



ОД 2019. ГОДИНЕ

**Академија струковних
студија Шумадија**

одсек у Крагујевцу

Студијски програм: Информатика

Предмет: Пројектовање информационих система

Пројектни задатак “Фризерски салон”

Ментор:
Саша Стаменовић

Студенти:
Душан Вучићевић 021/2022
Игор Диздаревић 016/2022
Огњен Бркић 005/2022

Крагујевац 2023.

Пројектни захтев

1. Увод

1.1 Циљ развоја

1.2 Обим система

1.3 Приказ производа

1.3.1 Перспектива производа

1.3.2 Функције производа

1.3.3 Карактеристике корисника

1.3.4 Ограничења

1.4 Дефиниције

2. Референце

3. Спецификација захтева

3.1 Спољашњи интерфејси

3.2 Функције

3.3 Погодност за употребу

3.4 Захтеване перформансе

3.5 Захтеви базе података

3.6 Пројектна ограничења

3.7 Системске карактеристике софтвера

3.8 Допунске информације

1. Увод

Фризерски салон је место где људи долазе ради личног улепшавања, што укључује шишање, бријање, подбријавање, сређивање браде, фарбање косе, итд. Ради олакшавања процеса потребна нам је апликација преко које бисмо могли да вршимо заказивање термина као и избор услуга, мајстора, начина плаћања у текућем и наредном месецу.

1.1 Циљ развоја

Главни циљ пројекта је:

- Унапређење квалитета услуга: Циљ нам је пружање квалитетнијих берберских услуга како би потребе и захтеви наших клијената били задовољени.
- Повећање ефикасности пословања: У плану нам је оптимизација нашег пословања како бисмо смањили губитке времена и ресурса, а самим тим и проширили обим пословања.
- Повећање конкурентске предности: Желимо бити главни у берберском занату пратећи најновије трендове.

1.2 Обим система

Потребне функције (клијент):

- Приказ берберина са сликом, радним временом, паузом и врстама услуга које може да пружи.
- Резервације термина: Унапређење постојећег система за резервацију термина путем мобилне апликације ради лакшег и бржег резервисања термина.

- Берберски третмани: Очување постојећих берберских услуга са додатим опцијама.
- Евиденциони систем клијената: Унапређење система за праћење историје термина клијената.
- Плаћање: Унапређење система плаћања како би се омогућиле различите опције плаћање (нпр. Електронским путем).
- Приказ календара текуће године са данима који су доступни (осим недеље која је нерадна) за резервацију термина.
- Клијентска искуства: Увођење персонализованих савета о стилизовању, праћење критика клијената и прилагођавање понуде услуга.
- Мобилна апликација: Развој мобилне апликације за једноставно заказивање термина, праћење промоција и комуникацију са клијентима.
- Програм лојалности: Креирање програма лојалности како бисмо награђивали верност муштерија и подстицали поновне посете салону.
- Приказ годишњих одмора сваког мајстора запосленог у берберском салону, како би муштерије биле упућене у време годишњих одмора њихових изабраних мајстора.
- Прозор за евиденцију: Приказ прозора за евиденцију, како би муштерија могла да прати претходне заказане, отказане и извршене услуге у салону.

Потребне функције (берберин):

- Прозор за логовање берберина у апликацију, који садржи поља за пуно име и презиме берберина и посебну лозинку коју берберин сам прави.
- Прозор који садржи информације о заказаним терминима, отказаним терминима, као и фидбек од стране муштерија.
- Звучна нотификација која обавештава берберина о послатом захтеву за заказивање термина у салону, отказаној услузи, уз звучно обавештење на мобилном уређају берберина се појављује порука из апликације која садржи информације о конкретном захтеву муштерије.
- Прозор за евиденцију о предстојећим, претходним терминима и услугама које су заказане, уједно и отказаним терминима и слободним терминима.
- Аналитика и извештавање: Увођење напредног извештавања како бисмо боље разумели перформансе салона и доносили стратешке одлуке.
- Прозор за детаљан увид у муштеријин профил, нпр. колико често долази ради услуга, изабран начин плаћања за предстојећи термин, његово досадашње искуство са салоном, да ли је остварио право на бесплатну услугу, колико му још услуга фали до бесплатне услуге, број телефона муштерије.
- Аутоматско слање поруке недељу дана пре годишњег одмора (који траје 20 дана), сврха слања поруке је да се муштерије обавесте о годишњем одмору свог берберина како би услуге обавили до почетка његовог одмора.

Овако написан обим система приказује наше амбиције да креирамо нове функције, као и да унапредимо постојеће функције нашег салона. Овакав унапређени систем би створио велике конкурентске предности за наш салон.

1.3 Приказ производа

Назив производа: Апликација за фризерски салон

-Основни функционални захтеви

Резервација термина:

- Омогућавање клијентима да резервишу термине путем веб странице или мобилне апликације.
- Аутоматско обавештавање муштеријама о потврди термина путем СМС поруке.
- Систем за управљање доступним терминима и берберима.

Избор третмана:

- Праћење захтева муштерија и препорука третмана.
- Креирање профила муштерија са информацијама о њиховим захтевима.

Електронско фактурисање:

- Издавање електронских фактура за услуге.
- Широко број опција плаћања, укључујући и дигитални новчаник.

-Нефункционални захтеви

Перформансе:

- Систем мора да обезбеди брзе одговоре на упите клијената и особље салона.

- Време одговора не сме бити дуже од 5 секунди.

Сигурност:

- Заштита личних података клијената и особља салона.
- Енкрипција података и сигуран приступ.

Приступачност:

- Систем мора бити приступачан особама са инвалидитетом.

Циљеви система су олакшати процес резервације и омогућити шири избор третмана муштеријама, повећање ефикасности пословања и повећање конкурентске предности салона у односу на остале.

Предности система: побољшана клијентска искуства, смањење административних трошкова, повећање броја муштерија, повећање лојалности сталних муштерија, предност на тржишту берберских услуга.

1.3.1 Перспектива производа

Веза са другим системима: апликација ће бити спојена са системом за слање обавештења путем СМС поруке како би муштерије добиле потврде о резервацијама и подсетнике о терминима. Систем ће, такође, омогућити повезивање са онлајн плаћањем путем дигиталног новчаника или Пејпал налога.

Окружење система: апликација ће бити имплементирана на мобилним уређајима, док ће систем користити базу података, израђену у MS Access, за складиштење свих неопходних информација о клијентима и терминима. Мрежна инфраструктура у салону ће бити додатно ажурирана како би могла да подржи повезивање са дигиталним системом.

Спољашњи интерфејси: хардверски ће апликација бити погодна са стандардном опремом, укључујући и читаче картица за плаћање. Софтверски ће систем пружити API за интеграцију са спољним сервисима, као што су платне капије и сервиси за слање обавештења. Комуникација ће се остварити преко сигурне HTTPS за комуникацију са веб и мобилним налозима муштерија ради заштите података.

Функције производа

Опис случајева коришћења:

1. Закажи термин:

- Муштерија може да закаже термин путем веб странице или мобилне апликације.
- Муштерија уноси податке о термину, изабраном берберину и жељеном услугом.
- Систем потврђује резервацију и шаље обавештење о потврди муштерији.

2. Плати рачун:

- Муштерија има избор извршења плаћања рачуна за услуге путем система.
- Муштерија бира начин плаћања (нпр. картица или дигитални новчаник).
- Систем издаје електронску фактуру и потврђује плаћање.

1.3.3 Карактеристике корисника

Што се тиче предуслова за успешно руковање системом, крајњи корисник треба имати основно знање руковањем апликације и веб странице, тако да нема специјалних захтева за образовањем

нити искуством. Те је систем, као такав, једноставан за коришћење.

1.3.4 Ограничења

Већина ствари везане за ограничења су наведена горе под нефункционалним захтевима (1.3 Приказ производа), други аспекти које би требало узети у обзир су:

- Ресурси и буџет: Пројекат има дефинисан буџет од 10000 евра и ресурсе на располагању за имплементацију и одржавање система.
- Временски оквир: Имплементација система мора бити извршена у року од 6 месеци.

1.4 Дефиниције

1. Резервације термина: Процес путем којег муштерије заказују време и датум третмана у салону. У резервацију термина је такође укључен и избор фризера, време и опционални додатак.
2. Електронско фактурисање: Аутоматизовани процес издавања фактура за пружене услуге, које се шаљу муштерији електронским путем.
3. Мобилна апликација: Софтверска апликација која омогућава муштеријама да приступе избору услуга и функционалностима салона преко мобилног уређаја.
4. API(Интерфејс за програмирање апликација): Скраћеница за интерфејс програмирање апликација.

5. Избор третмана: Приступ пружању берберских услуга прилагођених индивидуалним захтевима и потребама муштерија.
6. Приступачност: Способност система да буде прилагођен особама са инвалидитетом, који обухвата приступ за слепе особе, особе са моторичким сметњама, итд.
7. Повезаност са системом за слање обавештења: Способност система да се повеже са системом за слање СМС порука ради обавештења муштерија о терминима.
8. Скалабилност: Способност система да се адаптира растућем броју корисника и променама у захтевима пословања.
9. Перформансе: Мерење брзине и ефикасности система, подразумева се време одговора на упите корисника.
10. Систем за плаћање: Софтверски или хардверски систем који омогућава клијентима да изврше плаћање за пружене услуге.
11. Техничка подршка: Пружање техничке подршке корисницима у случају проблема или питања, време одговора мора бити.

2. Референце

1. ISO 9001:2015 – “Квалитет менаџмент система - Захтеви”;
2. GDPR (Општа уредба о заштити података) – Правилник ЕУ о заштити личних података;

3. “Best Practices in Mobile App Accessibility” – Документ који садржи препоруке за приступачност мобилних апликација;
4. “Industry Standards for Electronic Payment Systems” – Стандарди за електронске плаћене системе у вези са сигурношћу и интегритетом података.
5. “ITIL (Information Technology Infrastructure Library)” – Оквир за управљање ИТ услугама и корисничком подршком;
6. “Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)” – Смернице за приступачност веб садржаја, издате од стране W3C (World Wide Web Consortium);
7. “Hair Salon Safety Guidelines” – Смернице за безбедност у фризерским салонима које се односе на поступке и опрему.

3. Спецификација захтева

3.1 Спољашњи интерфејси – Интеграција са системом за слање обавештења, повезивање са онлајн плаћањем.

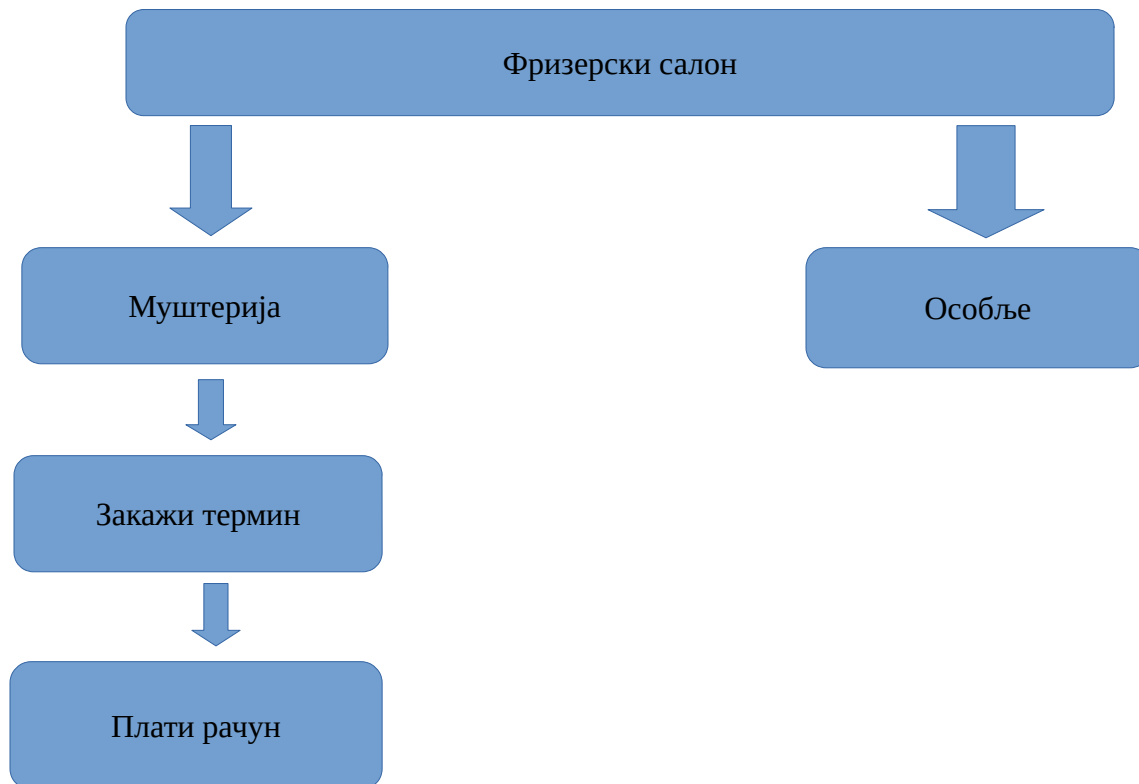
1) Интеграција са системом за слање обавештења:

- Назив интерфејса: СМС обавештења.
- Опис: Систем ће бити интегрисан за слање обавештења путем СМС порука које ће садржати потврде о резервацијама и подсетнике о терминима.
- Мере: Систем аутоматски шаље СМС поруке муштеријама, време слања је унапред дефинисано и засновано на термину резервације.

2) Повезивање са онлајн плаћањем:

- Назив интерфејса: Онлајн плаћање.
- Опис: Систем ће подржавати повезивање са онлајн системима плаћања, укључујући плаћање картицом и дигиталне новчанике како би омогућио муштеријама да плате своје рачуне за услуге.
- Мере: Муштерије ће моћи да изаберу начин плаћања приликом закључивања резервације, након тога систем обрађује трансакције у реалном времену и послати потврду о плаћању.

3.2 Функције



1) Закажи термин:

- Опис: Муштерије се прво логују/региструју те затим могу заказати термин путем мобилне апликације.
- Учесници: Муштерија, особље.

- Радња: Муштерија уноси податке о датуму, времену и одабраном фризеру.
- Резултат: Систем потврђује резервацију, шаље обавештење муштерији и ажурира распоред фризера.

2) Плати рачун:

- Опис: Муштерије могу извршити плаћање рачуна за услуге путем система.
- Учесници: Муштерија, особље.
- Радња: Муштерија бира начин плаћања(нпр. директно, платна картица, дигитални новчаник), а особље потврђује уплату.

3) Управљање резервацијама:

- Опис: Особље салона може прегледати, потврдити, отказати или променити термине резервација муштерија.
- Учесници: Особље, муштерија.
- Радња: Особље врши преглед термина, ажурира информације о резервацијама, те шаље обавештење муштеријама.
- Резултат: Тачно вођење распореда и комуникација са муштеријама у вези промена.

3.3 Погодност за употребу

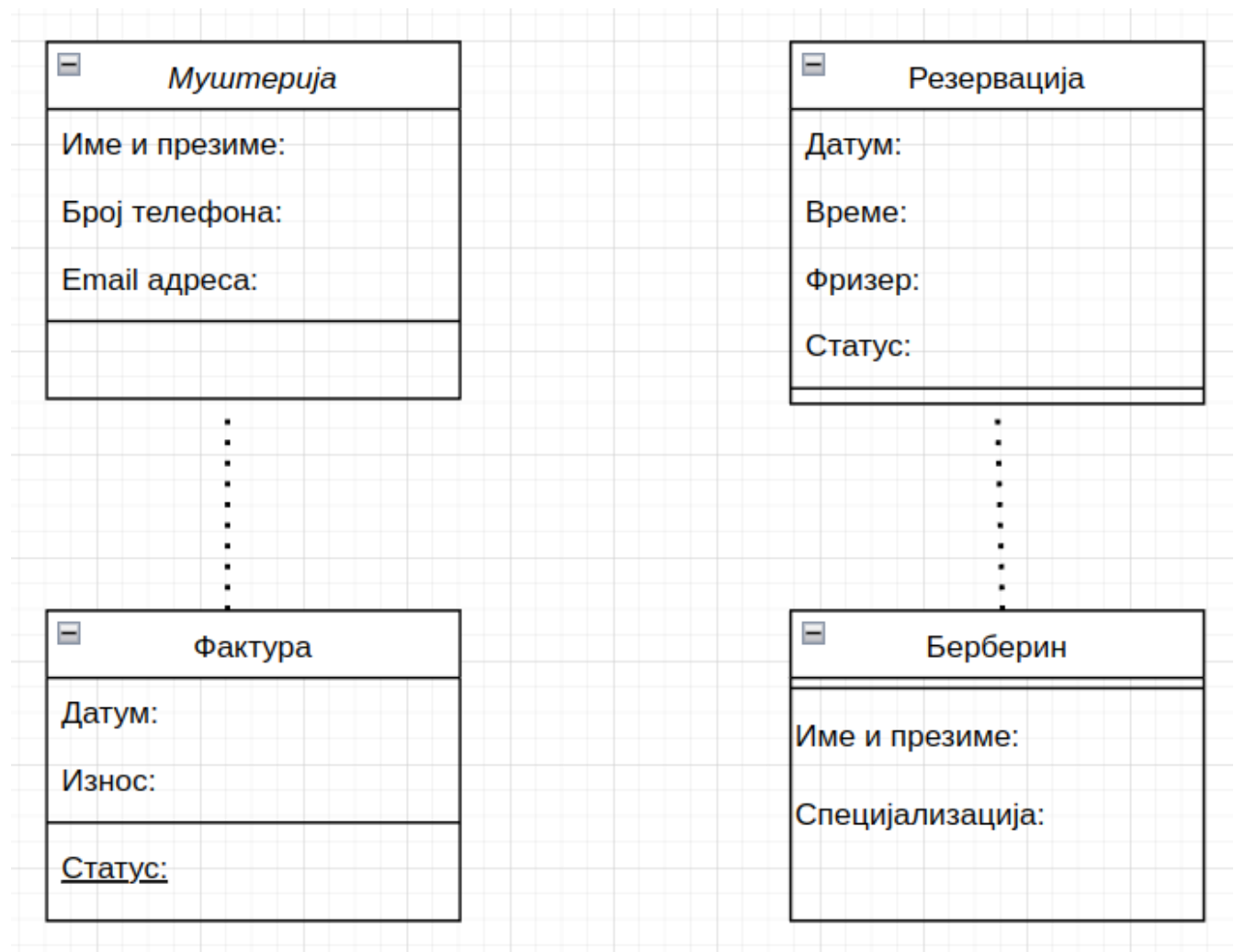
Погодност апликације се огледа у томе да допринесе раду особља у салону, као и олакшању потреба крајњих корисника.

3.4 Захтеване перформансе

Време одзива мора бити мање од 5 секунди, систем мора бити у стању да истовремено подржи 15 корисника, апликација мора бити усклађена са свим карактеристикама различитих уређаја на којима се користи, спровести тестирање оптерећења система

под различитим условима и идентификовали проблеме са перформансама.

3.5 Захтеви базе података



3.6 Пројектна ограничења

Што се ограничења тиче пројекат је пре свега ограничен буџетом од 5000 евра у који улазе трошкови развоја, имплементација и одржавање система. Временско ограничење подразумева период од 2 до 3 месеца. Систем ће се развијати на Јавиној платформи и користиће MySQL базу података, подразумева се да је систем у потпуности усаглашен са законима и стандардима матичне државе. Распољивост система је велики фактор, стога одржавање система захтева стручњаке са одговарајућим вештинама. Систем за плаћање се усклађује са захтевима и стандардима за безбедно електронско плаћање. Кључно је да пројекат има у обзир скалабилност ради прилагођавања повећању броја корисника и операција у будућности.

3.7 Системске карактеристике софтвера система

1. Поузданост: Систем мора бити поуздан уз минималне грешке или кварове.
2. Распољивост: Систем мора бити доступан корисницима у сваком тренутку.
3. Безбедност: Подаци и приватност корисника морају бити строго заштићени.
4. Погодност за одржавање: Систем мора бити лак за одржавање и ажурирање.
5. Преносивост: Софтвер треба бити лако преносив на различите платформе и оперативне системе.
6. Ефикасност: Систем треба ефикасно користити ресурсе за брзу услугу.
7. Прилагођеност: Систем мора бити прилагодљив на промене и нове функционалности.

3.8 Додатне информације

- Проблеми које систем решава – Могу бити проблеми у вези са управљањем резервацијама, праћењем залиха или фактурисањем услуга.
- Анализа исплативости: Бави се анализом трошкова и користи система, укључујући повраћај инвестиције(ROI) или анализу трошка власништва(TCO).
- Објашњења: Дефиниције и објашњења кључних термина и технологија коришћених у систему.
- Улазно-излазни обрасци: Илустрације како се подаци уносе , како се обрађују и како се излазни подаци приказују или шаљу корисницима. Нпр. прототипови екрана или образаца.
- Кораци процеса: Садрже детаљни опис корака или фаза процеса који ће се користити у систему, у шта се убрајају и обрада резервације, плаћања или друге операције.
- Референтни документи: Навођење додатне литературе, стандарда и ресурса који су коришћени као референца током пројектовања система.