

Електротехнички факултет
Универзитет у Београду
Принципи Софтверског Инжењерства (СИЗПСИ)

Пројектни задатак

Онлајн продавница за апотеку

Верзија 1.0

Историја измена

Датум	Верзија	Места измене	Аутор
2.3.2024.	1.0	Иницијална верзија	Никола Милина

Садржај

1. Увод.....	5
2. Опис проблема	5
3. Категорије корисника.....	6
3.1 Гост.....	6
3.2 Регистровани корисник	6
3.3 Администратор.....	6
4. Опис производа	6
4.1 Преглед архитектуре система	6
4.2 Преглед карактеристика	7
5. Функционални захтеви.....	8
5.1 Регистрација корисника	8
5.2 Ауторизација регистрованих корисника.....	8
5.3 Ауторизација администратора	8
5.4 Ауторизација госта	8
5.5 Функционалности госта	8
5.5.1 Претрага и филтрирање производа или бренда.....	8
5.5.2 Читање описа производа	8
5.5.3 Виртуелни фармацеут	9
5.5.4 Упоредивање лекова	9
5.5.5 Приказ специјалних производа.....	9
5.5.6 Приказ мапе апотека	9
5.5.7 Додавање производа у корпу.....	9
5.5.8 Куповина производа.....	9
5.6 Функционалности регистрованог корисника	10
5.6.1 Преглед и управљање корисничким налогом.....	10
5.6.2 Loyalty клуб.....	10
5.6.3 Историја куповине.....	10
5.6.4 Паметни подсетник.....	10
5.7 Функционалности администратора.....	11
5.7.1 Управљање налозима.....	11
5.7.2 Управљање инвентаром	11
5.7.3 Преглед поруџбина	11
6. Претпоставке и ограничења	11

7. Квалитет	11
8. Нефункционални захтеви.....	12
8.1 Системски захтеви	12
8.2 Безбедносни захтеви	12
8.3 Етички захтеви	12
8.4 Сигурносни захтеви.....	12
8.5 Остали захтеви.....	12
9. Захтеви за корисничком комуникацијом	13
9.1 Упутства за коришћење сајта.....	13
9.2 Означавање	13
9.3 Сигурност и приватност	13
9.4 Контакт и корисничка подршка.....	13
10. План и приоритети.....	14

1. Увод

Намена овог документа је да представи наш пројекат, апликацију онлајн апотеке, урађену у оквиру практичне наставе предмета Принципи софтверског инжењерства.

Главни циљ апликације је да омогући корисницима лаку и безбедну куповину медицинских производа преко web апликације - било где и у било које време, без потребе за посећивањем апотеке. Наша апликација нуди и неке иновативне функционалности захваљујући којим пружа корисницима персонализовано искуство, повећану ефикасност и практичност у управљању здравственим потребама, што је издваја од осталих апликација са сличном сврхом и ставља у предност у односу на традиционалну физичку куповину.

У документу су даље наведене намена и опис апликације, категорије корисника, функционалности и захтеви које апликација остварује.

2. Опис проблема

Дата апликација настоји да реши неколико проблема који се јављају при традиционалној куповини лекова:

- Ограничено радно време апотека
- Гужве у објектима и дуга чекања у редовима
- Ограничена покретљивост појединих особа

Физичка посета апотека у току њиховог ограниченог радног времена може представљати изазов корисницима који су заузети током радног дана, живе у пределу без оближњих апотека, не могу се лако кретати... Осим тога честе гужве у апотекама такође могу представљати непријатно и непрактично искуство за купце.

Наша апликација решава горе наведене проблеме омогућавајући корисницима да жељене медицинске производе поруче из тоpline свог дома, са одмора, из градског превоза... у било које доба дана. За нешто за шта би иначе морали да одвоје можда чак и неколико сати, сада је довољно пар кликова.

Осим тога што решава основне проблеме купаца, пружајући приступ широком избору лекова и медицинских производа, апликација омогућава и јединствене услуге попут упоређивања лекова и аутоматских подсетника за узимање одабраних, наша апликација трансформише начин на који људи приступају здравственој заштити и набавци неопходних медицинских производа.

Апликација је осмишљена да осим што доноси предности самим муштеријама-гостима и регистрованим корисницима, омогућава и администраторима да једноставно управљају инвентаром, додају и уклањају производе и надгледају поруџбине коришћењем интуитивног интерфејса.

3. Категорије корисника

У нашем пројекту издвајају се следеће 3 категорије корисника: гост, регистровани корисник- члан програма лојалности и администратор.

3.1 Гост

Нерегистровани корисник апликације. Има могућност да претражује и филтрира производе, прегледа информације о њима, упоређује лекове, додаје производе у корпу и изврши куповину (поручивањем производа на кућну адресу и плаћањем поузећем или преузимањем у апотеци), добија предлоге лекова у односу на означене симптоме и информише се о локацијама апотеке преко интерактивне мапе. Попуњавањем форме може направити налог и постати регистровани корисник.

3.2 Регистровани корисник

Корисник са креираним налогом, на који се улогује уношењем корисничког имена и лозинке. Формирањем налога уједно постаје и члан Loyalty клуба. Осим свих могућности које има гост, регистровани корисник може да прегледа историју својих куповина, уређује податке на свом налогу, означи омиљене производе и бива обавештен када су на попусту путем електронске поште. Такође је могуће да се у оквиру свог налога пријави за подсећање на узимање одређеног лека, исто путем електронске поште, са произвољном учестаношћу. Корисник може да одабере да обрише свој налог.

3.3 Администратор

Администратор у складу са инвентаром може да мења количину производа која се осталим корисницима приказује на сајту, уклања их, ажурира информације о њима или додаје нове. Поседује могућност за управљање корисничким налозима - креирање нових или по потреби брисање постојећих. Осим овога, има увид у све поруџбине и управља њиховим статусима (нпр. обрађена, послата, испоручена)

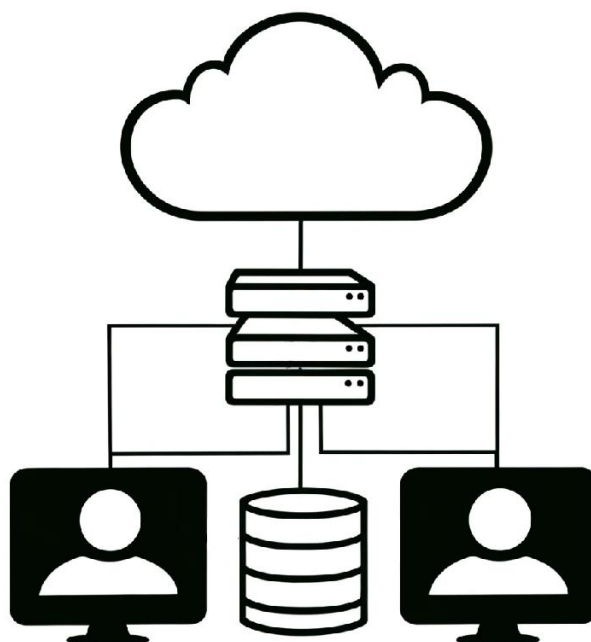
4. Опис производа

У овој секцији пружамо основни преглед кључних компонената апликације Апотеке “Екстра Нена”. Детаљно описујемо архитектуру система и истичемо главне карактеристике у погледу корисничке практичности.

4.1 Преглед архитектуре система

Апликација је конципирана као динамички интернет сајт који се налази на серверу са подршком за Django технологију. На располагању је сервер који подржава MySQL базу података, где се чувају информације о лековима, корисницима, њиховим налозима, претходне поруџбине, информације о корисницима. Backend је реализован помоћу Django платформе, преко чега је

омогућен приступ бази података и генерисање динамичког HTML кода. Овај код се види као интернет страница у претраживачу посетиоца.



4.2 Преглед карактеристика

Опис предности које систем нуди корисницима и начин на који се оне обезбеђују у систему који се развија.

Погодност за корисника	Начин њене реализације
Брз и једноставан приступ лековима, велика расположивост система, тачност информација које уносе фармацеути приликом додавања лекова	Систем је непрестано активан, поуздан и отпоран на отказе као и опоравак од њих
Приступ са било ког уређаја повезаног на интернет	Интерфејс заснован на интернет претраживачу, HTML не захтева никакво додатно прилагођавање на корисничкој страни
Једноставност коришћења апликације	На једном месту се могу пронаћи сви лекови, информације о дејству и примени
Лака администрација	Администратор приступа систему преко једноставне форме која му омогућава лак приступ и измену базе
Корисници имају могућност препоруке лекова	На основу личног налога систем зна за нуспојаве одређених лекова за корисника

5. Функционални захтеви

У овом делу дефинисаћемо очекиване функционалности и понашања софтвера како би задовољио потребе и захтеве различитих типова корисника.

5.1 Регистрација корисника

Корисник може да се региструје у базу свих корисника онлајн апотеке уношењем својих личних података, између осталог и email адресе. Систем проверава да ли већ постоји корисник са задатом email адресом. Након успешне регистрације он постаје и члан Loyalty клуба.

5.2 Ауторизација регистрованих корисника

Корисници који су се претходно регистровали на систем имају могућност ауторизације, тј. логовања на систем. Уношењем исправне email адресе и лозинке, које се проверавају из базе свих регистрованих корисника, омогућава се одређен скуп функционалности дефинисан за регистрованог корисника.

5.3 Ауторизација администратора

Администратори се, за разлику од корисника, не могу регистровати, већ се само могу ауторизовати са постојећим, унапред унетим подацима о администраторима из базе података. Администратори имају могућност ауторизације, тј. логовања на систем. Уношењем исправног корисничког имена и лозинке, које се проверавају из базе свих администратора, омогућава се одређен скуп функционалности дефинисан за администратора.

5.4 Ауторизација госта

Гост је тип корисника за који није потребна никаква регистрација нити ауторизација. Скуп функционалности дефинисан за госта представља подскуп скупа функционалности дефинисаног за регистрованог корисника.

5.5 Функционалности госта

У овом делу дефинише се скуп функционалности за госта.

5.5.1 Претрага и филтрирање производа или бренда

У предвиђеном простору за претрагу госту се уносом целог назива или дела назива производа или бренда приказују жељени препарати. Такође, госту се нуде опције филтрирања препарата по типу намене, месту примене, линији бренда и цени.

5.5.2 Читање описа производа

Након селектовања жељеног производа, кориснику се приказује фотографија производа уз пропратни текст који у себи садржи све битне информације за корисника о жељеном препарату: опис производа, начин примене, дозирање, састав и нежељени ефекти.

5.5.3 Виртуелни фармацеут

Уколико гост није сигуран који препарат би био одговарајући за њега, он се може одлучити за опцију „Питај еФармацеута“. Селектовањем одређених параметара (нпр. старост детета за додатке исхрани, температура итд.) систем може предложити одређене препарате, уз обавезу корисника о саветовању са лекаром или фармацеутом.

5.5.4 Упоредивање лекова

Госту се, након селектовања одређеног препарата, омогућава опција упоређивања производа. Ова опција омогућава паралелни приказ изгледа два препарата, описа препарата, начина примене, дозирања, састава и нежељених ефеката у циљу боље одлуке корисника који производ најбоље одговара његовим захтевима и потребама.

5.5.5 Приказ специјалних производа

Госту се пружа могућност прегледа на једном месту свих производа који су на акцији, за које постоје специјалне погодности, као и новопристиглих производа у апотеку.

5.5.6 Приказ мапе апотека

Уколико гост има недоумице око одређених лекова или препарата, или му је потребан лек који законом није дозвољено продавати преко Интернета, може се информисати у некој од експозитура апотеке коју може пронаћи на мапи. Поред локације приказане на мапи, доступне су и информације попут броја телефона, email адресе и радног времена сваке од експозитура апотеке.

5.5.7 Додавање производа у корпу

Гост може одабрати производ и количину коју ће додати у корпу. Производи који су додати у корпу могу се видети кликом на одговарајућу иконицу. Њих је из корпе могуће уклонити или мењати количину.

5.5.8 Куповина производа

Гост може купити производе који се налазе у његовој корпи. Тада он уноси тражене податке за доставу од система у предвиђена места, попут адресе, основних личних података и метода плаћања. На крају систем проверава унете податке и, уколико је исход успешан, креира поруџбину и заводи је у бази поруџбина.

5.6 Функционалности регистрованог корисника

У овом делу дефинише се скуп функционалности који је доступан само регистрованим корисницима. Регистрованим корисницима су такође доступне све функционалности које су доступне гостима.

5.6.1 Преглед и управљање корисничким налогом

Регистрованим корисницима је доступан преглед својих података, попут имена и презимена, email адресе, сачуване адресе доставе, пола, датума рођења. Такође, доступна је и опција измена корисничких података, попут лозинке и адресе доставе, али и брисања корисничког налога.

5.6.2 Loyalty клуб

Сваки регистровани корисник је аутоматски приликом регистрације регистрован и у Loyalty клуб. Кликком на одговарајућу иконицу корисник има могућност увида у тренутни број Loyalty бодова, тренутном Loyalty нивоу, као и одговарајућим погодностима и попустима на различите препарате у складу са тренутним Loyalty нивоом.

5.6.3 Историја куповине

Регистровани корисник има могућност прегледа свих својих претходних наруџбина које је реализовао док је био улогован као регистровани корисник. Он их може сортирати по цени, датуму поручивања или претражити по неком од поручених препарата.

5.6.4 Паметни подсетник

Регистровани корисник има могућност пријаве на паметни подсетник. Паметни подсетник је систем који омогућава кориснику да за селектоване производе и одређено време и учестаност шаље на email адресу подсетник о конзумацији производа.

5.7 Функционалности администратора

У овом делу дефинише се скуп функционалности који је доступан само администраторима.

5.7.1 Управљање налозима

Сваки администратор има могућност да кроз пружени интерфејс управља налозима, и то тако да може да креира, брише или мења податке корисничких налога (попут шифре), као и креира друге администраторске налоге.

5.7.2 Управљање инвентаром

Администратор, у складу са реалним стањем у апотекама, ажурира количине свих производа у појединим објектима и приказује их корисницима апликације. На овај начин је могуће да се корисници обавесте и када производ није на стању.

5.7.3 Преглед поруџбина

Администратор има приступ свим наруџбинама које имају различите статусне ознаке, укључујући "примљена", "спремна за слање", "послата" и "испоручена". Такође, одговорност администратора је да прати и ажурира ове статусе како би одражавале тачан статус сваке наруџбине.

6. Претпоставке и ограничења

Треба обезбедити да додавање нових лекова буде лако за администратора, као и повезивање истих са већ доступним упутствима. Упозоравање корисника о непожељним појавама одређеног лека, као и штетној комбинацији са другим лековима истог корисника, треба урадити на што једноставнији и за корисника најупечатљивији начин. Такође, потребно је обезбедити поузданост доступних података као и безбедност истих како би се спречио проблем са неовлашћеним логовањем за корисника. Стање везано за количину одређених лекова у апотекама, треба да се редовно ажурира и буде у складу са стварним стањем у објектима.

7. Квалитет

Тестирати све аспекте система како би се обезбедио поуздан рад система. Извршити функционално тестирање целокупног система као и тестирање екстремних ситуација (преоптерећење сајта), измена базе као и ситуације истовременог ажурирања количине неког лека од стране администратора и његовог поручивања од стране корисника сајта.

8. Нефункционални захтеви

8.1 Системски захтеви

Сервер на ком се реализује мора да има подршку за Django технологију као и MySQL базу података. Будући да се приказ странице користи HTML, битно је да систем буде компатибилан са најновијим верзијама заступљенијих интернет прегледача.

8.2 Безбедносни захтеви

У оквиру система биће имплементирани провере и ограничења приликом регистрације и наручивања производа. Сви подаци корисника (укључујући личне информације, медицинске податке и трансакцијске податке) ће бити заштићени.

8.3 Етички захтеви

У складу са законом, није могућа продаја лекова за које је потребан рецепт. Такође, све препоруке се дају с нагласком на обавезну консултацију са лекаром или фармацеутом.

8.4 Сигурносни захтеви

Администраторима ће једино бити омогућено мењање и прегледавање инвентара. Гостима и регистрованим корисницима је омогућено само мењање сопствених налога.

8.5 Остали захтеви

Систем треба да има брз одзив, да буде скалабилан и да има одређену визуелну динамичност страница.

9. Захтеви за корисничком комуникацијом

9.1 Упутства за коришћење сајта

Потребна су само администраторима, ради управљања инвентаром, корисничким налозима и поруџбинама.

9.2 Означавање

Свака страница треба да садржи лого апотеке и јасно назначену позицију на сајту. Страница која представља профил корисника садржи све његове податке. Приликом куповине, сви кораци су јасно назначени укључујући одабир производа, додавање у корпу и потврду наруџбине.

9.3 Сигурност и приватност

Приликом креирања налога, кориснику се исписују информације о сигурносним мерама које треба да предузму како би заштитили своје податке.

9.4 Контакт и корисничка подршка

Уколико неки лек није могуће поручити онлајн, исписује се такво обавештење, а кориснику оставља могућност да дати лек поручи за преузимање у објекту.

10. План и приоритети

Иницијална верзија апликације би минимално требало да садржи:

- Ауторизацију администратора
- Регистрацију корисника
- Основне администраторске функције
- Наручивање лекова
- Поређење лекова
- Систем “еФармацеут”
- Претрагу и филтрирање производа
- Подсетник за узимање лекова

У каснијим верзијама биле би проширене функционалности за препоруке лекова, базиране на неуралним мрежама и постојећим подацима из базе. Још једна функционалност би била остављање коментара и утисака о појединим производима, на основу којих би такође препарати могли да се филтрирају и препоручују корисницима. Осим овога, један од циљева је да се омогући и онлајн плаћање платним и кредитним картицама; као и да се дода опција разговора са стручним особљем апотеке у реалном времену, преко chat-a, где би корисници могли да брзо добију одговоре у вези својих симптома и здравствених питања.