Универзитет у Београду

Електротехнички факултет

Управљање софтверским пројектима – 2021/2022

**Спецификација решења**



**„ePijaca“**

Чланови тима

Магдалена Чворовић cm190670d@student.etf.bg.ac.rs

Настасија Аврамовић an190446d@student.etf.bg.ac.rs

Београд, 30.04.2022.

# Записник ревизија

Тренутна верзија документа: **1.0**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум | Верзија | Опис измена |
| 30.04.2022. | 1.0 | Основна верзија |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Садржај

[Записник ревизија 2](#_Toc103109619)

[Садржај 3](#_Toc103109620)

[1. Увод 5](#_Toc103109621)

[2. Опис проблема 5](#_Toc103109622)

[3. Преглед решења 6](#_Toc103109623)

[3.1. Категорије корисника 6](#_Toc103109624)

[3.2. Архитектура система 7](#_Toc103109625)

[3.3. Нефункционални захтеви 8](#_Toc103109626)

[3.4. Додатних захтеви 9](#_Toc103109627)

[3.5. Ограничења система и претпоставке 9](#_Toc103109628)

[4. Функционалности решења 9](#_Toc103109629)

[4.1. ОСНОВНЕ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ 10](#_Toc103109630)

[4.1.1. Регистровање корисника 10](#_Toc103109631)

[4.1.2. Категоризација 10](#_Toc103109632)

[4.1.2.1. Категоризација производа 10](#_Toc103109633)

[4.1.2.2. Категоризација рецепата 10](#_Toc103109634)

[4.1.3. Администрација система 10](#_Toc103109635)

[4.1.4. Преглед 10](#_Toc103109636)

[4.1.4.1. Преглед производа 10](#_Toc103109637)

[4.1.4.2. Преглед рецепата 10](#_Toc103109638)

[4.2. Основне функционалности регистрованих корисника 10](#_Toc103109639)

[4.2.1. Ауторизација 10](#_Toc103109640)

[4.2.1.1. Ауторизација администратора 11](#_Toc103109641)

[4.2.1.2. Ауторизација купца 11](#_Toc103109642)

[4.2.1.3. Ауторизација продавца 11](#_Toc103109643)

[4.2.2. Захтев за ресетовање шифре 11](#_Toc103109644)

[4.2.3. Одјава са система 11](#_Toc103109645)

[4.2.4. Формирање рецепта и њихово уређење 11](#_Toc103109646)

[4.2.5. Оцењивање и коментарисање производа 11](#_Toc103109647)

[4.3. Функционалности купца 11](#_Toc103109648)

[4.3.1. Уређивање корпе 11](#_Toc103109649)

[4.3.2. Попуњавање форме за трансакције 12](#_Toc103109650)

[4.3.3. Преглед транскацијa и праћење наруџбине 12](#_Toc103109651)

[4.4. Функционалност продавца 12](#_Toc103109652)

[4.4.1. Захтев за додавање производа 12](#_Toc103109653)

[4.4.2. Уклањање и додавање производа 12](#_Toc103109654)

[4.5. Функционалност администратора 12](#_Toc103109655)

[4.5.1. Брисање корисника 12](#_Toc103109656)

[4.5.2. Брисање производа 12](#_Toc103109657)

[4.5.3. Промена статуса корисника 12](#_Toc103109658)

[5. Закључак 13](#_Toc103109659)

[Референце (Редовно ажурирати, ако нема референци, обрисати) 13](#_Toc103109660)

# Увод

Сврха овог документа је да дефинише опис проблема, врсте корисника, основне функционалне и друге захтеве које апликација пружа као и идеје за даље проширење. Документ је намењен свим члановима пројектног тима и клијентима.

Познато да је на данашњем тржишту тешко покренути мали бизнис поред велике конкуренције, најчешће иако је квалитет добар, због недостатка реклама и пословања производ нема успеха. Пружа могућност окупљања и бољег промета малих произвођача хране на једном месту. Притом истовремено љубитељима здраве и домаће хране нуди широк спектар производа до којих лакше могу доћи. Дакле, имајући у виду овај проблем, “ePijaca“, обезбеђује комплетна решења за продавце, као и за купце и олакшава процес транскације између њих.

У даљем документу налази се друго поглавље у којем је описан проблем који се решава и на који начин се унапређује само решење. Док у трећем поглављу је дат преглед решења, који је раздвојен по поглављима на категорије корисника, архитектуру система, нефункционалне захтеве и ограничења и претпоставке. Потом у четвртом поглављу су дате функционалности решења подељене на модуле.

# Опис проблема

Апликација „ePijaca“ је спона између продаваца и купаца. Пружа корисницма не само велики избор висококвалитетних намирница, већ и ефикасну и поуздану услугу, а такође и штеди време.

Постоји велики број комерцијалних веб апликација за куповину које нуде здраву храну али из сопствене производње, они немају могућност да продавци сами постављају производе. Поред тога велика предност је што није ограничено радним временом и у било ком тренутку може да се поручи. Нови систем „ePijaca“ ће пре свега поједноставити процес саме регистрације, али и пружити могућност малим произвођачима да поред велике конкуренције обезбеди бољи промет.

# Преглед решења

“e-Pijacа” је замишљена као веб апликација којој ће приступ моћи да имају сви корисници са Интернетом. Продавци ће моћи да објављују своје производе, а купци ће преко сајта директно моћи да наручују од њих.

## Категорије корисника

У систему су предвиђене следеће врсте корисника:

* Купац
* Продавац
* Администратор
* Гост портала

**Купац** је корисник који да би обавио куповину, претходно се мора пријавити на систем, уносом корисничког имена и лозинке. Има могућност да прегледа историју својих куповина, да оцени продавце и тако својим искуством помогне осталим купцима. Купац је такође истовремено и гост портала.

**Продавац** је корисник који да би изложио понуду, претходно се мора пријавити на систем, уносом корисничког имена и лозинке, а такође мора добити потврду од Администратора. Продавац је такође истовремено и гост портала.

**Гост портала** је било која особа која је приступила без претходне аутентификације. Има приступ одређеном скупу функционалности, као што су преглед и претраживање производа, читање рецепата и форума.

**Администратор** има улогу да руководи корисницима. У ту категорију спадају запослени који су задужени за одржавање система. Поред фунцкионалности које имају остали oн може да одобри додавање или уклањање података из базе, која чува податке о кориснцима, али и о производима.

У процесу овог система, сви корисници су у обавези да се региструју, уколико желе нешто више од самог прегледања сајта и читања форума. Свако од корисника има различите привилегије у складу са њиховим категоријама.

Апликацију могу користити сви који имају паметан телефон или рачунар, преко којег могу приступити Интернету. При регистрацији уносе корисничко име, електронску адресу и лозинку. Поред горе наведених ствари које је потребно попунити, продавац има још додатних захтева као што су информације о пољопривредном газдинству, који начин транспорта је у могућности да обезбеди...

Такође сваки корисник може да промени лозинку у било ком тренутку или у случају да је заборавио стару.

## Архитектура система

Под системом се подразумева динамичка Интернет страница, која је на серверској страни реализована помоћу PHP технологије, преко које се обавља интеракција. Како је за коришћење неопходан приступ Интернету, постојаће главни сервер преко којег ће бити подигнута страница.

Систем поред тога има и интеракцију и са базом података која је реализована помоћу MySQL технологије. Унутар базе података чувају се подаци од интереса, као што су подаци о регистрованим корисницима, лозинкама, производима и рецептима.

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

Слика бр. 1 Стабло производа - PBS (Product Breakdown Structure)

## Нефункционални захтеви

Систем мора да обезбеди функционалан и удобан кориснички интерфејс који може да ради на свим познатијим веб прегледачима, тако да корисницима буде интуитивно како се апликација користи. Наравно да поред тога постоје и додатна упутсва и објашњења за кориснике којима није јасно. Наравно је битно да буде и безбедан и сигуран, обезбедити чување личних података и заштиту истих. Битно је да може да се покрене без додатних инсталација или подешавања за приступ. Потребно је да буде скалабилан, што значи да може да подржи већи број корисника истовремено. Да буде интернационалан, да пружа подршку за више језика, могућност плаћања у различитим валутама.

|  |  |
| --- | --- |
| Назив захтева: | Сигурност и безбедност података |
| Кратак опис: | Обезбедити чување личних података који се уносе приликом регистрације, и чување података о картицама. |
| Оправдање: | Битно је да подаци буду безбедни како не би дошло ни до какве злоупотребе. |
| Захтеви: |  |
| Приоритет: | Високи |

|  |  |
| --- | --- |
| Назив захтева: | Скалабилност |
| Кратак опис: | Потребно је да систем ради једнако добро невезано за број корисника који су тренутно на веб страници. |
| Оправдање: | Корисник треба да се осећа угодно у раду, па веб систем мора бити ефикасан и при раду већег броја корисника истовремено |
| Захтеви: |  |
| Приоритет: | Средњи |

|  |  |
| --- | --- |
| Назив захтева: | Интернационалност |
| Кратак опис: | Обезбедити да сајт подржава више различитих језика како би сви корисници могли да му приступе и разумеју садржај. Такође треба омогућити плаћање у различитим валутама. |
| Оправдање: | Корисници из иностранства такође треба да имају прилику да наруче храну. |
| Захтеви: |  |
| Приоритет: | Средњи |

## Додатних захтеви

Неопходно је обезбедити да апликација буде визуелно складна на различитим величинама екрана. Поред тога корисницима обезбедити једноставну навигацију, пружити приватност, односно чувати личне податке. Систем је обезбеђен од могућих напада, и пружа могућност повраћаја заборављене лозинке.

## Ограничења система и претпоставке

Систем треба испројектовати тако да додавање нових производа буде што лакше и што више аутоматизовано. Треба обезбедити чување података за приступ и обезбедити да не дође до неовлашћених упада.

# Функционалности решења

Овде се дефинишу функционалности које систем пружа корисницима, и свака је подељена на целине, односно модуле.

## ОСНОВНЕ ФУНКЦИОНАЛНОСТИ

Следећи скуп функционалности односи се на све типове корисника.

## Регистровање корисника

Уколико корисник већ нема регистрован налог, уз помоћ података које попуни креира се налог у бази података, помоћу којег ће корисник моћи да приступа налогу.

## Категоризација

Корисници су у могућности да одаберу категорију производа и рецепата приликом претраге.

### Категоризација производа

Производи су категорисани на одељке као што су : воће и поврће, пића, хлеб, тестенине, махурке, чајеви, кафе, смрзнути програм, свеже месо, риба, млеко и млечни производи, слаткиши...

### Категоризација рецепата

Рецепти су категорисани на одељке као што су : супе и чорбе, напици, посластице, без глутена, пецива и теста, салате, главна јела, посно....

## Администрација система

Подразумева управљање корисницима и њиховим типовима, производима, рецептима и форумом.

## Преглед

Све категорије корисника имају могућност прегледа различитих ствари као што су производи и рецепти.

### Преглед производа

Корисници могу да претражују, филтрирају и прегледају производе. Да прочитају детаљније информације о производима и рецензије о истим. Зависно од изабране категорије приказује се одговарајућа страница.

### Преглед рецепата

Корисници могу да претражују и читају рецепте или да изаберу различиту категорију која их занима. Зависно од изабране категорије приказује се одговарајућа страница.

## Основне функционалности регистрованих корисника

Регистрованим корисницима поред горе наведених основних функционалности нуде се следеће фунцкионалности.

## Ауторизација

Ауторизација се врши на исти начин уносом личних података као што су корисничко име и лозинка, где се подаци морају поклапати са подацима у бази података.

### Ауторизација администратора

Фиксан број администратора постоји пре самог почетка постојања апликације. Уношењем исправних података, администратори добијају панел за управљање корисницима, трансакцијама, производима.

### Ауторизација купца

При уносу исправних података, купац се логује и отвара му се почетна страна, где има могућност за избор различитих ствари, као што су преглед производа, додавање нових, читање форума.

### Ауторизација продавца

При уносу исправних података, продавац се логује и отвара му се почетна страна, где има могућност прегледа и куповине производа, читање форума.

## Захтев за ресетовање шифре

По захтеву корисника на његову електронску пошту шаље се форма за промену шифре, односно за унос нове.

## Одјава са система

Корисник који је пријављен на систем има могућност одјаве кликом на дугме Одјава, након чега се враћа на почетну страну.

## Формирање рецепта и њихово уређење

Регистровани корисници имају могућност да креирају нови рецепт, који могу уређивати. Приликом уношења рецепта потребно је унети наслов и текст, који може бити у више параграфа, а може се унети и слика. Уз помоћ тих података креира се рецепт у бази података, уз помоћ којег ће имати приступ и могућност уређивања само сопствених рецепета.

Под уређивањем спада да могу да додају или уклоне текст, додају слике или измене постојеће. Такође постоји могућност уклањања целог рецепта.

За сваки нови рецепт прво се шаље захтев који мора одобрити администратор.

## Оцењивање и коментарисање производа

Регистровани корисници могу да оцене производ оценом у распону од 1 до 5, а такође и да оставе коментар испод сваког производа, који се може уређивати и обрисати. Под уређивањем спада додавање или измена постојећег текста.

## Функционалности купца

Купцима поред горе наведених основних функционалности за регистроване кориснике нуде се следеће фунцкионалности.

## Уређивање корпе

Купац има могућност уређивање сопствене корпе, где може додати или уклонити производ, једноставним кликом на дугме. Такође може променити количину изабраних производа.

## Попуњавање форме за трансакције

Пре извршавања трансакције купац мора попунити форму. Потребно је изабрати начин доставе, уколико продавац нуди различите начине, као што је лично преузимање или слање брзом поштом и изабрати начин плаћања, картицом или готовином приликом преузимања производа. Поред тога потребно је унети податке као што су адреса, телефон, поштански број. Након клика потврде транскација иде на обраду, а на емаил адресу уколико је то изабрано стиже рачун у пдф формату.

## Преглед транскацијa и праћење наруџбине

Након извршене трансакције купцима се нуди могућност прегледа извршених транскација, а поред тога и праћења наруџбине, што подразумева да се може видети датум испоруке производа.

## Функционалност продавца

Продавцима поред горе наведених основних функционалности за регистроване кориснике нуде се следеће функционалности.

## Захтев за додавање производа

Купац може поднети захтев за добијање дозволе додавања новог производа. Да би додао нови производ мора добити одобрење од администратора.

## Уклањање и додавање производа

Након добијеног одобрења продавац може поставити своју понуду преко апликације, такође понуду може изменити. Под могућим изменама спада могућност ажурирања количине производа, уклањање производа или измена тренутних инфорамација.

## Функционалност администратора

Администратору поред горе наведених основних функционалности за регистроване кориснике изуев дела за формирање рецепата и оцењивање производа нуде се и следеће функционалности.

## Брисање корисника

Администратор може обрисати било ког корисника који није администратор.

## Брисање производа

Администратор уколико дође до нарушавања правила компанија може обрисати одређени производ из понуде.

## Промена статуса корисника

Администратор може изменити статус било ког корисника, уколико он постане део програма лојалности или ипак напусти програм.

Graphical user interface

Description automatically generated with medium confidence

Слика бр. 2 RBS (Requirements Breakdown Structure)

# Закључак

Стално растућа популарност здраве хране и здравог живота захтева развијање нових технологија и ширење понуде производа, а све извеснија економска криза захтева од произвођача хране да шире свој број купаца и подручије рада. „E-pijaca” спаја лепо и корисно и свима олакшава пословање.

Пословање се може унапредити мобилном апликацијом која би додатно олакшала корисницима, а крајњи циљ за будућност је да „E-pijaca” отвори физичке продавнице у којима ће нудити све производе.

|  |  |
| --- | --- |
| Линк до прототипа | <https://www.figma.com/file/fUrrjU3JnylXmWA2TX1dnl/ePijaca?node-id=39%3A381> |
| Линк до тима | <https://www.figma.com/files/team/1102210884410231040/ePijaca?fuid=1087789257188031721> |