



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

NÁVRH REZERVAČNÍHO HOTELOVÉHO PORTÁLU

HOTEL RESERVATION PORTAL DESIGN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

DANIEL RYKALA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PETR DYDOWICZ, Ph.D.

BRNO 2014

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Rykala Daniel

Manažerská informatika (6209R021)

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

Návrh rezervačního hotelového portálu

v anglickém jazyce:

Hotel Reservation Portal Design

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrh řešení, přínos práce

Závěr

Seznam použité literatury

Seznam odborné literatury:

BASL, J. a R. BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy. Podnik v informační společnosti. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 283 s. ISBN 978-80-247-2279-5.

MOLNÁR, Z. Automatizované informační systémy. 1. vyd. Praha: Strojní fakulta ČVUT, 2000. 126 s. ISBN 80-01-02269-2.

MOLNÁR, Z. Efektivnost informačních systémů. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 142 s. ISBN 80-7169-410-X.

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

SODOMKA, P. a H. KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010, 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

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

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2013/2014.

L.S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
Ředitel ústavu

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
Děkan fakulty

V Brně, dne 04.06.2014

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá návrhem webového rezervačního portálu pro ubytovací zařízení, jako jsou hotely a penziony. Výchozím aspektem jsou požadavky zadavatele. V práci je popsán návrh postupu tvorby portálu, posouzení jeho ekonomické hodnoty a zhodnocení jeho případného nasazení do provozu.

Abstract

This Bachelor's thesis is focused on the design of hotel reservation through web portal, used by accommodation facilities such as hotels . Initial aspects are client's requests. The thesis describes design proces of developing a portal, an assessment of its economic value and evaluate its possible use in service.

Klíčová slova

Rezervační, portál, webový, hotel, paypal

Keywords

Reservation portal, web, hotel, paypal

Bibliografická citace práce

RYKALA, D. *Návrh rezervačního hotelového portálu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2014, 52s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Petr Dydowicz, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem 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 3. června 2014

.....

Poděkování

Za cenné rady a konzultace bych rád poděkoval vedoucímu mé bakalářské práce, panu Ing. Petru Dydowiczovi, Ph.D.

OBSAH

ÚVOD.....	10
VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE	11
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	12
1.1 HTML	12
1.2 CSS 3.....	12
1.3 PHP	12
1.4 MySQL.....	13
1.5 Apache	13
1.6 WinSCP	14
1.7 Elektronické podnikání	14
1.8 SWOT analýza	14
1.9 Marketingový mix 4P.....	15
1.10 HOS analýza	16
1.11 Optimalizace pro vyhledávače	17
1.12 Databáze	18
1.13 Databázový systém.....	18
1.14 Relační databáze	18
1.15 Normalizace.....	19
1.16 Diagram toku dat	21
1.17 PayPal	21
2 ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	22
2.1 O firmě FLUMEN – CZ, s.r.o.....	22
2.2 Klientela	23
2.3 SWOT analýza	24
2.4 Marketingový mix 4P.....	25
2.4.1 Produkt.....	25
2.4.2 Cena	25
2.4.3 Místo	25
2.4.4 Propagace.....	25
2.5 HOS analýza.....	26

2.5.1	Složka Hardware	26
2.5.2	Software	26
2.5.3	Orgware	26
2.5.4	Zhodnocení HOS analýzy	27
2.6	Zhodnocení analýz	27
3	VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ, PŘÍNOS PRÁCE	28
3.1	Požadavky ze strany zadavatele	28
3.2	Procesy	29
3.2.1	Registrace uživatele a poskytovatele	29
3.2.2	Registrace ubytovacího zařízení	30
3.2.3	Rezervace ubytování	32
3.3	Platby	33
3.4	Storno	33
3.5	Design webové stránky portálu	34
3.6	SLA	35
3.7	Kreditní systém	35
3.8	SEO a propagace	36
3.8.1	Kampaň na Google AdWords	36
3.9	Zabezpečení databáze	37
3.9.1	Zálohování	37
3.10	Návrh databáze	38
3.10.1	ER diagram	38
3.10.2	Data Flow Diagram aplikace	39
3.10.2	Popis tabulek databáze	40
3.11	Ekonomické zhodnocení	45
3.11.1	Náklady	45
3.11.2	Výše provizí	46
3.11.3	Návratnost investice	47
3.11.4	Časový rámec	48
	ZÁVĚR	49

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	50
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	52
SEZNAM TABULEK	52
SEZNAM GRAFŮ	52
SEZNAM DIAGRAMŮ	52

ÚVOD

V dnešní době moderních technologií, kdy se prostřednictvím služeb internetových portálů dá zajistit téměř vše, je poměrně malá konkurence agregovaných portálů pro rezervace ubytování a stále obsahují určité nedostatky.

Buď si ubytovací zařízení zajišťují on-line rezervace sama pomocí nepříliš kvalitních řešení, které jim poskytl jejich poskytovatel webových stránek, nebo si zakoupila a paušálně platí drahé řešení jako produkt specializovaných firem. Tyto investice jim ovšem nemusí zajistit přísun zákazníků, což je jejich hlavní význam.

Touto prací bych chtěl navrhnout dynamický a agregovaný internetový portál, který takové rezervace centralizuje. Spousta zákazníků ubytovacích zařízení ocení srovnání a pohodlnou rezervaci z pohodlí svého domova prostřednictvím bezpečného a důvěryhodného portálu. Hoteliéři ocení hodnotící systém, kdy je jejich potenciální zákazníci zvolí na základě spokojenosti jiných zákazníků a ne na základě ceny. Pro jeho vytvoření bude třeba dostáhnout dále uvedených cílů.

VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE

Cílem mé bakalářské práce je návrh agregovaného dynamického webového portálu, který bude zprostředkovávat rezervace ubytování v hotelích a penzionech České republiky.

V bakalářské práci se zaměřím na analýzu současného stavu a následný návrh samotného rezervačního systému. Na tento systém budeme nahlížet ze dvou rovin. Prvním z pohledů je pohled zákazníka, který ocení pohodlné, jednoduché a intuitivní ovládání. Díky tomuto systému si budou moci zákazníci registrovat vlastní účet, rezervovat ubytování a následně rovnou zaplatit pomocí služby PayPal či převodem z účtu. Dále budou mít možnost sledovat hodnocení ubytovacích zařízení nebo je po jejich návštěvě sami hodnotit. Portál bude také obsahovat kreditní systém nabízející zákazníkům různé slevy a výhody. Druhý pohled je pohled provozovatele ubytovacích zařízení, který se snaží dosahovat co nejvyšších tržeb právě přísunem zákazníků. Toho docílí registrací ubytovacího zařízení na našem portálu. Za každou rezervaci zprostředkovanou naším portálem, bude z provedené transakce připsána provize našemu podniku. Portál dále bude provozovatelům umožňovat správu údajů o svém ubytovacím zařízení jako nahrávání fotografií, úprava popisu textů, akční nabídky, různé úrovně SLA zajišťující lepší prosazení jejich zařízení a další.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

1.1 HTML

Značkovací jazyk HTML (HyperText Markup Language) je určen k tomu, aby dal textům (a dalším částem obsahu) webové stránky smysl. S jeho pomocí označíme jednotlivé části obsahu, čímž jim dáme specifické vlastnosti. (1)

Stránky mohou být statické nebo dynamické. Zatímco statické stránky jsou neměnné, dynamické stránky jsou vyskládány jako mozaika z více souborů, tudíž se změny jednoho souboru promítají do všech stránek webu. Proto jsou dynamické stránky vhodnější pro úpravu, údržbu a často bývají propojeny s databází, takže mohou měnit obsah vždy podle toho, co konkrétní uživatel žádá. (16)

1.2 CSS 3

Kaskádové styly (Cascading Style Sheets) je technika vytvoření a přiřazování formátu a stylu webovým stránkám. Hlavní výhodou jeho využití je, že není třeba nastavovat vlastnosti každého prvku obsahu webových stránek, ale stačí uvést vlastnosti obecně pro identifikátor nebo třídu tohoto prvku. Dále zpřehledňuje kód html stránky, protože tyto deklarace jsou většinou uvedeny v příloženém css souboru. (2)

1.3 PHP

Skriptovací jazyk PHP se dnes běžně využívá u dynamických webových stránek. Může být zadán přímo ve struktuře HTML stránky, nebo se na něj HTML stránka odkazuje. Obliba jeho užívání pochází z jednoduchosti jeho použití a široké škále jeho funkcí a využití. PHP skripty jsou prováděny na straně serveru, tudíž na klientskou stanici se přenáší až výsledek tohoto skriptu. (3)

1.4 MySQL

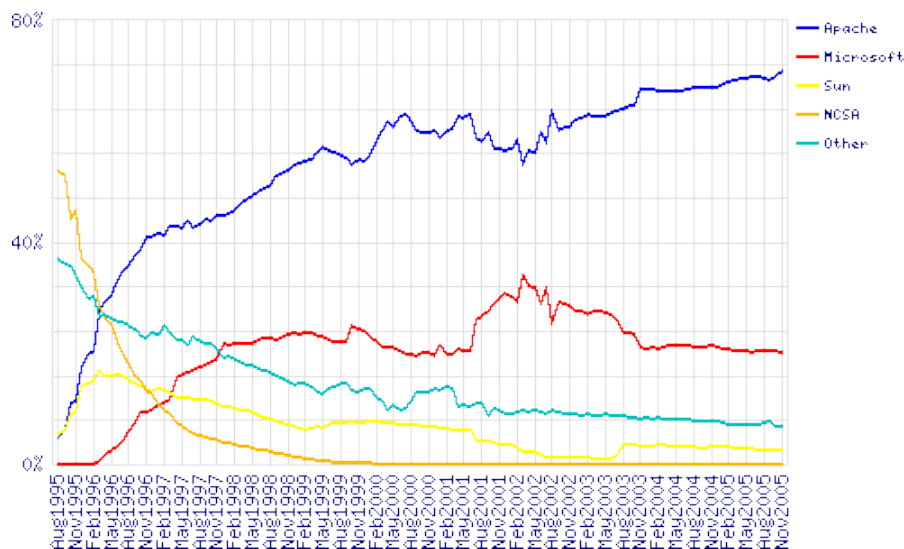
MySQL je multiplatformní databáze, se kterou se komunikuje pomocí dotazovacího jazyka SQL. V současné době je hojně využívána z mnoha důvodů, především díky své snadné implementaci, vysokému výkonu a bezplatné licenci GPL.

MySQL je výkonnější (co se rychlosti týče), než je tomu u jiných databází, o čemž přesvědčují jejich srovnávací testy. Rychlost byla při vývoji MySQL hlavním faktorem, proto byly některé funkce doplňovány postupně, až když je šlo implementovat bez snížení výkonu. Další výhodou je cena – pro širokou řadu účelů je její aplikace zdarma. Klíčovou vlastností je také stabilita systému. Vývojáři kladou důraz na testování a opravování chyb před vydáním. Databázový systém MySQL se snadno zavádí a práce s ním je zjednodušená. Dále nese hodnotnou funkční výbavu a nabízí full-textové vyhledávání, replikaci a další funkce, které jiné řešení postrádají. (17)

1.5 Apache

Apache HTTP Server je open-sourceový multiplatformní webový server, který se dnes používá u většiny webhostingů. Chceme-li používat PHP kódy na našich webových stránkách, je potřeba přítomnosti tohoto serveru. (3)

Apache má za úkol naslouchat přichozím requestům prohlížeče a vracet odpovědi na ně. Zvládá téměř jakoukoli úlohu, kterou správce zadá. Podle stránek Netcraft (www.netcraft.com) využívá Apache přes 103 milionů serverů. (18)



Graf 1: Použití Apache HTTP serveru od roku 1995 do 2005 (9)

1.6 WinSCP

WinSCP je volně šiřitelný FTP a SCP klient pro Windows vyvinutý v České republice. Slouží pro bezpečný přenos souborů mezi počítačem vývojáře a vzdáleným serverem. Mimo jiné umožňuje provádět další operace se soubory. Jeho prostředí je podobné Total Commanderu.

(4)

1.7 Elektronické podnikání

Elektronické podnikání chápeme jako veškeré aktivity, které využívají internet k obchodu a službám jako jsou elektronické obchody, elektronické bankovníctví, správa portfolia a cenných papírů přes internet a další. (5)

S pojmem elektronického podnikání přišla v roce 1996 společnost IBM v rámci své marketingové kampaně. E-Business je spojován s trendy v ekonomice, zapříčiněnými rozvojem internetu. (6)

1.8 SWOT analýza

Tato analýza se aplikuje při tvorbě podnikové strategie. Shrnuje a identifikuje silné a slabé stránky firmy, příležitosti firmy a hrozby firmy.

Hrozby a příležitosti jsou faktory působící na podnik zvenku a firma je nemůže dost dobře ovlivnit. Oproti tomu silné a slabé stránky firmy jsou vnitřní atributy podniku, které v něm hodnoty tvoří nebo ho naopak ničí.

Všechny tyto faktory může firma identifikovat pomocí vhodné analýzy konkurence nebo pomocí dalších analýz jako jsou ekonomická analýza, sociální analýza, demografická analýza, politická analýza, legislativní analýza, technická analýza a další.

(7)

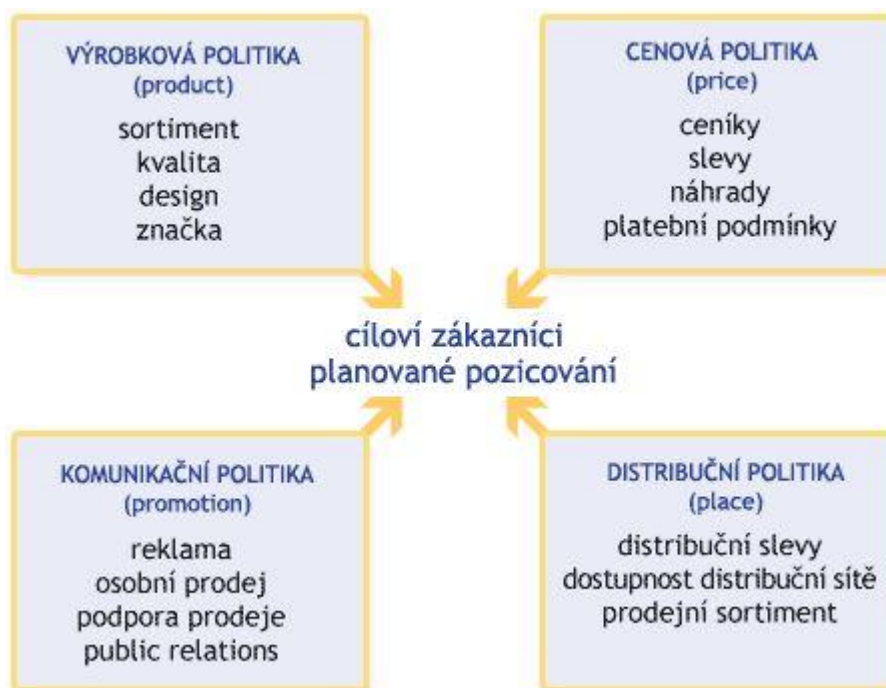


Obrázek 1: SWOT analýza (10)

1.9 Marketingový mix 4P

Marketingový mix 4P popisuje kroky, které společnost podniká, aby vzbudila poptávku po produktu. Dělí se do čtyř základních složek (8) :

- **Produkt (Product)** – popisuje nejen produkt, ale i jeho vlastnosti jako kvalitu, design, záruku, servis a další služby
- **Cena (Price)** – cena produktu, možné akce a slevy, platební podmínky a celková cenová politika firmy
- **Místo (Place)** – popisuje lokalitu, kde se produkt bude prodávat, tedy místo prodeje. Dále řeší distribuci a dopravu k zákazníkovi apod.
- **Propagace (Promotion)** – popisuje způsob, jakým se zákazníci mohou dozvědět o produktu. S tím je úzce spjata i reklama pro dané produkty a služby



Obrázek 2: Marketingový mix 4P (11)

1.10 HOS analýza

HOS analýza jednoduchým způsobem určuje stav informačního systému organizace. Zjištění přesného stavu informačního systému je velmi složité, proto byla vytvořena HOS analýza, která umožňuje manažerům odhadnout, zda jejich informační systém ve všech oblastech dostává jejich účelům.

V analýze HOS 3 hodnotíme 3 části informačního systému: **Hardware**, **Software** a **Orgware**.

Hodnocení informačního systému popisujeme pomocí tří číslic a znaménka, kde číslice nabývají hodnot 1, 2 a 3. Číslice 1 znamená nízká úroveň, naopak číslice 3 značí vysokou úroveň. Takto ohodnotíme všechny 3 dílčí části informačního systému ve správném pořadí. Znaménko za trojčíslím znamená **důležitost informačního systému pro organizaci**:

- Znaménko “ + “ znamená, že je pro organizaci informační systém stěžejní.
- Znaménko “ - “ znamená, že informační systém pro organizaci není nijak zvláště důležitý.

- Pokud není uvedeno žádné znaménko, informační systém je pro organizaci středně důležitý. Jde tedy o běžnou organizaci.

Například pokud využívá podnik informační systém, kde hardware je na vysoké úrovni, software na střední úrovni, orgware na nízké úrovni a práce informačního systému je pro něj vysoce důležitá, bude hodnocen: 321+. (12)

1.11 Optimalizace pro vyhledávače

Optimalizace pro vyhledávače (SEO - Search engine optimization) je metoda tvorby webových stránek tak, aby byly co nejlépe zpracovány internetovými vyhledávači. Tím se docílí umístění na předních pozicích vyhledávačů.

Jelikož vyhledávače nezveřejňují hodnotící algoritmy a také je stále upravují, není znám žádný přesný způsob dokonalé optimalizace. Proto se stále objevují nové trendy SEO optimalizace. Některé metody jsou etické, některé neetické, některé funkční, některé jsou z hlediska účinnosti spíše pověry. Přesto se snažíme aplikovat co nejvíc z nich. (19)

Pro představu uvedu některé z nich:

- **Kvalitní obsah stránek** – stěžejní bod optimalizace. Prospěšné je také text často a pravidelně aktualizovat. Vyhledávače nyní také kontrolují souvislost obsahu a tématu stránek, aby zamezil „google bombám“ a jiným nesprávným hodnocením.
- **Optimální tvar URL adresy** – URL adresa by neměla obsahovat nesrozumitelné texty, ale relevantní slova oddělená (nejlépe pro google a seznam) pomlčkou. Dále by adresa neměla být náchylná ke změnám, například změnou frameworku stránek.
- **Zpětné odkazy** – Hodnocení stránek se také zvyšuje odkazováním na ně z jiných webů.
- **Roboti** – robots.txt jsou soubory umístěné v kořenové složce webu a definují přístupnost většiny botů a crawlerů včetně jejich pohybu.
- **Klíčová slova (keywords) a popis (description)** – Meta tag keywords využívá známý vyhledávač Bing pro určení relevance. Meta tag description neovlivňuje

přímo hodnocení stránky, ale je uváděn ve výsledcích vyhledávání nebo například při sdílení odkazu stránky na sociálních sítích.

- **Sdílení na sociálních sítích**, především na Google+, také napomáhá zlepšení pozice ve vyhledávání. (14)

Dále mezi efektní, ale nekalé metody patří:

- **Spam** a další nemístné vkládání odkazů na různá diskusní fóra, komentáře apod.
- Další metodou je **umíst'ování skrytého textu** do obsahu webu, především pak do nadpisových tagů. Ale i proti těmto metodám dnes moderní vyhledávače obstojně bojují. (15)

1.12 Databáze

„Databáze je kolekce vzájemně souvisejících dat, s nimiž pracujeme jako s ucelenou jednotkou.“ (str 17, 20) Tato definice je záměrně široká, protože mezi produkty výrobců databázových systémů jsou podstatné odlišnosti. Například Microsoft Access ukládá celou databázi jednoho souboru, takže je to soubor, který obsahuje příslušné datové položky. (20)

1.13 Databázový systém

Jedná se o software od výrobce databáze, který zajišťuje tyto služby:

- Přesun dat do a z datových souborů
- Správa přístupu uživatelů k datům
- Podpora dotazování – příkazy pro načítání dat z databáze
- Zálohování databáze a její zotavování po haváriích
- Správa bezpečnosti databáze – zabránění neoprávněných přístupů (20)

1.14 Relační databáze

Relační model je ze všech databázových modelů nejrozšířenější pro jeho četné výhody. Mezi hlavní patří snadná definice datových struktur, pro získání dat je třeba jednoduchých dotazů a data jsou v systému kvalitně chráněna. (20)

Relační model má 5 složek:

- Relace – tabulka složená ze sloupců a řádků
- Atribut – Označený sloupec relace
- Datová n-tice – řádek relace
- Doména – množina hodnot atributu
- Relační databáze – kolekce normalizovaných tabulek (20)

1.15 Normalizace

Normalizace se označuje jako činnost úpravy návrhu struktury databáze. Tento proces se používá pro správné ukládání dat a zabránění redundance. (21)

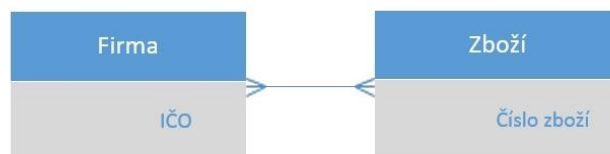
První normální forma - multizávislost:

Relace je v první normální formě, pokud data v buňkách tabulky jsou atomická, tedy nedají se již dále efektivně dělit. Například tabulka obsahující atribut Adresa s hodnotou Černilov, 333, 503 43 bude upravena do normální formy rozdělením atributu Adresa na Město s hodnotou Černilov, Číslo popisné s hodnotou 333 a PSČ s hodnotou 503 43. (21)

Druhá normální forma – funkční závislost:

„Relace je ve druhé normální formě, pokud je v první normální formě a navíc všechny její atributy jsou závislé na celém kandidátním (primárním) klíči.“ (str 58, 21)

Jinými slovy, vyskytují-li se mezi relacemi relačního modelu vazby typu m:n, je třeba je rozdělit dekompozicí a vytvořit novou dekompoziční tabulku.



Obrázek 3: Relační model nevyhovující druhé normální formě (vlastní tvorba podle 22)



Obrázek 4: Relační model ve druhé normální formě (vlastní tvorba podle 22)

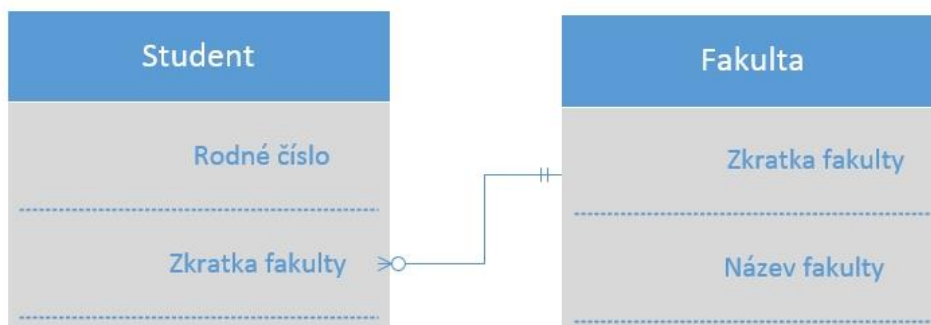
Třetí normální forma – tranzitivní závislost:

„Relace je ve třetí normální formě, pokud je ve druhé normální formě a navíc všechny její neklíčové atributy jsou vzájemně nezávislé.“ (str 60, 21)

V případě, kdy se v relaci vyskytnou 2 či více atributů, které jsou vzájemně závislé, je potřeba opět provést dekompozici.



Obrázek 5: Relace nesplňující 3. normální formu (vlastní tvorba podle 22)

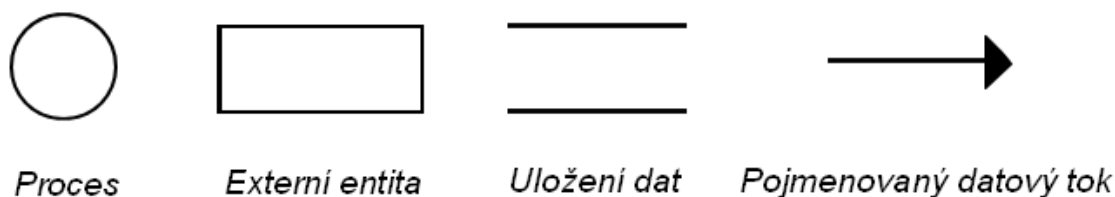


Obrázek 6: Relace po dekompozici, splňující 3. normální formu (vlastní tvorba podle 21)

1.16 Diagram toku dat

Diagram toku dat (DFD nebo Data Flow Diagram) je metoda funkčního modelování. Zaznamenává návaznost činností v rámci úlohy. Dále jaké úloha obsahuje vstupy a výstupy dat a kdo její činnosti provádí.

Pro tyto diagramy existují různé notace (Gane and Sarson, SSDAM,..), ale ve své práci použiji notaci Yourdon and Coad. (21)



Obrázek 7: Yourdon and Coad (vlastní tvorba podle 21)

1.17 PayPal

PayPal je moderní služba, která umožňuje uživateli bezpečně a pohodlně přijímat a odesílat platby prostřednictvím internetu. PayPal propojuje infrastruktury bank a bankovních účtů, čímž vytváří globální platební řešení. (13)

2 ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE

2.1 O firmě FLUMEN – CZ, s.r.o.

Obchodní jméno: FLUMEN – CZ, s.r.o.

Sídlo firmy: Kostelec nad Orlicí, Sadová 1086

IČO: 25 925 342

Zapsáno dne: 12. 8. 1999

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Předmět činnosti:

- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- Hostinská činnost
- Ubytovací služby
- Zprostředkovatelská činnost v oblasti obchodu a služeb
- Provozování zařízení sloužících k regeneraci a rekondici

Firma FLUMEN – CZ, s.r.o. je situována ve městě Kostelci nad Orlicí, kde působí jako jeden ze dvou poskytovatelů ubytování a pohostinství. Vlastní a provozuje restaurační zařízení Restaurace Secesse, příjemnou restauraci v centru města v secesním stylu, a Hotel u Splavu, hotel s kapacitou 43 lůžek na 19 pokojích, restaurací s velkým sálem vhodným pro svatby, srazy a další společenské akce. Další činnosti, kterými se firma zabývá, jsou catering na většině místních plesů, pořádání společensko-kulturních akcí jako Běh proti proudu, Kostelecký majáles a další.

Firma se drží současných trendů, a proto by ráda rozšiřovala své nabízené služby především o zavedení webového rezervačního portálu. Díky dobrým znalostem nabízených produktů společností zprostředkujících ubytování Hotel.cz, Booking.com apod. se rozhodla vstoupit na trh s vlastním produktem.

2.2 Klientela

Hlavním faktorem tohoto systému jsou jeho uživatelé. To budou provozovatelé hotelů a především zájemci o ubytování z České republiky i zahraničí. Údaje o zprostředkovaných ubytováních poskytuje Český statistický úřad.

Tabulka 1: Počet ubytovaných hostů v ČR

Rok	Zahraníční	CZ	Celkem
2009	6 032 370	5 953 539	11 985 909
2010	6 333 996	5 877 882	12 211 878
2011	6 715 067	6 183 645	12 898 712
2012	7 164 576	6 482 337	13 646 913
2013	7 309 856	6 558 480	13 868 336

Zdroj: vlastní tvorba podle 23

Tabulka 2: Počet přenocování ubytovaných hostů v ČR

Rok	Zahraníční	CZ	Celkem
2009	17 746 893	18 915 299	36 662 192
2010	18 365 947	18 542 864	36 908 811
2011	19 424 839	18 810 249	38 235 088
2012	20 521 815	19 045 697	39 567 512
2013	20 719 826	18 596 191	39 316 017

Zdroj: vlastní tvorba podle 23

Z uvedených tabulek je vidět, že počty jak ubytovaných hostů českého původu i zahraničních návštěvníků, tak počty jejich přenocování v posledních 5 letech rostly.

Můžeme tedy předpokládat, že tento rostoucí trend bude zachován, což je pro náš projekt velmi žádoucí jev.

2.3 SWOT analýza

Tabulka 3: SWOT analýza

Silné stránky <ul style="list-style-type: none">• Stále málo rozvinutá služba v ČR• platby pomocí PayPal služby• SLA program zařízení, pro zviditelnění za vyšší provizi• zálohy plateb jako krytí rezervací• Přehledný web• Přehledný dashboard pro zprostředkovatele• Kreditní program pro motivaci uživatelů• Jazyková lokalizace do světových jazyků• Podpora Data Miningu• Výstup pro cizineckou policii	Slabé stránky <ul style="list-style-type: none">• Nemusí se uchytit• Zaměření pouze na Českou republiku• Nedůvěra zákazníků ve službu PayPal• Odmítání platby záloh předem• Nesolventní a problémoví provozovatelé• Nebezpečí technických selhání systému
Příležitosti <ul style="list-style-type: none">• Expanze do zahraničí• Odstavení konkurence a přijetí jejich klientely• Zvýšení provizí• Aplikace pro mobilní telefony	Hrozby <ul style="list-style-type: none">• Vstup nové konkurence na trh• Změna legislativy• Hospodářská krize• Úpad turismu• Nebezpečí útoků na portál

Zdroj: Vlastní tvorba

2.4 Marketingový mix 4P

2.4.1 Produkt

Produktem je rezervační portál jakožto subdodavatel ubytování mezi poskytovateli ubytování a jejich zákazníky. Ti si prostřednictvím tohoto portálu jejich služby rezervují a platí.

2.4.2 Cena

Zákazníkovi je garantována pultová cena. Výše provize od hotelu nikdy nebude mít vliv na cenu pro zákazníka.

Tato provize je standardně 10% - 15% z každé uzavřené rezervace a složené zálohy. Případně může kolísat vlivem konkurence, například pokud konkurence zareaguje značným snížením zálohy. Dále může být zvýšena o 2% až 4% podepsáním SLA smlouvy.

2.4.3 Místo

Rezervační portál bude dostupný na internetu prostřednictvím webových stránek, odpovídajícím standardům tvorby webu a moderním SEO technikám, které jsou klíčové pro celý úspěch portálu. Bude působit důvěryhodně a profesionálně a jeho ovládání a rozhraní bude intuitivní a přehledné.

2.4.4 Propagace

Propagace je velmi důležitá pro úspěšnost portálů takového typu. Je zřejmé, že nemá-li portál návštěvnost nezprostředkovávají se žádné rezervace. Proto se bude investovat do propagačních služeb jako Google AdWork a budeme se zaměřovat především na klíčová slova nejen spojená s ubytováním, ale i s lokalitami a regiony, kde zprostředkováváme ubytování.

2.5 HOS analýza

2.5.1 Složka Hardware

Nejprve je třeba zvážit možnosti umístění systému. Optimální řešení je koupě vlastního serveru, který umístíme do Server House v Brně. Pronájem prostoru serveru, které nabízejí některé serverovny, je značně dražší. Umístění do Server House zajistí nejen kvalitní správu a ideální prostředí, ale i vysokou konektivitu, které v Kostelci nad Orlicí není možno dosahovat. Dále je třeba pro provoz a především implementaci zajistit průměrně výkonný notebook. Parametry serveru i notebooku budou více rozebrány v návrhové části této práce. Složku hardware můžeme ohodnotit číslem 2 jako postačující průměr.

2.5.2 Software

Server pracuje s operačním systémem Debian používajícím jádro Linux. Mezi další software patří webový server Apache HTTP Server, MySQL a PHP. Jako databázový server použijeme Postgres, open source multiplatformní nástroj. Emailovou komunikaci bude obstarávat flexibilní program Postfix a bezpečnost serveru bude zajišťovat ClamAV antivirový systém.

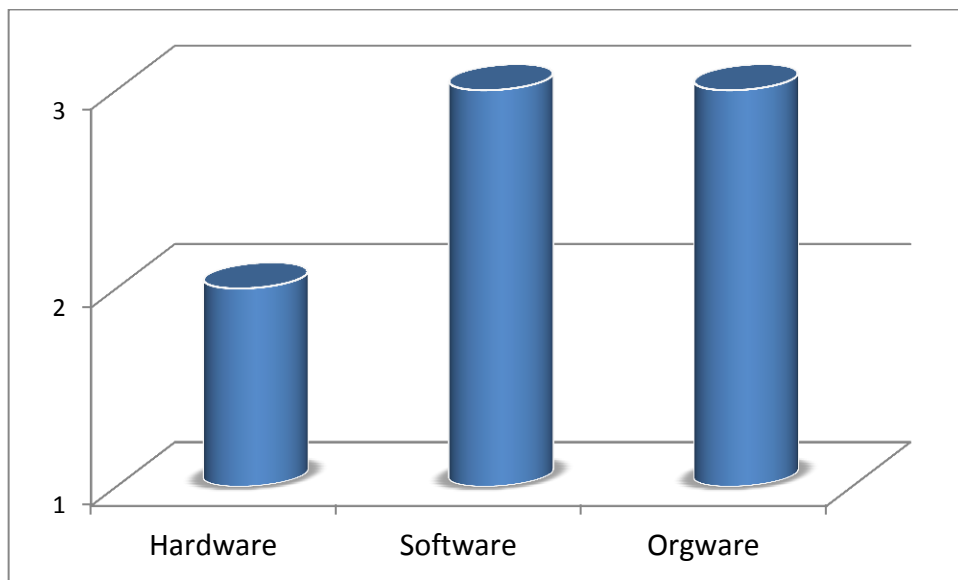
Notebook bude využívat operační systém Windows 8. Pro úpravy a samotnou tvorbu portálu použijeme PSPad editor. Jeho ovládání není nijak náročné a naprosto postačuje pro úpravy webového rozhraní. Pro tvorbu designu použijeme Zoner Callisto. Dále je třeba nainstalovat WinSCP, který zajišťuje SFTP komunikaci se serverem. Software složku HOS analýzy tedy můžeme ohodnotit číslem 3.

2.5.3 Orgware

Systém by měl být navržen, aby po jeho zavedení a spuštění pracoval zcela samostatně. Zásahy administrátorů jsou poté třeba především při zavádění úprav jako jsou zajišťování bezpečnosti, upgrade aplikací apod. Složku orgware můžeme ohodnotit číslem 3.

2.5.4 Zhodnocení HOS analýzy

Pro portál je fungování informačního systému vysoce důležitý, až klíčový. Když tedy vezmeme v potaz dílčí hodnocení – Hardware na průměrné úrovni, software a orgware na vysoké úrovni a vysokou důležitost systému pro portál dostaneme se na hodnocení 233+.



Graf 2: HOS analýza (vlastní tvorba)

2.6 Zhodnocení analýz

Firma FLUMEN – CZ, s.r.o. má na trhu stabilní pozici a díky předchozím investicím má dobré vyhlídky do budoucna.

Vnímá však velký vliv zprostředkovatelů ubytování přes internet, kteří jí zajišťují až 20% objednávek rezervací. Jejich provize se pak běžně pohybují od 10% do 20% z celkové částky. Poté při objednávce ubytování na tři dny pro celý zájezd (například 30 hostů) a cenové sazbě 700 Kč za dvoulůžkový pokoj odvede při 15% provizi z tržby 31 500 Kč zprostředkovateli 4 725 Kč. Zavedením vlastního portálu nejen, že o tyto částky nebude přicházet, ale bude je čerpat od dalších zařízení.

Důležitým bodem pro úspěšnost je také bezproblémová funkčnost a stabilita. Proto budeme po dobu 2 měsíců před ostrým spuštěním testovat všechny funkce právě přes rezervace Hotelu u Splavu.

Díky finanční rezervě pro tuto investici, perfektní znalosti oboru, dostatku volného času a silné motivaci je tedy tento projekt proveditelný.

3 VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ, PŘÍNOS PRÁCE

3.1 Požadavky ze strany zadavatele

Po diskusi se zadavatelem byly stanoveny požadavky, které by měl systém splňovat. Samotný návrh systému a volbu použitých technologií nechává na tvůrci. Základní koncept portálu by se neměl drasticky lišit od konkurenčních portálů, avšak měl by být doplněný o inovativní služby, které by měly přinést konkurenční výhodu. Počáteční náklady a náklady na první rok provozu by neměly překročit 200 000 Kč a ostrý provoz by měl být spuštěn s počátkem roku 2015.

Mezi hlavní požadavky patří:

- **“User-friendly“ webový portál** – Portál by měl být především přehledný, což přidává na jeho důvěryhodnosti.
- **Motivační systém** – pro motivaci je navržen kreditní systém. Ohodnocuje uživatele za každou aktivitu na portálu různým počtem kreditů, které může nadále uplatňovat pro slevu na příští rezervace.
- **SLA systém** – možnost zviditelnění ubytovacích zařízení v nabídce za cenu navýšení provize apod.
- **Bezpečnost** – portál by měl být naprosto bezpečný, především ohledně finančních toků a osobních údajů.
- **Jeden provozovatel – více hotelů** – provozovatelé mnohdy spravují více ubytovacích zařízení. Aby se tedy nemuseli (jak tomu je u konkurenčních portálů) přihlašovat za každé ubytovací zařízení zvlášť, bude pro ně vytvořen dashboard, kde mohou v přehledu sledovat rezervace pro všechna svá ubytovací zařízení.
- **Přední pozice ve vyhledávacích** – přední pozice ve vyhledávacích bude zajišťovat kvalitní optimalizace pro vyhledávací systémy. Dále bude zapotřebí zainvestovat do reklamních kampaní.

3.2 Procesy

3.2.1 Registrace uživatele a poskytovatele

Uživatel má možnost přihlásit se na hlavním panelu webové stránky, který je viditelný na všech stránkách webu. Aby se takto mohl přihlásit, je třeba se nejprve registrovat.

Po vstupu do registrace web nabídne přehledný formulář, kde je v prvním kroku třeba zvolit, zda chce registrovat jako běžný uživatel, který pouze hledá ubytování, nebo jako poskytovatel, který spravuje vlastní ubytovací zařízení.

Zvolí-li možnost běžný uživatel, vyplní všechny potřebné údaje, jako email (slouží jako login), heslo, jméno a příjmení, telefonní kontakt a národnost. Pokud na konci formuláře potvrdí svůj souhlas s licenčními podmínkami, bude mu zaslán verifikační email na uvedenou emailovou adresu s platností 2 hodin. Potvrdí-li odkazem uvedeném v emailu platnost, účet se vytvoří a bude na něj připsáno 100 kreditů za první přihlášení.

Zvolí-li možnost poskytovatele, vyplní všechny potřebné údaje – email (slouží jako login), heslo, jméno a příjmení, telefonní kontakt a národnost. Opět musí souhlasit s licenčními podmínkami a potvrdit verifikační email s platností 2 hodin a bude přesměrován na poskytovatelský dashboard. Zde bude moci spravovat svá ubytovací zařízení, jak je popsáno v další podkapitole.

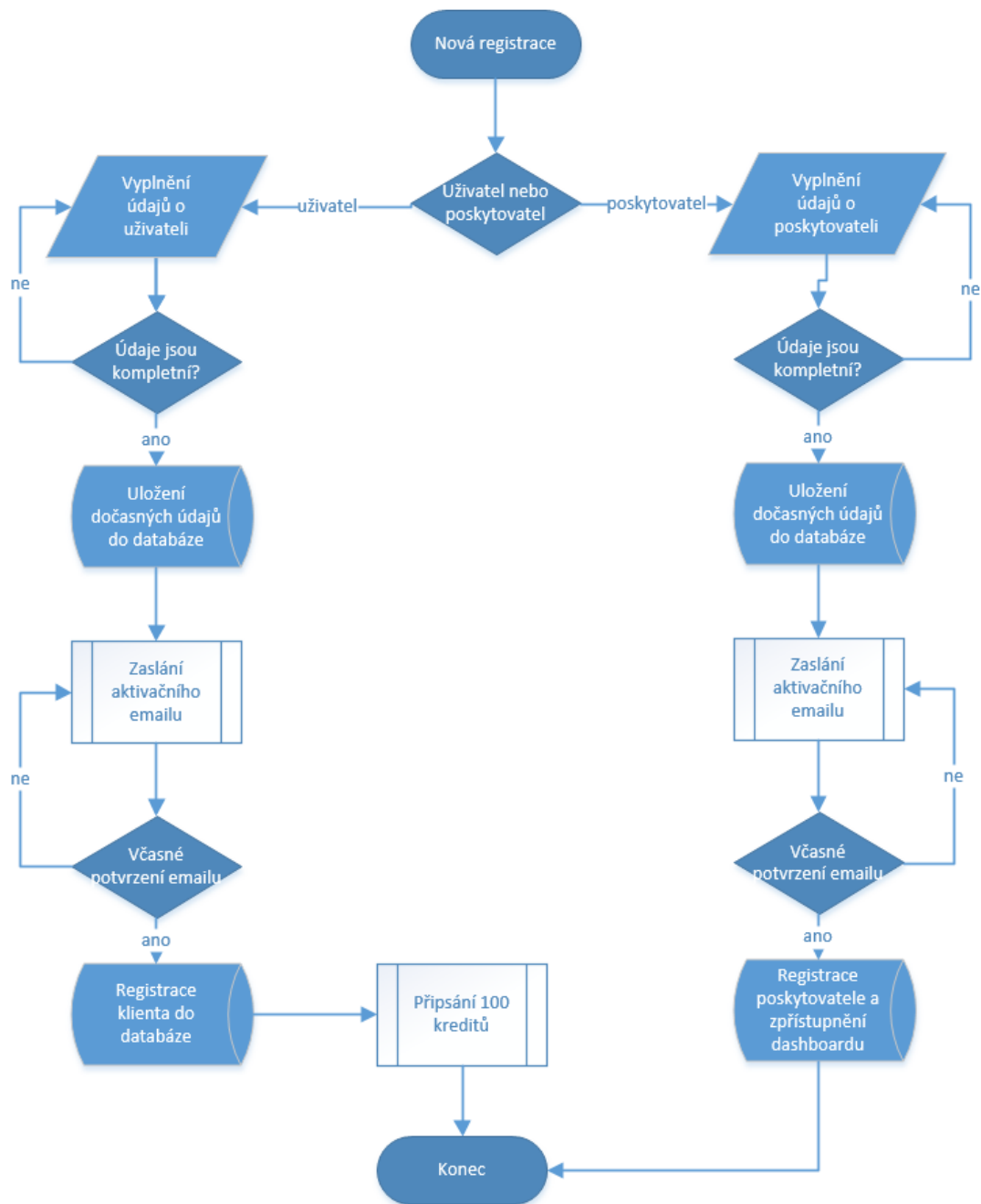


Diagram 1: Registrace uživatele a poskytovatele (vlastní tvorba)

3.2.2 Registrace ubytovacího zařízení

Je-li poskytovatel přihlášen na svém účtu, je přesměrován na již zmíněný poskytovatelský dashboard. Zde může přidávat ubytovací zařízení, které provozuje, nebo je pověřen k jejich spravování na našem portálu. Pro přidání nového zařízení je třeba zadat údaje – název zařízení, adresu, počet pokojů včetně počtu lůžek a cen, výši zálohy platby, vybavení a doprovodný text. Dále uživatel vloží minimálně jednu

fotografii budovy a minimálně jednu fotografii některého z pokojů. V dalším kroku registrace je zvolení úrovně SLA (viz. strana 34).

Po vyplnění těchto informací, bude odeslán dopis se smlouvou na uvedenou adresu. Po podpisu smlouvy a zpětným zasláním (originálu) do 14 dnů bude registrace dokončena.

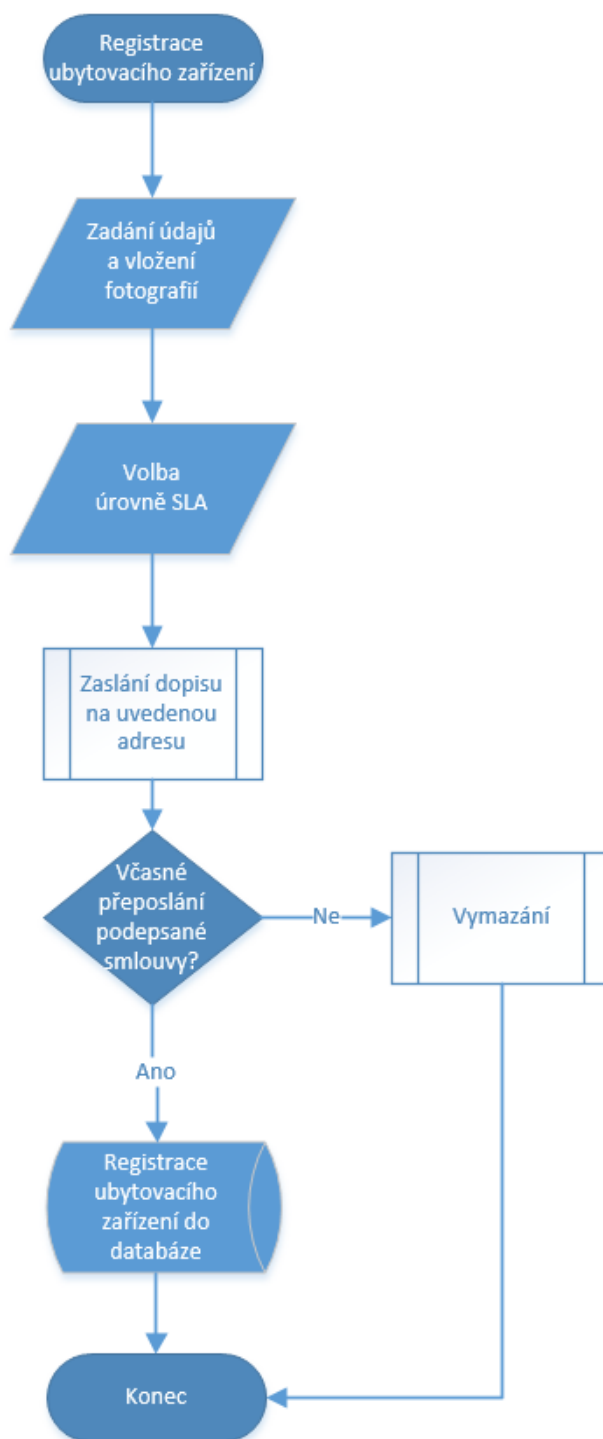


Diagram 2: Registrace ubytovacího zařízení (vlastní tvorba)

3.2.3 Rezervace ubytování

Uživatel si na úvodní stránce zadá do vyhledávače klíčová slova (název regionu, město, adresu nebo název ubytovacího zařízení), datum příjezdu a datum odjezdu a počet požadovaných míst. Následně se mu zobrazí výpis všech zařízení splňujících tato kritéria. Po zvolení vyhovujícího zařízení je nutné se přihlásit (případně registrovat). Pro dokončení rezervace je uživatel vyzván složit zálohu do tří dnů a to buď pomocí aplikace služby PayPal nebo poštovní poukázkou. O této rezervaci je obeznámen poskytovatel, čímž se podle smlouvy zavazuje dodržet zamluvenou rezervaci.

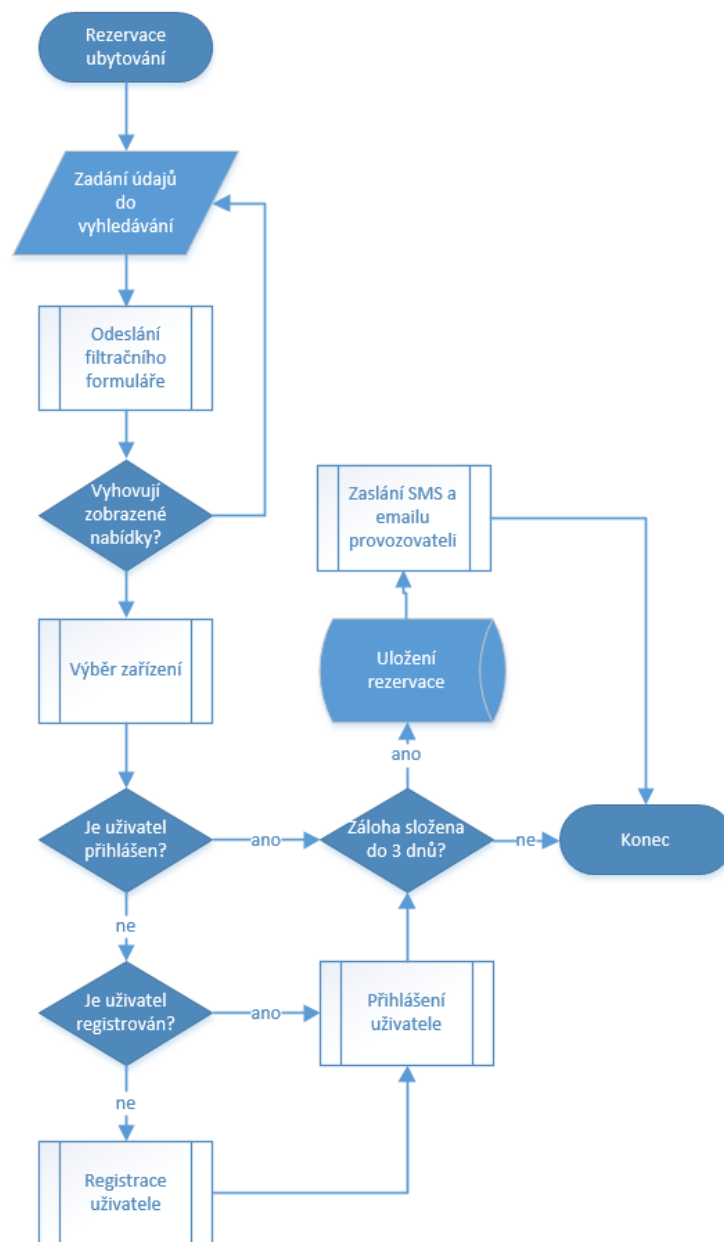


Diagram 3: Rezervace ubytování (vlastní tvorba)

3.3 Platby

Platby záloh a doplatků budou prováděny třemi způsoby.

- Elektronicky, prostřednictvím služby PayPal, která dnes působí jako nejdůvěryhodnější elektronický způsob platby. V případě zvolení této možnosti musí být platba uhrazená do dvou hodin od zadání objednávky. V opačném případě se objednávka stornuje.
- Poštovní poukázkou, což je starší a pomalejší způsob, ale ošetřuje situaci, kdy zákazník nemá platební kartu ani bankovní účet. Při této variantě musí zákazník uhradit požadovanou částku do tří pracovních dnů ode dne zadání objednávky. Nebude-li částka přijata, rezervace se ruší bez storno poplatku.
- Převodem z účtu. Doplňující řešení. Doba převodu mezi bankami bývá do dvou pracovních dnů, proto je třídenní lhůta pro přijetí částky přijatelná.

Peníze budou putovat na účet daného ubytovacího zařízení a na konci každého měsíce budou zpětně požadovány provize z námi zprostředkovaných rezervací na účet našeho projektu.

3.4 Storno

Komplexnost systému může způsobit množství nežádoucích akcí. Takové akce často vedou k negativnímu vztahu k portálu – snižují jeho důvěryhodnost a solventnost. Nebo uživatel chce pouze zrušit svou rezervaci bez finanční újmy. Proto je důležité navrhnout férové storno podmínky.

Zrušení rezervace uživatelem

- Uživatel zruší rezervaci po odeslání zálohy dříve než 3 dny před termínem ubytování – v tomto případě je uživateli navrácena celá záloha.
- Uživatel zruší rezervaci po odeslání zálohy později než 3 dny před termínem ubytování – v tomto případě uživateli propadá záloha.
- Uživatel zruší rezervaci po odeslání celé částky dříve než 3 dny před termínem ubytování – je navrácena celá částka.
- Uživatel zruší rezervaci po odeslání celé částky později než 3 dny před termínem ubytování – je uživateli navrácen pouze doplatek, záloha propadá.

Chyba systému

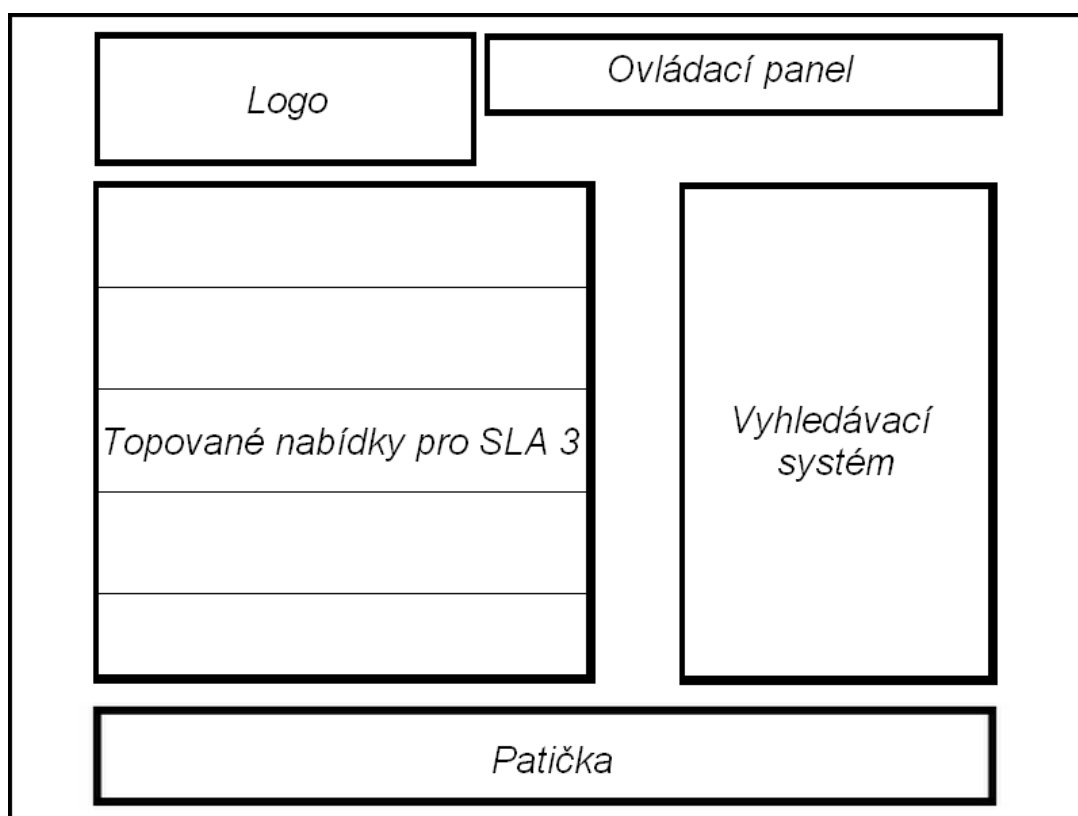
- Zaplatí-li uživatel zálohu či celou částku a není vytvořena rezervace (provozovatel není informován) – je uživateli navracena celá částka. Tato chyba se zapíše do logu a je ihned informován administrátor portálu.

Selhání provozovatele

- Zaplatí-li uživatel zálohu či celou částku, je vytvořena rezervace (provozovatel je informován), ale ubytování není dostupné – je navracena celá částka, ale provozovatel odvádí provizi. Tato chyba je evidována a opakuje-li se častěji u konkrétního provozovatele, může dojít až k rozvázání smlouvy s provozovatelem.

3.5 Design webové stránky portálu

Na vzhled portálu budeme klást velký důraz, protože portál musí působit profesionálně, důvěryhodně, bezpečně a přehledně. Proto design nebude zbytečně složitý, nevyužitý prostor nebude doplněn reklamními bannery ani jinými rozptylujícími nedůležitými prvky.



Obrázek 8: Rozvržení webové stránky (vlastní tvorba)

3.6 SLA

Pro všechny ubytovací zařízení je nabízen program SLA. Ten upravuje smluvní podmínky mezi námi a ubytovacím zařízením. Podrobnosti o jednotlivých úrovních jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 4: Úrovně SLA

Úroveň SLA	Nabízíme	Požadujeme
SLA 0	Běžné užívání našeho portálu bez zvýhodnění.	Pouze danou úroveň provize.
SLA 1	Lepší pozice ve vyhledávání než SLA 0.	Paušální poplatek 500 Kč měsíčně nebo poplatek 300 Kč měsíčně a umístění našeho reklamního baneru na webové stránky zařízení.
SLA 2	Lepší pozice ve vyhledávání než SLA 1.	Navýšení provize o 2%
SLA 3	Lepší pozice ve vyhledávání než SLA 2. Doporučení na úvodní stránce portálu.	Navýšení provize o 4%

Zdroj: Vlastní tvorba

3.7 Kreditní systém

Všichni uživatelé budou motivováni k dalším návštěvám a užívání našeho portálu díky kreditnímu systému, který jim dovoluje uplatňovat jimi nasbírané kredity na slevy dalších ubytování.

Tabulka 5: Připisování kreditů za akce

Akce	Počet kreditů
Založení účtu	100
Sdílení portálu na Facebook, Twitter a Google+	50
Rezervace	10 za každou osobu v registraci
Hodnocení ubytování	5

Zdroj: vlastní tvorba

3.8 SEO a propagace

Kvalitní optimalizace portálu pro vyhledávače bude nejdůležitější pro úspěch celého projektu, protože je třeba prosadit se před již existující konkurencí. Tento bod je klíčový, neboť razantně zvyšuje návštěvnost našeho portálu, která je úměrná počtu provedených rezervací.

Budeme tedy pro portál sledovat aktuální trendy v SEO oblasti.

- Zvláště se zaměříme na nejužívanější vyhledávače v České republice, tedy Seznam.cz a Google.com.
- Dále se zaměříme na Linkbuilding, neboli umístování zpětných odkazů na jiné stránky. K tomu by měl napomáhat program SLA, který umístování odkazů podporuje.
- Důležité je také zaměření na názvy regionů a měst, kdy je pravděpodobnost, že například uživatel zadá do vyhledávače Orlické hory, bude mu odkaz na zproztředkování ubytování v regionu Orlických hor užitečný.
- Veškerý text portálu zároveň bude upraven tak, aby ho indexující robot co možná nejlépe přečetl.

3.8.1 Kampaň na Google AdWords

Samotná optimalizace webového portálu pro umístění na vysokých příčkách vyhledávačů nestačí. Proto je třeba zainvestovat do reklamní kampaně, kterou zajišťuje služba AdWords od společnosti Google. Pro požadovaná umístění tedy budeme odvádět 60 000 Kč ročně na tuto kampaň.

3.9 Zabezpečení databáze

Oblast zabezpečení databáze rozhodně nemůžeme brát na lehkou váhu. Neoprávněný přístup do databáze totiž může mít až fatální dopad na celý projekt, a proto se budeme snažit toto riziko eliminovat.

Zabezpečení databáze má za cíl minimalizovat ztráty způsobené předvídatelnými událostmi, a to efektivně a bez zbytečného omezování uživatelů.

23

- Nejběžnějším útokem na webové aplikace bývá **SQL Injection**, který spočívá v úpravě dotazu nad databází tak, že se útočník dostane k datům, ke kterým nemá oprávnění, nebo dokonce ovládne samotný server. Proti tomuto útoku je třeba správně manipulovat s datovými typy a dostatečné filtrování escape sekvencí.
- Odposlech citlivých informací
- **Dictionary Attack** a **Brute Force Attack** jsou známé způsoby získávání cizích hesel. Zatímco první útok je závislý na rozsáhlých slovnících obsahujících nejčastěji užívaná hesla, druhý útok postupně zkouší všechny kombinace symbolů. Oba tyto útoky jsou však velmi náročné na čas díky velkému množství kombinací. Zabráníme jim tedy dvěma způsoby – hesla musí být složena z písmen i číslic o minimální délce 8 znaků a jejich platnost bude omezena na 365 dní.

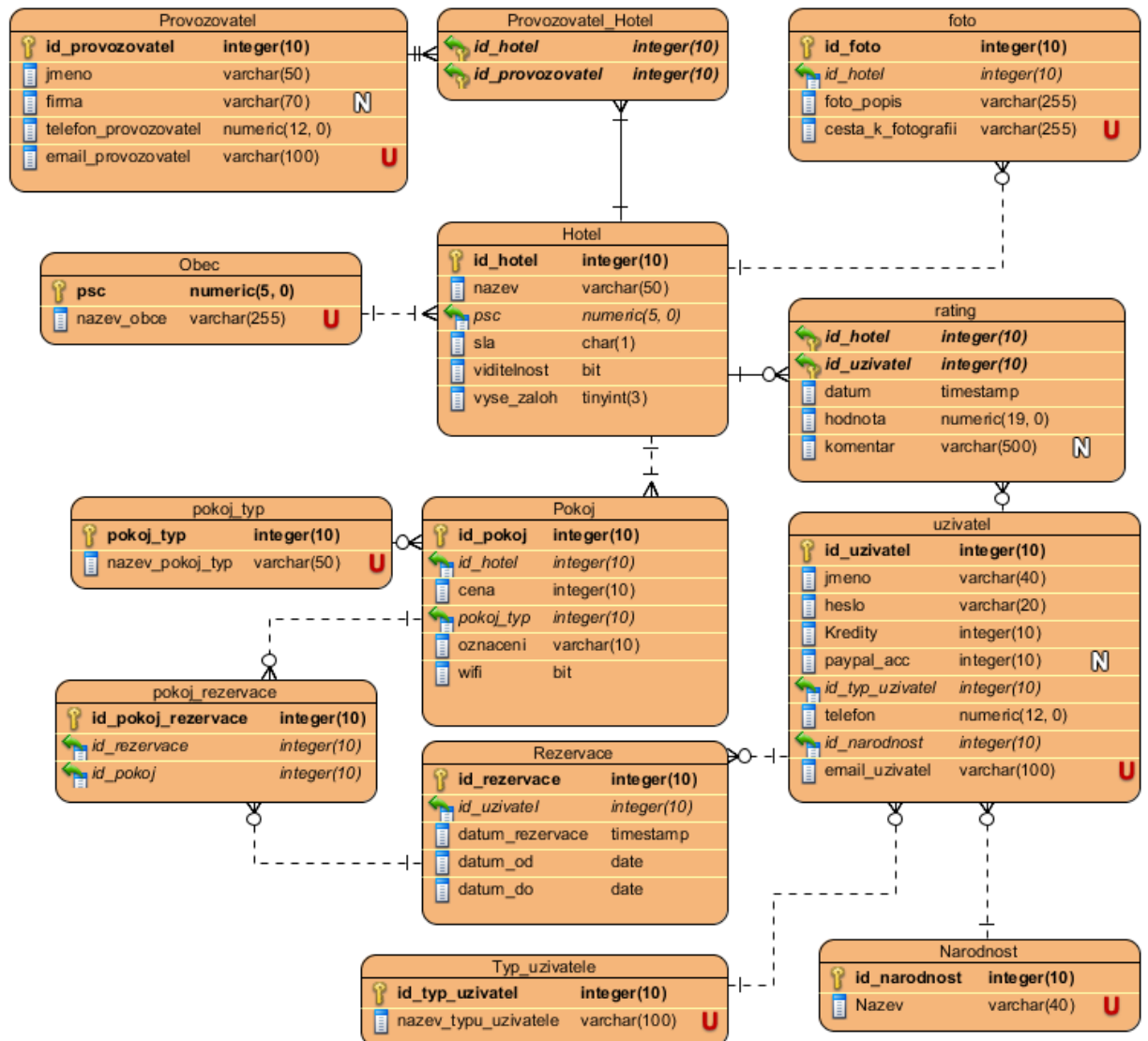
3.9.1 Zálohování

Data je třeba průběžně zálohovat, aby v případě pádu či nečekaných událostí nedošlo ke ztrátě dat. Zálohování tedy bude zajišťovat aplikace za provozu vždy po 24 hodinách, kdy se inkrementálně zapisují nově přidaná data na vymezený prostor disku. Na konci každého měsíce se navíc provede záloha úplná na externí úložiště.

²³ SPRÁVA A ZABEZPEČENÍ DATABÁZE [online]. [cit. 2014-04-26]. Dostupný z WWW: <http://knihy.cpress.cz/?p=actions&action=download/file&value=files&id=30077>

3.10 Návrh databáze

3.10.1 ER diagram



Obrázek 9: Návrh databáze (vlastní tvorba)

3.10.2 Data Flow Diagram aplikace

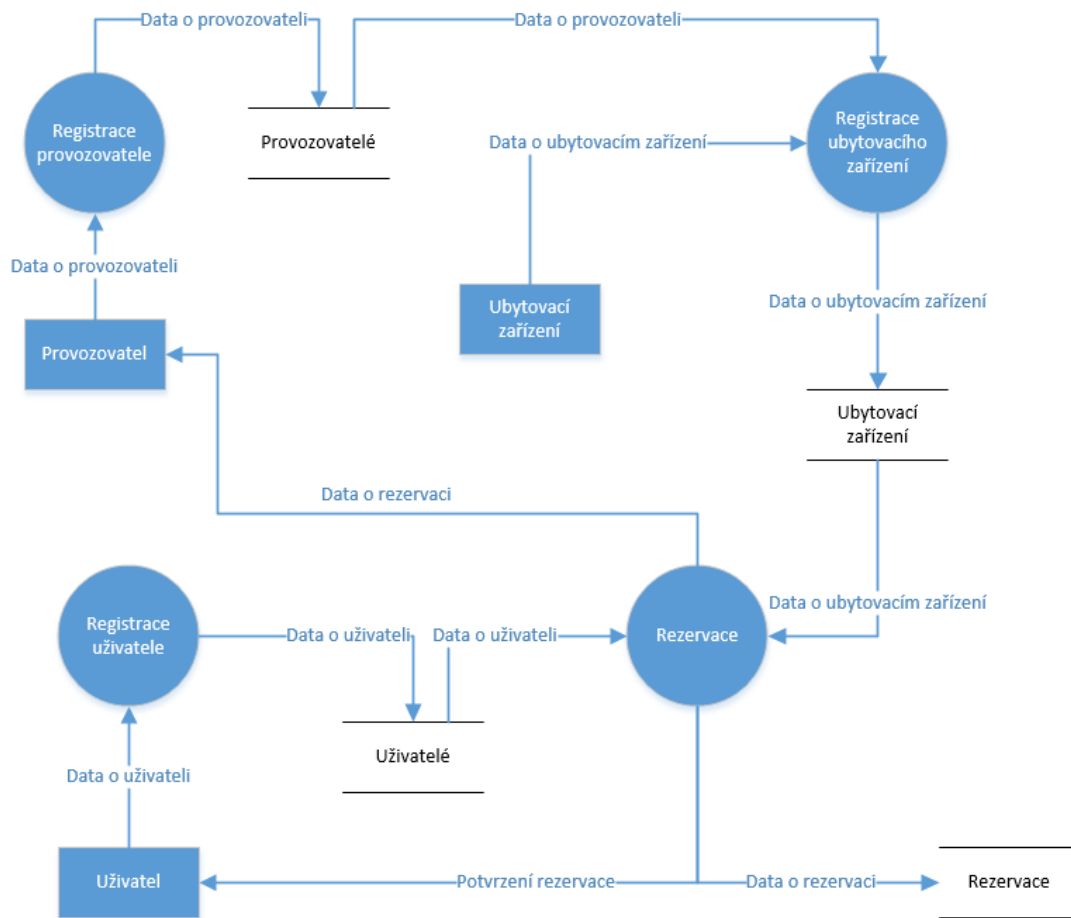


Diagram 4: Data Flow Diagram aplikace (Zdroj: vlastní tvorba)

3.10.2 Popis tabulek databáze

Provozovatel

Tabulka provozovatel uchovává informace o provozovatelích a správcích ubytovacích zařízení.

Tabulka 6: Provozovatel

Atribut	Datový typ	Popis
Id_provozovatel	Integer(10)	PK
Jmeno	Varchar(50)	Jméno a příjmení provozovatele
Firma	Varchar(70)	Název firmy poskytující ubytování
Telefon_provozovatel	Numeric(12)	Telefonní kontakt na provozovatele
Email_provozovatel	Varchar(100)	Kontaktní email na provozovatele

Zdroj: vlastní tvorba

Hotel

Tabulka hotelů obsahuje informace o ubytovacích zařízeních.

Tabulka 7: Hotel

Atribut	Datový typ	Popis
Id_hotel	Integer(10)	PK
Nazev	Varchar(50)	Název hotelu
Psc	Numeric(5,0)	PSČ města hotelu
Sla	Char(1)	Úroveň SLA hotelu
Viditelnost	Bit	Viditelnost hotelu v nabídce (nedokončené registrace apod)
Vyse_zaloh	Tinyint(3)	Procentuální výše záloh z rezervací

Zdroj: vlastní tvorba

Pokoj

Tabulka pokoj je naplněná daty o pokojích všech hotelů. ID pokoje je nezávislé na hotelu. Pokoj je v reálu identifikován podle ID Hotelu a Označení.

Tabulka 8: Pokoj

Atribut	Datový typ	Popis
Id_pokoj	Integer(10)	PK
Id_hotel	Integer(10)	ID hotelu, ve kterém se pokoj nachází
Pokoj_typ	Integer(10)	Typ daného pokoje
cena	Integer(10)	Cena daného pokoje
Oznaceni	Varchar(10)	Označení pokoje v rámci hotelu (např. číslo dveří)
wifi	bit	Dostupná wi-fi síť (ANO/NE)

Zdroj: vlastní tvorba

Uživatel

Tabulka uživatelů uchovává informace o uživatelích, tedy zákaznících, kterým zprostředkováváme ubytování. Národnost uživatele je vhodné evidovat, protože provozovatelé jsou povinni ohlašovat cizinecké policii všechny zahraniční klienty.

Tabulka 9: Uživatel

Atribut	Datový typ	Popis
Id_uzivatel	Integer(10)	PK
jmeno	Varchar(40)	Jméno a příjmení uživatele
Heslo	Varchar(20)	Heslo uživatele
kredity	Integer(10)	Počet aktuálních kreditů uživatele
Paypal_acc	Integer(10)	Číslo PayPal účtu uživatele
Id_typ_uzivatel	Integer(10)	Typ uživatele
Telefon	Numeric(12,0)	Telefonní kontakt na uživatele
Id_narodnost	Integer(10)	Národnost uživatele
Email_uzivatel	Varchar(100)	Kontaktní email na uživatele

Zdroj: vlastní tvorba

Rezervace

Tabulka rezervací obsahuje data o provedených rezervacích, klientech, kteří je vytvořili a době rezervace.

Tabulka 10: Rezervace

Atribut	Datový typ	Popis
Id_rezervace	Integer(10)	PK
Id_uzivatel	Integer(10)	ID uživatele tvořícího rezervaci
Datum_rezervace	Time_stamp	Časová známka vytvoření rezervace
Datum_od	Date	Datum začátku rezervace
Datum_do	Date	Datum konce rezervace

Zdroj: vlastní tvorba

Foto

Tabulka foto je především pro webovou aplikaci, kde se propojují informace o fotografiích s konkrétním ubytovacím zařízením.

Tabulka 11: Foto

Atribut	Datový typ	Popis
Id_foto	Integer(10)	PK
Id_hotel	Integer(10)	ID hotelu spojeného s fotografií
Foto_popis	Varchar(255)	Popisek fotky
Cesta_k_fotografii	Varchar(255)	Fyzická cesta k uložené fotografii

Zdroj: vlastní tvorba

Rating

Rating je tabulka o hodnocení a komentářích hotelů, kterou naplňují uživatelé. Hodnota je číselné označení spokojenosti a Komentar je její slovní vyjádření.

Tabulka 12: Rating

Atribut	Datový typ	Popis
Id_hotel	Integer(10)	PK
Id_uzivatel	Integer(10)	PK
Datum	Timestamp	Časová známka vytvoření
Hodnota	Numeric(19,0)	Číselné hodnocení ubytovacího zařízení
Komentar	Varchar(500)	Text komentáře hodnocení

Zdroj: vlastní tvorba

Národnost

Tabulka 13: Národnost

Atribut	Datový typ	Popis
Id_narodnost	Integer(10)	PK
Nazev	Varchar(40)	Název státu

Zdroj: vlastní tvorba

Typ_uzivatele

Tabulka 14: Typ uživatele

Atribut	Datový typ	Popis
Id_typ_uzivatel	Integer(10)	PK
Nazev_typ_uzivatele	Varchar(100)	Název typu uzivatele

Zdroj: vlastní tvorba

Obec

Tabulka 15: Obec

Atribut	Datový typ	Popis
Psc	Numeric(19,0)	PK
Nazev_obce	Varchar(255)	Název obce

Zdroj: vlastní tvorba

Pokoj_typ

Tabulka 16: Pokoj_typ

Atribut	Datový typ	Popis
Pokoj_typ	Integer(10)	PK
Nazev_pokoj_typ	Varchar(50)	Název typu pokoje

Zdroj: vlastní tvorba

Pokoj_rezervace

Tabulka 17: Pokoj_rezervace

Atribut	Datový typ	Popis
Id_pokoj_rezervace	Integer(10)	PK
Id_rezervace	Integer(10)	ID rezervace
Id_pokoj	Integer(10)	ID rezervovaného pokoje

Zdroj: vlastní tvorba

Provozovatel_Hotel

Tabulka 18: Provozovatel_Hotel

Atribut	Datový typ	Popis
Id_hotel	Integer(10)	PK
Id_provozovatel	Integer(10)	PK

Zdroj: vlastní tvorba

3.11 Ekonomické zhodnocení

3.11.1 Náklady

Náklady portálu jsou rozděleny do dvou částí. První z nich jsou náklady na implementaci, tedy pořízení hardware a prvotní poplatky. Druhou částí nákladů jsou provozní náklady, které je třeba hradit po celou dobu provozu portálu.

Náklady na implementaci (jednorázové) jsou:

- Pořízení notebooku
- Pořízení serveru
- Vedlejší náklady – práce, doprava, příslušenství,...

Provozní náklady

- Držení domény 2. stupně
- Server Housing
- Propagace

Tabulka 19: Náklady na implementaci

Náklady na implementaci	Cena vč. DPH
Notebook HP ProBook 450	17 690 Kč
Server HP ProLiant ML350e Gen8	35 869 Kč
Vedlejší náklady	15 000 Kč

Zdroj: vlastní tvorba

Tabulka 20: Provozní náklady

Provozní náklady	Cena / rok vč. DPH
Doména 2. stupně	151 Kč
Server Housing pro 1 Tower	13 954 Kč
Propagace Google AdWords	60 000 Kč

Zdroj: vlastní tvorba

Uvedené ceny jsou podle Alza.cz , wedos.cz, master.cz a google AdWords.

Počáteční náklady tedy činí 68 559 Kč a každý rok provozu (při nezměněných podmínkách) stojí 74 105 Kč.

3.11.2 Výše provizí

Pro portál je důležité nastavit optimální výši provize. Musí být dostatečně vysoká, aby zajistila rychlou návratnost investice, ale zároveň nesmí být přehnaně vysoká, aby co nejvíce ubytovacích zařízení mělo zájem podepsat smlouvu.

V nastavení výše provize se budeme držet pod standardem, který udává konkurence:

Tabulka 21: Konkurence a její výše provizí

Zprostředkovatel	Výše provize
 Booking.com	13%
 Hotel.cz	10% - 15%
 Spa.cz	12%
 Penziony.cz	15%
 Hotels.com	13%
 Hory.cz	15%

Zdroj: vlastní tvorba

Výše provize (pro SLA 0) bude tedy nastavena na **10%**.

3.11.3 Návratnost investice

Optimistický scénář

Po dvouměsíčním testování systému bude spuštěn ostrý provoz, který ihned zaujme dominantní místo na trhu. Portál bude zprostředkovávat 100 třídních rezervací jednolůžkových pokojů za den. Zájem o portál a využívání SLA programu navýší průměrnou provizi na 11%.

Pravděpodobný scénář

Po dvouměsíčním testování systému bude spuštěn provoz, který najde stabilní postavení na trhu, ale konkurenci neodstraní. Portál bude zprostředkovávat 50 třídních rezervací jednolůžkových pokojů za den při úrovni provize na 10%.

Pesimistický scénář

Po dvouměsíčním testování systému bude spuštěn provoz, který neuchytí dobré postavení na trhu. Portál bude zprostředkovávat 10 třídních rezervací jednolůžkových pokojů za den. Program SLA se neuchytí a drží tedy úroveň provize na 10%.

Tabulka 22: Scénáře návratovosti investice

Scénář	Optimistický	Pravděpodobný	Pesimistický
Průměrný počet rezervací za den	100	50	10
Průměr provizí ovlivněn SLA programem	11	10	10
Denní provize	16 500	7 500	1 500
Roční provize (bez 2 měsíců testovacího období)	4 950 000	2 250 000	450 000
Návratnost	71 dní	83 dní	174 dní

Zdroj: vlastní tvorba

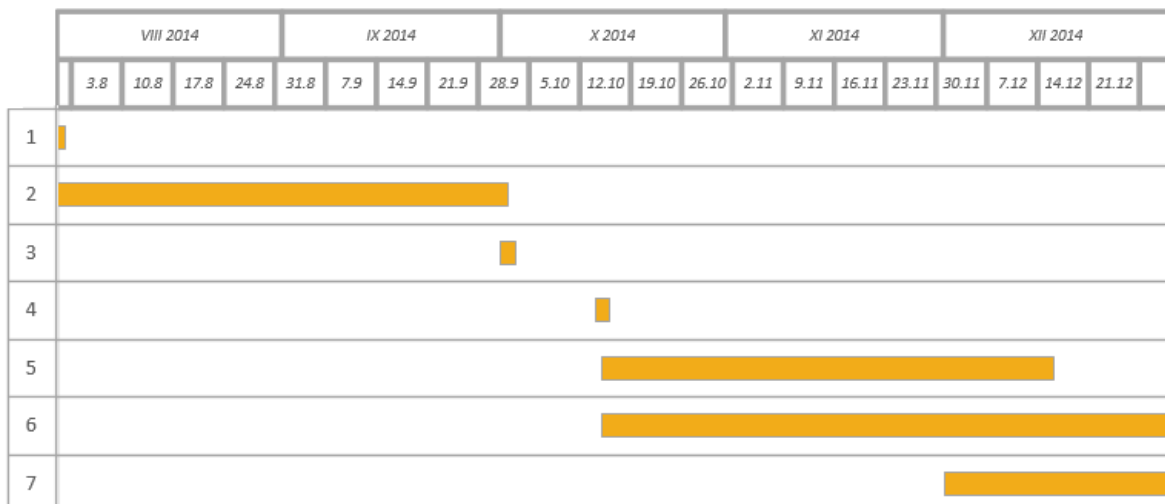
Z uvedené tabulky je zřejmé, že ve všech případech je návratovost této investice krátká.

3.11.4 Časový rámec

Tabulka 23: Časový rámec

ID	Název úkolu	Zahájení	Dokončení
1	Nákup Notebooku a serveru	1. 8. 2014	1. 8. 2014
2	Příprava systému a tvorba webu	1. 8. 2014	1. 10. 2014
3	Instalace aplikace a databáze na server	1. 10. 2014	2. 10. 2014
4	Přesun serveru do Server House Brno	14. 10. 2014	15. 10. 2014
5	Spuštění testovacího provozu	15. 10. 2014	15. 12. 2014
6	Registrace ubytovacích zařízení	15. 10. 2014	1. 1. 2015
7	Spuštění reklamních kampaní a propagace	1. 12. 2014	1. 1. 2015

Zdroj: vlastní tvorba



Obrázek 10: Graf časového rámce (vlastní tvorba)

ZÁVĚR

Na závěr této práce bych chtěl říci, že všechny vytyčené cíle byly dosaženy. V teoretické části jsme si vymezili odborné pojmy, které se užívaly v následných kapitolách. V analytické části byla představena firma Flumen - CZ s.r.o., charakterizovali jsme si cílovou skupinu, rizika projektu a marketing. Dále byly analyzovány IT prostředky pro provoz portálu a byla vytvořena celková analýza. V práci bylo popsáno řešení návrhu portálu, navržení jeho databáze a popis jeho hlavních procesů. Dále bylo provedeno ekonomické zhodnocení, kde se zabýváme především návratností investice.

Veškeré znalosti o cestovním ruchu a klientele jsem získal z praxe, kterou mi dlouhodobě umožňuje firma Flumen – CZ s.r.o. Doufám tedy, že realizací tohoto návrhu dosáhne očekávaných zisků.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- (1) DOMES, M. *Tvorba WWW stránek pro úplné začátečníky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2008. 246 s. ISBN 978-80-251-2160-3.
- (2) TVORBA WEBU. CSS. *Tvorba-webu.cz* [online]. 2003-2008 [cit. 2013-11-27]. Dostupné z: <http://www.tvorba-webu.cz/css/>.
- (3) PROCHÁZKA, D. *PHP 6 začínáme programovat*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 192 s. ISBN 978-80-247-3899-4.
- (4) WinSCP. Co je WinSCP. *Winscp.net* [online]. 2013 [cit. 2013-11-27]. Dostupné z: <http://winscp.net/eng/docs/lang:cs>.
- (5) GÁLA, L., J. POUR a P. TOMAN. *Podniková informatika*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 484 s. ISBN 80-247-1278-4.
- (6) SEDLÁČEK, J. *E-komerce, internetový a mobil marketing*. 1. vyd. Praha: BEN, 2006. 352. s. ISBN 80-7300-195-0.
- (7) BUSINESS VIZE. Kde se vzala a k čemu všemu vlastně je SWOT analýza. *Businessvize.cz* [online]. 2010 – 2011. [cit. 2013-11-27]. Dostupné z: <http://www.businessvize.cz/planovani/kde-se-vzala-a-k-cemu-vsemu-je-vlastne-swot-analyza>
- (8) MANAGEMENT MANIA. Marketingový mix 4P. *managementmania.com* [online]. 2013. [cit. 2013-11-28]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/marketingovy-mix-4p>
- (9) NETCRAFT. November 2005 Web Server Survey. *Netcraft.cz* [online]. 2005. [cit. 2013-11-27]. Dostupné z: http://news.netcraft.com/archives/2005/11/07/november_2005_web_server_survey.html
- (10) FOTOPULOS. SWOT analýza v Excelu. *Fotopulos.net* [online]. 2011. [cit. 2013-11-27]. Dostupné z: <http://excel-navod.fotopulos.net/swot-analyza.html>
- (11) ROBERTNEMEC. Marketingový mix – jeho rozbor, možnosti využití a problémy. *Robertnemoc.com* [online]. 2005. [cit. 2013-11-27]. Dostupné z : <http://marketing.robertnemoc.com/marketingovy-mix-rozbor/>
- (12) KOCH, M. Metoda HOS. *vutbr.cz* [online]. Vysoké Učení Technické v Brně, Fakulta Podnikatelská: 2011 [cit. 2014-01-28]. Dostupné z: <https://www.vutbr.cz/elearning/mod/resource/view.php?id=250720>

- (13) PAYPAL. About Us. *Paypal.com* [online]. 2014. [cit. 2014-1-28]. Dostupné z:
<https://www.paypal.com/webapps/mpp/about>
- (14) JANOVSKEÝ, D. SEO. *jakpsatweb.cz* [online]. 2013. [cit. 2014-1-31].
Dostupné z: <http://www.jakpsatweb.cz/seo/seo.html>
- (15) PROKOP, M. Black hat SEO a metoda doorway stránek. *vyhledavace.info*
[online]. 2007. [cit 2014-1-31]. Dostupné z:
<http://vyhledavace.info/clanky/244/black-hat-seo-dorway-stranky>
- (16) MIKULÁK, M. *Programování WWW stránek*. 1. vyd. Brno: Computer Press,
a.s., 2011. 264 s. ISBN 978-80-251-3252-4.
- (17) WELLING, L a THOMSON, L. *MySQL Průvodce základy databázového
systému*. 1. Vyd. Brno: CP Books, a.s., 2005. 255 s. ISBN 80-251-0671-3
- (18) BORONCZYK, T., NARAMORE, E., GERNER, J., SCOUARNEC, Y.,
STOLZ, J. a GLASS, M. *PHP 6, MySQL, Apache Vytváříme webové aplikace*.
1. Vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 816 s. ISBN 978-80-251-2767-4
- (19) KUBÍČEK, M. a LINHART, J. *SEO Sbíрка nejlepších technik optimalizace
webů pro vyhledávače*. 1. Vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2011. 262 s. ISBN
978-80-251-2468-0
- (20) OPPEL, A. *Databáze bez předchozích znalostí*. 1. Vyd. Brno: Computer Press,
a.s., 2006. 319s. ISBN 80-251-1199-7
- (21) KOCH, M. a DOVRŤEL, J. *Management informačních systémů*. Brno: VUT
FP, 2006. 174 s. ISBN: 80-214-3262-4

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: SWOT analýza (10).....	15
Obrázek 2: Marketingový mix 4P (11).....	16
Obrázek 3: Relační model nevyhovující druhé normální formě (vlastní tvorba podle 22)	19
Obrázek 4: Relační model ve druhé normální formě (vlastní tvorba podle 22)	20
Obrázek 5: Relace nesplňující 3. normální formu (vlastní tvorba podle 22).....	20
Obrázek 6: Relace po dekompozici, splňující 3. normální formu (vlastní tvorba podle 22)	20
Obrázek 7: Yourdon and Coad (vlastní tvorba podle 22).....	21
Obrázek 8: Rozvržení webové stránky (vlastní tvorba).....	34
Obrázek 9: Návrh databáze (vlastní tvorba)	38
Obrázek 10: Graf časového rámce (vlastní tvorba)	48

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Počet ubytovaných hostů v ČR.....	23
Tabulka 2: Počet přenocování ubytovaných hostů v ČR.....	23
Tabulka 3: SWOT analýza.....	24

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Použití Apache HTTP serveru od roku 1995 do 2005 (9).....	13
Graf 2: HOS analýza (vlastní tvorba)	27

SEZNAM DIAGRAMŮ

Diagram 1: Registrace uživatele a poskytovatele (vlastní tvorba)	30
Diagram 2: Registrace ubytovacího zařízení (vlastní tvorba)	31
Diagram 3: Rezervace ubytování (vlastní tvorba)	32
Diagram 4: Data Flow Diagram aplikace (Zdroj: vlastní tvorba).....	39