidentu:
 - umístění s ohledem na možnost napadení,
 - možnost výpadku elektrického proudu,
 - možnost ohrožení přírodními živly,
 - zajištění trvalého provozu ICT,
 - lidský činitel.
- bezpečnostní incident - jaká hrozba k němu vede,
- riziko - jsou zmíněna nějaká rizika, případně jejich úroveň,
- protipatření - popis opatření ve smyslu:
 - administrativní - jsou zmíněna,
 - fyzické - jsou zmíněna opatření,
 - technologické - jsou zmíněna opatření,

- bezpečnostní požadavky - jsou zmíněny alespoň některé,
- bezpečnostní politika - je o ní zmínka.

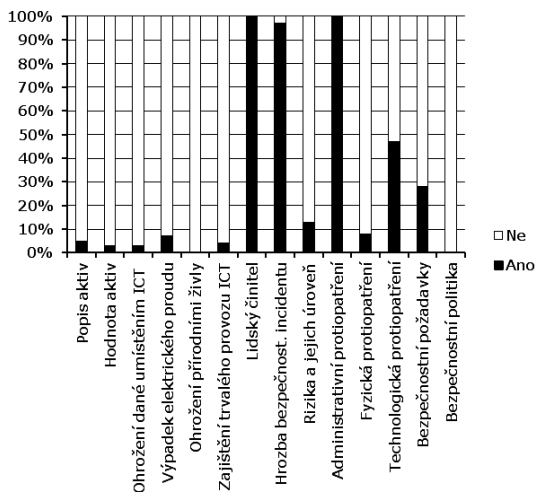
Výsledky provedeného jednoduchého ad hoc výzkumu ukazuje tabulka 2. Výsledky byly s ohledem na počet respondentů zaokrouhleny na celá procenta.

Tab.3 *Výsledky ad hoc výzkumu názorů na zajištění informační bezpečnosti v hotelnictví*

Kritérium	Ano [%]	Ne [%]	Směrodatná chyba odhadu	Interval 95% spolehlivosti
popis aktiv	5	95	2 %	91-98 %
hodnota aktiv	3	97	1 %	94-100 %
ohrožení dané umístěním ict	3	97	1 %	94-100 %
výpadek elektrického proudu	7	93	2 %	89-97 %
ohrožení přírodními živly	0	100	0 %	100 %
zajištění trvalého provozu ict	4	96	1 %	94-99 %
lidský činitel	100	0	0 %	100 %
hrozba bezpečnost. incidentu	97	3	1 %	94-100 %
rizika a jejich úroveň	13	87	3 %	82-92 %
administrativní protiopatření	100	0	0 %	100 %
fyzická protiopatření	8	92	2 %	88-96 %
technologická protiopatření	47	53	4 %	46-61 %
bezpečnostní požadavky	28	72	3 %	66-79 %
bezpečnostní politika	0	100	0 %	100 %

Vzhledem k tomu, že směrodatná chyba odhadu nepřesahuje 4 % (pouze v jednom případě) a intervaly 95% spolehlivosti jsou vyšší než 66 % je možné zjištěné výsledky považovat za směrodatné. Jediný údaj na hranici spolehlivosti souvisí s uváděním použitých technologických opatření.

Jak je patrné z grafu 10, jsou zjištěné výsledky znepokojující. Ideální stav by byl v případě, že by graf obsahoval mnohem větší podíl černých částí sloupců, které představují skutečnost, že se o nich respondenti zmiňují a je předpoklad, že je s nimi v praxi počítáno.



Graf 10 Výsledky ad hoc výzkumu představ o informační bezpečnosti

Všichni respondenti se soustředili na roli lidského činitele v zabezpečení hotelové informatiky. S tím souvisely předpokládané hrozby bezpečnostních incidentů (viry aj. útoky na počítačová data). Všichni respondenti rovněž uváděli nutné administrativní protopatření. Fyzická protopatření, stejně jako možné riziko výpadku elektrického proudu, případně ohrožení přírodními živly uvádělo velmi málo respondentů.

Provedený ad hoc výzkum není možné považovat za kvalitně provedený výzkum, ze kterého by měly být činěny konkrétní závěry, případně opatření. Jednoznačně ale naznačuje vhodnost provedení rozsáhlého výzkumu celé oblasti v hotelnictví.

5 SYSTÉMOVÁ INTEGRACE

Pojem systémová integrace se v praxi používá ve dvou významech (Systémová integrace, 2013):

- **v užším pojetí** představuje integraci různých částí informačního systému (aplikací) do jednoho celku tak, aby výsledná architektura informačního systému vedla k efektivnímu řízení probíhajících procesů.
- **v širším pojetí** představuje celý proces, který je nezbytný pro fungování informačního systému.

Systémová integrace je tvořena zejména integrací (Tvrdíková, 2008, s. 40):

- představ vrcholového managementu o využívání **informačních a komunikačních technologií**,
- představ vrcholového managementu o **informačním systému**,
- všech probíhajících **interních firemních procesů**,
- vazby na **externí komunikační procesy** (obchodní partneři, zákazníci),
- podpory tvorby a využívání **datové základny** všemi používanými aplikacemi v daném hotelu,
- vhodného **uživatelského rozhraní** (ovládání aplikací, formy přenosu dat apod.),
- **technických a programových prostředků** různých dodavatelů,
- **jednotné metodiky** tvorby a vývoje informačního systému.

Z časového hlediska může jít o jednorázový projekt, který má za cíl určité skokové zlepšení v daném časovém období. Může jít ale také o průběžnou systémovou integraci, která bude spočívat v trvalé správě a vývoji informačního systému hotelu.

5.1 Úrovně systémové integrace

Mezi základní úrovně systémové integrace patří (Voříšek, 1999):

- **integrace koncepcí, vizí a IS/ICT** - snaha o vytvoření jednotného názoru vrcholového managementu a vedoucích pracovníků oblasti informatiky na:
 - využití IS/ICT při zvyšování konkurenceschopnosti hotelu,
 - výběr priorit procesů, které budou prostřednictvím IS/ICT podporovány a jakými nástroji,
 - očekávané efekty nových projektů IS/ICT a jejich priority,
 - odpovědnost za dosahování očekávaných efektů projektů IS/ICT,
 - zdroje, které budou na vývoj IS/ICT využívány.
- **integrace hotelu s okolím** - řeší se zejména externí vztahy s ostatními články hotelového řetězce, dodavateli a zákazníky, jejich napojení na interní procesy.
- **integrace procesů a metod řízení a IS/ICT** - řeší se efektivita a optimalizace probíhajících procesů, tzn. zajištění jejich kvality při minimálních nákladech.
- **integrace informačních a komunikačních technologií** - řeší se propojení aplikací, sjednocení a migrace dat při využití optimálních technologických prostředků daného hotelu.

5.2 Systémový integrátor

Moderní a rozsáhlý informační systém je velmi složité dílo a je zřejmé, že tvorba systému, dílčí dodávky, zajištění funkčnosti, následného provozu apod. jsou náročné činnosti, vyžadující zejména vysoké odborné znalosti. Poskytovatelem, koordinátorem a garantem kvality potřebných a dodaných služeb je **systémový integrátor**. V hotelové praxi musí mít odpovídající znalosti oblasti hotelnictví a současně výborné znalosti informatiky. Samozřejmě může tyto znalosti jako manažer integrovat při špičkovém řízení spolupráce příslušných specialistů. V hotelovém prostředí lze až na výjimky, s ohledem na počet a strukturu za-

městnanců, spíše očekávat, že systémovým integrátorem bude externí dodavatel této služby.

5.3 Hlavní úlohy systémového integrátora

Systémový integrátor má roli generálního dodavatele informačního systému a informačních a komunikačních technologií. Jako takový zajišťuje následující činnosti a zodpovídá za jejich kvalitu (Tvrdíková, 2008, s. 41):

- **vypracování úvodní studie** informačního systému v souladu s informační strategií hotelu, například specifikací produktů, služeb, časových a finančních nároků, případně dalších podmínek, souvisejících s budováním informačního systému.
- **zpracování návrhu přechodu** od stávajícího informačního systému a informačních a komunikačních technologií k cílovému stavu. Jde například o migraci a konverzi dat, úpravy organizační struktury, apod.
- **zpracování metodiky přechodu** na nový informační systém a související informační a komunikační technologie. Daná metodika musí vymezovat povinnosti, odpovědnosti a pravomoci systémového integrátora a zákazníka. Musí dále obsahovat etapy projektu, zejména z hlediska času, výstupů, předávání, ověřování (testování) kvality dodaných služeb (dílčích částí a celku), zaškolování budoucích uživatelů.
- **vypracování plánu projektu a harmonogramu** činností.
- **řízení prací na projektu** a spolupráci s informačním manažerem, případně dalšími pověřenými a odpovědnými pracovníky zákazníka.
- **zajištění a koordinace všech dodávek a subdodávek**, vč. aktuální dokumentace. Jde například o softwarové a hardwarové dodávky částí informačního systému a informačních a komunikačních technologií podle stanoveného harmonogramu.
- **zajištění integrity, konzistence a kompatibility** všech dílčích dodávek a částí celého systému.

- **zajištění všech potřebných souvisejících služeb**, například servis, údržba, školení, konzultace, apod.
- **garance funkčnosti a kvality** celého informačního systému a souvisejících informačních a komunikačních technologií.

ZÁVĚR

Elektronické podnikání je v současné době rozšířené a využíváno ve všech vyspělých zemích. Lze říci, že elektronické podnikání ovlivňuje různé oblasti života a má globální působnost.

Monografie je primárně zaměřena na popis celé širě problematiky aplikované informatiky v hotelnictví. Současně upozorňuje na oblasti, které souvisejí a podporují kvalitu elektronického podnikání, komunikaci a elektronický marketing. Důraz z hlediska elektronického podnikání přitom klade rovněž na webové stránky, internetové obchodování a rezervační systémy včetně GDS. Obsahuje také popis různých souvislostí, které pozitivně ovlivňují další rozšiřování a vývoj elektronického podnikání v hotelnictví.

Monografie představuje dva provedené výzkumy - výzkum obsahu webových stránek a výzkum informační bezpečnosti.

Monografie je určena vrcholovým a středním manažerům v oblasti hotelnictví. Využít jí mohou učitelé informatiky, vyučující na hotelových školách všech typů, i studenti, kteří budou pracovat v oblasti hotelnictví.

POUŽITÉ ZDROJE

- BASL, J. - BLAŽÍČEK, R. (2012) *Podnikové informační systémy*. 3. aktualizované vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4307-3.
- BASL, J. - BLAŽÍČEK, R. (2008) *Podnikové informační systémy: Podnik v informační společnosti*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2279-5.
- BI Experts. Seznamte se s BI. (2008) *BI Experts: The power of knowledge* [online]. 2008 [cit. 2013-03-14]. Dostupné z WWW: <<http://www.biexperts.cz/index.php/cs/professional/18-ctsql/61-artbiintro.html>>.
- BRUCKNER, T. - VOŘÍŠEK, J. (1998) *Outsourcing informačních systémů*. Praha: EkoPress, 1998. ISBN 80-86119-07-6.
- BURNETT, K. (2002) *Klíčové zákazníci a péče o ně*. Praha: Computer Press, 2002. ISBN 80-7226-655-1.
- ČECH, P. - BUREŠ, V. (2009) *Podniková informatika*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2009. ISBN 978-80-70414-79-8.
- ČEPEK, O. (2006) *Principy počítačů*. [online]. 2006 [cit. 2007-03-24]. Dostupný z WWW: <<http://kti.mff.cuni.cz/~cepek/prpo.html>>.
- DOHNAL, J. (2002) *Řízení vztahů se zákazníky - Procesy, pracovníci, technologie*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0401-3.
- DRTINA, R. - MANĚNA, V. - CHRZOVÁ, M. (2005) Je digitální konverze problém? In *Sborník příspěvků mezinárodní konference Trendy technického vzdělávání 2005*. s. 277-280. Katedra technické a informační výchovy. Pedagogická fakulta UP Olomouc. Votobia. Praha. 2005. ISBN 80-72220-227-8.
- DVORAK, D. (2012) Using information technology and digital resources for enhancing academic skills in dissertation seminar for undergraduates, In *Media4u Magazine* [online]. Vol. 8, No. X2, 2012, s. 3-9. Dostupné z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN 1214-9187.
- DVOŘÁČEK, J. (2005) *Pedagogika pro učitele odborných předmětů*, Praha, VŠE Oeconomica 2005. ISBN: 80-245-0886-9.
- DVOŘÁKOVÁ, L. (2010) Informační architektura. In *Inflow - information journal* [online]. 2010. [cit. 2013-03-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.inflow.cz/informacni-architektura>>. ISSN 1802-9736.
- EGER, L. a kol. (2010) *Komunikace vzdělávacích organizací s veřejností na Internetu*. 1. vyd. Praha: Educa Service ve spolupráci s Českou andragogickou společností, 2010. ISBN 978-80-87306-07-9.

- FERAN, T. (2001a) *Od Intranetu k B2E I*. [online]. c2001 [cit.2006-10-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/702BEE140E67D43AC1256B030024C0F1>>.
- FERAN, T. (2001b) *Od Intranetu k B2E II*. [online]. c2001 [cit.2006-10-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.e-komerce.cz/ec/ec.nsf/0/64C2B9F07531A52AC1256B0A002D0888>>.
- GÁLA, L. - POUR, J. - TOMAN, P. (2006) *Podniková informatika*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1278-4.
- GILDER, G. (1995) *O informačním věku*. [online]. c.1995 [cit.2005-02-03]. Dostupné z WWW: <<http://idigest.eunet.sk/wpd/95a94/0004.htm>>.
- HANÁČEK, P. - STAUDEK, J. (2000) *Bezpečnost informačních systémů: Metodická příručka zabezpečování produktů a systémů budovaných na bázi informačních technologií*. Praha: Úřad pro státní informační systém, 2000. ISBN nemá.
- HARMAN, W. (1998) *Global mind change*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc. 1998. ISBN1-57675-029-9.
- HUMPHRIES, M - a kol. (2002) *Data Warehousing - návrh a implementace*. Praha: Computer Press, 2002. ISBN 80-7226-560-1.
- CHROMÝ, J. (2013) *Elektronické podnikání: informace, komunikace, příležitosti*. 1. vyd. Praha: Extrasystem, 2013. ISBN 978-80-87570-10-4.
- CHROMÝ, J. - RYASHKO, L. (2013) *Marketing, média a jejich studium v zrcadle webových stránek*. 1. vyd. Praha: Extrasystem, 2013. ISBN 978-80-87570-12-8.
- CHROMÝ, J. (2011) *Materiální didaktické prostředky v informační společnosti*. 1. vyd. Praha: Verbum, 2011. ISBN 978-80-904415-5-2.
- CHROMÝ, J. (2009) *Elektronické podnikání*. 2. přeprac. vyd. Praha: Vydavatelství VŠH, 2009. ISBN 978-80-86578-96-5.
- CHROMÝ, J. (2007) Počítačové sítě ve vzdělávání. *Technológia vzdelávania*. 2007. No.3. Nitra: Slovdidac. ISSN 1335-003X.
- Informační systémy. (2015) In: *Materiály k výuce* [online]. [cit. 2015-04-12]. Dostupné z: <<https://akela.mendelu.cz/~rybicka/prez/infosyst.pdf>>.
- Internet users. Internetlivestats (2015). [online] *Internet live stats* [cit.2015-6-12] Dostupné z WWW: < <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>>.
- Internet users by country (2014). [online] *Internet live stats* [cit.2015-6-12] Dostupné z WWW: <<http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>>.
- Internet users by region (2013). [online] *Internet live stats* [cit.2015-6-11] Dostupné z WWW: <<http://www.internetlivestats.com/internet-users/>>.

- Jednotlivci, kteří objednali/zakoupili zboží nebo služby pro soukromé účely přes internet během posledních 3 měsíců. (2015)[online]*Databáze Eurostatu* [cit.2015-6-13] Dostupné z WWW: <<http://apl.czso.cz/pli/eutab/html.h?ptabkod=tin00067>>.
- KATOLICKÝ, A. (2005) *E-books* [online]. [cit.2005-06-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.akamonitor.cz/ebooks2005.htm>>.
- KEŘKOVSKÝ, M. - VYKYPĚL, O. (2006) *Strategické řízení: Teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck. 2006. ISBN 80-7179-453-8.
- KOTLER, P. - WONG, V. - SAUNDERS, J. - ARMSTRONG, G. (2007) *Moderní marketing*. 4. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1545-2.
- LAUBE, D. R. - ZAMMUTO, R. F. (2003) *Business Driven Information Technology - Answers to 100 Critical Questions for Every Manager*. Stanford: Stanford University Press, 2003. ISBN 0-8047-4943-4.
- LOJDA, J. (2002) *Systémové inženýrství on CD ROM*. 1. vyd. Praha: VŠH v Praze 8, 2002.
- MÍŠEK, V. (2009) *Ochrana počítačových programů a databází podle zákona č. 121/2000 Sb.* [online]. c.2000 [cit.2009-01-02]. Dostupné z WWW: <<http://www.csvz.cz/sylaby/html/SylabMi1.htm>>.
- Net sales revenue of Amazon from 2004 to 2014 (in billion U.S. dollars). (2015) *Statista* [cit.2015-6-11] Dostupné z WWW: <<http://www.statista.com/statistics/266282/annual-net-revenue-of-amazoncom/>>.
- Number of digital shoppers in the United States from 2010 to 2018 (in millions). (2015) *Statista* [cit.2015-6-11] Dostupné z WWW: <<http://www.statista.com/statistics/183755/number-of-us-internet-shoppers-since-2009/>>
- OECD. (2001) *Understanding the digital divide*. Francie: OECD Publications, 2001. ISBN nemá.
- PAVLÍK, P. (2012) *Využití GDS/rezervačních systémů v cestovním ruchu v ČR*. Brno, 2012. Bakalářská práce. Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta.
- PIRKL, D. (2004) *Datové sklady*. [online]. c2004 [cit. 2006-11-20]. Dostupné z WWW: <http://www.datakon.cz/datakon04/d04_it_pirkl.pdf>.
- POPOVIČOVÁ, V. (2006) Co nabízí systémy ECM? In *SystemOnLine* [online]. c. 2006 [cit.2014-12-10]. Dostupné z WWW: <<http://www.systemonline.cz/sprava-dokumentu/co-nabizi-systemy-ecm-1.htm>>.
- POSPÍŠIL, R. (2003) *EDI v kostce*. [online]. c. 2003 [cit. 2012-11-20]. Dostupné z WWW: <<http://www.shopfinder.cz/svet/clanek.asp?ID=2#top>>.
- POULOVÁ, P. - ŠAFRÁNKOVÁ, H. (2007) Multimediální studijní moduly se zaměřením na prezentování, komunikaci a jednání s lidmi. In *eLearning 2007: sborník*

příspěvků z konference a soutěže. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007, s. 397-399. ISBN 978-80-7041-573-3.

- POUR, J. (2012) *Podniková informatika*. [online]. c.2012 [cit.2013-12-2]. Dostupné z WWW: <http://www.vsem.cz/data/data/sis-texty/studijni-texty-bc/st_pis_pi_pour2012.pdf>.
- POUR, J. (2002) *Informační systémy a technologie v obchodě*. In PRAŽSKÁ, L. - JINDRA, J. - a kol. *Obchodní podnikání, Retail Management*. Praha: Management Press, 2002. ISBN 80-7261-059-7.
- POUR, J. - DOHNAL, J. (1997) *Architektury informačních systémů*. Praha: Ekopress, 1997. ISBN 80-86119-02-5.
- Retail e-commerce sales in the United States from 2013 to 2019 (in billion U.S. dollars). (2015) *Statista* [cit.2015-6-11] Dostupné z WWW: <<http://www.statista.com/statistics/183750/us-retail-e-commerce-sales-figures/>>.
- ŘEPA, V. (2002) *Analýza a návrh informačních systémů*. Praha: EkoPress, 2002. ISBN 80-86119-13-0.
- SIVEK, V. - PECHO, M. - KAMENÍČEK, J. - DEVERA, J. - ŽÁRSKÝ, K. (2007) *Internetový prodej ubytovacích kapacit: Školící materiál pro potřeby cestovního ruchu*. 1. vyd. Praha: MMR ČR, 2007. ISBN nemá.
- SODOMKA, P. (2004) *Analýza českého ERP trhu (1.část)* [online]. c2004 [cit. 2006-11-26]. Dostupný na WWW: <<http://www.cvis.cz/hlavni.php?stranka=novinky/clanek.php&id=139&PHPSESSID=0cddc956393d944bb5aaf5a481b43e39>>.
- STAŠOVÁ, L. - JUNOVÁ, I. - ADÁMKOVÁ, T. (2012) *Electronic Media in the Environment of the Contemporary Households and Families*, In *Educational technologies (EDUTE 2012): proceedings of the 8th WSEAS international conference*. Porto: WSEAS, 2012. ISBN 978-1-61804-104-3.
- Systémová integrace (System Integration). (2013) In: *ManagementMania's: Series of management* [online]. 2013 [cit. 2013-08-16]. ISSN 2327-3658. Dostupné z WWW: <<https://managementmania.com/cs/systemova-integrace>>.
- ŠILEROVÁ, E. - HAVLÍČEK, Z. (2011) Možnosti využití e-learningu v systému celoživotního vzdělávání, In *Media4u Magazine* [online]. Vol. 7, No. 1, 2011, s. 43-46. Dostupné z WWW: <<http://www.media4u.cz>>. ISSN1214-9187.
- ŠIMONOVÁ, I. - POULOVÁ, P. - ŠABATOVÁ, M. - BÍLEK M. - MANĚNOVÁ, M. (2009) *On Contribution of Modern Technologies Towards Developing KEY Competences*. 1. vyd. Hradec Králové: M. Vognar, 2009. 191 s. ISBN 978-80-86771-38-0.
- TEKLITZ, F. - MCCARTHY, R., L. (1999) *Analytical Customer Relationship Management - A Whitepaper from Sybase, Inc.* [online]. c1999 [cit.2006-11-07]. Dostupné

z WWW: <http://www.crmcomplex.cz/crm_complex/informace/analytic_crm.pdf>.

- TVRDÍKOVÁ, M. (2008) *Aplikace moderních informačních technologií v řízení firmy: Nástroje ke zvyšování kvality informačních systémů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2728-8.
- ULLMAN, L. (2004) *PHP a MySQL: Názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 978-80-251-0063-4.
- VÁŇA, V. (2005) Černá díra v byznysu. *BIZ: opravdový byznys*. 2005, č. 1, s.74. ISSN 1214-8431.
- VODÁČEK, L. - ROSICKÝ, A. (1997) *Informační management*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-35-2.
- VOŘÍŠEK, J. (1997) *Strategické řízení informačního systému a systémová integrace*. Praha: Management Press, 1997. ISBN 80-85943-40-9.
- VOŘÍŠEK, J. (2012) *Systémová integrace na prahu nového tisíciletí - čtyři základní koncepty systémové integrace*. [online]. c.2012 [cit.2013-12-2]. Dostupné z WWW: <http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/1999_Ctyri_koncepty_SI.htm>.
- VOŘÍŠEK, J. - PAVELKA, J. - VÍT, M - a kol. (2003) *Aplikační služby IS/ICT formou ASP - Proč a jak pronajímat informační služby*. Praha: Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0620-2.
- VOŘÍŠEK, J. - POUR, J. (1997) *Systémová integrace v kooperativní společnosti*. [online]. c.1997 [cit. 2013-10-10]. Dostupné z WWW:< http://nb.vse.cz/~vorisek/FILES/Clanky/1997_SI_v_kooperativni_spolecnosti.htm>.
- Vyhláška č. 316/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti.
- Vyhláška č. 317/2014 Sb., o významných informačních systémech a jejich určujících kritériích.
- Zákon č. 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti.

SEZNAM ZKOUMANÝCH WEBOVÝCH STRÁNEK HOTELŮ

1. *Republic hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.firstrepublic.cz>
- 987 Design Prague Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.987praguehotel.com>
- Adria Hotel Prague* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.adria.cz>
- Albion Hotel & Congress Centre*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.albionhotel.cz>
- Andel's hotel Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.andelshotel.com>
- Angelo Hotel Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.angelohotel.com>
- Ariston Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelaristonpatioprague.com>
- Barceló Praha*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.barcelopraha.com>
- Barceló Praha Five*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.barcelo.com>
- Belvedere Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelbelvedereprague.cz>
- Best Western Premier Hotel Majestic Plaza*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-majestic.cz>
- Carlton Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelcarltonprague.cz>
- Clarion Congress Hotel Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.cchp.cz>
- Clarion Hotel Prague City*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.clarionhotelpraguecity.com>
- Clarion Hotel Prague Old Town*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.clarionhotelpragueoldtown.com>
- Club Hotel Daliborka*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.daliborka.cz>
- Courtyard by Marriott Prague Airport*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.courtyardpragueairport.com>

- Courtyard by Marriott Prague Flora*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.courtyardpragueflora.com>
- Crowne Plaza Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.crowneplaza.cz>
- Design Merrion Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.merrionhotel.cz>
- Design Metropol Hotel Praha*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.metropolhotel.cz>
- Diplomat Hotel Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.diplomathotel.cz>
- Dolce Villa Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.dolcevilla.cz>
- Dorint Hotel Don Giovanni Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.dorint.com>
- EA Hotel Crystal Palace*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelcrystalpalace.cz>
- EA Hotel Downtown*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoteldowntownprague.cz>
- EA Hotel Embassy Prague*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelembassyprague.cz>
- EA Hotel Juliš*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoteljulis.com>
- EA Hotel Royal Esprit*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelroyalesprit.cz>
- EA Hotel Sonata*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelsonataprague.cz>
- Elysee Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelelyseeprague.cz>
- Exe Iris Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.exeirishotel.com>
- Falkensteiner Hotel Maria Prag*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.falkensteiner.com>
- Grand Majestic Plaza*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-grandmajestic.cz>
- Green Garden Hotel*. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelgreengarden.cz>

GreenYacht Hotel & Restaurant. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.greenyachthotel.com>

Holiday Inn Prague Airport. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hipragueairport.com>

Holiday Inn Prague Congress Centre. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.holidayinn.cz>

Hotel & Restaurace Pod Věží. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.podvezi.com>

Hotel Absolutum. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.absolutumhotel.cz>

Hotel Alwyn. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelalwyn.cz>

Hotel Amarilis. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelamarilis.cz>

Hotel Ametyst. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelametyst.cz>

Hotel Casa Marcello. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.casa-marcello.cz>

Hotel Century Old Town Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelcenturyprague.com>

Hotel Clement Praha. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelclement.cz>

Hotel Constans. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelconstans.cz>

Hotel Čechie Praha. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelcechie.cz>

Hotel Duo. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.janhotels.cz/duo-hotel-praha>

Hotel Élite. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelelite.cz>

Hotel Expo. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.expoprag.cz>

Hotel Friday. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.fridayhotel.cz>

Hotel Galaxie. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelgalaxie.cz>

Hotel Galerie Royale. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.galerieroyale.cz>

Hotel Golden Golem. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-golem.cz>

Hotel Golf. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-golf.cz>

Hotel Hoffmeister. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoffmeister.cz>

Hotel Josef. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoteljosef.com>

Hotel Juno. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoteljuno.cz>

Hotel Kampa - Stará zbrojnice. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-kampa.cz>

Hotel Leonardo Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelleonardo.cz>

Hotel Liberty. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelliberty.cz>

Hotel Lippert. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-lippert.cz>

Hotel Metamorphis. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.metamorphis.cz>

Hotel Michael. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelmichael.cz>

Hotel Modrá Růže. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelmodraruze.cz>

Hotel Na Zámečku. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.nazamecku.cz>

Hotel Nabucco. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelnabucco.com>

Hotel Nosál. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelnosal.cz>

Hotel Novotel Praha Wenceslas Square. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.novotel.com>

Hotel Olympik. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.olympik.cz>

Hotel Olympik Artemis. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.olympik.cz/olympik>

Hotel Opera. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-opera.cz>

Hotel Popelka. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelpopelka.cz>

Hotel Regina. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.regina.cz>

Hotel Rott. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelrott.cz>

Hotel Selský dvůr. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-selskydvur.cz>

Hotel Silenzio. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.silenziohotel.cz>

Hotel Terminus Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelterminus.cz>

Hotel Theatrino. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.avehotels.cz>

Hotel Troja. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hoteltroja.cz>

Hotel U Tří Korunek. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.3korunky.cz>

Hotel Villa Voyta. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.villavoyta.cz>

Hotel Yasmin. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-yasmin.cz>

Jurys Inn Prague Hotel. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.jurysinns.com>

K+K Hotel Central. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.kkhotels.com>

K+K Hotel Fenix. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.kkhotels.com>

Kampa Hotel - Old Armoury. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-kampa.info>

Lifestyle Hotel. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.lifestylehotel.cz>

Lindner Hotel Prague Castle. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.lindner.de>

Louren Hotel & Apartments. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.louren.cz>

Mamaison Hotel Riverside Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.mamaison.com>

Maximilian Hotel. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.maximilianhotel.com>

NH Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.nh-hotels.com>

OREA Hotel Pyramida. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.orea.cz>

Panorama Hotel Prague. [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.panoramahotelprague.com>

- Park Holiday Congress & Wellness Hotel.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelparkholiday.cz>
- Park Inn Prague.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.parkinn.com/hotel-prague>
- Parkhotel Praha.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.parkhotel-praha.cz>
- Pension Lucie.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.pensionlucie.cz>
- Plaza Alta Hotel.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.plazahotelalta.com>
- Ramada Airport Hotel Prague.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.euroagentur.com>
- Ramada Prague City Centre.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.euroagentur.com>
- Residence Emmy.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.emmy.cz>
- Royal Court Hotel.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.royalcourthotel.cz>
- Rustic Court Hotel.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotel-selskydvur.info>
- Three Crowns Hotel.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.3korunky.cz>
- Top Hotel Praha & Congress Centre.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.tophotel.cz>
- Wellness Hotel Step.* [online]. 2014 [cit. 2014-04-18]. Dostupné z: <http://www.hotelstep.cz>

JMENNÝ REJSTŘÍK

A

ADÁMKOVÁ, T. ... 86
ARMSTRONG, G. 36

B

BASL, J. ..14, 51, 54
BÍLEK M. 74
BLAŽÍČEK, R. 14, 51
BRUCKNER, T. 24
BUREŠ, V. 16, 26, 27
BURNETT, K. 65

Č

ČECH, P. . 16, 26, 27
ČEPEK, O. 11

D

DEVERA, J. 87,88,90
DOHNAL, J. ...17, 28
DRTINA, R. 18
DVORAK, D. 29
DVOŘÁČEK, J. 28

E

EGER, L. 83

F

FERAN, T. 83

G

GÁLA, L. 59, 103,
104, 107, 110, 112
GILDER, G. 11

H

HANÁČEK, P.104,
106
HARMAN, W. 13
HAVLÍČEK, Z. 28
HUMPHRIES, M... 69

CH

CHROMÝ, J. 10, 12,
18, 20, 21, 24, 28,

44, 47, 48, 51, 52,
54, 55, 56, 59, 60,
61, 62, 63, 64, 66,
67, 69, 74, 75, 76,
83, 84, 86
CHRZOVÁ, M. 18

J

JUNOVÁ, I. 86

K

KAMENÍČEK, J. .. 87,
88, 90
KATOLICKÝ, A. 74, 76
KOTLER, P. 36

L

LAUBE, D. R. 67
LOJDA, J. 12, 13, 19

M

MANĚNA, V. 18
MANĚNOVÁ, M. 74
MCCARTHY, R. 60
MÍŠEK, V. 27

P

PAVELKA, J. 25
PECHO, M. 87, 88, 90
PIRKL, D. 65, 67, 68
POPOVIČOVÁ, V. 65
POSPÍŠIL, R. 17
POULOVÁ, P. 74, 75
POUR, J. 17, 30, 31,
32, 50, 53, 54, 57,
59, 65, 72, 73,
103, 104, 107,
110, 112

R

ROSICKÝ, A. 12
RYASHKO, L. 44

Ř

ŘEPA, V. 20, 22

S

SAUNDERS, J. 36
SIVEK, V. 87, 88, 90
SODOMKA, P. 54
STAŠOVÁ, L. 86
STAUDEK, J. 104,
106

Š

ŠABATOVÁ, M. 74
ŠAFRÁNKOVÁ, H. 75
ŠILEROVÁ, E. 28
ŠIMONOVÁ, I. 74

T

TEKLITZ, F. 60
TOMAN, P. 59, 103,
104, 107, 110, 112
TVRDIKOVÁ, M. . 25,
116, 118

U

ULLMAN, L. 80

V

VÁŇA, V. 25
VÍT, M. 25
VODÁČEK, L. 12
VOŘÍŠEK, J. 10, 11,
24, 25, 117

W

WONG, V. 36

Z

ZAMMUTO, R. F. . 67

Ž

ŽÁRSKÝ, K. 87, 88,
90

VĚCNÝ REJSTŘÍK

A

alternativy vývoje.....	23
aktiva	105
aktivity	
internetové	44
marketingové . 10, 12, 30, 33, 36, 42, 44, 50, 76	
nelegální.....	48
analýza	
dat	67, 70
efektivnosti	63
finanční	57
hotelové problematiky	23
informačního systému. 20, 25, 33, 55	
jazyková	56
nákupního košíku	62
nedostatečná	55
OLAP	70
vývoje	11
SWOT.....	44
ziskovosti.....	62
aplikace	
architektura	31, 32, 33, 52
back office	viz back office
business intelligence.....	66
dílčí	27
ECM	14
ETL	70, 72
front office.....	viz front office
integrace	25, 27
klientské	49, 71
manažerské	52, 67
podporující plánování ..	18, 67
poskytovatel	48
pronájem	25
propojení	117
pro správu dokumentů.....	32

softwarová	47
s přidanou hodnotou	31, 50
v hotelnictví	46
applet	77
architektura	
aplikační	viz aplikace
architektura	
business intelligence	66, 68
informačního systému 47, 116	
klient – server.....	46, 47, 85
princip tří architektur....	20, 22
systému	55
třívrstvá IS.....	46, 47
ASP.....	25

B

backend	48
back office.....	50, 52, 54,55
bezpečnost(-ní)	
hotelu	111, 113, 114
incident ... 105, 107, 109, 110, 113	
informací	101
informační101, 110, 111, 115, 120	
znalosti.....	113
ICT a IS	104
kybernetická	101, 102
obyvatelstva	101
opatření.....	102 112
politika	105, 111, 112, 114
požadavky 105, 109, 110, 114	
práce.....	59
předpisy	110
riziko	86
rozdělení složek	103
státu	101
technologií.....	103, 104

business intelligence 10, 27, 52, 60, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 83, 84, 92

C

cloud computing 26, 27, 48

CRM 30, 31, 50, 52, 59, 60, 61, 62, 63

CRS 89, 90, 91, 92

Č

četnost

jazykových mutací 96

populace 38, 41

procentuální 95

ukazatelů 96

činitel

lidský 10, 28

činnosti

analytické 70

dynamických webových

stránek 80, 81

externí 30, 31

harmonogram 118

interní 30

obchodní 93

plánovací 67

provozní 17

systému 19

D

databáze

multidimenzionální OLAP .. 71, 72, 73

relační OLTP 69, 70, 71

datové

komunikace 54

pumpy 70

servery 48

schránky 83, 101

sklady . 52, 54, 60, 62, 66, 67, 68, 69, 70

tržiště 52, 66, 70

toky 33, 52, 78

vrstva viz vrstvy datové

zdroje 12, 19, 70

digital divide 38

E

ECM 14, 53, 65

EDI 17, 18

EIS 17

ERP... 14, 30, 31, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 64

F

Facebook 86, 95, 98, 99

frontend 49

front office 31, 44, 50, 52

FTP 75, 85

G

GDS. 87, 88, 89, 90, 91, 92, 120

Amadeus 88

Galileo 88

Sabre 88

Worldspan 89

Google Plus 95, 99

groupware 56

H

Hrozba 102, 105, 106, 107, 108, 109, 113, 114, 115

CH

charakteristiky

hotelu 10, 29, 34

I

integrace

aplikací 25, 27

dat 65

hotelu 117
 ICT a IS 117
 koncepcí 117
 procesů 54, 117
 služeb 26
 systémová 116
 úrovně 117
 IRS 91, 92
J
 jazyková mutace 35, 78, 94, 96,
 97, 99, 100
K
 klient
 tenký 49, 50
 tlustý 49
 kontejner
 multidimenzionální 78, 79
L
 LinkedIn 95, 99
M
 mailing lists 75, 84
 management
 operativní 15
 strategický 15
 střední 15, 17
 vrcholový 17, 116, 117
 znalostí 15
 middleware 49
 MIS 17
 model
 distribuovaného systému .. 33,
 46, 47
 implementační 20, 22
 informačního systému 20
 konceptuální 20, 21
 reality 20, 21, 22, 33
 technologický 20, 22

mix
 marketingový 43
 komunikační 66
 4C 43, 44, 60
 4P 42, 44, 60, 86
 4S 44
N
 newsgroups 75, 84, 85, 86
O
 OIS 18
 OLAP 54, 70, 71, 72
 OLTP 69, 70, 72
 opatření
 administrativní 113
 bezpečnostní 102, 112
 fyzické 113
 legislativní 27
 organizační 102
 technologické 113, 114
 outsourcing 24, 25
P
 podíl
 počtu uživatelů 36, 37, 38
 prostor
 kybernetický 101
 protiopatření
 administrativní 110, 113, 114,
 dynamické 109, 110
 fyzické 110, 113, 114, 115
 následné 109, 110
 preventivní 109, 110
 technologické... 110, 113, 114
R
 redakční systém 80, 81
 riziko 86, 102, 105, 108, 109,
 113, 114, 115
 řízení r 111

úroveň viz úroveň rizika
rozhraní klient – server
viz architektura klient - server

S

SCM 30, 31, 50, 52, 63, 64
server 26, 27, 47, 48, 77, 78,
80, 85

sítě

bezdrátové 18
komunikační 10, 11, 102
počítačové 18, 57, 74, 75, 101
sociální. 43, 45, 86, 93, 94, 98
správa 25
telefonní 18
významné 101, 102

SOA 26

software

aplikační 25, 47, 48

SRM 30, 31, 50

systém

aplikační 30, 50, 54

distribuovaný 46, 47

globální viz GDS

komunikační .59, 61, 102, 107

měkký 12

redakční .. viz redakční systém

rezervační 26, 28, 34, 35, 43,

50, 59, 89, 90, 91, 92,

106

tvrdý 12, 13

systémová(-ý)

integrace 116, 117

integrátor 117, 118

T

tok

dat 32, 33, 52, 54, 67, 78

procesů 32, 33

TPS 17

trend

růstu obchodu 36

Tripadvisor 45, 91, 94

Twitter 95, 99

U

účetnictví 23, 33, 57, 58, 67

úroveň

integrace 117

konceptuální 33

rizika 105, 108, 109

řízení 15, 16, 18

technologická 22

útočník 105, 107

V

vrstva

architektury 46

aplikační 46, 47, 49

datová 46, 47, 48, 49

prezentační 49, 50

vývoj

elektronického obchodování

..... 36, 39, 40, 41, 120

W

webové

prohlížeče 50

stránky

dynamické 76, 77, 80, 81, 82

responzivní 82

statické 76, 77, 78

výzkum 93 - 100

workflow 32, 57

Z

zranitelné místo .. 105, 106, 107,

108, 109, 113

zranitelnost 105, 106, 108, 109,

113

ABSTRACT

Electronic business is currently being expanded and used in all developed countries. It can be mentioned that e-business affects all sides of our life and it has a global scope.

This book is primarily focused on the description of the wide range of issues from the field of applied informatics in hospitality.

It draws attention to areas that related and support the quality of e-business, communication and electronic marketing. The emphasis is put also on web pages, on-line trading and reservation system including GDS.

The book also contains description of the different factors that positively influence the further expansion and development of electronic business in hospitality.

The book also presents two conducted researches - research of content of websites and research of information security.

This publication is intended for top and middle managers in hospitality and tourism sphere. It may be used by a students, who will work in hospitality. It will also be a good tool for teachers of informatics, at the hotel schools of all level.

O autorovi

Autor:

- 11 monografií
- 4 kapitol v monografií
- 7 skript
- více než 40 příspěvků ve sbornících mezinárodních vědeckých konferencí
- více než 60 článků v odborných recenzovaných časopisech, z toho 15 v zahraničí

Vydavatel a šéfredaktor odborného recenzovaného časopisu Media4u Magazine, který je zaveden do celosvětových databází ERIH PLUS a EBSCO Publishing. Časopis je pravidelně mediálním partnerem některých mezinárodních vědeckých konferencí.

Pravidelný člen vědeckého výboru mezinárodní vědecké konference Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů, kterou pořádá PdF UHK ve spolupráci s tuzemskými a zahraničními vysokými školami.

Pravidelný vedoucí přípravného výboru a člen vědeckého výboru mezinárodní vědecké konference Média a vzdělávání, kterou pořádají vysoké školy včetně zahraničních a časopis Media4u Magazine.

Spolupřítel projektu multimediálního a grafického pracoviště pro přípravu učitelů technických a přírodovědných předmětů a informačních technologií na PdF UHK, financovaného částkou 2 mil. Kč.

Člen redakční rady:

- Journal of Technology and Information - CZ
- Universal Journal of Educational Research - USA
- Journal of Control Science and Engineering - USA

Jan Chromý

APLIKOVANÁ INFORMATIKA
vybrané znalosti pro hotelnictví

Vydal Extrasystem Praha
v roce 2015 v počtu 300 výtisků

Vydání první

139 stran, 5,81 AA

ISBN 978-80-87570-28-9





knihovnicka.cz

ISBN 978-80-87570-28-9



9

788087

570289