

Универзитет у Београду
Електротехнички факултет
Одсек за Софтверско инжењерство
Принципи Софтверског Инжењерства (СИЗПСИ)

Пројектни задатак

Giftery

Тим *mmc*:

Тијана Ранковић (team lead)

Симона Денић

Милан Лазић

САДРЖАЈ

1. Увод	5
1.1. Резиме	5
1.2. Намена документа и циљна група	5
2. Основна поставка	5
3. Категорије корисника	5
3.1. Гост	5
3.2. Регистровани корисник (купац)	5
3.3. Продавница	5
3.4. Администратор система	6
3.5. Достављач	6
4. Опис производа	6
4.1. Преглед архитектуре система	6
4.2. Преглед карактеристика	6
5. Функционални захтеви	7
5.1. Ауторизација купаца, продавнице, администратора и достављача	7
5.2. Остали посетиоци	7
5.3. Функционалности Госта	7
5.3.1. Преглед продавница и производа	7
5.3.2. Претрага продавница по имену	7
5.3.3. Претрага продавница по категорији	7
5.3.4. Регистрација новог корисника	7
5.4. Функционалности Регистрованог корисника	8
5.4.1. Наручивање производа из неке продавнице	8
5.4.2. Оцењивање продавница	8
5.4.3. Додатне функционалности	8
5.4.3.1. Означавање омиљених продавница	8
5.4.3.2. Размена порука између продавнице и корисника као одговор на кориснички захтев	8
5.4.3.3. Слање нотификација регистрованом кориснику пред празнике	8
5.4.3.4. Коментари	8
5.5. Функционалности Администратора	8
5.5.1. Одобравање захтева за регистрацију продавнице	9
5.5.2. Креирање новог администраторског налога	9
5.5.3. Брисање налога неке продавнице	9
5.5.4. Преглед пријава продавнице	9

5.6.	Функционалности Продавнице	9
5.6.1.	Преглед сопствене странице	9
5.6.2.	Измена сопствених података	9
5.6.3.	Додавање и уклањање производа	9
5.6.4.	Додавање и брисање категорије производа које продавница нуди	9
5.6.5.	Додатне функционалности	10
5.6.5.1.	Регистровање и deregistroвање достављача и	10
5.6.5.2.	Додела захтева за доставу неком достављачу	10
5.7.	Функционалности Достављача	10
5.7.1.	Преглед захтева	10
5.7.2.	Означавање достављених захтева	10
6.	Претпоставке и ограничења	10
7.	Квалитет	10
8.	Нефункционални захтеви	11
8.1.	Системски захтеви	11
8.2.	Остали захтеви	11
9.	Захтеви за корисничком документацијом	11
9.1.	Упутства за коришћење сајта	11
9.2.	Означавање	11
10.	План и приоритети	11

Измене документа

Датум	Верзија	Измене	Аутори
21.02.2020.	Верзија 1.0	Основна верзија	Тијана Ранковић Симона Денић Милан Лазић

1. Увод

1.1. Резиме

Пројекат *Giftery* је део практичне наставе предмета Принципи софтверског инжењерства. Апликација је намењена корисницима који желе да усреће драге особе наручивањем поклона који ће бити достављен на кућну адресу на захтевани датум.

1.2. Намена документа, и циљна група

Овај документ је направљен са циљем да се забележе захтеви који су постављени и идеје као и да се дефинишу проблеми које апликација решава, њене функционалности и ограничења. Документ је намењен члановима тима, и клијенту, како би се дефинисала материја коју треба моделовати.

2. Основна поставка

На основу разговора са тимом и прегледа актуелних захтева за апликације у 2020. години, дошло се на идеју да се имплементира апликација за наручивање поклона. У систем се пријављују продавнице које нуде купцима поклоне (на пример цвеће, слаткише, одећу, књиге итд.). Гости могу да прегледају продавнице, док регистровани корисници из одређене продавнице могу да наруче поклон уписујући адресу на коју поклон треба да се достави и датум доставе. Продавница својим достављачима (који су такође регистровани корисници) свакога дана додељује захтеве за доставу поклона који треба тог дана да се испоруче.

3. Категорије корисника

Издавају се: Гости, Регистровани корисници, Администратори, Продавнице и Достављачи као категорије корисника. Од наведених корисника Гости не захтевају ауторизацију, док је она неопходна за преостале четири категорије. Достављача издавамо као опционог корисника који ће бити имплементиран у зависности од времена које нам буде доступно у фази имплементације.

3.1. Гост

Гости су категорија корисника којима је омогућен преглед продавница и производа које продавнице нуде. Гостима није омогућено наручивање поклона из неке продавнице. Гости се могу регистровати на сајт и постати регистровани корисници.

3.2. Регистровани корисник

Регистровани корисник има своје корисничко име и шифру. Приликом креирања налога у систему корисник уноси корисничко име, шифру, е-маил адресу, адресу становања и име и презиме. Адреса становања ће се користити искључиво при слању поклона на захтевану адресу као адреса пошилаоца. Корисници могу да прегледају продавнице, да изаберу опцију наручивања из неке продавнице, да означе своје омиљене продавнице, да оцењују продавнице. Приликом наручивања, омогућено је да изаберу опцију плаћања.

3.3. Продавница

Продавница је регистровани корисник који има корисничко име и шифру. Приликом креирања налога у систему, продавница бира *категорије* производа које нуди, уноси име продавнице, локацију, контакт телефон, име и презиме власника продавнице, као и е-маил адресу. Администратор странице проверава захтеве за креирање налога и одобрава или одбија захтев за пријаву. Продавница може обављати додавање нових производа (име +

слика), као и уклањање претходно додатих производа. Продавница може послати захтев неком достављачу (корисничко име достављача) за регистрацију. Продавница може прегледати захтеве који нису обрађени по датуму, имену корисника или адреси. Продавница може доделити захтеве за доставу својим достављачима.

3.4. Администратор

Администратор је привилеговани корисник и има корисничко име и шифру. По креирању апликације постојаће три администраторска налога (намењена члановима овог тима). Овај корисник је задужен за проверу исправности захтева за пријаву продавница. Администратор има могућност уклањања неких продавница. Регистровани корисници ће моћи да пријаве продавнице са неким образложењем. Администратор има могућност да прегледа пријављене продавнице, као и да уклони налоге продавница које послују противно захтевима ове апликације (продавница не постоји или слично). Администратор може да одобрава или одбија захтеве за креирање администраторских налога.

3.5. Достављач

Достављач је регистровани корисник који може постати радник неке продавнице само ако му та продавница пошаље захтев за регистрацију и он је прихвати. Достављач може прегледати захтеве које му је продавница задаје. Опционо, достављач ће од система моћи да тражи услугу најбоље путање у односу на адресе захтева за доставу који су му задати.

4. Опис производа

4.1. Преглед архитектуре система

Систем ће бити изграђен као web апликација која ће на серверској страни бити реализована користећи PHP технологију. Преко web апликације се обавља интеракција са корисником, као и комуникација са MySQL базом података.

Сваки од корисника ће имати посебно виђење система, своје дефинисане функционалности. Сви корисници осим госта имаће приступ бази података у складу са својим функционалностима. У бази се чувају сви неопходни подаци о корисницима и корисничким налозима и шифрама. У бази се такође чувају слике, производи, и остале релевантне информације за продавнице, као и активности које обављају корисници, администратори и достављачи.

4.2. Преглед карактеристика

У следећем табеларном приказу дате су карактеристике система које доприносе бољем корисничком искуству.

Корист за корисника	Карактеристика која је обезбеђује
Независност корисника од времена приступа системским услугама	Систем је on-line, сви корисници могу да приступе својим налозима као и да прегледају сајт без пријављивања у сваком тренутку
Сигурност и поверљивост информација	Приступ сајту се штити ауторизацијом
Платформска независност	Апликација је имплементирана користећи PHP и HTML
Корисник на брз и једноставан начин долази до најтипичнијих поклона	Пријављене продавнице које користе наш систем обезбеђују ово кориснику

5. Функционални захтеви

5.1. Ауторизација Купаца, Продавнице, Администратора и Достављача

Ауторизација се врши уносом корисничког имена и лозинке. Унети подаци се морају поклапати са подацима у бази података. На основу типа корисника који је пријављен, корисницима се омогућују различите функционалности.

5.2. Остали посетиоци

Под осталим посетиоцима се подразумевају гости сајта који немају никакве привилегије (не могу ни на који начин мењати стање у бази података) и само им је омогућен преглед сајта, и то искључиво преглед продавница и производа које продавнице нуде.

5.3. Функционалности Госта

У овом одељку се дефинишу функционалности које су предвиђене за госте сајта. Гости сајта су сви корисници система који употребљавају систем без претходног пријављивања на неки налог.

5.3.1. Преглед продавница и производа

Када се сајт покрене, кориснику се отвара преглед најскорије додатих продавница. Кликом на неку продавницу, кориснику се отвара страница која приказује све производе које та продавница нуди. Кориснику се појављује (као и регистрованом кориснику) дугме наручи, али се том приликом отвара страница за одабир login или signup. Ако се корисник успешно логује, прелази се у режим регистрованог корисника.

5.3.2. Претрага продавница по имену

Гостима је омогућен и претраживач продавница по имену, при чему се приказ свих продавница филтрира из базе приказујући продавнице које су регистроване са задатим именом или исписом поруке о неуспешности операције (уколико не постоји регистрована продавница са задатим именом).

5.3.3. Претрага продавница по категорији

Гости могу означити категорије по којима се резултат доступних продавница филтрира. У бази се, након означавања категорија и кликом на дугме filter, траже све продавнице које су приликом регистрација означиле ове тагове као категорије производа које нуде.

Категорије могу бити:

- Музика
- Цвеће
- Чоколаде и бомбоњере
- Плишане играчке
- Торте и колачи
- Накит
- ...

5.3.4. Регистрација новог корисника

Уколико гост жели да наручи нешто а до сада се није пријављивао, онда постоји опција регистрације новог корисника. Тада госту излази прозор са подацима које треба да упише а то су:

- Име
- Презиме

- Адреса
- Е-мејл
- Број телефона
- Лозинка
- Потврда Лозинке
- ...

5.4. Функционалности Регистрованог корисника

Функционалности регистрованог корисника обухватају све функционалности које имају гости система, као и додатне функционалности наведене даље у тексту.

5.4.1. Наручивање производа из неке продавнице

Кликом на дугме за наручивање приликом прегледа неке продавнице кориснику се приказује форма. У овој форми корисник може да изабере више главних производа који улазе у поклон. Такође, уколико продавница то нуди, корисник може изабрати неке додатке (на пример посебно паковање, украсни папир, цвеће, чоколаде, честитке итд). Затим кликом на следеће дугме, корисник уноси информације о датуму када треба да се достави поклон као и о адреси доставе. Кликом на дугме за потврђивање, продавници се шаље захтев за доставом овог поклона.

Као додатак овој функционалности издваја се и обавештавање корисника од стране продавнице уколико, из неког непредвиђеног разлога, продавница не може да изврши доставу захтеваног поклона на одређени датум и адресу.

5.4.2 Оцењивање продавнице

Регистровани корисници имају могућност да поставе оцену одређеној продавници у неком опсегу тако да свака продавница има своју укупну оцену. Приликом претраге продавница могуће је поставити и филтер оцене за неку продавницу.

5.4.2. Додатне функционалности

5.4.3.1. Означавање омиљених продавница

Корисник има могућност да означи продавнице као своје омиљене и да прегледа те продавнице приликом неког наредног наручивања.

5.4.3.2. Размена порука између продавнице и корисника као одговор на кориснички захтев

Корисник може да прими поруку од продавнице, након слања захтева, да је захтев прихваћен или одбијен. Такође се може имплементирати и коришћењем е-маил адресе.

5.4.3.2. Слање нотификација регистрованом кориснику пред празнике

Корисник може да затражи да му апликација шаље поруке као подсетник за предстојеће празнике, годишњице и рођендане.

5.4.3.4 Коментари

Регистровани корисници имају могућност да остављају коментаре приликом прегледа неке продавнице.

5.5. Функционалности Администратора

Администратори система ће бити чланови овог тима. Уколико буде било потребе, постојећи администратори ће моћи да креирају друге администраторске налоге. Администратори имају највеће привилегије приступа бази података. На почетној страници коју користи администратор појављују се опције за обављање сваке од

функционалности, обухватајући и функционалности које може да обавља и гост система и одређен број администраторских страница.

5.5.1. Одобравање захтева за регистрацију продавнице

Приликом креирања налога за неку продавницу, администратор проверава исправност унетих података приликом пријаве. Администратор одобрава или одбија захтев за креирање налога продавнице.

5.5.2. Креирање новог администраторског налога

Администратор има могућност да креира нови администраторски налог. Идеја се састоји у томе да, када се систем буде проширио на одређени број корисника, чланови тима одобре другим људима од поверења да одржавају овај систем. Могућност брисања администраторских налога биће дозвољена само члановима тима.

5.5.3. Брисање налога неке продавнице

Администратори управљају налозима који се креирају као продавнице. Уколико се примети (пријавом неких корисника или редовним прегледањем активних продавница) нека нерегуларност у пословању неке продавнице, администратор има право да избрише налог неке продавнице. Администратору ће се, приликом прегледа продавница и њихових производа (преглед је исти као и код обичних корисника) појављивати и дугме за брисање налога. Кликом на ово дугме, након потврде, администратор може да дода неку поруку која ће бити прослеђена уз генеричку поруку путем е-маила овој продавници. Обавештење путем е-маила се шаље на е-маил продавнице која се брише.

Додатно: Ради сигурности, потребно је продавници путем е-маил поруке проследити и све захтеве који су активни како би ова продавница могла да их испуни и без коришћења овог система (уколико постоје захтеви који су активни на овој страници).

5.5.4. Преглед пријава продавница

Корисници система имају могућност да администратору пријаве нерегуларност у раду неке продавнице. Администратор може да прегледа све пријаве које су пристигле.

5.6. Функционалности продавнице

5.6.1. Преглед сопствене странице

На страници за преглед се налази списак свих производа које је продавница поставила до тада. Поред тога се налазе и основне информације о самој продавници као што су:

- Име
- Адреса
- Контакт телефон
- Е-мејл
- Власник
- Опис продавнице
- ...

5.6.2. Измена сопствених података

Продавница има могућност измене свих података који се уносе при пријави. Могућа је промена лозинке, имена продавнице, итд.

5.6.3. Додавање и уклањање производа

Продавница има могућност да кликом на дугме за додавање дода нови производ. Тада јој се отвара форма у којој може поставити цену производа, слику производа, име, шифру и сличне податке. Кликом на неки производ појављује јој се дугме за уклањање производа са странице, након чека се (после одређене потврде)

производ брише са странице.

5.6.4. Додавање и брисање категорије производа које продавница нуди

У сврху квалитетније претраге и бољег корисничког искуства продавнице додају ознаке категорије производа које нуде. Категорије су категорије из система, како би се ограничило бесконачно додавањенових категорија у систем и повећала сигурност система (продавнице не могу означити да продају производе за које систем није намењен).

5.6.5. Додатне функционалности

5.6.5.1. Регистровање и дерегистравање достављача

Продавница има могућност да региструје и дерегиструје своје достављаче. Комуникација функционише тако што продавница шаље захтев неком достављачу који он прихвата или одбија.

5.6.5.2. Додела захтева за доставу неком достављачу

Продавница може захтеве за доставу доделити својим достављачима који касније имају приступ тим захтевима и могу им променити статус (достављен, у току достава, није достављен)

5.7. Функционалности достављача

Достављач је корисник система који је запослен у једној или више продавница. Свака од продавница му за одређене датуме распоређује захтеве које треба да обради тог дана. Овај корисник система ће бити имплементиран у каснијим проширењима система.

5.7.1. Преглед захтева

Достављач има могућност да прегледа све захтеве које му продавница задаје за неки датум.

5.7.2. Означавање достављених захтева

Достављач има право да промени статус неког захтева, али искључиво оних захтева до којих му је продавница одобрила приступ претходном доделом. Достављач може мењати статус захтева у није достављен, у току достава и достављен.

6. Претпоставке и ограничења

Треба тежити јединственом и једноставном дизајну апликације. Најважнији део имплементације ће се везивати за ауторизацију и сигурност корисника.

7. Квалитет

Потребно је извршити тестирање методом црне кутије свих горе наведених функционалности, као и капацитета, брзине одзива и отпорности на грешке. Такође, потребно је посебну пажњу посветити спречавању уноса малициозног SQL кода, који би уништио базу података.

Тренутно је немогуће у потпуности заштити се од креирања лажних налога од стране обичних корисника и продавница. Улога администратора је да допринесе смањењу оваквих корисника система.

8. Нефункционални захтеви

8.1. Системски захтеви

Потребно је да сервер на којем се покреће апликација има доступну базу података и подршку за коришћене технологије.

8.2. Остали захтеви

Коришћењем JavaScript-а ће се тежити да сајт буде што динамичнији, посматрајући и одзив и саму визуелну динамичност странице.

9. Захтеви за корисничком документацијом

9.1. Упутства за коришћење сајта

Поред сваке функционалности је потребно написати кратак опис, као и поред сваког текст бокса шта би у њега требало уписати. Сајт ће бити дизајниран тако да функционалности буду интуитивне, очигледне и што је могуће јасније тако да неће бити потребе за њиховим описивањем

10. План и приоритети

Прва верзија апликације треба да обухвата следеће:

- Креирање налога за регистрацију купаца, продавнице и администратора
- Логовање на постојећи налог
- Основне администраторске функционалности (одобравање захтева за регистрацију продавнице)
- Преглед сајта од стране гостију сајта
- Претраживање продавница по имену и категорији
- Креирање захтева од стране корисника и слање тог захтева продавници
- Обавештавање купца о успешности послатог захтева путем е-маила

У наредним верзијама потребно је имплементрати све остале функционалности које су наведене у тексту. Додатно, планирано је да апликација обухвати и:

- Могућност оптимизовања пута у односу на захтеве које има достављач
- Могућност електронског плаћања производа продавници
- Разговор у реалном времену између продавнице и купаца (chat)
- Корисници могу да дају препоруке осталим корисницима за различите прилике
- Корисници на својим налозима (почетним странама) могу да објављују слике (на пример, након куповине неког поклона и уручивања тог поклона)