Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16 Bratislava 4

Rezervacný systém v hoteli

Timotej Lábský, Roman Slonskyi

Študijný program: Informatika

Ročník: 2

Krúžok: Ut 14:00, 1.26

Predmet: Princípy softvérového inžinierstva

Vedúci projektu: Ing. Július Hlavác, PhD.

Ak. rok: 2018/2019

Obsah

1 Úvod 5

1.1 Úcel a rozsah dokumentu 5

1.2 Prehlad dokumentu 5

1.3 Odkazy a zdroje 6

1.4 Použitá notácia 6

2 Opis riešeného problému 7

2.1 Ciele projektu 7

2.2 Funkcné vlastnosti produktu 7

2.3 Nie-funkcné vlastnosti produktu 7

3 Biznis procesný model 9

3.1 Aktéri 11

3.2 Zdroje 11

3.3 Procesy 12

3.3.1 Nahlasenie poruchy 13

3.3.2 Prihlasenie/odhlasenie z ubytovania 13

3.3.3 Rezervacia izby 16

3.3.4 Storno rezervácie 18

3.3.5 Zadelenie práce 18

4 Revízia opisu riešeného problému 21

5 Požiadavky na informaèný systém 22

5.1 Špecifikácia požadovaného riešenia 22

5.1.1 Aktéri 22

5.2 Sumarizácia tried 22

5.2.1 Rozhranie 22

5.2.2 Správcovia 22

5.2.3 Údaje 22

5.3 Ïalšie požiadavky 22

6 Revízia prípadov použitia 23

7 Zhodnotenie 24

Príloha A Zápisy z cvièení 25

A.1 Cvičenie 2 25

Zadanie

**Rezervačný systém v hoteli**

Informačný systém by mal slúžiť predovšetkým na evidenciu ubytovacích kapacít hotela.

Každá izba má svoj typ, počet postelí, svoju cenu za noc. Objednávateľ po dohode

podmienok ubytovania (termín, poťet nocí, cena, potreba zálohy, storno poplatok a využitie

dalších služieb, napr. stravovanie) objedná izbu. Pracovník rezervácií zaeviduje rezerváciu,

vystaví ju a pošle potvrdenie objednávatelovi. Potvrdenie by malo obsahovať termín, počet

nocí, cenu, povinnosť zálohy, výšku storno poplatku a poprípade i dalšie informácie.

Informačný systém hotela by mal ale poskytovať aj funkcionalitu zabezpečujúcu evidenciu

údržby a personálnych kapacít hotela. V hoteli je potrebné neustále vykonávať jednak

pravidelnú údržbu, napr. kosenie trávnikov a upratovanie izieb. Taktiež je ale potrebné

zabezpeciť opravy techniky a odstránenie porúch a nečakaného znečistenia pohotovostnou

službou.

Slovník pojmov a skratiek

|  |  |
| --- | --- |
| Pojem | Význam |
| Faktúra | Doklad o úctovaní rezervácie izby. |
| Rezervácia | Výhrada izby hotelu urcitým clovekom na urcité obdobie. Nikto iný si nesmie zarezervovat tú istú izbu v urcenom období. |
| Storno | Zrušenie rezervácie s možnostou vrátenia peniaze, ak zrušenie prebehlo do 24 hodín od rezervácie. |

# Úvod

## Úcel a rozsah dokumentu

Slonskyi R., Lábský T.

Predkladaný dokument obsahuje špecifikáciu rezerváčného systému hotela.

Dokument je výsledkom študentského projektu v predmete Princípy softvérového inžinierstva. Na projekte pracovali Lábský Timotej a Slonskyi Roman. Dokumentu sa venovalo približne 4 hodín týždenne.

Dokument je určený pre vývojový tím softvérového systému.

## Prehlad dokumentu

Lábský T., Slonskyi R.

Tento dokument obsahuje analýzu anávrh softwarového riešenia podľa požiadaviek zákazníka. Detailnejší popis problematiky ktorú bude software riešiť nájdete vkap.2. Analýzu scenárov amodely procesov spopisom sa nachádzajú vkap3. Vtejto kapitole sa nachádzajú aj detailnejšie rozpracované jednotlivé procesy vo forme diagramov spopisom. Vdokumentácii kap.4. je zameraná na revíziu. Tá obsahuje zmeny vzniknuté zmenou špecifikácie, požiadaviek, technologický obmedzení alebo iné.

Podiel priebežnej práce autorov v jednotlivých týždňoch:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Opis zmien | Roman Slonskyi | Timotej Lábský |
| 2. týždeň | Boli identifikované základné biznis procesy, ciele a atréri. Vytvorený prvý diagram aktivít. | 50% | 50% |
| 3. týždeň | Boli spisané všetky potrebné kapitoly a identifikované dalšie biznis procesy. | 50% | 50% |
| 4. týždeň |  |  |  |
| 5. týždeň |  |  |  |
| 6. týždeň |  |  |  |
| 7. týždeň |  |  |  |
| 8. týždeň |  |  |  |
| 9. týždeň |  |  |  |
| 10. týždeň |  |  |  |
| 11. týždeň |  |  |  |

Podiel práce autorov na jednotlivých kontrolných bodoch:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kontrolný bod** | Roman Slonskyi | Timotej Lábský |
| 1. Opis riešeného problému | 50% | 50% |
| 2.1. Prehľad biznis procesov | 50% | 50% |
| 2.2. Aktéri a zdroje | 50% | 50% |
| 2.3. Biznis procesy | 50% | 50% |
| 3. Revízia prvej etapy |  |  |
| 4.1. Prípady použitia |  |  |
| 4.2. Čiastkové modely údajov |  |  |
| 4.3. Diagramy sekvencií a diagramy tried pre prípady použitia |  |  |
| 5.1. Opis tried a ich vlastností |  |  |
| 5.2. Model údajov |  |  |
| 6. Revízia prípadov použitia |  |  |
| 7. Ďalšie požiadavky |  |  |
| 8. Ostatné časti |  |  |

## Odkazy a zdroje

Lábský T., Slonskyi R.

## Použitá notácia

Lábský T., Slonskyi R.

1. Opis stereotypov použitých v diagramoch.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stereotyp | Rozširovaný element | Opis |
|  |  |  |

# Opis riešeného problému

## Ciele projektu

Slonskyi R., Lábský T.

1. Automatizovanie evidencie kapacít izieb v hoteli (softvér bude "vedieť" ktorá izba je už zarezervovaná a ktorá nie je).
2. Poskytovanie informácií, možnosti rezervácie izby a storna rezervácie zákazníkom bez nutnosti volania alebo osobnej návštevy hotela (zákazník bude vedieť to urobiť prostredníctvom internetu).
3. Zrýchlenie zadelenia práce personálu hotela (posielanie úloh pracovníkom prostredníctvom softvéru).
4. Zrýchlenie nahlásenia porúch a ich následnej opravy v hoteli (zákazníci a zamestnanci budú vedieť oznamovať o vzniknutej poruche cez aplikáciu).
5. Uľahčenie evidencie vykonanej práce zamestnancami (po vyplnení pridelenej úlohy zamestnanec bude oznamovať o tom prostredníctvom softvéru).

## Funkcné vlastnosti produktu

Slonskyi R., Lábský T.

Softvér bude pokrývať nasledujúce oblasti:

1. Proces rezervácie izby, stornovania izby a sledovanie stavu svojej rezervácie zákazníkom.
2. Posielanie faktúry a možnosť platby cez internet.
3. Evidencia kapacít hotela.
4. Oznamovanie pracovníkov hotela o pridelení úlohy.
5. Evidencia údržby hotela.
6. Evidencia pracovníkov hotela.

Softvér nebude zodpovedný za automatické zadelenie práce zamestnancom. Vedúci prevádzky bude to riešiť samostatne prostredníctvom softvéru.

Takisto zákazník si nebude môcť objednávať vnútorne služby hotela cez vytváraný softvér, Ale očakáva sa budúce nasadenie takejto funkcie.

Softvér bude previazaný s inými službami. Konkrétne, so službami najznámejších bankov pre uhradenie faktúry a so službou Google Maps, aby zákazník vedel rýchlo zistiť polohu hotela.

Softvér bude rozdelený na dve časti:

1. Verejná časť;
2. Súkromná časť.

Používateľmi verejnej časti softvéru bude vlastne verejnosť, t.j. zákazníci hotela, ktorí si rezervujú izbu.

Softvér bude určený pre konkrétneho zákazníka (pre konkrétny hotel), ale očakáva sa použitie niektorých modulov softvéru v budúcich projektoch.

## Nie-funkcné vlastnosti produktu

Slonskyi R., Lábský T.

Verejná časť softvéru sa bude vytvárať ako sieťová aplikácia, ktorá bude prístupná verejnosti cez webové prehliadače. Očakávaný maximálny počet ľudí, ktorí používajú webovú stránku je 200 ľudí.

Používateľské rozhranie musí byť jednoduché na pochopenie, t.j. zákazník nemal by čítať príručku, aby si zarezervoval izbu, zmenil rezerváciu alebo stornoval rezerváciu.

Súkromná časť softvéru bude vytvorená ako mobilná adesktopová aplikácia. Neočakáva sa, že táto časť informačného systému bude úplne intuitívna. Zamestnanec hotela by mal byť zaškolený pred využitím aplikácie. Systém musí zvládnuť 50 pripojených apracujúcich používateľov naraz. Pripojenie k systému bude soverením identity.

Informačný systém bude poskytovať bezpečnú úhradu faktúry aochranu osobných údajov.

Podľa vyššie uvedeného popisu môžeme stanoviť, že produkt musí mať nasledujúce

vlastnosti (zoradené podľa priority):

1. Dostupnosť
2. Použiteľnosť
3. Správnosť
4. Bezpečnosť
5. Spoľahlivosť
6. Prenosnosť
7. Znovupoužiteľnosť

# Biznis procesný model

Slonskyi R., Lábský T.



1. Nahlasenie Poruchy

Lábský T., Slonskyi R.



1. Prihlasenie/odhlasenie z ubytovania

Slonsky R., Lábský T.



1. Rezervacia izby

Slonskyi R., Lábský T.



1. Storno rezervácie

Lábský T., Slonskyi R.



1. Zadelenie Prace

## Aktéri

V tejto kapitole sú opísaní jednotliví aktéri, ktorí boli identifikovaní pocas biznis analýzy. Významným aktérom je zákazník, ktorý bude, je alebo má záujem o ubytovanie v hotely. Medzi ostatných aktérov popísaných v tejto kapitole bude patrit personál hotelu.

Vedúci prevádzky

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Vedúci prevádzky je zodpovedný za správu a chod celkovo celého hotela na danej smene. Má priamy prístup ku všetkým registráciám, môže pomáhat zákazníkom riešit problémy. Tiež v svojej náplni práce má manažment opravovania a riešenie problémov nahlasovaných do informacného systému zákazníkmi alebo personálom.

Zamestnanec

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zamestnanec je ktorýkolvek zamestnanec hotela ktorý bude nejakým spôsobom interagovat so systémom a nevyhovuje iným definíciám aktérov. Práva na výkon služieb v systéme budú pridelené administrátorom systému.

Zamestnanec recepcie

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zamestnanec recepcie je zodpovedný za vybavovanie prichádzajúcich a odchádzajúcich zákazníkov hotela. Jeho interakcia so systémom bude kontrolovanie rezervácií, odhlásenie rezervácií. Tiež bude riešit a hlásit poruchy do systému.

Zákazník

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zákazník je host hotela ktorý bud si vytvára alebo už má rezervovanú hotelovú izbu. Informácie o zákazníkovi v plnom znení, budú uchovávané len do ukoncenia jeho pobytu v hoteli. Zákazník je povinný rešpektovat všetky zmluvnou podložené pravidlá a povinnosti.

## Zdroje

Faktura

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Faktúra bude podla šablóny vygenerovaná faktúra po zaplatení rezervácie. Pre každú rezerváciu bude existovat unikátna faktúra.

Informacie o poruche

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Informácie o poruche budú dáta ktoré budú do systému zadávané zamestnancami alebo zákazníkom. Tieto údaje budú dalej spracované a vyhodnotené Vedúcim prevádzky a ich obsah bude zaslaný konkrétnemu zamestnancovi na vykonanie opatrení na vyriešenie problému.

Informacie o zakaznikovy

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Informácie o zákazníkovi, budú informácie ktoré zákazník bude vyplnat pri registrácii. Tieto dáta budú spracované v súlade vyhlášok o GDPR. Systém tieto údaje vyplní do potrebných dokumentov pre príklad faktúra o zaplatení.

Katalog Izieb

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Katalóg izieb sú všetky izby v hotely s presnými údajmy ako typ, císlo, pocet izieb. Tieto údaje budú tiež zabezpecovat aby sa nedalo zarezervovat dvom zákazníkom v rovnaký cas rovnakú izbu.

Odstránenie problemu

|  |  |
| --- | --- |
| «goal» | Lábský T., Slonskyi R. |

Rezervacia

|  |  |
| --- | --- |
| «goal» | Lábský T., Slonskyi R. |

Sprava o vykonani prace

|  |  |
| --- | --- |
| «information» | Lábský T., Slonskyi R. |

Táto správa bude vyplnená po vyriešení alebo vyhodnotení stavu poruchy. Bližšie špecifikácie o ich vyplnaní obdržia konkrétny zamestnanci podla potreby a požiadaviek hotela.

Storno

|  |  |
| --- | --- |
| «goal» | Lábský T., Slonskyi R. |

Zaplatené peniaze

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Peniaze zákazníka, ktoré sa vrátia po stornovaní rezervácie.

Zaznamy o ubytovani/od-ubytovni

|  |  |
| --- | --- |
| «goal» | Lábský T., Slonskyi R. |

Zaznamy rezervacii

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Zoznam zamestnancov/oddeleni

|  |  |
| --- | --- |
| «resource» | Lábský T., Slonskyi R. |

Údržba hotelu

|  |  |
| --- | --- |
| «goal» | Lábský T., Slonskyi R. |

## Procesy

### Nahlasenie poruchy

Slonskyi R., Lábský T.

Proces bude vytvorený na uloženie záznamu o poruche nahlásený zamestnancom hotela alebo zákazníkom. Tento záznam bude dalej spracovaný procesom zadelenie prace.

Slonskyi R., Lábský T.



1. Nahlasenie poruchy

### Prihlasenie/odhlasenie z ubytovania

Lábský T., Slonskyi R.

Proces zaznamenávania príchodu a odchodu ubytovaných hostí, bude slúžit personálu na recepcii. Ten na základe informácii od zákazníka vyhladá a overí rezerváciu a skontroluje ci sa aktuálne nerieši nejaká porucha na danej izbe. Údaje budú ukladané do databázy hotelu.

Lábský T., Slonskyi R.



1. prihlasenie/odhlasenie z ubytovania

### Rezervacia izby

Slonskyi R., Lábský T.

Proces rezervácie izby je spustený návštevou používatela webstránky. Systém vyhodnotí požiadavky potencionálneho zákazníka, zobrazí mu ponuku volných izieb. Používatel môže s ponukou súhlasit alebo nesúhlasit. Ak súhlasí tak proces dalej spracuje rezerváciu, prípadne spracuje elektronickú platbu a nakoniec vystaví faktúru.

Slonskyi R., Lábský T.



1. Rezervácia izby

### Storno rezervácie

Slonskyi R., Lábský T.

Proces nastane pri rozhodnutí zákazníka o stornovanie rezervácie. Zákazníkovi bude zrušená faktúra ak stornoval do 24 hodín od rezervácie. Inak, stále bude musiet uhradit faktúru.

Slonskyi R., Lábský T.



1. Storno rezervácie

### Zadelenie práce

Lábský T., Slonskyi R.

Proces zadelenia práce pracuje s údajmi systému o poruchách nahlásených zamestnancami alebo zákazníkmi hotela. Vedúci prevádzky je zodpovedný za pridelenie jednotlivých problémov konkrétnemu personálu. Personálu ktorý bol pridelený riešit konkrétny problém systém pošle upozornenie s detailmi problému. Personál po odstránení poruchy, vyplní správu o poruche a systém archivuje tieto údaje.

Lábský T., Slonskyi R.



1. Zadelenie prace

Bola nahlasena porucha

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Nastala porucha

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zamestnanec alebo zákazník zistí, že v hoteli je nieco pokazené.

Odhlasenie z ubytovania

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Otvorenie Web Portalu

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Otvorenie webovej stránky hotelu s cielom rezervácie izby.

Prihlasenie na ubytovanie

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zákazník chce stornovat rezerváciu

|  |  |
| --- | --- |
|  | Lábský T., Slonskyi R. |

Zákazník sa rozhodol stornovat svoju rezerváciu.

# Revízia opisu riešeného problému

# Požiadavky na informaèný systém

## Špecifikácia požadovaného riešenia

### Aktéri

## Sumarizácia tried

### Rozhranie

### Správcovia

### Údaje

## Ïalšie požiadavky

# Revízia prípadov použitia

# Zhodnotenie

1. Zápisy z cvièení
   1. Cvičenie 2