



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUT OF INFORMATICS

NÁVRH INTERNETOVÉHO REZERVAČNÍHO PORTÁLU HOTELU

PROPOSAL OF ONLINE HOTEL RESERVATION PORTAL

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. DALIBOR SVOBODNÍK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Svobodník Dalibor, Bc.

Informační management (6209T015)

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

Návrh internetového rezervačního portálu hotelu

v anglickém jazyce:

Proposal of Online Hotel Reservation Portal

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

BRÁZA, J. PHP 5: začínáme programovat. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2005. 244 s. ISBN 80-247-1146-X.

KOCH, M. Datové a funkční modelování. 2. vydání. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2006. 108 s. ISBN 80-214-3252-7.

KOTLER, P.: Marketing management. 10.vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 720 s. ISBN 80-247-0016-6.

NARAMORE, Elizabeth. PHP5, MySQL, Apache: vytváříme webové aplikace / 1.vydání. Brno: Computer Press, 2006. 813 s. ISBN 80-251-1073-7.

ŘEPA, Václav. Analýza a návrh informačních systémů. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0

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

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

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

V Brně, dne 28.04.2012

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem internetového rezervačního portálu. Cílem je navrhnout způsob rezervace ubytování přes internet v ubytovacím zařízení. To zahrnuje zobrazení a popsání procesů, zabezpečení, správných postupů a ekonomických zhodnocení, které s návrhem souvisí.

Abstract

Master thesis deals with the proposal of the online reservation portal. Its objective is the proposal form of accommodation reservation through the internet in the accommodation facility. This includes depiction and describing process, security, proper procedures and economic appraisals relating with the proposal.

Klíčová slova

Návrh, rezervace, portál, klient, ubytování, ubytovací zařízení, hotel, internet

Key words

Proposal, reservation, portal, client, accommodation, accommodation facility, hotel, internet

Bibliografická citace

SVOBODNÍK, D. *Návrh internetového rezervačního portálu hotelu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 77 s. Vedoucí diplomové práce
Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, a že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 25. května 2012

.....

Podpis

Poděkování

Tímto bych rád poděkoval Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D., vedoucímu mé diplomové práce, za jeho cenné rady a připomínky, které pomohly více zkvalitnit tuto práci.

Obsah

Úvod	11
1 Cíle práce, metody a postupy zpracování	12
1.1 Cíle práce	12
1.2 Metody zpracování	13
1.3 Postupy zpracování	13
2 Teoretická východiska práce	15
2.1 Internet	15
2.2 Rezervační systémy v cestovním ruchu	15
2.2.1 Vznik a vývoj rezervačních systémů.....	15
2.2.2 Doprava.....	16
2.2.3 Hotely a další ubytovací zařízení	16
2.2.4 Cestovní kanceláře a agentury	17
2.2.5 Turistická informační střediska.....	17
2.3 SWOT analýza	18
2.4 Marketingový mix (4P)	19
2.5 SEO	20
2.5.1 Co je SEO	20
2.5.2 Základní pravidla SEO optimalizace	21
2.6 SSL certifikát	22
2.6.1 Co je SSL certifikát.....	22
2.6.2 Ustavení SSL spojení.....	22
2.6.3 Doplnující informace k SSL	23
2.7 Databáze	24
2.7.1 Co je databáze.....	24
2.7.2 Relační databáze	24
2.7.3 Základní pojmy	25
2.8 Normální formy	26
2.8.1 1. normální forma (1NF).....	26
2.8.2 2. normální forma (2NF).....	27
2.8.3 3. normální forma (3NF).....	28
2.8.4 Boyce-Coddova normální forma.....	30
2.9 Jazyk SQL	30
2.9.1 Historie SQL	30
2.9.2 Popis SQL	30
2.10 Diagramy	31
2.10.1 EPC diagram	31
2.11 3-D Secure systém	31
3 Analýza problému	33
3.1 Popis společnosti	33
3.1.1 Základní údaje o společnosti.....	33
3.1.2 Historie společnosti.....	33
3.1.3 Trhy na kterých se hotel pohybuje	35

3.1.4	Konkurence v nejbližším okolí	35
3.1.5	Současný stav v hotelu Krystal	36
3.2	SWOT analýza hotelu ve spojení s rezervačním portálem	37
3.3	Marketingový mix.....	38
3.4	Klienti z pohledu internetového rezervačního portálu.....	39
3.4.1	On-line rezervace	39
3.4.2	Základní kategorie klientů a postup jejich rezervace	39
3.5	Analýza trhu.....	40
3.5.1	Graf počtu hromadných ubytovacích zařízení v ČR	40
3.5.2	Graf počtu hostů v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR	41
3.5.3	Graf počtu přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR	41
3.5.4	Počet přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních podle zemí v Jihomoravském kraji	42
3.5.5	Zhodnocení analýzy trhu.....	43
4	Vlastní návrhy řešení.....	44
4.1	Zobrazení toku dat v systému a zpracování.....	44
4.1.1	Popis diagramu zobrazení toku dat v systému	44
4.1.2	Zpracování	45
4.2	Návrh zabezpečení internetového rezervačního portálu.....	46
4.2.1	Možné útoky a ochrana portálu.....	46
4.2.2	SSL certifikát	47
4.3	Návrh databáze	48
4.3.1	Popis návrhu databáze.....	49
4.4	Rezervace ubytování.....	51
4.4.1	Popis způsobu rezervace ubytování	52
4.5	Registrace klienta.....	54
4.5.1	Popis způsobu registrace klienta	55
4.6	Registrace nového ubytovacího zařízení.....	56
4.6.1	Popis způsobu registrace nového ubytovacího zařízení	57
4.7	Platba platební kartou.....	58
4.7.1	Zobrazení způsobu platby platební kartou se zabezpečením 3-D Secure	59
4.7.2	Vrácení platby při stornování rezervace.....	60
4.8	Webhosting.....	61
4.8.1	Webhosting - tarif	61
4.9	SEO	62
4.9.1	ON-PAGE faktory	62
4.9.2	OFF-PAGE faktory	63
4.10	Návrh položek pro administraci.....	63
4.10.1	Administrace klienta	63
4.10.2	Administrace ubytovacího zařízení	64
4.10.3	Administrace internetového portálu	64
4.11	Návrh layoutu internetového ubytovacího portálu – úvodní strana	65
4.11.1	Popis layoutu internetového portálu	65
4.12	Ekonomické zhodnocení a přínosy	67
4.12.1	Přínos z pohledu klienta	67
4.12.2	Přínos z pohledu ubytovacího zařízení.....	67
4.12.3	Finanční přínos z pohledu internetového rezervačního portálu.....	70

4.12.4	Finanční hledisko, náklady	71
Závěr		72
Seznam použité literatury		73
Písemné zdroje		73
Diplomové a bakalářské práce.....		73
Internetové adresy		74
Firemní literatura		76
Seznam použitých zkratek.....		76
Seznam obrázků.....		77
Seznam tabulek		77
Seznam grafů		77
Seznam diagramů.....		77

Úvod

V současné době jsou internetové rezervační systémy považovány za rozhodující distribuční systémy v oblasti cestovního ruchu. Jejich podstatnými vlastnostmi jsou uchovávání, distribuce a poskytování informací.

V diplomové práci zabývající se návrhem internetového rezervačního portálu hotelu se budu zabývat reálným systémem. Úkolem bude navrhnout systém a způsoby zpracování toků dat v tomto systému. Rezervační portál bude obsahovat vazby mezi zákazníky a ubytovacími zařízeními.

Internetový rezervační portál bude optimalizován pro konkrétní hotel a hlavní cíl je umožnit jednoduché a rychlé rezervace ubytování svým klientům díky intuitivnímu návrhu. Dílčími cíli bude například navrhnout způsoby registrace nových klientů a jejich přihlášení, bez kterých by nebylo možné rezervaci provést a propojení s databází.

V návrhu portálu se také zaměřím na možnost přidávání nových ubytovacích zařízení. To umožní klientovi výběr takových ubytovacích zařízení, které budou nejvíce vyhovovat jeho požadavkům na kvalitu ubytování s ní spojenou nabídkou služeb a výslednou cenou.

Z finančního pohledu je cílem vytvořit zisk pro hotel, pro který budu internetový rezervační portál optimalizovat, pro případné další ubytovací zařízení a pro samotný internetový portál. Tento zisk by měl být vytvořen přivedením většího počtu klientů, kteří se díky internetovému rezervačnímu portálu ubytují.

1 Cíle práce, metody a postupy zpracování

1.1 Cíle práce

Hlavní cíl diplomové práce:

- Hlavním cílem diplomové práce je navrhnout internetový portál pro hotel. Ten bude poskytovat snadné a intuitivní rezervace zákazníkům. Z pohledu finanční stránky by měl portál zajistit větší klientelu a s tím související vyšší zisky danému hotelu.

Vedlejší cíle diplomové práce:

- Návrh zabezpečení internetového portálu
- Návrh databáze internetového portálu
- Návrh diagramů souvisejících s internetovým portálem
- Způsob plateb
- Webhosting
- SEO optimalizace xhtml kódu a obsahu textu
- Návrh položek pro administraci internetového portálu
- Design internetového portálu
- Ekonomické vyhodnocení nákladů na projekt a analýza přínosů ze zrealizování a spuštění v běžném provozu

1.2 Metody zpracování

Pro zpracování diplomové práce využiji:

- Procesní diagramy
- EPC diagramy
- Prostředky pro SEO optimalizaci
- Prostředky pro bezpečnost portálu
- Designové standardy pro internetové stránky
- Pravidla pro tvorbu databází

1.3 Postupy zpracování

V části diplomové práce zabývající se analýzou problému zjistím základní údaje o firmě, na jakých trzích se pohybuje, jak je to s konkurencí v okolí hotelu a jak je na tom hotel v současné době. Dále bude vypracována SWOT analýza hotelu spojená s internetovým rezervačním portálem kde budu analyzovat silné, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Samotný budoucí produkt bude analyzován v marketingovém mixu 4P. Další část analýzy se zabývá pohledem na klienty, kteří mohou internetový rezervační portál navštívit. Poslední analýzou bude analýza trhu se zaměřením na počty ubytovacích zařízení a počty klientů v ubytovacích zařízeních za poslední roky. Výsledkem těchto analýz bude jejich zhodnocení pro následný návrh internetového rezervačního portálu hotelu.

V části diplomové práce zabývající se vlastním návrhem popíši a zobrazím tok dat, mezi klienty, portálem a ubytovacími zařízeními. Další částí je návrh zabezpečení internetového rezervačního portálu. Zde se zmíním o možných útocích na portál a způsobech ochrany. Následuje část zabývající se návrhem a popisem databáze portálu. Na toto navazuje část zobrazující a popisující základní procesy související s registrací a rezervací na internetovém portálu. Neméně důležitou částí je způsob platby na portálu, který bude popsán a znázorněn v následující části. Na tuto část navazuje výběr webhostingu, který je potřeba pro zobrazení portálu na internetu. Poté následuje SEO

optimalizace samotného portálu a návrh položek, které budou určeny pro administraci portálu. Předposlední částí je návrh samotného rozložení jednotlivých prvků portálu a poslední částí je ekonomické zhodnocení a přínosy spojené s internetovým rezervačním portálem.

2 Teoretická východiska práce

2.1 Internet

„Internet je globální systém propojených počítačů pomocí síťových kabelů, které používají standardní připojení TCP/IP. Pomocí Internetu můžeme načítat webové stránky, a to ať už jsou osobní, veřejné, akademické, obchodní či vládní, ze serveru, kde jsou stránky uloženy. Internet obsahuje miliony informací a služeb. Zkratka WWW představuje World Wide Web (v češtině světový široký internet). Původ internetu se datuje na 60. léta minulého století, kdy US potřebovali rychlé spojení s armádou. Po internetu se také dají posílat e-maily, neboli také internetové zprávy, které se doručují z jedné emailové schránky do druhé. Je to velmi praktická služba, která je zadarmo a lidé si můžou takto prostřednictvím internetu povídat a sdílet své myšlenky“. [9]

2.2 Rezervační systémy v cestovním ruchu

2.2.1 Vznik a vývoj rezervačních systémů

První počítačový rezervační systém byl vyvinut v USA. Na spolupráci se podílela letecká společnost American Airlines a společnost IBM. Poprvé byl v cestovní kanceláři instalován na počátku sedmdesátých let, kde sloužil pro rezervaci míst v letadlech. Významné americké letecké společnosti vyvinuly různé vlastní rezervační systémy:

- United Airlines – Apollo
- Delta Airlines – Datas
- TWA – PARS

Tyto systémy prošly v osmdesátých letech v severní Americe bouřlivým vývojem a integracemi, díky kterým se transformovaly do podoby nezávislých globálních distribučních systémů jako:

- Sabre
- Apollo
- Worldspan
- Gemmini

Co se týče Evropy, tak zde šel vývoj poněkud odlišným směrem a na konci osmdesátých let byly představeny již globální distribuční systémy Amadeus a Galileo jako obrana proti americké dominanci v této oblasti.

2.2.2 Doprava

Výpočetní a komunikační technika je masivně využívána subjekty poskytujícími dopravní služby. V železniční, lodní a letecké přepravě jsou používány informační a informačně-reservační systémy. Ty umožňují nejen poskytování informací o vlastní dopravě, ale též provádění rezervací a prodej dopravních cenin. Vývoj postoupil nejdále v letecké dopravě. Zde z původních rezervačních systémů jednotlivých leteckých společností vznikly nezávislé počítačové reservační systémy jako CRS (Computer Reservation Systems) a jejich následníci, kterými jsou globální distribuční systémy GDS (Global Distribution Systems). Ty se v dnešní době staly universálními distributory většiny služeb cestovního ruchu.

2.2.3 Hotely a další ubytovací zařízení

Výpočetní technika v hotelech a dalších ubytovacích zařízeních se využívá v podobě různých multifunkčních systémů, které zpracovávají celou agendu hotelů a také propojují jednotlivá hotelová pracoviště.

V rámci mezinárodních hotelových řetězců byly vyvinuty počítačové reservační systémy CRS, které zajišťují jednotný systém rezervací ve všech členských hotelech. V současné době můžeme nalézt tyto systémy ve dvou podobách:

- **Firemní CRS** – systémy jako tyto mají zabudován vnitřní know-how , který slouží výhradně členským hotelům a mají společné subsystémy (databáze zákazníků, zápočet preferencí apod.)

- **Univerzální CRS** – pracují jako vnitřní reservační systém pro jednotlivé hotely. Současně s tím i jako vyšší systém, který redistribuuje ubytovací kapacity všech účastníků a další služby cestovního ruchu v nadnárodním prostředí a v Internetu.

2.2.4 Cestovní kanceláře a agentury

V cestovních kancelářích má výpočetní technika taktéž široké uplatnění. Automatizuje řadu rutinních a ekonomických agend a našla uplatnění i v marketingu, managementu a některých marketingových technikách (vedení klientských databází, mailing listy apod.) Základní funkcí je však správa centrální databáze produktu (zájezdu, ubytovacích kapacit a dalších služeb) a výstupy z ní v podobě tisku cestovních dokumentů a dalších potřebných informací. Centrální databáze produktu v cestovních kancelářích mají většinou přímo připojení vlastní prodejní síť a v řadě případů i externí prodejce.

V cestovních agenturách se s výpočetní technikou můžeme zpravidla setkat ve formě počítačových terminálů CRS nebo GDS a navazujících subsystémů, které automatizují rutinní činnost agentury jako účetnictví, standardní písemnosti apod.

Moderní softwarové systémy potom umožňují vstup do centrálních databází cestovních kanceláří (organizátorů) přímo z internetu a přímý nákup jejich produktu.

2.2.5 Turistická informační střediska

Turistická informační střediska dnes také disponují výpočetní technikou. Napomáhá zpracovávat velké množství informací, jejich vyhledávání a třídění. Výpočetní technika je spolu s komunikačními technologiemi používána i pro provádění rezervací a výměnu informací mezi komerčními zařízeními poskytujícími služby cestovního ruchu jako je ubytování, stravování, místní doprava apod. [22]

2.3 SWOT analýza

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

Zaměření analýzy silných a slabých stránek je především na interní prostředí firmy a na vnitřní faktory podnikání. Příkladem vnitřních faktorů podnikání je výkonnost a motivace pracovníků, efektivita procesů, logistické systémy atd. Silné a slabé stránky jsou obvykle měřeny interním hodnotícím procesem nebo srovnáváním s konkurencí. Silné a slabé stránky podniku jsou ty faktory, které vytvářejí nebo naopak snižují vnitřní hodnotu firmy. Můžou to být například aktiva, dovednosti a podnikové zdroje.

Hodnocení příležitostí a hrozeb se zaměřuje na externí prostředí firmy, které podnik nemůže tak dobře kontrolovat. Přestože podnik nemůže externí faktory kontrolovat, může je alespoň identifikovat pomocí vhodné analýzy konkurence, demografických, ekonomických, politických, technických, sociálních, legislativních a kulturních faktorů působících v okolí podniku. V běžné praxi tvoří SWOT analýzu soubor potřebných externích i interních analýz podniku. Mezi externí faktory firmy se řadí například devizový kurz, změna úrokových sazeb v ekonomice, fáze hospodářského cyklu a další.

Eliminuje-li firma své hrozby, koncepčně řeší slabé stránky a kultivuje silné stránky, potom může efektivně realizovat příležitosti. Jiný postup představuje rizika a nebezpečí. Je velkou chybou snažit se o realizaci identifikovaných příležitostí bez eliminace hrozeb a slabých stránek. Neúprosné zákony pákového efektu zadlužení, synergických efektů a nerovnováhy mezi následky a jejich příčinami fungují ve prospěch firmy, jsou-li řízeny. V opačném případě způsobují problémy a potíže.

Některé aspekty existence podniku nelze přiřadit do SWOT předem, záleží spíše na tom, zdali představují pro firmu silnou stránku, slabou stránku, příležitost nebo hrozbu. Patří mezi ně například vlastnická struktura a její stabilita, pozice v jednotlivých částech trhu, struktura a stabilita zadavatelů zakázek či zákazníků, míra flexibility, složitost a účelnost organizační struktury, celková výrobní kapacita firmy,

časový průběh výroby, technologická úroveň činností, způsob a průběh financování výroby, odbornost a dovednost zaměstnanců atd. [25]

2.4 Marketingový mix (4P)

Marketingový mix, neboli 4P chápeme jako souhrn vnitřních činitelů podniku, které umožňují ovlivňovat chování spotřebitele. Jsou to tedy:

- produkt – production
- cena – price
- místo – place
- propagace – promotion

Tyto nástroje musí být vzájemně kombinovány a harmonizovány tak, aby co nejlépe odpovídaly vnějším podmínkám (trhu). Teprve pak mohou efektivně plnit svoji funkci a přenášet efekt společného působení.



Obrázek 1: Marketingový mix (4P) (Upraveno dle [8])

Označení 4P se užívá pro jednoduchost a stručnost. V reálné situaci může být marketingových aktivit, které jsou iniciovány podnikem za účelem formování nabídky mnohem více. Navíc každá z proměnných marketingového mixu je sama o sobě souborem aktivit, se kterými podnikatelé pracují. To můžeme vidět na obrázku 1.

Pro zvýraznění úlohy dalších vybraných nástrojů, které slouží pro dosahování podnikatelských cílů bývají zmiňovány modely rozšířené o další P. Bývají to často zmiňování lidé (People). Dále můžeme mít marketingový mix 7P, kde přidanými P jsou zaměstnanci (Personnel), proces (Process) a fyzický důkaz (Physical evidence).

Není ovšem důležité se při aplikování marketingových principů v podnikatelské činnosti dogmaticky držet výše uvedeného vymezení. Takovéto chápání marketingových nástrojů vede k potlačení kreativity a přehlížení všemožných dalších rozmanitých nástrojů. V marketingu jde především o nápady a tvořivost, o hledání nových cest k zákazníkům. Zjednodušené schematické označení má lépe pomoci v orientaci poznávání možných cest působení na zákazníka. [8]

2.5 SEO

2.5.1 Co je SEO

SEO je zkratka z anglického Search Engine Optimization a česky znamená optimalizace pro vyhledávače. SEO jako takové je vlastně obecný postup, jak můžeme optimalizovat webové stránky pro vyhledávače. SEO se zabývá optimalizací pro vyhledávání klíčového slova nebo slov. Optimalizací se v této souvislosti myslí vytvoření nebo upravení struktury webových stránek tak, aby vyhledávače uložili do své databáze (zaindexovaly) co nejvíce klíčových slov nebo frází, obsažených na těchto stránkách.

Lidé, kteří mohou navštívit náš web:

- Náhodní návštěvníci
- Návštěvníci, kteří našli náš obor činnosti nebo produkt v katalogu

- Návštěvníci, kteří se k nám dostali přes naši (placenou nebo neplacenou) reklamu
- Návštěvníci, kteří pomocí vyhledávače našli na našem webu nějakou frázi (např. produkt, službu)
- Návštěvníci, kteří již znají adresu našeho webu nebo ji mají uloženou ve svém prohlížeči

SEO optimalizace může přímo ovlivnit čtvrtou kategorii návštěvníků počtem a kvalitou odpovědí na jejich vyhledávací dotazy. Cílem optimalizace SEO je v konečném důsledku posunout ve výsledcích vyhledávání na přední místa naše stránky. Ideální případ by byl hned na první stránku a navíc před konkurenční weby. Tím tedy vzniká opodstatněný předpoklad, že tento web bude více navštěvovaný než weby, které hledající může nalézt na nižších pozicích. Samozřejmě záleží na typu dotazu, který hledající do vyhledávače zadal, ale ve většině případů jen velmi málo uživatelů internetu se dostane na čtvrtou a další stránku výsledku. [23]

2.5.2 Základní pravidla SEO optimalizace

V zásadě není snadné říci, jak optimalizovat stránky, aby se pokud možno objevily při vyhledávání na prvních místech, protože algoritmy, kterými určují vyhledávače kvalitu stránek bývají složité a mohou se průběžně měnit. Existuje však několik základních doporučení, které je vhodné při sestavování stránek dodržovat, pokud chceme, aby naše stránky splnily alespoň základní pravidla optimalizace. Jedná se především o tyto údaje, které mají hlavní vliv na pozici stránek ve vyhledávačích:

- úsporný kód stránek
- originalita textu na stránkách
- počet podobně zaměřených webů
- vhodná volba použitých slov v nadpisech a textech
- vhodně zvolené popisky v meta značkách
- správná navigační struktura webu
- zpětné odkazy z jiných kvalitních stránek

- použití souboru sitemap¹

Existují i další pravidla, které je možno uplatnit při sestavování webových stránek. Užitečné bývá určit si několik klíčových slov a na tyto slova stránky optimalizovat. Čím menší oblast kategorie stránky pokrývají, tím větší je pravděpodobnost, že se nám je podaří optimalizovat pro vyhledávače. Někdy bývá prospěšné si zjistit, jaká nejčastější klíčová slova lidé hledají v souvislosti s tím, co nabízíme, kolik existuje podobně zaměřených stránek apod. [15]

2.6 SSL certifikát

2.6.1 Co je SSL certifikát

Zjednodušeně může být řečeno, že certifikát, jeho veřejný klíč a certifikační autorita (CA) jsou použity k vybudování vztahu důvěry mezi koncovým klientem a serverem a zároveň je toto vše použito k zabezpečení přenášených dat po síti Internet.

Ustavení SSL spojení funguje na principu asymetrické šifry (kryptografická metoda). Každá z komunikujících stran má dvojici šifrovacích klíčů (veřejný a soukromý klíč). Veřejný klíč je nutné zveřejnit a zajistit jeho správné předání všem, kteří klíč budou chtít použít. Pokud pomocí tohoto klíče kdokoliv zašifruje zprávu, je zajištěno, že ji bude moci rozšifrovat jen majitel použitého veřejného klíče odpovídajícím soukromým klíčem. [12]

2.6.2 Ustavení SSL spojení

„Klient pošle serveru požadavek na SSL spojení, spolu s různými doplňujícími informacemi (verze SSL, nastavení šifrování atd.).

Server pošle klientovi odpověď na jeho požadavek, která obsahuje stejný typ informací a hlavně certifikát serveru.

¹ Sitemap - soubor sitemap umožňuje informovat vyhledávače o adresách URL na webových stránkách, které jsou dostupné pro procházení. [16]

Podle přijatého certifikátu si klient ověří autentičnost serveru. Certifikát také obsahuje veřejný klíč serveru.

Na základě dosud obdržených informací vygeneruje klient základ šifrovacího klíče, kterým se bude šifrovat následná komunikace. Ten zašifruje veřejným klíčem serveru a pošle mu ho.

Server použije svůj soukromý klíč k rozšifrování základu šifrovacího klíče. Z tohoto základu vygenerují jak server, tak klient hlavní šifrovací klíč.

Klient a server si navzájem potvrdí, že od té chvíle bude jejich komunikace šifrovaná tímto klíčem. Je ustaveno zabezpečené spojení šifrované vygenerovaným šifrovacím klíčem“. [12]

Aplikace již od této chvíle dál komunikují přes šifrované spojení (například POST požadavek na server se do této doby neodešle).

2.6.3 Doplnující informace k SSL

Adresy stránek, které jsou zabezpečeny pomocí SSL začínají `https://`. Prohlížeče také zabezpečené stránky označují ikonkou zámku ve stavové liště. Moderní prohlížeče zobrazují ikonku zámku rovněž v řádku adresy a podbarvují tuto řádku různými barvami:

- zelená pro plně vyhovující
- žlutá nebo oranžová pro částečně vyhovující
- červená pro nevyhovující certifikát

Standardní port pro komunikaci přes HTTPS/SSL je 443, standardní port HTTP je 80. HTTPS/SSL. Ten dokáže zajistit důvěrnost dat jen na cestě od klienta k serveru a naopak. Je na provozovateli serveru, jak s důvěrnými daty po rozšifrování naloží.

Protokol SSL má několik verzí. Aktuálně je to SSL 3.0. Starší verze by se měli používat jen v případě, že nemáme na výběr (například pokud náš program novější verzi neumí). Můžeme se také setkat se zkratkou TLS, což je protokol, který je následovníkem SSL. Mezi poslední verzí SSL 3.0 a TLS 1.0 jsou jen drobné rozdíly. Obecně lze říci, že princip TLS je stejný jako SSL.

Certifikáty je nutné prodlužovat, neboť jejich platnost je časově omezená. Datum expirace je uloženo přímo v certifikátu a prohlédnout si jej můžeme například v

internetovém prohlížeči. Jakmile platnost certifikátu vyprší, je automaticky považován za neplatný. [12]

2.7 Databáze

2.7.1 Co je databáze

Dnes je celá společnost je postavena na databázových systémech, od evidence občanů, přes zdravotnictví, hospodářství, školství, až po letectví, výzkum, nebo síť mobilních telefonů.

Databázi si můžeme představit jako soubor dat, který slouží pro popis reálného světa (např. evidence studentů, evidence školní knihovny, sklad automobilů). Entita je prvek reálného světa (např. člověk, stroj, vyučovaný předmět, město), který je popsán svými vlastnostmi. Ty se většinou považují za atribut (např. jméno, příjmení, stav, plat, váha).

Dalším důležitým pojmem je vazba mezi entitami. Jednotlivé entity, které odpovídají prvkům z reálného světa, mají mezi sebou určitý vztah. Např. každý člověk má právě jedny osobní údaje vedené na magistrátě. To hovoříme o vazbě typu 1:1. Dalším typem je vazba 1:N, jíž bude odpovídat např. skutečnost, že jeden člověk může vlastnit více kreditních karet, ale jedna kreditní karta může být vlastněna pouze jedním člověkem. Posledním typem vazby je vazba M:N. Zde není žádné omezení, příkladem by mohla být situace, že student na vysoké škole si může zapsat několik různých předmětů, ale jeden předmět může být zároveň zapsán více studenty.

2.7.2 Relační databáze

Základním pojmem je relace. Relaci si lze představit jako tabulku, která se skládá ze sloupců a řádků. Sloupce odpovídají jednotlivým atributům entity. Údaje v jednom řádku tabulky zobrazují aktuální stav světa. Máme např. tabulku ZAMĚSTNANEC, která bude popisovat entitu pracovníka ve firmě. Sloupce tabulky budou:

- ČÍSLO
- JMÉNO
- PŘÍJMENÍ
- DAT_NAR – datum narození
- PLAT
- SMLOUVA_OD – datum od kterého je pracovník zaměstnán

Zde je příklad naplněné tabulky daty, která odpočívají reálnému světu:

Tabulka 1: Zaměstnanci (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	DAT_NAR	PLAT	SMLOUVA_OD
1	Zdeněk	Novák	15.10.75	15000	1.1.2000
2	Petr	Nový	1.4.78	21500	12.5.1999
3	Aleš	Novotný	6.9.65	17500	7.7.1998

Základním stavebním kamenem pro budování celé databáze je tabulka. Relace tedy odpovídá celé tabulce a prvku relace odpovídá jeden konkrétní řádek. Jeden řádek bývá často nazýván databázovým záznamem. Soubor tabulek neboli relací pak tvoří celou databázi. To nazýváme relační schéma.

Jedna tabulka nám popisuje nějakou entitu. Za sloupce v tabulce zvolíme ty atributy, které o dané entitě chceme evidovat a které nás zajímají. Tvorba správně navržených tabulek je klíčový a důležitý úkol zejména z hlediska dlouhodobého.

2.7.3 Základní pojmy

Zde uvedu základní pojmy, které souvisí s tvorbou databázových tabulek. První pojem je hodnota. Tou většinou rozumíme uživatelská data. Každý sloupec v tabulce má svůj datový typ, kterým může být celé číslo, řetězec, datum, logická hodnota atd. Pro práci s databázovými tabulkami je užitečné (ne-li přímo nutné) mít alespoň jednu položku, jejíž hodnota nám bude jednoznačně identifikovat záznam v tabulce. Pokud taková položka nebude příliš velká, zvolíme ji za tzv. primární klíč. V našem příkladu tabulky se zaměstnanci lze za primární klíč zvolit položku `číslo`. Primární klíč má tu

vlastnost, že jeho hodnota je jedinečná. Nemůže tedy nastat případ, že pro dva řádky v tabulce by hodnota primárního klíče byla totožná. Databázové systémy většinou umožňují definovat jako primární klíč n-tici položek (např. dvojici nebo trojici položek). V takovém případě se mohou některé položky v klíčích opakovat, ale nesmí nastat situaci, že by byly shodné všechny položky dvou primárních klíčů najednou.

Dále zde máme funkční závislost, která je neméně důležitá. Funkční závislosti si můžeme představit jako tvrzení o reálném světě. Jako příklad si můžeme uvést plat zaměstnance, který závisí na tom, jakou vykonává funkci, tj. plat závisí na funkci. Druhým příkladem by mohla být výše jízdného, která závisí na délce vlakové trasy. [24]

2.8 Normální formy

Pojem normálních forem se používá ve spojitosti se správně navrženými tabulkami. Správně vytvořené tabulky splňují 4 základní normální formy, které si níže vysvětlíme.

2.8.1 1. normální forma (1NF)

„První, nejjednodušší, normální forma (značíme **1NF**) říká, že všechny atributy jsou atomické, tj. dále již nedělitelné (jinými slovy, hodnotou nesmí být relace). Mějme např. tabulku ADRESA, která bude mít sloupce JMÉNO, PŘÍJMENÍ a BYDLIŠTĚ. Naplnění tabulky nechť odpovídá reálnému světu:

Tabulka 2: Adresa (Upraveno dle [24])

JMÉNO	PŘÍJMENÍ	BYDLIŠTĚ
jan	novák	Ostravská 16, Praha 16000
petr	nový	Svitavská 8, Brno 61400
jan	nováček	Na bradlech 1147, Ostrava 79002

Pokud bychom v této tabulce chtěli vypsát všechny pracovníky, jejichž PSČ je rovno určité hodnotě, dostali bychom se do potíží, neboť bychom to nemohli zjistit přímo a jednoduše. A to proto, že atribut BYDLIŠTĚ není atomický, skládá se z

několika částí: ULICE, ČÍSLO, MĚSTO a PSČ. Správný návrh tabulky, který bude respektovat **1NF** bude vypadat následovně:

Tabulka 3: Adresa – dekompozice (Upraveno dle [24])

JMÉNO	PŘÍJMENÍ	ULICE	ČÍSLO	MĚSTO	PSČ
jan	novák	Ostravská	16	Praha	16000
petr	nový	Svitavská	8	Brno	61400
jan	nováček	Na bradlech	1147	Ostrava	79002

Obecně bychom se měli snažit, aby obsahem jedné databázové položky byla právě jedna hodnota (určitého databázového typu).

2.8.2 2. normální forma (2NF)

Tabulka splňuje **2NF**, právě když splňuje **1NF** a navíc každý atribut, který není primárním klíčem je na primárním klíči úplně závislý. To znamená, že se nesmí v řádce tabulky objevit položka, která by byla závislá jen na části primárního klíče. Z definice vyplývá, že problém **2NF** se týká jenom tabulek, kde volíme za primární klíč více položek než jednu. Jinými slovy, pokud má tabulka jako primární klíč jenom jeden sloupec, pak **2NF** je splněna triviálně. Necht' máme tabulku PRACOVNÍK, která bude vypadat následovně (atribut ČÍS_PRAC značí číslo pracoviště, kde daný pracovník pracuje, atribut NÁZEV_PRAC uvádí jméno daného pracoviště):

Tabulka 4: Pracovník (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	ČÍS_PRAC	NÁZEV_PRAC
1	jan	novák	10	studovna
2	petr	nový	15	centrála
3	jan	nováček	10	studovna

Jaký primární klíč zvolíme v této tabulce? Pokud zvolíme pouze ČÍSLO, je to špatně, neboť zcela určitě název pracoviště, kde zaměstnanec pracuje, není závislý na čísle pracovníka. Takže za primární klíč musíme vzít dvojici (ČÍSLO, ČÍS_PRAC). Tím nám ovšem vznikl nový problém. Položky JMÉNO, PŘÍJMENÍ a NÁZEV_PRAC nejsou úplně závislé na dvojici zvoleného primární klíče. Ať tedy děláme, co děláme, nejsme schopni vybrat takový primární klíč, aby tabulka splňovala **2NF**. Jak z tohoto problému

ven? Obecně převedení do tabulky, která již bude splňovat **2NF**, znamená rozpad na dvě a více tabulek, kde každá už bude splňovat **2NF**. Takovému "rozpadu" na více tabulek se odborně říká **dekompozice relačního schématu**. Správně navržené tabulky splňující **2NF** budou vypadat následovně (tabulka PRACOVNÍK a PRACOVIŠTĚ):

Tabulka 5: Pracovník (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	ČÍS_PRAC
1	jan	novák	10
2	petr	nový	15
3	jan	nováček	10

Tabulka 6: Pracoviště (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	NÁZEV
10	studovna
15	centrála

Dále si všimněte, že pokud tabulka nesplňuje **2NF**, dochází často k redundanci. Konkrétně v původní tabulce informace, že pracoviště číslo 10 se jmenuje "studovna", byla obsažena celkem dvakrát. **Redundance** je jev, který obvykle nesplnění **2NF** doprovází. O tom, že redundance je nežádoucí, netřeba pochybovat.“ [24]

2.8.3 3. normální forma (3NF)

„Relační tabulky splňují třetí normální formu (**3NF**), jestliže splňují **2NF** a žádný atribut, který není primárním klíčem, není tranzitivně závislý na žádném klíči. Nejlépe to opět vysvětlí následující příklad. Mějme tabulku PLATY, která bude vypadat takto:

Tabulka 7: Platy (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	FUNKCE	PLAT
1	jan	novák	technik	15000
2	petr	nový	vedoucí	21500
3	jan	nováček	správce	17500

Pomineme zatím fakt, že tato tabulka nesplňuje ani **2NF**, což je základní předpoklad pro **3NF**. Chci zde jen vysvětlit pojem **tranzitivní závislost**. Nebudeme

přemýšlet, co je primární klíč, na první pohled vidíme, že konkrétně atributy JMÉNO, PŘÍJMENÍ a FUNKCE závisí na atributu ČÍSLO (ten by nejspíš byl primárním klíčem). Dále můžeme vidět, že atribut PLAT zřejmě je funkčně závislý na atributu FUNKCE a pokud vezmeme v úvahu, že $\text{ČÍSLO} \rightarrow \text{FUNKCE}$ a $\text{FUNKCE} \rightarrow \text{PLAT}$, dostaneme díky jevu nazývanému *tranzitivita*, že $\text{ČÍSLO} \rightarrow \text{PLAT}$. Postup, jak dostat tabulky do 3NF, je podobný jako v případě 2NF, tj. opět provedeme dekompozici (tabulka FUNKCE a PLATY):

Tabulka 8: Funkce (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	FUNKCE
1	jan	novák	technik
2	petr	nový	vedoucí
3	jan	nováček	správce

Tabulka 9: Platy (Upraveno dle [24])

FUNKCE	PLAT
technik	21500
vedoucí	17500
správce	15000

Z hlediska základních tří normálních forem, jsou tyto dvě tabulky již v pořádku. Z praktického hlediska je vhodnější použít nějaký číselník funkcí, abychom splnili podmínku, že primární klíč v tabulkách má být co nejkratší délky. Nejlepší zápis je tedy následující:

Tabulka 10: Funkce – číselník (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	JMÉNO	PŘÍJMENÍ	CIS_FUN
1	jan	novák	121
2	petr	nový	156
3	jan	nováček	127

Tabulka 11: Platy – číselník (Upraveno dle [24])

ČÍSLO	FUNKCE	PLAT
121	technik	21500
156	vedoucí	17500
127	správce	15000

2.8.4 Boyce-Coddova normální forma

Poslední prakticky užívanou formou je tzv. **Boyce-Coddova normální forma (BCNF)**. Tabulka splňuje **BCNF**, právě když pro dvě množiny atributů A a B platí: $A \rightarrow B$ a současně B není podmnožinou A , pak množina A obsahuje primární klíč tabulky. Tato forma zjednodušuje práci s tabulkami, ve většině případů, pokud dobře postupujeme při tvorbě tabulek, aby splňovaly postupně **1NF**, **2NF** a **3NF**, forma **BCNF** je splněna.“ [24]

2.9 Jazyk SQL

2.9.1 Historie SQL

Zkratka SQL značí Structured Query Language a jeho historie spadá až do 70. a 80. let. První standard byl přijat v roce 1986, který byl označován jako SQL86. Časem se však projeví některé nedostatky. Opravená verze je z roku 1992 a je označována jako SQL92. Tato verze je v oblasti relačních databází standardem dodnes. Jazyk v sobě zahrnuje nástroje pro tvorbu databází a dále nástroje na manipulaci s daty jako vkládání dat, aktualizace, mazání a vyhledávání informací.

2.9.2 Popis SQL

Jazyk SQL patří mezi deklarativní programovací jazyky, což v praxi znamená, že kód jazyka SQL nepíšeme v žádném samostatném programu (jako tomu je např. u jazyka C nebo Pascal), ale vkládáme jej do jiného programovacího jazyka, který je již procedurální. Se samotným jazykem SQL můžeme pracovat pouze v případě, že se pomocí terminálu připojíme na SQL server a na příkazový řádek bychom zadávali přímo příkazy jazyka SQL.

Jazyk SQL se skládá z několika částí. Některé části jsou určeny pro administrátory a návrháře databázových systémů, jiné pak pro programátory a koncové uživatele. První částí jazyka SQL je jazyk DDL (Data Definition Language). Jedná se o jazyk pro vytváření databázových schémat a katalogů. Způsob ukládání tabulek definuje

jazyk SDL (Storage Definition Language). Třetí částí pro návrháře a správce je jazyk VDL (View Definition Language). Ten určuje vytváření pohledů. Pohled si lze představit jako virtuální tabulku složenou z různých jiných tabulek. Poslední částí je jazyk DML (Data Manipulation Language). Obsahuje základní příkazy INSERT, UPDATE, DELETE a nejpoužívanější příkaz SELECT. S jazykem DML pracují nejvíce programátoři databázových aplikací a koncoví uživatelé. [24]

2.10 Diagramy

2.10.1 EPC diagram

EPC diagram pochází z anglického Event-driven Process Chain což je v překladu diagram procesu řízeného událostmi. Je založen na principu, ve kterém je jedna centrální myšlenka a modeluje se proces, kterým se snažíme zobrazit, co se s ní bude dít za určitých událostí. Mimo to je součástí takového diagramu také množství logických spojek jako OR, AND, XOR, pomocí kterých je možné tento proces modelovat.

Tato metoda se nejčastěji používá při návrhu algoritmů, nebo při konstrukci jiných technických zařízení či postupů. Je možné ji ale velice dobře použít také pro modelování ekonomických dějů. U těchto dějů rozpracováváme jednotlivé možnosti ekonomických změn na základě možných proměnných. Při tvorbě EPC diagramů je role informačního specialisty především v dodávání základních dat a v jejich vkládání do diagramu. Následky činností pak v dalším kroku dodávají většinou analytici. [13]

2.11 3-D Secure systém

Jedná se o bezpečnostní systém, který zajišťuje bezpečnost tím, že údaje o kartě klient neposkytuje obchodníkovi, ale přímo bance. Přenos citlivých informací o kartě probíhá pomocí HTTPS protokolu. Protokol údaje zašifruje tak, že si nikdo kromě banky údaje nemůže přečíst. Klient, který má kartu vydanou pod systémem 3D-Secure může navíc rozšířit proces autentizace při placení o další údaje, které zná pouze on sám.

To znamená, že i kdyby zkopíroval obvyklé údaje kreditní karty jako číslo, datum expirace, kontrolní číslo, nikdo jiný jeho kartou nezaplatí. Klient platící tímto typem karty, je pak vždy vyzván k zadání dodatečných údajů, které si nastavil. To může být například číslo občanského průkazu, název auta, poslední čtyřčíslí pasu atd. Teprve po tom, co klient zadá tyto odpovídající údaje, je transakce provedena. [10]

3 Analýza problému

3.1 Popis společnosti

3.1.1 Základní údaje o společnosti

Obchodní jméno společnosti: Hotel Krystal

Sídlo: Pančava 49, 695 01 Hodonín

Právní forma podnikání: s.r.o.

Předmět podnikání: Ubytovací služby

Hotel nabízí tyto služby:

- Ubytování s jedno, dvou, třílůžkovými pokoji a suite, kapacita hotelu je 230 lůžek
- Stravování v hotelové restauraci s kapacitou 60 osob
- Pro hotelové hosty je k dispozici infrasauna, fitness, stolní tenis, kulečnick, hlídané parkoviště a úschovna kol
- Pro pořádání různých akcí, seminářů, školení jsou k dispozici hotelové salonky s kapacitou 25 osob
- Rodinné pobyty s dětmi
- Návštěva vinných sklepů, moravské vinařské stezky
- Cyklo a pěší turistika
- Plavba po Baťově kanále a mnoho dalších doprovodných programů

3.1.2 Historie společnosti

Hotel Krystal byl využíván hlavně k ubytování montážních pracovníků a sezónních pracovníků Cukrovaru. Po ukončení činnosti Cukrovaru a změně majitele prochází hotel podstatnými stavebními změnami, opravami a pokoje jsou průběžně doplňovány novým zařízením. V počátku je stále využíván převážně montážními pracovníky a pracovníky firem, které prováděly stavební práce v rámci města a okolí.

Jednalo se např. o výstavbu železničního koridoru, stavební práce v elektrárně. Kvalita ubytování a úroveň vybavenosti pokojů byla na nízké úrovni.

V roce 1997 byla provedena generální oprava VII. patra, kde byly zřízeny apartmány se základním vybavením jako lampičky, ramínka, povlečení, ručníky.

Rok 1998 byl zaměřen na opravy maleb pokojů a chodeb. Byly provedeny opravy maleb na VI. a V. patře, výměna zámků a zavedení systému G klíče. Realizovalo se vybudování hotelové restaurace a technické zázemí pro hotel. Oprava anténního rozvodu v hotelu, nákup televizorů.

V roce 1999 byla provedena oprava recepce a vstupní haly, oprava elektroinstalace hotelu, opravy ventilů teplé a studené vody na stoupačkách, oprava automatiky ventilace hotelu. Instalace rezervačního a ubytovacího systému na recepci.

V roce 2000 byly opraveny malby a nátěry IV. patra, rekonstrukce II. patra a doplnění těchto pokojů nábytkem a dalším zařízením jako TV, ledničky, nové povlečení, koberce a provedla se instalace telefonní ústředny.

V roce 2001 hotel prošel vymalováním únikového schodiště a nátěry zábradlí, doplněním nábytku na pokoje II. patra a v II. a VII. patře je nainstalován satelitní rozvod s rozšířenou nabídkou programů a v celém hotelu je zavedena základní nabídka satelitního vysílání.

Rok 2002 byl zaměřen na další zkvalitnění pobytu v hotelu. Je provedena rekonstrukce pokojů III. patra. Všechny pokoje na tomto patře jsou doplněny novým interiérem, hotel je vybaven záložním osvětlením, oprava stoupaček na studenou a teplou vodu.

V roce 2004 byly doplněny rekonstruované pokoje III. patra novým nábytkem, zřízen provozní vstup do hotelu v prostoru výměňkové stanice, pro zkvalitnění úklidu hotelu byly zakoupeny 2 ks průmyslových vysavačů. Byl rozšířen prodej suvenýrů na recepci.

V roce 2009 hotel vybudoval nové parkoviště pro 40 automobilů a zavedl snímání parkoviště kamerovým systémem společně se vstupem do recepce. [17]

3.1.3 Trhy na kterých se hotel pohybuje

- Hlavní segment jsou cestovní kanceláře zejména Česko, Polsko, nový segment jsou cestovní kanceláře z Litvy a Estonska
- Firemní klientela
- Pasantí
- Sportovní kolektivy
- Příležitostné skupiny
- Jednotlivci

3.1.4 Konkurence v nejbližším okolí

Konkurenčních ubytovacích zařízení se v nejbližším okolí nachází hned několik. Je zde například hotel Panon, který je nejbližší hotelu Krystal. Ten nabízí prakticky totožné služby jako hotel Krystal. Ale na druhou stranu je cena za ubytování asi o 10% vyšší než u hotelu Krystal. Pokud bych měl srovnat tyto dva hotely v rámci služeb tak hotel Panon je v tomto ohledu diametrálně odlišný než hotel Krystal. Zejména se jedná o pestrost a nabídku jídel a nápojů v odbytové části hotelu Panon v jeho prospěch.

Hotel Panon nedisponuje jednolůžkovými pokoji, po kterých je největší poptávka a hosté si musí zaplatit plnou cenu za dvoulůžkový pokoj i když jsou sami na pokoji. Oproti tomu hotel Krystal jich má dostatek.

Dalším konkurentem je penzion Budvarka, umístěná v centru města, který má však malou ubytovací kapacitu pouhých 25 lůžek. Ubytovaní je na podobné úrovni jako má hotel Krystal a také ceny jsou přibližně stejné. V ceně pokoje jsou nealkoholické nápoje, které hotel Krystal neposkytuje.

V poslední řadě se zde můžu zmínit o hotelu Grand, který je umístěn u vlakového nádraží. Jeho kapacita je 65 lůžek a celková vybavenost nízká. Nevýhodou je umístění sociálního zařízení na chodbách a pokoje působí prázdně a neútně. Výhodou je restaurace se salonkem pro 60 osob a také nízká cena za lůžko.

Při závěrečném zhodnocení konkurence v Hodoníně docházíme k závěru, že hotel Grand udržuje nejnižší cenu za lůžko. Poskytuje však nízkou úroveň ubytování a služeb. Klientela je zejména z Polska, pracovní kolektivy a částečně jednotlivci. Hotel Panon je svým ubytováním a službami porovnatelný s hotelem Krystal. Klientela je obdobná.

Penzion Budvarka je svou kapacitou řazena k nízkému riziku, služby jsou standardní a konkurenční nebezpečí nízké.

Z tohoto hodnocení je zřejmé, že se bude muset hotel Krystal důsledněji zajímat o klientelu z Polska, Německa, Rakouska, Maďarska. K tomuto by měl pomoci i internetový rezervační portál, který navrhnu.

3.1.5 Současný stav v hotelu Krystal

V současné době klienti hotelu mohou pro své požadavky na rezervaci pokoje využít kontaktní údaje na webu. Jedná se o telefonní kontakt, email, nebo osobní rezervace pokoje na recepci. Hotel po obdržení požadavku na rezervaci prostřednictvím zaměstnanců na recepci zapíše požadovanou rezervaci do svého rezervačního programu Mefisto. Podle toho, zda je možné rezervaci provést, informuje zákazníka emailem nebo telefonicky zda jde daná rezervace uskutečnit. Toto je tedy běžná praxe většiny ubytovacích zařízení.

Vedení hotelu Krystal si uvědomuje technologický pokrok, který doprovází cestovní ruch a s tím i ubytovací služby. Novým trendem je registrovat se přes internetové portály, které nabízejí například možnost vybrat si oblast, město pro ubytování, typ ubytovacího zařízení, datum od kdy do kdy chce klient být ubytován, službu a případně také hodnocení ubytovacích zařízení z pohledu zákazníka, který měl možnost se v tom daném zařízení ubytovat. Jelikož portál bude navrhován pro konkrétní hotel, bude optimalizován podle požadavků hotelu. Samozřejmostí je také nutnost registrací nových klientů a přihlášení registrovaných klientů. Bez těchto operací není možné vytvořit rezervaci. Dále pak zobrazení kalendáře, kde po kliknutí na požadované datum si bude klient moci vytvořit rezervaci a také zaplatit částku za ubytování přes platební kartu.

Kromě výše uvedených možností portál umožní, aby daný pracovník hotelu měl přístup k editaci cen pokojů, služeb, různých akcí, které hotel může nabízet, informací o hotelu a také možnost vkládání fotografií.

Po konečné implementaci programátorem dojde k propojení samotného portálu s rezervačním systémem hotelu. Odpadne tak nutnost vkládání dat 2x, jednou do systému hotelu a podruhé přímo do internetového portálu. Jakmile se zapíše data do

systému hotelu, automaticky se data synchronizují s daty na portálu. Tímto portál zobrazí okamžitý přehled o obsazenosti hotelu a jednotlivých pokojů. Programátor také opatří portál SSL certifikátem, který zabezpečí klientská data proti případnému zneužití.

3.2 SWOT analýza hotelu ve spojení s rezervačním portálem

Silné stránky

- Příznivé ceny pokojů v různých kategoriích
- Výhodné geografické postavení v blízkosti SR a Rakouska
- Dochází ke zvyšování zájmu o ubytování přes internetové rezervační portály
- Provize ze zprostředkování rezervace
- Nabídka největšího počtu jednolůžkových pokojů

Slabé stránky

- Nedostačující prostory restaurace
- Špatný příjezd k hotelu
- Neatraktivní exteriér
- Nedostatečný místní navigační systém k hotelu
- Nízká zkušenost hotelu v oblasti internetových služeb cestovního ruchu

Příležitosti

- Získání nové klientely zavedením internetového rezervačního portálu
- Zvýšení konkurenceschopnosti
- Využití dotací z fondů EU a grantů
- Zvýšení zisků zavedením systému
- Spolupráce rezervačního systému s rezervačním systémem hotelu

Hrozby

- Konkurence ze strany hotelů
- Snížení zájmu o ubytování
- Nedostatek financí pro inovační účely

- Konkurenční internetové portály
- Nebezpečí útoků na internetový rezervační portál

3.3 Marketingový mix

Produkt

Produktem bude internetový rezervační portál umožňující zákazníkovi zajistit online rezervaci pokoje, čas, datum pobytu případně si rezervovat i další službu, kterou hotel nabízí. Jelikož se zákazník před rezervací musí zaregistrovat, stane se tak i novým klientem daného hotelu.

Tento produkt, byť primárně určený pro hotel Krystal, bude možno později rozšířit o přidávání dalších ubytovacích zařízení jako jsou hotely, penziony, ubytovny nacházející se v České republice.

Portál bude disponovat možností přepínání do dalších tří cizích jazyků. Jsou jimi němčina, angličtina a polština.

Design portálu bude volen tak, aby působil příjemným, moderním a spolehlivým dojmem. Rozmístění jednotlivých prvků portálu musí být intuitivní a přehledné, což pomůže snadno a rychle vytvořit rezervaci.

Cena

Jednotlivé ceny pokojů budou pro nalákání klientů, aby své rezervace prováděli přes portál levnější o 10% oproti přímé rezervaci na recepci, emailem, nebo telefonem. Tyto ceny bude také možné editovat ze strany samotného personálu hotelu.

Platba za ubytování pomocí portálu bude formou provize. Z každého úspěšného průběhu ubytování se z celkové částky, kterou zaplatí klient hotelu odečte 10% z této částky. Jedná se o zisk portálu za umožnění zprostředkování ubytování v komerčním provozu. Tato provize bude smluvně ošetřena.

Místo

Internetový rezervační portál bude umístěn na serveru poskytovatele internetu jménem Forpsi. Zde bude tedy dostupný pro všechny internetové vyhledávače a jeho

kód bude také pro ně optimalizován. To je jedním z klíčových prvků pro získávání nových klientů a dále pro získání nových ubytovacích zařízení v komerčním využití.

Propagace

Pro zviditelnění portálu je klíčové vytvořit vhodnou reklamní kampaň pro vstup na internetový trh. Jako propagace může být použita i určitá forma placené reklamy, která bude zdůrazňovat hlavní výhody portálu a proč je výhodné, aby se i další ubytovací zařízení na portál zaregistrovali. Možná výměna odkazů s podobě zaměřenými portály. To zajistí i zlepšení pozice ve vyhledávacích společně se SEO optimalizací.

3.4 Klienti z pohledu internetového rezervačního portálu

3.4.1 On-line rezervace

On-line rezervace provádí klienti, kteří se orientují v prostředí internetu a dokáží ovládat počítač alespoň v základech, a kteří mají nějakou zkušenost s on-line bankovníctvím. Jedná se většinou o mladší ročníky v rozmezí 20 – 50 let věku.

3.4.2 Základní kategorie klientů a postup jejich rezervace

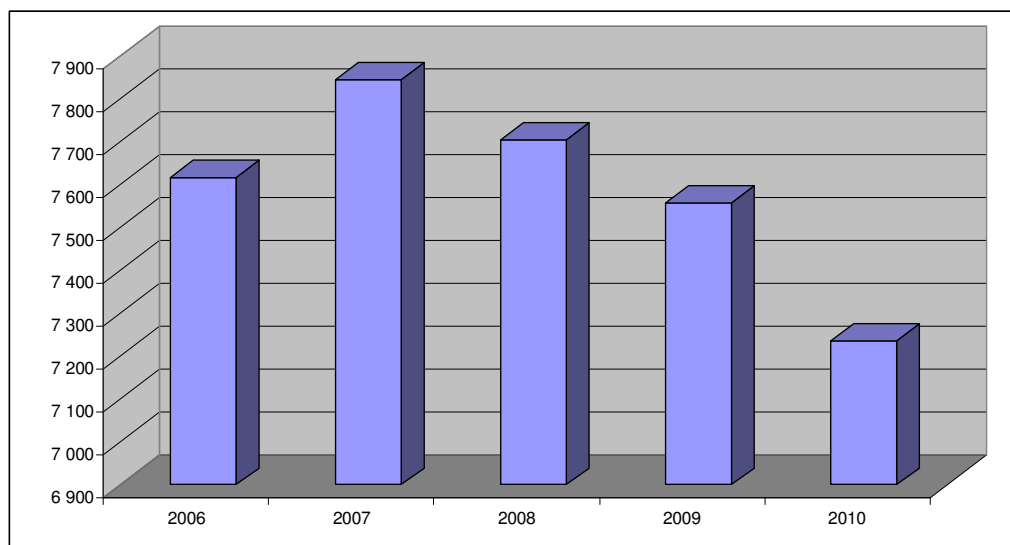
- Klienti mající již vybraný termín, jsou také rozhodnuti v jakém zařízení nebo lokalitě se chtějí ubytovat
- Klienti již znající svůj termín rezervace, nejsou však ještě plně rozhodnuti, kam by chtěli cestovat. Ve většině případech mají pouze představu o tom, co by chtěli v daném místě dělat
- Klienti, kteří mají představu o účelu pobytu, ale nemají předem vybraný termín
- Klienti hledající výhodné Last minute²
- Klienti, kteří se ještě nerozhodli kdy a kam budou chtít cestovat

² Last minute – jedná se o zájezd na poslední chvíli, jehož počátek je blízko a na který je vypsána sleva [19]

- Klienti z první skupiny zadají termín a vyberou si konkrétní zařízení nebo lokalitu
- Klienti z druhé skupiny zadají termín a měli by mít možnost vybrat si z nabídky různých zájmů, mezi které patří například turistika, sport, lázně apod.
- Klienti ze třetí skupiny si vyberou z různých oblastí zájmů s tím, že je budou zajímat nejvýhodnější nabídky v nejbližších měsících
- Klienti ze čtvrté nabídky budou prohlížet akční nabídky a Last minute
- Klienti z poslední skupiny budou procházet většinu různorodých nabídek [18]

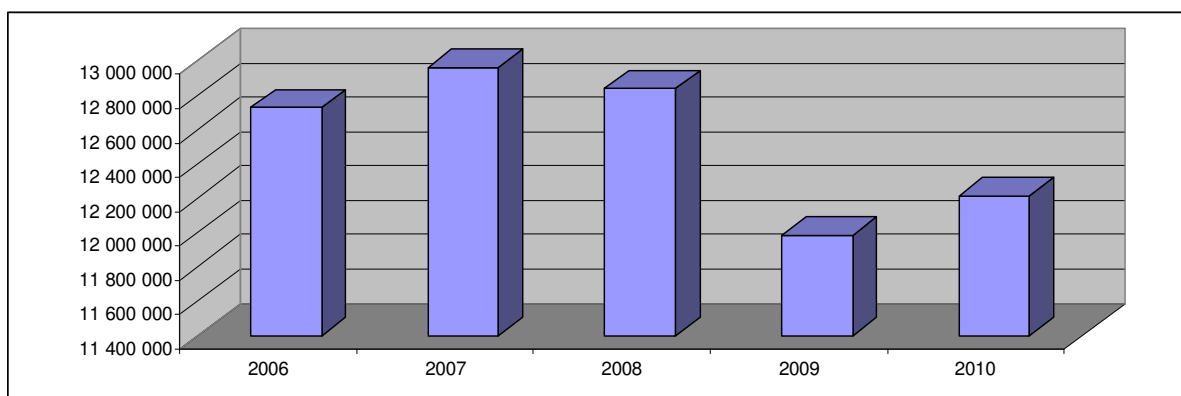
3.5 Analýza trhu

3.5.1 Graf počtu hromadných ubytovacích zařízení v ČR



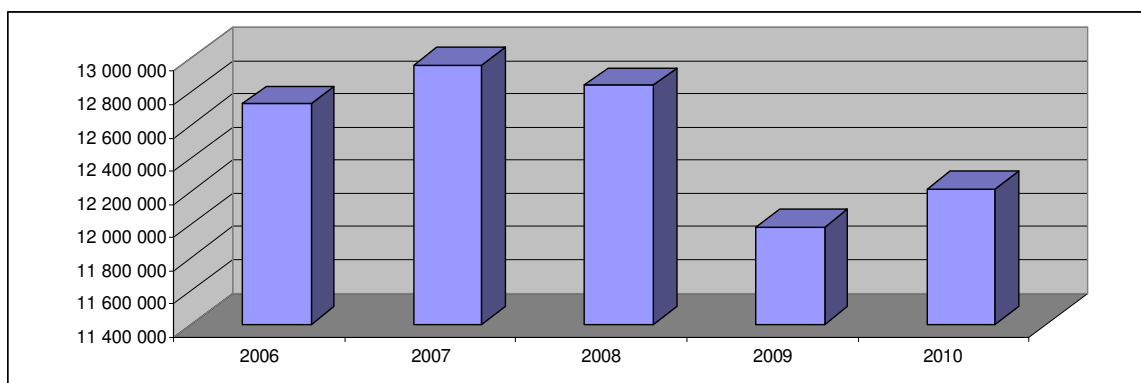
Graf 1: Počet hromadných ubytovacích zařízení v ČR (Zdroj [11])

3.5.2 Graf počtu hostů v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR



Graf 2: Počet hostů v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR (Zdroj [11])

3.5.3 Graf počtu přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR



Graf 3: Počet přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR (Zdroj [11])

3.5.4 Počet přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních podle zemí v Jihomoravském kraji

Tabulka 12: Počet přenocování v ubytovacích zařízeních v Jihomoravském. kraji (Zdroj [11])

Rok / Měsíc	2006	2007	2008	2009	2010
Belgie	7 664	9 685	8 103	7 250	5 642
Bulharsko	2 994	4 050	3 427	2 848	2 282
Dánsko	8 413	7 985	7 713	5 075	6 882
Estonsko	5 063	7 423	7 888	3 679	4 608
Finsko	4 422	3 862	5 848	3 207	3 381
Francie	19 230	19 680	20 406	14 551	15 689
Chorvatsko	4 391	4 391	5 050	3 747	4 000
Itálie	49 077	43 048	35 243	32 084	32 620
Litva	17 412	27 499	28 951	18 913	17 984
Lotyšsko	4 970	4 341	3 726	2 183	1 647
Maďarsko	13 378	16 113	18 150	15 357	13 010
Německo	117 799	112 247	108 775	83 365	83 183
Nizozemsko	45 397	39 363	30 304	22 860	22 983
Norsko	3 145	2 705	4 052	2 660	2 381
Polsko	91 439	95 606	113 176	91 442	99 183
Portugalsko	1 468	2 037	2 056	2 114	2 471
Rakousko	36 689	37 646	33 019	32 458	35 175
Rumunsko	14 920	5 633	6 540	5 095	5 106
Rusko	14 204	27 020	34 971	21 425	30 853
Řecko	3 695	2 848	3 155	2 532	3 344
Slovensko	90 237	107 208	92 812	81 631	86 164
Slovinsko	4 771	5 583	5 947	5 366	4 960
Spojené království	42 443	39 949	37 662	24 912	25 734
Španělsko	11 270	11 098	13 081	8 839	8 880
Švédsko	5 460	6 439	6 643	5 346	5 198
Švýcarsko	7 921	8 941	8 816	7 900	7 910
Turecko	1 534	1 303	2 370	1 899	2 103
Ukrajina	5 218	7 408	8 335	5 274	7 526
Ostatní evropské země	14 137	14 322	14 621	8 666	9 986
Kanada	3 904	4 144	4 110	2 717	2 499
Spojené státy americké	20 509	18 104	20 825	15 309	16 754
Čína	6 832	9 635	10 941	6 655	7 037
Izrael	1 352	2 302	3 388	1 990	2 593
Japonsko	11 158	7 379	8 557	7 659	10 378
Jižní Korea	24 266	25 182	21 692	8 712	15 138
Ostatní asijské země	23 955	23 922	18 925	13 973	22 465
Ostatní africké země	1 867	2 434	2 545	1 544	2 384
Austrálie	2 401	2 133	2 101	1 796	1 678

3.5.5 Zhodnocení analýzy trhu

V grafu 1 je znázorněno, jak se vyvíjely počty hromadných ubytovacích zařízení v České republice od roku 2005 do roku 2010. Hromadnými ubytovacími zařízeními se myslí například hotely, motely, penziony a turistické ubytovny.

V roce 2007 byl největší nárůst těchto zařízení. Celkový počet byl přes 7900. Tento počet se však každým dalším rokem redukoval a v roce 2010 se jedná „pouze“ o 7300 těchto zařízení.

Hlavní příčinu můžeme vidět na grafech 2 a 3, kde je vidět, že počet hostů a počet přenocování rapidně klesal od roku 2007 až do roku 2009. Ten byl zřejmě způsoben hospodářskou krizí, která postihla celý svět a lidé tudíž neměli, nebo nebyli ochotni utrácet za dovolenou. To tedy mělo za následek úbytek těchto zařízení v důsledku malého, nebo dokonce žádného zájmu o ubytovací služby.

V roce 2010 můžeme vidět na grafu 2 a 3 oblevu v podobě nárůstu jak počtu hostů, tak počtu přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních. Jedná se tedy o velice dobrou zprávu pro tato zařízení.

Tabulka 1 znázorňuje počty přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních na území Jihomoravského kraje. Můžeme vidět převážný nárůst přenocování a s tím také spojený nárůst cizinců pro rok 2010 zejména ze zemí Francie, Polska, Rakouska, Slovenska a hlavně z asijských zemí.

Z těchto analýz tedy vyplývá velká příležitost pro návrh internetového ubytovacího portálu v důsledku zvyšovaného počtu klientů v ubytovacích zařízeních a také v trendu týkajícího se zvyšování počtu uživatelů internetu, kteří budou využívat on-line rezervace z pohodlí domova.

4 Vlastní návrhy řešení

4.1 Zobrazení toku dat v systému a zpracování

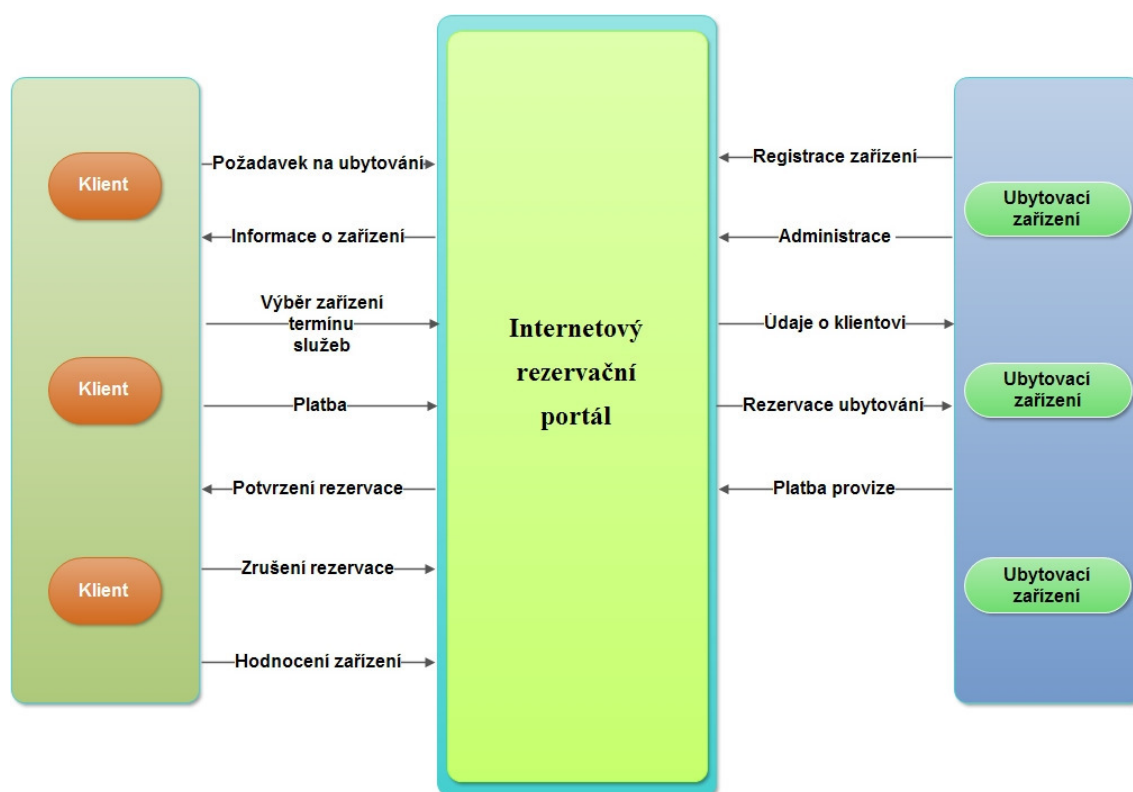


Diagram 1: Tok dat mezi klientem, portálem a ubytovacím zařízením (Zdroj vlastní)

4.1.1 Popis diagramu zobrazení toku dat v systému

Výše zobrazený diagram znázorňuje tok dat mezi klientem, který si hodlá zarezervovat ubytování, internetovým rezervačním portálem, pomocí kterého probíhá rezervační proces a samotným ubytovacím zařízením. V tomto diagramu je zobrazena i možnost registrace nových ubytovacích zařízení.

Na straně klienta je jako první požadavek na ubytování. Dále si klient může přečíst informace o zařízení, například jak je hodnoceno svými klienty, jaké služby poskytuje, vlastnosti zařízení a jaké jsou podmínky pro zrušení rezervace. Po přečtení informací, které klienta zajímají, následuje výběr konkrétního zařízení, termínu ubytování a případně služby, kterou hotel poskytuje. Poté následuje platba platební kartou. Poté co klient provede rezervaci, odešle portál potvrzení o provedení rezervace

na jeho mail. Klient může dále rezervaci zrušit za podmínek, které mu jsou dostupné k přečtení na portálu. Po ukončení pobytu v hotelu klient na svůj mail obdrží žádost o vyplnění hodnocení svého pobytu.

Na straně ubytovacího zařízení existuje možnost registrace dalších zařízení jako jsou hotely, penziony a ubytovny. Následuje administrace, která slouží pro editaci cen, údajů o ubytovacím zařízení, službách a vkládání údajů o obsazenosti pokojů přímo z IS hotelu. Následují údaje o klientovi. Pokud provede klient rezervaci tak portál pošle IS hotelu údaje o klientovi, který rezervaci provedl a v případě nového klienta založí nový účet do klientské databáze. Spolu s údaji o klientovi pošle portál také data o registraci ubytování a IS provede blokaci konkrétního termínu, pokoje, popřípadě služby. Všechny úspěšně provedené pobyty se zapisují do databáze a koncem každého měsíce probíhá platba provize na účet portálu za zprostředkování rezervace ubytování.

4.1.2 Zpracování

Návrhovou část internetového rezervačního portálu mám na starosti já a samotné zpracování bude provádět externí programátor Bc. Petr Svobodník, který již má zkušenosti v této oblasti.

Byla vedena jednání s vedením hotelu Krystal ohledně jejich představy o fungování internetového portálu. Hlavním aspektem bude právě propojení jejich IS s internetovým rezervačním portálem.

Programátor bude spolupracovat s vedením hotelu Krystal, ale také s jejich poskytovatelem informačního rezervačního systému Mefisto HOTEL. Společnost, která poskytuje tento systém se jmenuje Mefisto Software a.s. a zajistí propojení svého systému s internetovým portálem.

4.2 Návrh zabezpečení internetového rezervačního portálu

4.2.1 Možné útoky a ochrana portálu

V dnešní době vývoj webových aplikací již není tak automaticky přímočarý a chceme-li vytvořit bezpečný internetový portál, musíme zabezpečit slabá místa, kterými by mohl proniknout útok vedený hackery, nebo spamovacími roboty. Níže jsou uvedeny a popsány nejčastější útoky, před kterými musí být portál zabezpečen.

- PHP injection – napadnutí PHP skriptů
- SQL injection – napadnutí vstupních dat z formulářů nebo jiných vstupů s cílem změnit výsledek SQL dotazu, v horším případě se útočník může třeba dostat k uživatelským heslům (spíše hashům hesel), smazat tabulky nebo upravit jejich obsah [26]
- Cross Site Scripting (XSS) – umožňuje hackerům spustit škodlivé skripty v prohlížeči a číst uživatelské relace, změnit webové stránky a řídit malwarové útoky
- Cross Site Request Forgery (CSRF) – útok veden proti aplikacím, které pro uchování informace o přihlášení uživatele používají cookie (tedy typicky i session proměnné PHP) nebo hlavičku authorization (slouží pro autentizaci uživatele)
- JavaScript Hijacking - týká se aplikací používajících JavaScript pro výměnu dat a mohou tak být napadnuta (přečtena) uživatelská data [28]
- Session Fixation - útočník klientovi nastaví nějakou hodnotu Session ID (podstrčením odkazu na webu, v e-mailu nebo např. přímou editací uživatelských cookies) a jakmile se uživatel přihlásí, tak tuto Session ID použije pro sebe [27]
- Slovníkový útok - spočívá v pokusech o přihlášení, kde se jako hesla posílají slova ze slovníku
- Útok hrubou silou - spočívá v pokusech o přihlášení, kde se jako heslo zkoušejí všechny možné kombinace znaků [14]

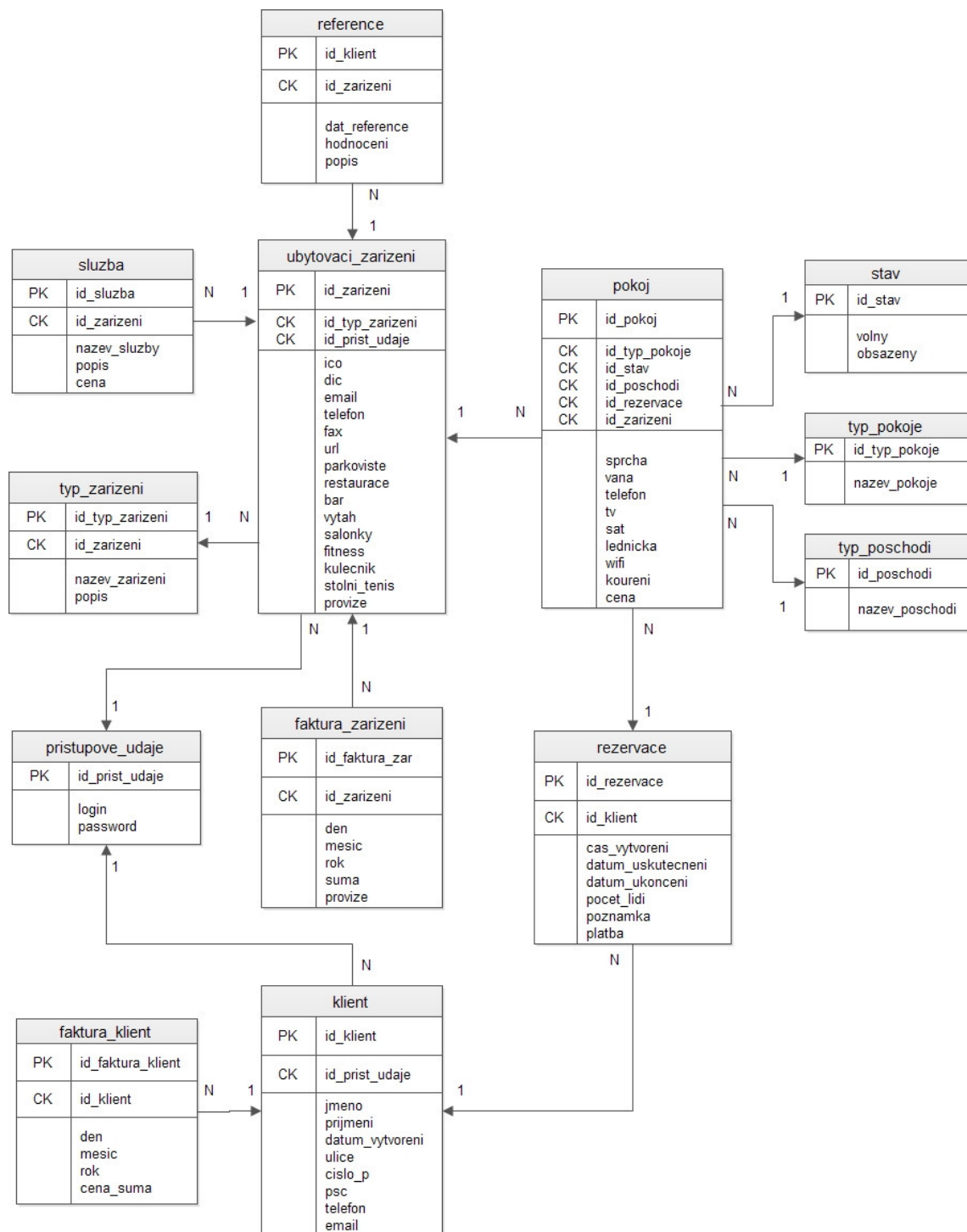
4.2.2 SSL certifikát

Vzhledem k tomu, že bude portál pracovat s osobními údaji klientů (jména, adresy, údaje o platební kartě) je nutné ho zabezpečit více než běžnými metodami, které jsou založeny na nešifrovaném přenosu dat.

Pokud jsou data odesílána mezi webovým serverem a klientem, nejsou zabezpečena před odposlechnutím a existuje zde pravděpodobnost, že někdo s nepřátelskými úmysly může zjistit tyto citlivé informace. Dále klient, který přistupuje na webový server, nemá žádnou možnost zjistit, zda je skutečně ten, ke kterému se pokouší o přístup. Mohlo by tedy tímto dojít i ke krádežím pomocí falešných serverů, které se pokoušejí za účelem zachycení informací v každém ohledu vypadat jako legitimní hostitel a zachytit tak informace, o nichž si uživatel myslí, že je zadává úplně jinému serveru. [1]

Proto na internetovém portálu bude použit zabezpečovací protokol SSL, který poskytne privátní komunikační kanál mezi internetovým portálem a webovým prohlížečem a zajistí také klientům, že internetový portál, k němuž jsou připojeni, je ten správný.

4.3 Návrh databáze



Obrázek 2: Návrh databáze internetového rezervačního portálu (Zdroj vlastní)

4.3.1 Popis návrhu databáze

Zde popíši hlavní tabulky, které jsou uvedeny v databázovém návrhu. Tento návrh se může v průběhu realizace ještě změnit.

Klient – jedná se o tabulku registrovaných klientů, kteří mohou provádět rezervace pokojů

- <PK> id_klient – primární klíč pro tuto tabulku, každý klient má své unikátní ID
- <CK> id_prist_udaje – cizí klíč s ID přístupových údajů, ty slouží k přihlášení se na portál a vytvoření rezervace
- jmeno, prijmeni, ulice, cislo_p, psc, telefon, email – údaje o klientovi
- datum_vytvoreni – datum, kdy byla registrace vytvořena

Rezervace – tabulka sloužící pro rezervace ubytování

- <PK> id_rezervace – primární klíč pro tuto tabulku, každá rezervace má své unikátní ID
- <CK> id_klient – cizí klíč s ID klienta, který vytvořil rezervaci
- cas_vytvoreni – jedná se o datum, kdy byla rezervace uskutečněna, od tohoto data se odvíjí doba, která je možná ke zrušení vytvořené rezervace bez postižení v podobě ztráty storno poplatku z účtu klienta
- datum_uskuteneni, datum_ukoncení – jedná se o data, která informují o počátku nastoupení klienta ke svému pobytu a o jeho ukončení
- pocet_lidi – počet klientů, kteří chtějí být ubytováni
- poznamka – slouží pro případné požadavky, přání ze strany klienta na ubytovací zařízení související s jeho plánovaným pobytem
- platba – zobrazení sumy ceny za pokoj, službu

Ubytovaci_zarizeni – tabulka obsahující ubytovací zařízení, která jsou registrovaná na internetovém portálu

- <PK> id_zarizeni – primární klíč pro tuto tabulku, každé ubytovací zařízení má své unikátní ID

- <CK> id_typ_zarizeni – cizí klíč s ID typu zařízení, může to být hotel, penzion, ubytovna
- <CK> id_prist_udaje – cizí klíč s ID tabulky přístupových údajů, které slouží pro přihlášení se do rezervačního portálu
- ico, dic, email, telefon, fax, url – údaje o ubytovacím zařízení
- parkoviste, restaurace, bar, vytah, salonky, fitness, kulecnik, stolni_tenis – služby, které hotel poskytuje, vlastní
- provize – provize, které ubytovací zařízení platí portálu, za zprostředkování ubytování

Pokoj – tabulka obsahující pokoje, které ubytovací zařízení nabízí k ubytování svých klientů

- <PK> id_pokoj – primární pro pokoje, každý pokoj má svoje unikátní ID
- <CK> id_typ_pokoje – cizí klíč tabulky typu pokoje, obsahuje názvy pokojů např. jednolůžkový, dvoulůžkový atd.
- <CK> id_stav – cizí klíč tabulky stavu, obsahuje informace o tom, zda je pokoj volný, nebo obsazen
- <CK> id_poschodi – cizí klíč tabulky poschodí, obsahuje názvy poschodí, ve kterých se pokoj nachází
- <CK> id_rezervace – cizí klíč tabulky rezervací
- <CK> id_zarizeni – cizí klíč tabulky ubytovacích zařízení
- sprcha, vana, telefon, tv, sat, lednicka, wifi – vybavení, které pokoj má
- koureni – zda je v pokoji povoleno kouřit, nebo ne
- cena – cena pokoje za noc

4.4 Rezervace ubytování

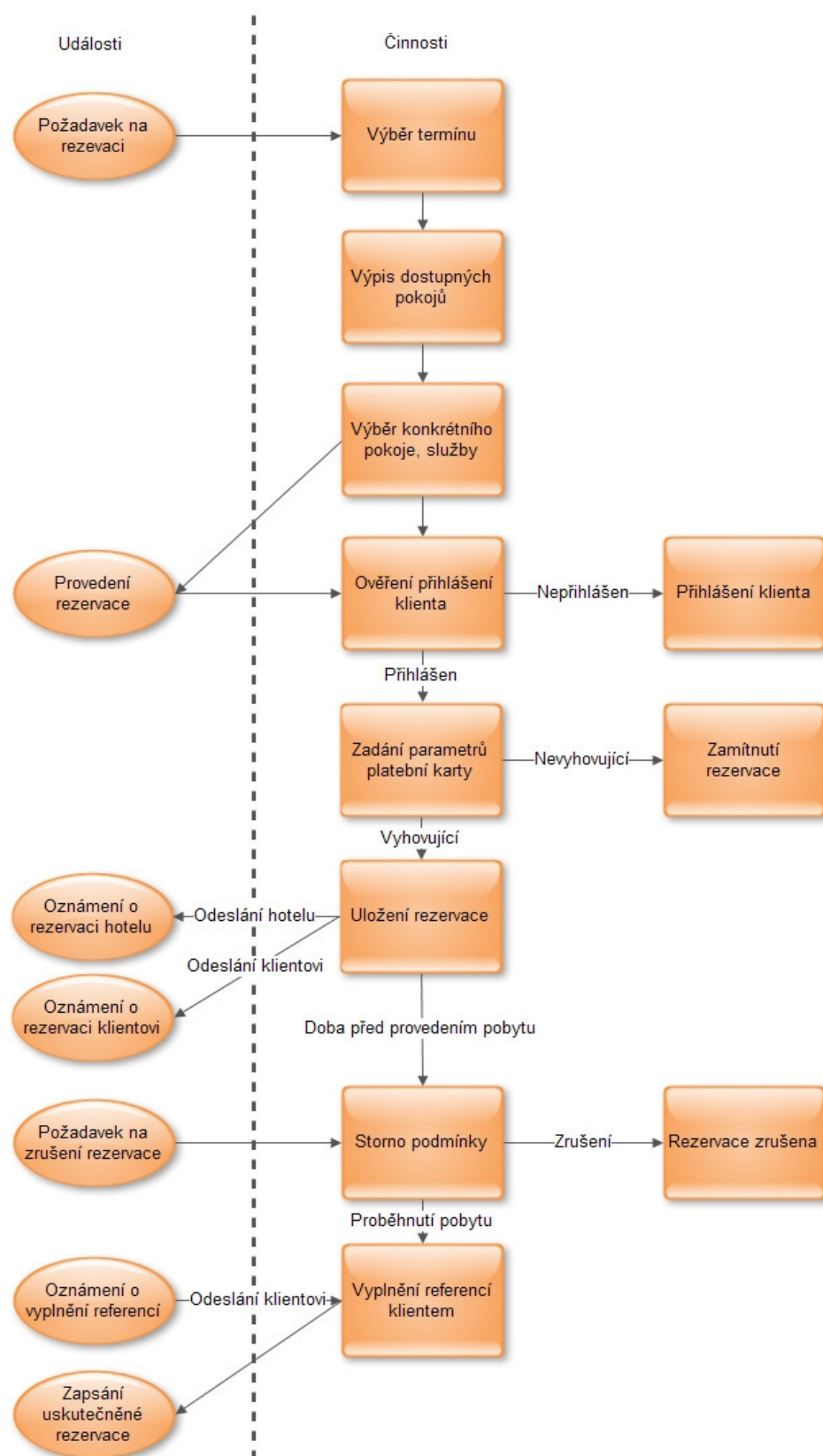


Diagram 2: Procesní diagram rezervace ubytování (Zdroj vlastní)

4.4.1 Popis způsobu rezervace ubytování

Rezervační proces ubytovací služby prostřednictvím internetového rezervačního portálu začíná požadavkem na vlastní rezervaci. To je zahrnuto výběrem termínu, který klient požaduje pro svoji rezervaci. Na výběr má datum a čas rezervace.

Poté, co jsi vybere požadované datum, následuje výběr pokoje, který klient požaduje. Klientovi se zobrazí samozřejmě volné pokoje, které má hotel k dispozici s cenovou nabídkou. Při tomto výběru si může zvolit i případně službu, kterou hotel poskytuje. Poté, co ukončí svůj výběr, následuje odeslání požadavku klientem na rezervaci. Zde dochází k ověření přihlášení zákazníka. Pokud není přihlášen, je přesměrován na přihlašovací formulář pomocí něhož se přihlásí. V případě, že ještě není zaregistrován, musí provést svoji registraci.

Pokud je zákazník přihlášen následuje platba pomocí platební karty. Klient je přesměrován na stránky www.gpwebpay.com kde vyplní požadované informace nutné k provedení platby.

Nyní dochází k potvrzení a ukládání dat o rezervaci do databáze internetového portálu. V této fázi dochází k rezervaci volné kapacity pro daného zákazníka v požadované délce pobytu. Zde dochází i k samotnému zablokování termínu rezervace v informačním systému hotelu. Do IS se uloží informace o zákazníkovi, doba pobytu, případně vybraná služba a provedená transakce. Dochází i k oznámení provedení rezervace personálu na recepci a také přichází potvrzovací e-mail klientovi o uskutečněné rezervaci. Zde jsou uvedeny údaje o ceně pobytu, objednané službě a podmínkách pro zrušení rezervace (storno podmínky).

Může se také stát, že klient svůj pobyt bude chtít stornovat ještě před uskutečněním samotného pobytu. Pokud vyhovuje storno podmínkám, dochází ke zrušení rezervace bez nějakého finančního postihu. V opačném případě je klientovi podle storno podmínek naúčtována částka, která je odečtena z jeho platební karty. Tato částka je klientovi naúčtována i v případě, že se nedostaví ve stanoveném termínu do hotelu. Po zrušení rezervace se v informačním systému hotelu uvolní zarezervovaná místa pro jiné klienty.

Po proběhnutí pobytu přijde zákazníkovi e-mail s výzvou pro ohodnocení spokojenosti svého pobytu v hotelu. Toto hodnocení se uloží do databáze a zobrazí se i

na samotných internetových stránkách hotelu. S hodnocením se také uloží do databáze profil zákazníka, který po přihlášení může sledovat historii pobytu na hotelu.

Pro rozšíření jde do procesního diagramu vložit ještě možnost výběru dalších ubytovacích zařízení, které budou umístěny na portálu s cílem komerčních účelů, kde si zákazník bude moci vybrat z většího počtu těchto zařízení, které budou jak polohou, tak cenou odpovídat jeho požadavkům. Portál bude disponovat filtrem, kde si zákazník vybere podle svých požadavků cenu, typ ubytovacího zařízení, vzdálenost od požadovaného cíle, případně i službu, kterou vyžaduje pro svůj pobyt. Po tomto výběru se klientovi zobrazí seznam nalezených ubytovacích zařízení i se samotným hodnocením, které bylo provedeno klienty, kteří úspěšně absolvovali pobyt v těchto nalezených zařízeních.

Pokud nastane situace, že klient nevlastní platební kartu a tudíž nemůže provést rezervaci přes portál, může využít kontaktování samotného ubytovacího zařízení, kde jako možnost rezervace použije kontaktování zaměstnance na recepci pomocí telefonu, nebo e-mailu.

4.5 Registrace klienta

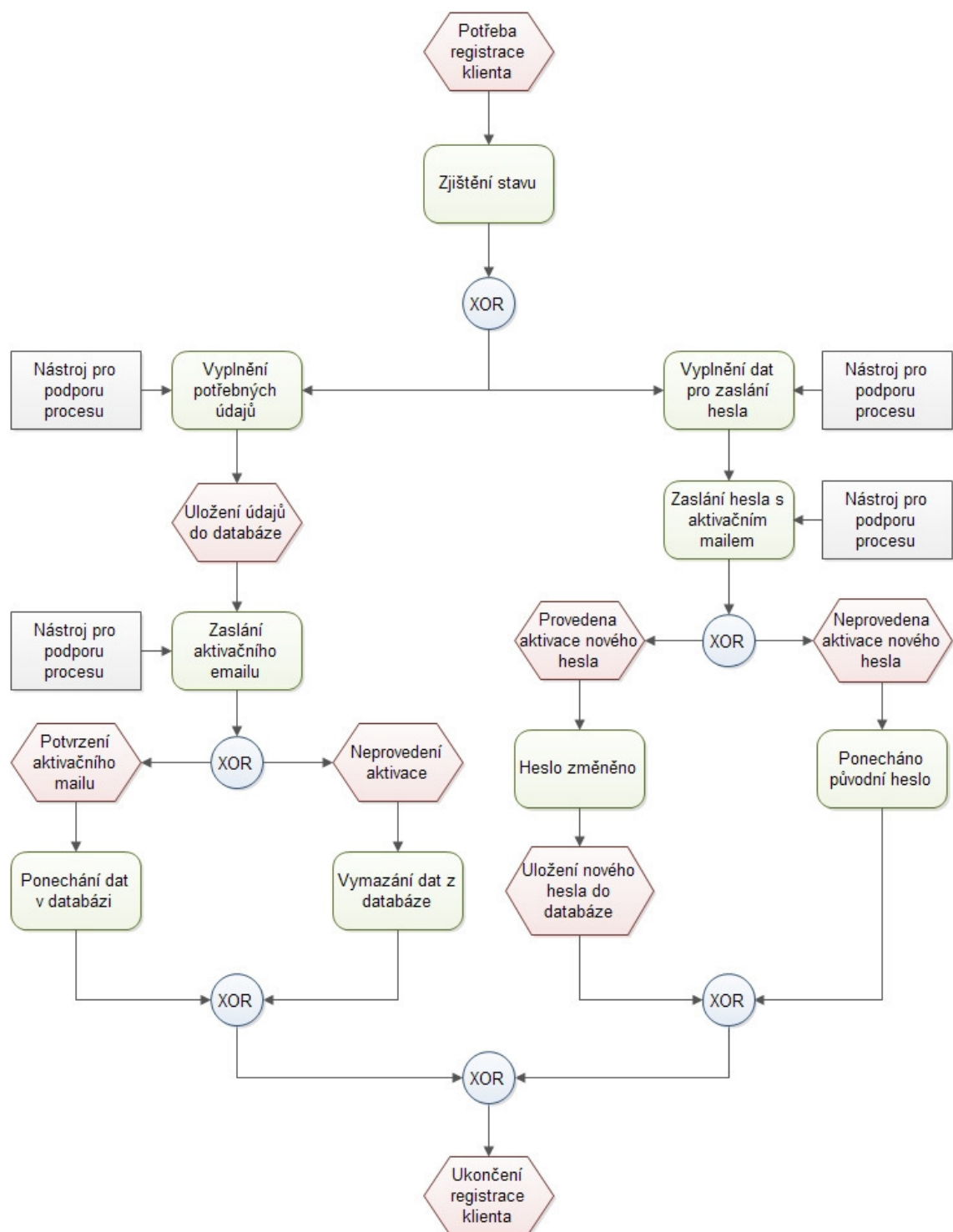


Diagram 3: EPC diagram registrace klienta (Zdroj vlastní)

4.5.1 Popis způsobu registrace klienta

Pro provedení rezervace pobytu je nutné, aby byl klient zaregistrován. Tato registrace může být provedena hned jak klient navštíví portál, nebo poté co budou vyplněny a vybrány všechny nutné položky pro provedení rezervace.

V tomto diagramu jsou popsány dvě situace. První situace je, že klient je již zaregistrován, ale nemůže se přihlásit jelikož zapomněl heslo. Druhá situace je, že klient ještě není zaregistrován.

V případě první situace musí být klientem vyplněn formulář se jménem, příjmením, e-mailem a pro bezpečnost portálu musí vyplnit obrázkovou CAPTCHU (ochrana proti spamovacím robotům). Po tomto vyplnění je klientovi zasláno nové heslo s aktivacním e-mailem. Pokud nebude provedena aktivace do dvou dnů, bude ponecháno původní heslo. Pokud se aktivace provede do dvou dnů, heslo bude změněno na nové.

V případě druhé situace klient vyplní povinné údaje jako jméno, příjmení, ulici a ČP, PSČ, město popř. stát, telefon, e-mail, heslo a také obrázkovou CAPTCHU. Poté jsou data uložena do databáze a klientovi je zaslán aktivací e-mail. Pokud klient neprovede aktivaci do dvou dnů, jsou uložená registrační data vymazána a klientův profil je tedy zrušen. Aktivuje-li klient svůj nově vytvořený profil, data jsou ponechána v databázi pro účel vytvoření rezervace.

4.6 Registrace nového ubytovacího zařízení

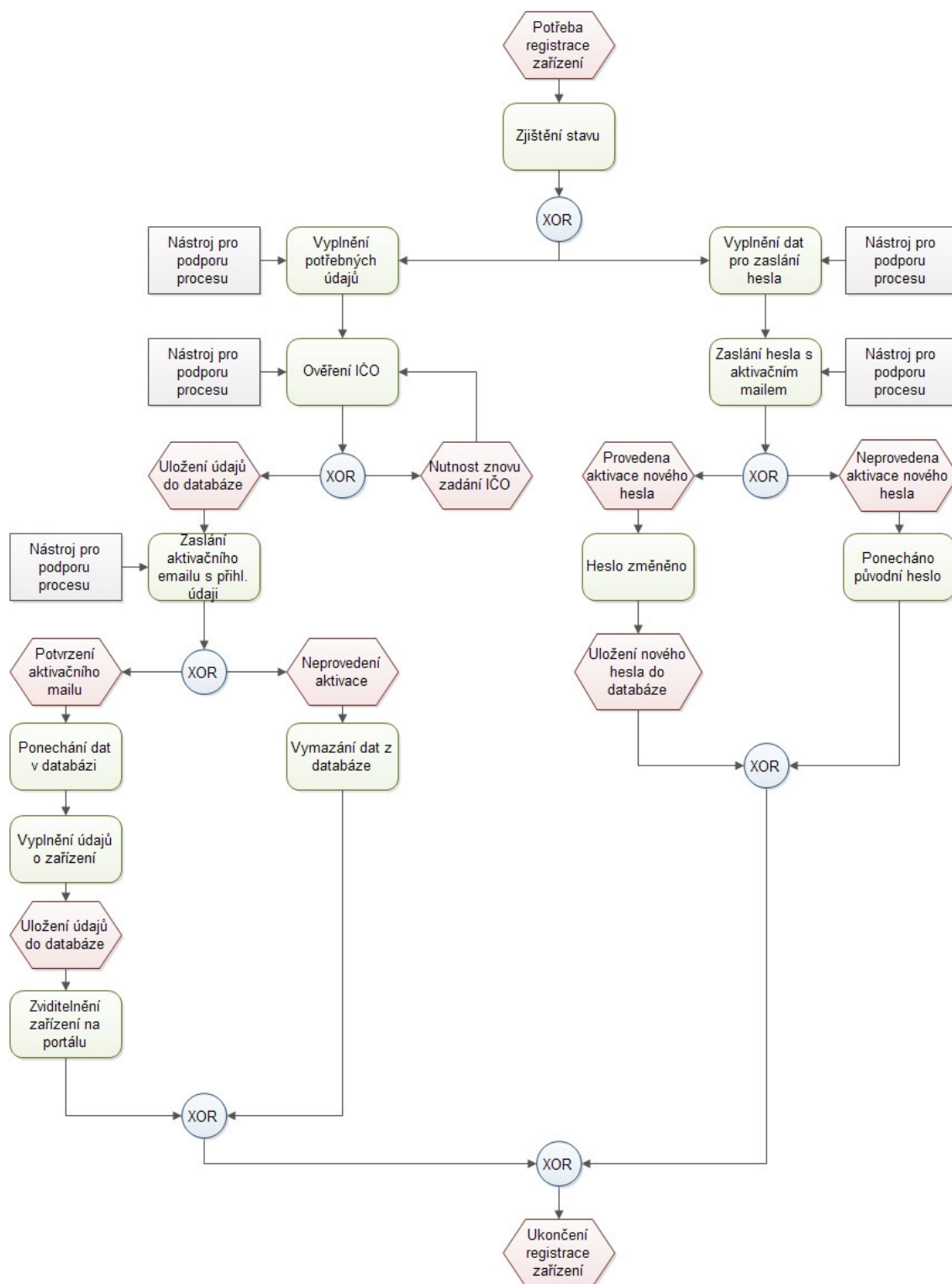


Diagram 4: EPC diagram registrace nového ubytovacího zařízení (Zdroj vlastní)

4.6.1 Popis způsobu registrace nového ubytovacího zařízení

EPC diagram začíná požadavkem ubytovacího zařízení na registrační proces. Zde mohou nastat dvě situace. Jedna je, že ubytovacího zařízení je již zaregistrováno, ale pověřená osoba, která má přístup k vytvořenému profilu ztratila, nebo zapomněla heslo. Po vyplnění formuláře s povinnými údaji jako IČO, e-mail a obrázková CAPTCHA je zasláno nové heslo s aktivačním e-mailem.

Pokud nebude provedena aktivace do dvou dnů, heslo zůstane nezměněno. V případě aktivace do dvou dnů dojde k nastavení nového hesla a jeho uložení do databáze.

Druhá situace nastává tehdy, kdy jde skutečně o nové ubytovací zařízení, které se chce zaregistrovat na internetový rezervační portál. Zde po vyplnění potřebných údajů jako název ubytovacího zařízení, jeho adresa, email, telefon atd., musí také vyplnit IČO daného zařízení a obrázkovou CAPTCHU. Toto všechno je zakončeno souhlasem se smluvními podmínkami portálu (např. částka odvedená portálu při úspěšném proběhnutí ubytování).

Následuje další krok, ve kterém je IČO ověřeno, jestli existuje. Jestli neexistuje, znovu se zobrazí formulář pro správné vyplnění. V opačném případě se vyplněná data uloží do databáze a je uživateli zaslán aktivační e-mail s přihlašovacími daty.

Neprovede-li se aktivace do dvou dnů, jsou data z databáze vymazána. V opačném případě se data v databázi ponechají a uživatel může vyplnit data o svém ubytovacím zařízení. To zahrnuje například název zařízení, stručný popis, informace o pokojích, cenách, službách, storno podmínkách a také formu příjmu rezervačních zpráv apod. Tyto informace budou sloužit v případě vyhledávání požadavků na ubytování klientem uvažujícím o pobytu v některém z registrovaných ubytovacích zařízení.

Po vyplnění všech povinných údajů přichází kontrola jejich správnosti a v případě pozitivní kontroly dochází k uložení údajů do databáze a k zviditelnění ubytovacího zařízení na internetovém portálu.

4.7 Platba platební kartou

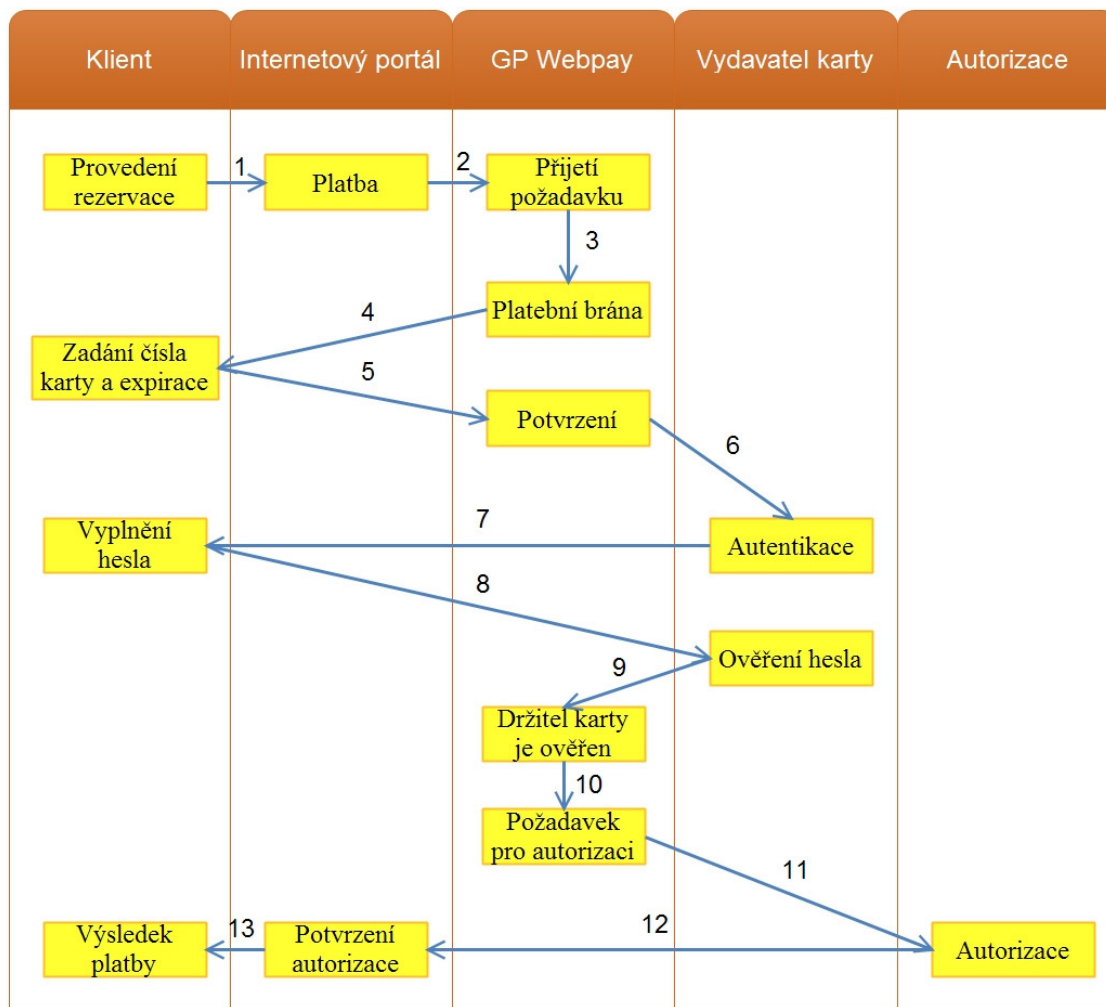
Platba probíhá po vyplnění údajů potřebných k rezervování pokoje tím, že klient klikne na tlačítko odeslání formuláře pro zpracování. Tím je klient přesměrován na stránku platební brány. Jedná se o internetovou platební bránu GP Webpay, která umožňuje přijímat platby uskutečněné platebními kartami asociací VISA, VISA Electron, MasterCard a Maestro. Společnost, která poskytuje tuto službu se jmenuje Global Paymants s.r.o. S touto společností tedy byla vedena jednání o poskytování jejich služeb. Po sepsání smlouvy, které se uskuteční 1. 7. 2012, bude externímu programátorovi poskytnuta veškerá dokumentace potřebná k propojení internetového portálu s platební bránou společnosti Global Paymants s.r.o.

Platební brána GP Webpay poskytuje podporu zabezpečení 3-D Secure, které zajišťuje vyšší bezpečnost proti zneužití plateb prostřednictvím platebních karet v prostředí sítě Internet.

Pokud aplikace GP Webpay obdrží od internetového portálu požadavek na provedení platby platební kartou, dojde na straně platební brány k vytvoření objektu nazvaného objednávka, který obsahuje všechny informace nezbytně nutné pro vytváření finančních transakcí:

- **Autorizace** – požadavek na ověření zda jsou finanční prostředky klienta dostupné a dochází i k jejich zablokování
- **Úhrada** – požadavek na přesun finančních prostředků od klienta k ubytovacímu zařízení
- **Kredit** – požadavek na přesun finančních prostředků od ubytovacího zařízení zpět klientovi z důvodu stornování rezervace ubytování podle storno podmínek [29]

4.7.1 Zobrazení způsobu platby platební kartou se zabezpečením 3-D Secure



Obrázek 3: Platba přes GP Webpay se zabezpečením 3-D Secure (Upraveno dle [29])

Tabulka 13: Proces platby přes GP Webpay se zabezpečením 3-D Secure (Upraveno dle [29])

Kroky	Popis
1	Klient provádí rezervaci a platí svou platební kartou
2	Internetový portál předá požadavek na provedení platby do GP Webpay
3	GP Webpay zkontroluje přijatý požadavek
4	GP Webpay zobrazí stránku pro vyplnění požadovaných informací o platební kartě
5	Klient vyplní informace o kartě a potvrdí provedení platby
6	GP Webpay zpracuje přijaté informace o platební kartě a předá požadavek na autentikaci (ověření identity) držitele karty 3-D systému příslušné finanční asociace (VISA, MasterCard)

7	V případě, že je klientův vydavatel karty zapojen do 3-D systému a je požadována autentikace klienta, je klient přesměrován na stránku 3-D systému vydavatele karty, kde vyplní požadované autentikační údaje jako heslo, nebo jinou tajnou informaci, kterou sdílí s vydavatelem karty
8	3-D systém vydavatele karty autentikuje klienta
9	Výsledek autentikace je zaslán do systému GP Webpay
10	Dle výsledku autentikace klienta GP Webpay určí, zda v dané transakci pokračovat a odeslat požadavek na autorizaci objednávky (platby) do autorizačního centra
11	Pokud autentikace byla úspěšná dochází k odeslání požadavku na autorizaci
12	GP Webpay zpracuje výsledek autorizace objednávky a zašle internetovému portálu oznámení prostřednictvím návratových kódů
13	Internetový portál zaznamená výsledek a zobrazí výsledek platby klientovi

Pokud se zjistí během zpracování požadavku k platbě, že vydavatel karty, nebo klient (držitel karty) není zapojen do 3-D systému, GP Webpay obdrží informaci o typu a míře ověření. Na základě těchto informací, bude podle typu použité platební karty rozhodnuto, zda zpracování bude pokračovat odesláním požadavku do autorizačního centra či nikoliv.

4.7.2 Vrácení platby při stornování rezervace

GP Webpay umožňuje administraci plateb ze strany ubytovacího zařízení. Je možné nastavení takzvané před autorizace, kdy po provedení rezervace klientem nejsou peníze z jeho účtu odečteny hned, ale jsou pouze blokovány. Tato blokace trvá tak dlouho dokud platí podmínky pro storno rezervace. Poté jsou peníze z účtu odečteny.

V případě, že se klient rozhodne ukončit rezervaci v době platných storno podmínek, může pracovník na recepci přes administraci GP Webpay zadat číslo provedené transakce se žádostí, aby transakce, která byla uskutečněna, byla zrušena a peníze byly zpět zaslány na účet klienta.

Pokud ke stornování rezervace nedojde, platební brána si odečte za zprostředkování platby tři procenta z celkové částky, kterou klient zaplatil.

4.8 Webhosting

Internetový rezervační portál bude umístěn na webhostingu, na kterém má hotel Krystal své internetové stránky. Půjde tedy i o jakýsi zkušební provoz sloužící k odladění problémů, které mohou při provozu nastat.

Co se týče webhostingu s pozdějším cílem využití internetového rezervačního portálu pro komerční účely, ten bude vybrán až se vyladí všechny nedostatky, které se mohou projevit při provozu u hotelu Krystal. S tím bude spojen i výběr názvu portálu, který by měl obsahovat slova informující o tom, že internetový portál poskytuje rezervace pro ubytovací zařízení. Měl by tedy v názvu obsahovat např. slova jako: hotel, rezervace, rezervování, ubytování, booking, online, české, czech, spolehlivé, okamžité.

4.8.1 Webhosting - tarif

Současné umístění internetových stránek hotelu Krystal je na webhostingu společnosti Forpsi. Jedná se o tarif Normal Lite jehož parametry jsou znázorněny v tabulce:

Tabulka 14: Tabulka s tarifem (Zdroj vlastní)

Popis	Údaje
Název tarifu	Normal Lite
Databáze	MySQL, PostgreSQL
Prostor (MB)	5000
Doména (Kč/rok)	150
Tarif (Kč/rok)	1440
Celkem (Kč/rok s DPH)	1590

Údaje uvedeny v tabulce znázorňují všechny potřebné parametry, které jsou potřeba k tomu, zda využít pro internetový portál stávající tarif, nebo ho změnit. Vzhledem k tomu, že tarif disponuje databází MySQL a velikostí prostoru 5 GB, lze stávající tarif použít i pro umístění a vytvoření internetového portálu. Cena za

prodloužení domény je 150 Kč za rok a samotná cena tarifu je 1440 Kč za rok. Tato cena, kterou hotel platí se tedy nezmění.

4.9 SEO

Zde jsou uvedeny základní techniky, které poslouží k tomu, aby se internetový portál pokud možno zobrazoval v internetových vyhledávačích (Seznam, Google) na co možná nejvyšších příčkách.

4.9.1 ON-PAGE faktory

- Při programování internetového portálu je důležité, aby byl XHTML kód validní a tudíž prověřen internetovým validátorem
- Titulek stránky, který je viditelný v titulku okna prohlížeče a také jako nadpis výsledku ve stránce, by měl být jedinečný pro každou stránku a měl by obsahovat informaci o obsahu zvolené stránky
- Nadpis stránky s nejvyšší úrovní bude zapsán jako `<h1> nadpis stránky </h1>` tj. jeden nadpis na jednu stránku
- Podnadpis druhé úrovně bude zapsán jako `<h2> podnadpis stránky </h2>` tj. dva až pět na stránku
- Podnadpis třetí úrovně bude zapsán jako `<h3> podnadpis stránky </h3>` tj. ve vyšším počtu než pět zobrazení, například při výpisu seznamu ubytovacích zařízení při vyhledávání
- XHTML kód bude obsahovat popisky stránek `<meta name="description" content="Popisek stránky" />`, tj. krátkou informaci o obsahu stránky, která bude pro každou stránku jiná
- Obrázky na stránkách budou pojmenovány, protože běžné fulltextové vyhledávače nedovedou rozpoznat co je na obrázku, zápis bude vypadat ``
- Klíčová slova budou zvýrazněna pomocí strong tagu jako `<strong> zvýrazněný text </strong>`

- Text, který bude umístěn na stránkách portálu bude výstižný a obsahující klíčová slova ve vhodném poměru
- URL adresy budou v jednoduchém a neměnném tvaru jako například <http://www.ubytovaciportal.cz/nazev-stranky/> [21]

4.9.2 OFF-PAGE faktory

- Jako hlavní OFF-PAGE faktory můžeme považovat zpětné odkazy na náš portál. Důležitým faktorem je jednak celkový počet odkazů, ale také jejich kvalita, tzn. z jak důležitých stránek jsou. Důležitost se měří tzv. PageRankem. PageRank lze přibližně zjistit nainstalováním Google Toolbaru, kde hodnota 0 je žádný PageRank a 10 je maximální PageRank . Neméně podstatné je také, aby zpětné odkazy měly nějakou tématickou příbuznost. Počítají se také vnitřní odkazy v rámci celého portálu, například odkaz na homepage.
- Nejsnáze portál může získat zpětné odkazy zaregistrováním se na nějakém tematickém katalogu. Dále je dobré oslovit spřízněné portály se žádostí o výměnu odkazů. Lepší je si vyhledávat stránky, portály kde je méně odkazů, protože tím je pak odkaz hodnotnější tj. má vyšší PageRank. [20]

4.10 Návrh položek pro administraci

Obsah položek pro administraci se během realizace internetového portálu může změnit

4.10.1 Administrace klienta

- Zobrazení rezervací
 - Aktuální rezervace
 - Proběhnuté rezervace
 - Zrušené rezervace
- Údaje o klientovi – možnost editace
- Hodnocení ubytovacích zařízení
 - Uskutečněná hodnocení

- Neuskutečněná hodnocení
- Zprávy od internetového portálu
 - Přečtené zprávy
 - Nepřečtené zprávy

4.10.2 Administrace ubytovacího zařízení

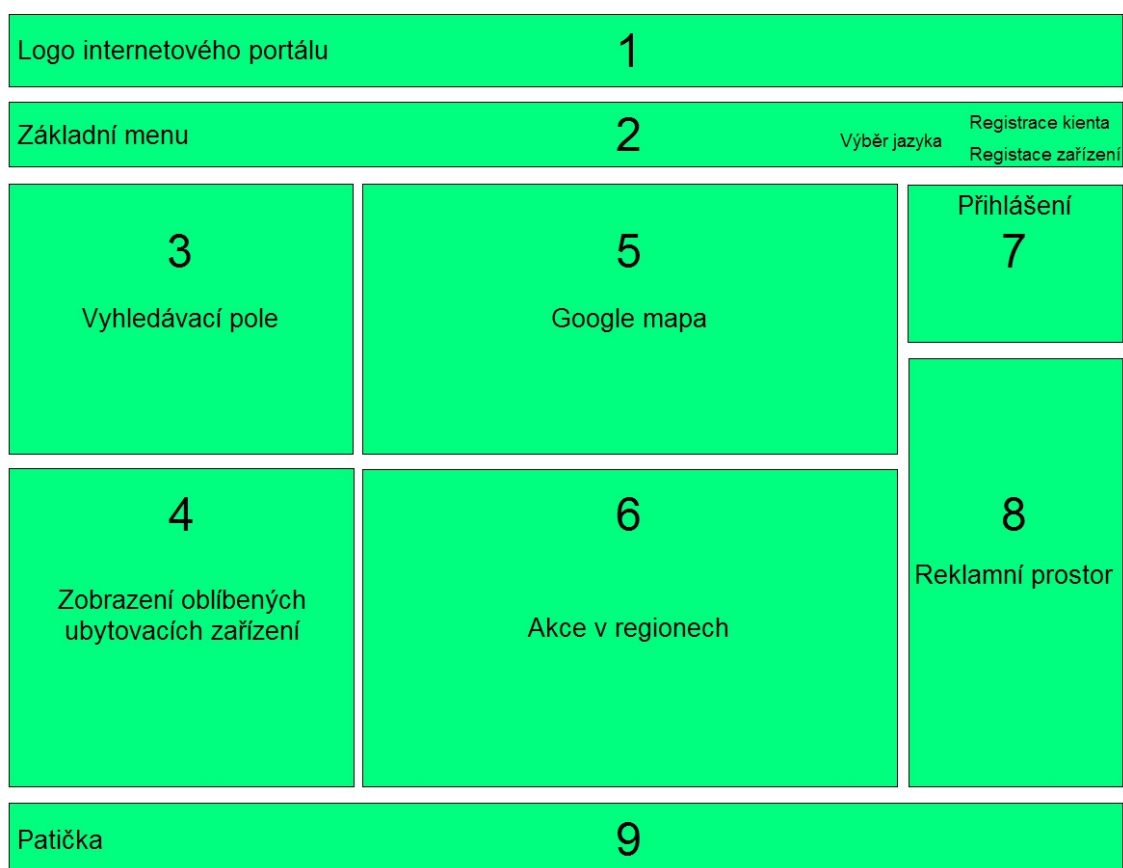
- Informace o ubytovacím zařízení
 - Popis ubytovacího zařízení
 - Kontakty
- Pokoje
 - Nastavení kapacity
 - Nastavení ceny
 - Nastavení pokojů, které budou blokovány pro on-line rezervace
 - Nastavení dostupnosti – datum, kdy je pokoj volný
 - Nastavení vybavení, kterým pokoj disponuje
- Poskytované služby
 - Editace služeb, které ubytovací zařízení nabízí
- Faktury
 - Faktury pro zaplacení za uskutečněné rezervace přes internetový portál
 - Faktury, které byly zaplacené za uskutečněné rezervace přes internetový portál

4.10.3 Administrace internetového portálu

- Administrace ubytovacího zařízení
 - Seznam zaregistrovaných ubytovacích zařízení
 - Správa administrace ubytovacího zařízení a možného vyhledání konkrétního ubytovacího zařízení
 - Statistiky ubytovacích zařízení
 - Náhled a úprava faktur pro ubytovací zařízení
 - Úprava hodnocení ubytovacích zařízení, které byly provedeny klienty
- Administrace klienta

- Správa údajů o klientovi a možnost vyhledání konkrétního klienta

4.11 Návrh layoutu internetového ubytovacího portálu – úvodní strana



Obrázek 4: Layout internetového portálu - úvodní strana (Zdroj vlastní)

4.11.1 Popis layoutu internetového portálu

Tabulka 15: Popis layoutu internetového rezervačního portálu úvodní strany (Zdroj vlastní)

Číslo	Popis
1	Hlavička stránky, která obsahuje logo internetového rezervačního portálu, slouží pro upoutání klienta a také po kliknutí na toto logo pro návrat na úvodní stranu portálu
2	Základní menu, které bude umístěno na levé straně, na pravé straně bude možnost výběru jazyka, dále odkaz na formulář s registrací klienta a ubytovacího zařízení

3	Pole pro hledání dostupných ubytovacích kapacit, možnost filtrování hledání podle názvu ubytovacího zařízení, typu, destinace, data ubytování, ceny atd.
4	Pole pro zobrazování ubytovacích zařízení, které si klienti nejvíce vybírají pro svoje pobyty
5	Google mapa obsahující všechny ubytovací zařízení s možností hledání přímo na mapě
6	Akce v regionech sloužící k upoutání pozornosti klienta na různé kulturní, turistické atrakce konající se v daném regionu a které jsou spojeny s ubytovacími zařízeními
7	Pole sloužící pro vyplnění loginu a hesla, které umožní přihlásit se do profilu klienta, nebo ubytovacího zařízení
8	Prostor pro reklamy, odkazy, zobrazení nejlépe hodnocených ubytovacích zařízení
9	Patička stránky obsahuje kontakty, všeobecné obchodní podmínky, informace o portálu atd.

Toto rozmístění prvků je optimalizováno pro budoucí komerční účely. Pro hotel Krystal budou některá pole upravena podle požadavků vedení hotelu.

Aby se internetový portál správně zobrazoval v internetových prohlížečích, je nutné ho optimalizovat. Portál tedy bude optimalizován pro nejběžnější prohlížeče jako jsou Internet Explorer verze 7 a vyšší, Mozilla Firefox, Opera a Google Chrome.

4.12 Ekonomické zhodnocení a přínosy

Zde jsou uvedeny globální přínosy internetového rezervačního systému. Je zde tedy zahrnut přínos jednak samotného internetového systému pro hotel Krystal, ale také přínos v podobě později využitého internetového rezervačního systému pro komerční účely.

4.12.1 Přínos z pohledu klienta

Přínos pro klienta, který si chce rezervovat pokoj je v tom, že mu internetový rezervační portál nabízí jednoduché a rychlé ubytování. S tím, že po zadání konkrétního data pobytu se mu zobrazí aktuální dostupné pokoje s možností okamžitého zarezervování z jakéhokoli místa s internetovým připojením. Odpadá tak proces vyplňování formuláře, telefonického kontaktu, nebo emailového kontaktu, který vyžadoval komunikaci s recepcí ubytovacího zařízení.

Výhodou je také to, že pro upoutání klientů hotel Krystal nabízí o 10% nižší cenu za pokoj ve srovnání s jeho pultovými cenami při rezervaci přes internetový rezervační portál. Klient se dále může podívat na historii svých předchozích pobytů a snadno stornovat svou rezervaci.

Dalším přínosem je zavedení hodnocení ubytovacího zařízení, kde klient vidí jak svůj pobyt hodnotili ostatní klienti, což poslouží pro jeho rozhodování, které ubytovací zařízení upřednostní v komerčním využití portálu.

V případě zájmu mají klienti také možnost sledovat v různých lokacích akce, které se právě konají a naplánovat si tam cestu přímo se zajištěním ubytování.

4.12.2 Přínos z pohledu ubytovacího zařízení

Z pohledu hotelu Krystal má rezervační portál přínos v podobě zjednodušení administrativní činnosti. To spočívá v tom, že odpadne nutnost kontaktování klienta v případě žádosti o rezervaci. Zaměstnanci na recepci jsou také v reálném čase informováni o nově uskutečněných rezervacích na pokojích, které byly vyčleněny pro internetové rezervace. Vzhledem k tomu, že před zavedením internetového portálu hotel Krystal neměl nijak kompenzované storno rezervace, nyní portál umožní odečíst částku

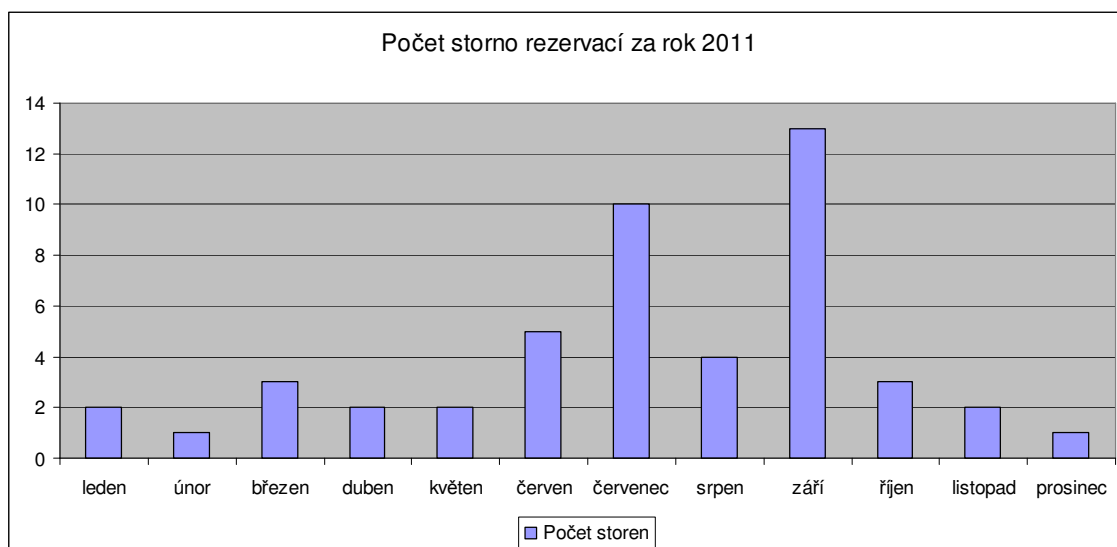
jako penále za klientem zrušenou rezervaci, pokud toto zrušení proběhne po datu uvedeném ve storno podmínkách, nebo pokud nenastoupí ve stanovený den na svůj pokoj. Část ušlého příjmu se tedy díky tomuto systému vrátí hotelu zpět.

Zde je uvedena tabulka a grafy s přibližnými údaji, které se týkají počtu provedených storno rezervací každý měsíc za rok 2011. V tabulce jsou uvedeny počty storen za měsíc, částky, které odpovídají celkovým částkám, které by klienti zaplatili, pokud by úspěšně proběhl jejich pobyt v hotelu ještě bez provedení rezervace přes internetový portál. Dále je zde částka, kterou by klienti zaplatili při rezervaci přes internetový portál, která je snížena o 10%. Předposlední sloupeček značí situaci, která může nastat pokud by klient zrušil svou rezervaci 3 týdny před nástupem na svůj pobyt. Zde je uveden storno poplatek ve výši 30%, který by klient zaplatil. Poslední sloupeček značí situaci zrušení rezervace klientem 1 týden před nástupem na svůj pobyt. Zde by mu byl náúčtován poplatek ve výši 70%.

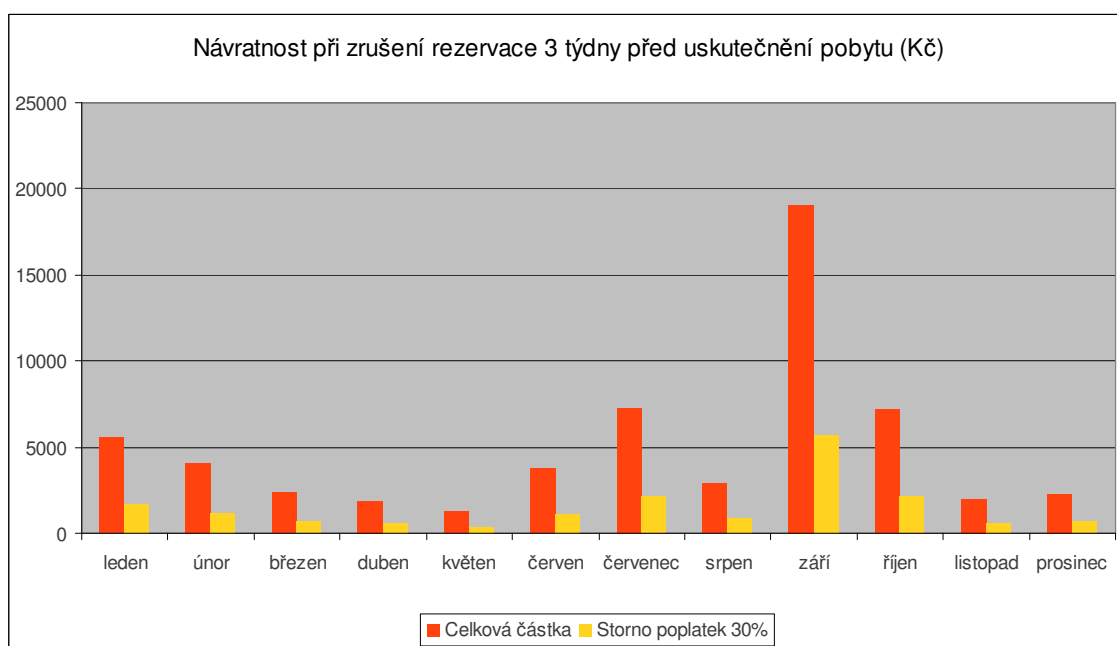
Z níže uvedené tabulky a z dále přehlednějšího zobrazení pomocí grafů, lze prostřednictvím mnou uvedených příkladů vidět, že i když tyto situace nemusí přímo odpovídat skutečnosti, je zde velká pravděpodobnost návratnosti alespoň části ušlého zisku hotelu Krystal, která by byla v případě neexistujícího internetového portálu nulová. Lze také očekávat, že se investice do internetového portálu hotelu Krystal během blízkého časového období navrátí tím, že si na sebe portál sám vydělá.

Tabulka 16: Přehled storen a poplatků za zrušení rezervace v Kč (Zdroj vlastní)

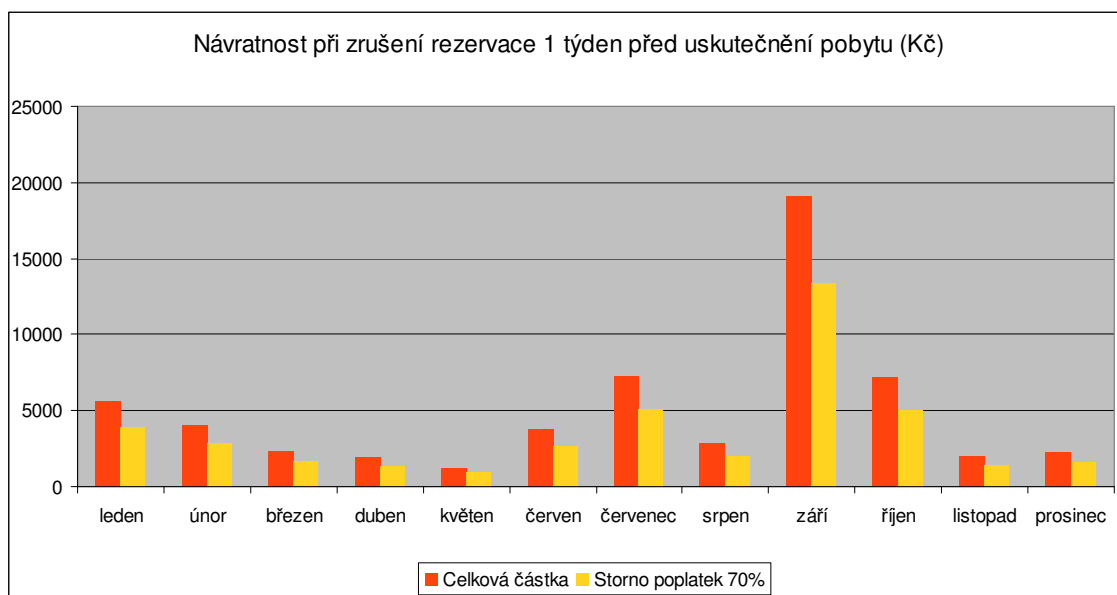
Měsíce	Počet storen	Celková částka před snížením 10%	Celková částka	Storno poplatek 30%	Storno poplatek 70%
leden	2	6200	5580	1674	3906
únor	1	4500	4050	1215	2835
březen	3	2600	2340	702	1638
duben	2	2100	1890	567	1323
květen	2	1400	1260	378	882
červen	5	4200	3780	1134	2646
červenec	10	8050	7245	2173,5	5071,5
srpen	4	3200	2880	864	2016
září	13	21200	19080	5724	13356
říjen	3	8000	7200	2160	5040
listopad	2	2250	2025	607,5	1417,5
prosinec	1	2550	2295	688,5	1606,5
Celkem za rok	48	66250	59625	17887,5	41737,5



Graf 4: Storno rezervace za rok 2011 (Zdroj vlastní)



Graf 5: Přehled možné návratnosti za zrušené rezervace se storno poplatkem 30 % (Zdroj vlastní)



Graf 6: Přehled možné návratnosti za zrušené rezervace se storno poplatkem 70% (Zdroj vlastní)

Z pohledu ostatních ubytovacích zařízení má rezervační portál přínos v podobě nulových vstupních nákladů pro registraci, možnost administrace údajů souvisejících s ubytovacím zařízením, jednoduchou správu plateb, kterou nabízí využitá platební brána GP Webpay, nízká částka z úspěšně provedených rezervací internetovému portálu. V případě zrušení rezervace ze strany klienta po uplynutí storno podmínek, dochází k sankcím, které si ubytovací zařízení naúčtuje. Internetový portál umožní vkládat bezplatnou reklamu ubytovacímu zařízení.

4.12.3 Finanční přínos z pohledu internetového rezervačního portálu

Z pohledu budoucího vývoje portálu by finanční přínos měl být v podobě ubytovacích zařízení, která se zde budou po zavedení do komerční sféry registrovat. Následně po úspěšném ukončení pobytu klienta bude internetový portál získávat provizi z každého takto ukončeného pobytu. Výše této provize bude 10% a platby ze strany ubytovacích zařízení budou probíhat koncem každého měsíce.

4.12.4 Finanční hledisko, náklady

Zde jsou uvedeny částky, které jsou spojeny s vytvořením internetového rezervačního portálu pro hotel Krystal. Některé jsou pouze orientační, protože přesná částka bude známa až po konečné implementaci.

Tabulka 17: Tabulka nákladů pro hotel Krystal v Kč (Zdroj vlastní)

Položky	Popis	Kč/hod	Jednorázové náklady	Náklady (rok)
Realizace portálu	Provedení naprogramování a nasazení externím programátorem		30.000,-	
Technická podpora - externí programátor	V případě potřeby provedení úprav na portálu externím programátorem	350,-		
Zaškolení	Školení související s propojením IS hotelu a portálu je součástí ceny		0,-	
Doména hotelu	Hotel má již doménu zajištěnu			150,-
Webhosting	Hotel má již zajištěn webhosting s podporou PHP a MySQL			1.140,-
Propojení	Propojení informačního rezervačního systému společností Mefisto Software a.s. s internetovým rezervačním portálem	2.000,-	20.000,-	
Technická podpora - Mefisto Software a.s.	V případě problému s propojením IS a portálu	500,-		
SSL certifikát	Získání SSL certifikátu			6.000,-
Celkem			50.000,-	7.290,-

Závěr

V diplomové práci jsem se zabýval návrhem internetového rezervačního portálu hotelu. Hlavním cílem bylo vytvoření jednoduché a rychlé rezervace ubytování klientům hotelu a s tím spjatých i vedlejších cílů. Tento hlavní cíl byl splněn společně s vedlejšími cíly, které tento návrh doprovázely.

Vypracování jednotlivých návrhů bylo zaměřeno konkrétně na hotel Krystal s tím, že jsem zároveň do těchto návrhů zapracovával i návrhy pro pozdější komerční využití internetového portálu.

Jednotlivé kroky návrhu řešení, které jsou v diplomové práci uvedeny, byly konzultovány s vedením hotelu Krystal. Hlavním aspektem je nyní úspěšná implementace internetového portálu a uvedení ho do reálného provozu. Teprve reálný provoz může objevit nedostatky, které byly při návrhu přehlédnuty a tudíž optimalizovat internetový portál pro pozdější nasazení do komerčního prostředí. S tím souvisí i zisk, který by měl internetový portál dosahovat při provádění rezervací klientů, kteří mají zájem o ubytování v některém z registrovaných hotelů.

S tím souvisí i další možný pohled do budoucna a to ten, že tak jako tomu bude i u hotelu Krystal, tak i u ostatních ubytovacích zařízení, zajistit propojení internetového rezervačního portálu s informačním rezervačním systémem ubytovacích zařízení.

Hlavním přínosem jak pro hotel Krystal, tak pro další ubytovací zařízení, by mělo být zvýšení konkurenceschopnosti, příliv nových klientů, kteří se ubytují přes internetový rezervační portál a částečná kompenzace v podobě částek, které budou klientům strhávány z účtů při zrušení svých rezervací po uplynutí doby platných storno podmínek, nebo nenastoupení na pokoj v rezervovaný den. Toto pomůže zvýšit zisk daným ubytovacím zařízením, k čemuž dopomůže i vhodná propagace v podobě různých reklam, registrací do tématicky zaměřených katalogů atp., které zdůrazní výhody a přednosti portálu.

Seznam použité literatury

Písemné zdroje

- [1] AULDS, CH. *Linux - administrace serveru Apache*. 1. vydání. 2003. 535 s. ISBN 80-247-0640-7.
- [2] BRÁZA, J. *PHP 5: začínáme programovat*. 1. vydání. 2005. 244 s. ISBN 80-247-1146-X.
- [3] KOCH, M. *Datové a funkční modelování*. 2. vydání. 2006. 108 s. ISBN 80-214-3252-7.
- [4] KOTLER, P. *Marketing management*. 2001. 719 s. ISBN 80-247-0016-6.
- [5] KOTLER, P. *Moderní marketing*. 2007. 1041 s. ISBN 987-80-247-1545-2.
- [6] NARAMORE, E. a kol. *PHP 5, MySQL, Apache: Vytváříme webové aplikace*. 1. vydání. 2006. 833 s. ISBN 80-251-1073-7.
- [7] ŘEPA, V. *Analýza a návrh informačních systémů*. 1. vydání. 1999. 403 s. ISBN 80-86119-13-0.
- [8] ZAMAZALOVÁ, M. *Marketing obchodní firmy*. 2009. 232 s. ISBN 978-80-247-2049-4.

Diplomové a bakalářské práce

- [9] SVOBODNÍK, D. *Návrh internetových stránek*. Brno, 2010. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská.

Internetové adresy

- [10] *3D-secure* [online]. 2012 [cit. 2012-04-14]. Dostupné z:
< <http://www.shopcentrik.cz/slovník/3d-secure.aspx>>.
- [11] *Cestovní ruch* [online]. 2012 [cit. 2012-02-11]. Dostupné z:
<http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/cestovni_ruch>.
- [12] *Co je SSL certifikát?* [online]. 2012 [cit. 2012-03-07]. Dostupné z:
<<http://www.domainmaster.cz/napoveda/caste-dotazy/ssl-certifikaty/co-je-ssl-certifikat-108/>>.
- [13] ČERNÝ, M. *Grafická prezentace informací ve znalostním managementu* [online]. 2011 [cit. 2012-03-04]. Dostupné z:
< <http://www.ikaros.cz/node/7089>>.
- [14] DUŠÁTKO, J. *Slovníkové útoky a útok silou* [online]. 2007 [cit. 2012-03-25].
Dostupné z: <<http://www.dusatko.org/en/node/63>>.
- [15] GERLA, V. *Jaké jsou základní pravidla SEO optimalizace?* [online]. 2012 [cit. 2012-03-04]. Dostupné z:
<<http://www.vaclav-gerla.cz/omega-webdesign/webdesign-jake-jsou-zakladni-pravidla-optimalizace.html>>.
- [16] GERLA, V. *Soubor Sitemap - XML mapa stránek webu* [online]. 2012 [cit. 2012-03-04]. Dostupné z:
<<http://www.vaclav-gerla.cz/omega-webdesign/soubor-sitemap.html>>.
- [17] *Historie* [online]. 2011 [cit. 2011-11-28]. Dostupné z:
<<http://www.hotel-krystal.cz/historie>>.
- [18] JEŘÁBEK, T. *Internetové rezervační systémy* [online]. 2011 [cit. 2012-01-28].
Dostupné z: <<http://www.tjerabek.cz/ids.pdf>>.

- [19] *O last minute* [online]. 2012 [cit. 2012-01-28]. Dostupné z: <<http://www.e-ck.cz/last-minute>>.
- [20] *Off-page faktory* [online]. 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <<http://www.adaptic.cz/znalosti/slovnicek/off-page-faktory/>>.
- [21] *On-page faktory (SEO)* [online]. 2012 [cit. 2012-03-26]. Dostupné z: <<http://www.web71.cz/slovnicek/on-page-faktory/>>.
- [22] *Rezervační systémy v cestovním ruchu* [online]. 2005 [cit. 2012-01-25]. Dostupné z: <http://www.projekty.nazory.cz/pcka/08_inforsys.doc>.
- [23] *SEO optimalizace a k čemu je* [online]. 2011 [cit. 2012-01-25]. Dostupné z: <<http://www.seomaster.cz/co-je-SEO-optimalizace>>.
- [24] SKŘIVAN, J. *Databáze a jazyk SQL* [online]. 2000 [cit. 2012-03-07]. Dostupné z: <<http://www.interval.cz/clanky/databaze-a-jazyk-sql/>>.
- [25] *SWOT analýza* [online]. 2012 [cit. 2012-01-25]. Dostupné z: <<http://www.financemanagement.cz/080vypisPojmu.php?IdPojPass=59&X=SWOT+analyza>>.
- [26] VOJÁČEK, P. *SQL Injection a zabezpečení* [online]. 2007 [cit. 2012-03-25]. Dostupné z: <<http://www.programujte.com/clanek/2007041802-sql-injection-a-zabezpeceni/>>.
- [27] VRÁNA, J. *Zabezpečení session proměnných* [online]. 2005 [cit. 2012-03-25]. Dostupné z: <<http://php.vrana.cz/zabezpeceni-session-promennych.php>>.

- [28] VRÁNA, J. *Cross-Site Request Forgery* [online]. 2006 [cit. 2012-03-25].
Dostupné z: <<http://php.vrana.cz/cross-site-request-forgery.php>>.

Firemní literatura

- [29] GLOBAL PAYMENTS. *GP webpay: Seznámení se systémem, vytváření objednávek*. [s.l.]: Global Payments © 2011.

Seznam použitých zkratk

CAPTCHA	Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart
CK	Cizí Klíč
CRS	Computer Reservation Systems
EPC	Event-driven Process Chain
GDS	Global Distribution Systems
HTTP	HyperText Transfer Protocol
HTTPS	HyperText Transfer Protocol Secure
IS	Informační Systém
MySQL	My Structured Query Language
PHP	Hypertext Preprocessor
PK	Primární Klíč
SEO	Search Engine Optimization
SQL	Structured Query Language
SSL	Secure Socker Layer
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats
TLS	Transport Layer Security
WWW	World Wide Web
XHTML	eXtensible HyperText Markup Language

Seznam obrázků

<i>Obrázek 1: Marketingový mix (4P).....</i>	<i>19</i>
<i>Obrázek 2: Návrh databáze internetového rezervačního portálu</i>	<i>48</i>
<i>Obrázek 3: Platba přes GP Webpay se zabezpečením 3-D Secure.....</i>	<i>59</i>
<i>Obrázek 4: Layout internetového portálu - úvodní strana.....</i>	<i>65</i>

Seznam tabulek

<i>Tabulka 1: Zaměstnanci.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabulka 2: Adresa.....</i>	<i>26</i>
<i>Tabulka 3: Adresa – dekompozice.....</i>	<i>27</i>
<i>Tabulka 4: Pracovník</i>	<i>27</i>
<i>Tabulka 5: Pracovník</i>	<i>28</i>
<i>Tabulka 6: Pracoviště</i>	<i>28</i>
<i>Tabulka 7: Platy.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabulka 8: Funkce</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 9: Platy.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 10: Funkce – číselník.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 11: Platy – číselník</i>	<i>29</i>
<i>Tabulka 12: Počet přenocování v ubytovacích zařízeních v Jihomoravském. kraji ...</i>	<i>42</i>
<i>Tabulka 13: Proces platby přes GP Webpay se zabezpečením 3-D Secure</i>	<i>59</i>
<i>Tabulka 14: Tabulka s tarifem.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabulka 15: Popis layoutu internetového rezervačního portálu úvodní strany</i>	<i>65</i>
<i>Tabulka 16: Přehled storen a poplatků za zrušení rezervace v Kč</i>	<i>68</i>
<i>Tabulka 17: Tabulka nákladů pro hotel Krystal v Kč.....</i>	<i>71</i>

Seznam grafů

<i>Graf 1: Počet hromadných ubytovacích zařízení v ČR</i>	<i>40</i>
<i>Graf 2: Počet hostů v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR</i>	<i>41</i>
<i>Graf 3: Počet přenocování v hromadných ubytovacích zařízeních v ČR</i>	<i>41</i>
<i>Graf 4: Storno rezervace za rok 2011.....</i>	<i>69</i>
<i>Graf 5: Přehled možné návratnosti za zrušené rezervace se storno poplatkem 30% .</i>	<i>69</i>
<i>Graf 6: Přehled možné návratnosti za zrušené rezervace se storno poplatkem 70% .</i>	<i>70</i>

Seznam diagramů

<i>Diagram 1: Tok dat mezi klientem, portálem a ubytovacím zařízením.....</i>	<i>44</i>
<i>Diagram 2: Procesní diagram rezervace ubytování</i>	<i>51</i>
<i>Diagram 3: EPC diagram registrace klienta</i>	<i>54</i>
<i>Diagram 4: EPC diagram registrace nového ubytovacího zařízení.....</i>	<i>56</i>