



Универзитет у Београду
Електротехнички факултет
Управљање софтверским пројектима – 2022/2023.

Спецификација решења

Skin&health

Чланови тима

Андреј Давидовић da200302d@student.etf.bg.ac.rs

Ђурђа Јоксимовић jd200281d@student.etf.bg.ac.rs

Београд, 23.05.2023.

ЗАПИСНИК РЕВИЗИЈА

Тренутна верзија документа: **1.0**

Датум	Верзија	Опис измена
23.05.2023.	1.0	Основна верзија

САДРЖАЈ

Записник ревизија.....	1
1. Увод.....	4
2. Опис проблема.....	4
3. Преглед решења.....	5
3.1. Категорије корисника.....	5
3.2. Архитектура система.....	6
3.3. Нефункционални захтеви.....	7
3.4. Додатних захтеви.....	9
3.5. Ограничења система и претпоставке.....	10
4. Функционалности решења.....	11
Закључак.....	15
Референце.....	16

1. УВОД

Намена документа је да дефинише проблем и пословну прилику за које апликација нуди решење, начин на који ће се решење реализовати, које функционалности ће бити укључене обимом пројекта, као и предлоге за унапређивање постојеће идеје. Документ је намењен свим учесницима пројекта.

Проблем за који апликација нуди решење је финансијске и здравствене природе, односи се на све кориснике козметичких и хемијских производа и има за циљ да понуди корисницима увид у састав и утицај производа које свакодневно користе, као и адекватне замене за дати производ сличног састава и намене, а различите цене.

У наставку документа, приложен је детаљан опис проблема, архитектура и функционалности решења.

2. ОПИС ПРОБЛЕМА

Кожне болести су глобални проблем који погађа између 30 и 70 процената индивидуалаца и једни су од најчешћих обољења. Процене несмртоносних болести које погађају људску популацију су довеле до сазнања да су од десет најраспрострањенијих болести три управо врсте кожних обољења, док је осам врсти кожних обољења спадало међу најчешћих педесет болести. [1]

Спектар узрока обољења коже је изузетно широк и варира од генетских и аутоимуних фактора, све до утицаја средине и начина живота. За сваку врсту обољења је битно пронаћи адекватну терапију, као и одржавати здравље коже и тиме спречити појаву нових проблема проузрокованих коришћењем производа токсичног састава.

Поред утицаја који производи имају на здравље људи, утицај на животну средину који производња паковања и садржаја производа има је незанемарљив, и неедукованост корисника ових производа о начину одлагања паковања представља још један проблем. Свест о последицама које људске активности остављају на животну средину је све виша, међутим, информације о начину утицаја козметичких производа на овај глобални проблем нису лако доступне.

Глобална пандемија КОВИД-19 вируса је изазвала пад на тржишту козметичке индустрије, што је довело до пребацивања великог удела тржишта на онлине куповину, и након повратка људи у нормалан живот, вредност тржишта је у сталном порасту и очекује се да ће до 2028.године достићи чак 415,29 милијарди долара. Неки производи попут крема са заштитним фактором и производа за негу косе су знатно популаризовани међу корисницима, и рекламирање путем друштвених мрежа има велики утицај на пораст коришћења одређених производа. [2]

Корисници козметичке индустрије су део популације свих раздобља живота. Удео женске популације предњачи у коришћењу козметичких производа, али показује и већу заинтересованост за самостално истраживање о трендовима и новитетима у козметичкој индустрији, док су припадници мушког пола показали склоност према једноставним начинима бирања и сазнања о производима ове гране индустрије. Апликација нуди решење и једном и другом сегменту, пружајући проверене информације о производу које су лако доступне и једноставне за разумевање, као и детаљне информације о саставу, утицају и намени производа за кориснике који су заинтересованији за истраживање.

Апликација је осмишљена са идејом да задовољи потребе различитих сегмената корисника, тј. корисника за које је најзанимљивији предлог вредности уштеда новца, корисника којима је

персонализација информација и претраге битнија, као и сегменте корисника чије су вредности окренуте ка једноставности и корисности информација.

Предвиђено је да главне функционалности апликације буду приказивање утицаја производа и његових састојака на кожу, упоређивање цена и квалитета производа различитих брендова, као и претрага производа на основу специфичних потреба корисника, које се уносе као параметри претраге.

Апликације сличног карактера се углавном фокусирају на једно од наведених функционалности, и имају ограничења попут ограничавања критеријума претраге на претрагу преко јединственог имена производа, уместо на претрагу на основу неког од карактеристика производа, већина не нуди могућност препоруке од стране апликације, већ се фокусира само на пружање информације о производу унетом од стране корисника. Такође, апликације за препоруку јефтинијих производа се фокусирају само на производе исте намене, не водећи рачуна о квалитету производа који приказују.

Ново решење обухвата све наведене функционалности и тежи да направи баланс између квалитета и цене. Поузданост информација и величина базе података коју је планирано апликација да садржи, представља највећу предност у односу на конкурентна решења, као и рад са дерматолозима који пружају савете на основу дугогодишњег искуства.

3. ПРЕГЛЕД РЕШЕЊА

Пројекат је осмишљен у виду веб апликације, која пружа корисницима могућност коришћења апликације и за онлине куповину, као и при одласку у продајне објекте.

Корисник може претраживати производ на различите начине, уз помоћ претраге на основу кључних речи, на основу намене производа или јединственог назива производа. Апликација шаље захтев за претрагу серверу који на основу критеријума претраге проналази у својој бази података информације које одговарају датим захтевима, и прослеђује информације апликацији. Апликација приказује дате резултате кориснику. Корисници могу користити апликацију на својим мобилним уређајима и рачунарима и никакав додатан хардвер није потребан са клијентске стране, док је са серверске стране, због велике количине података у бази са којом веб сајт ради, потребан одређени број SSD дискова уместо ХДД, да би се перформансе система побољшале.

3.1. Категорије корисника

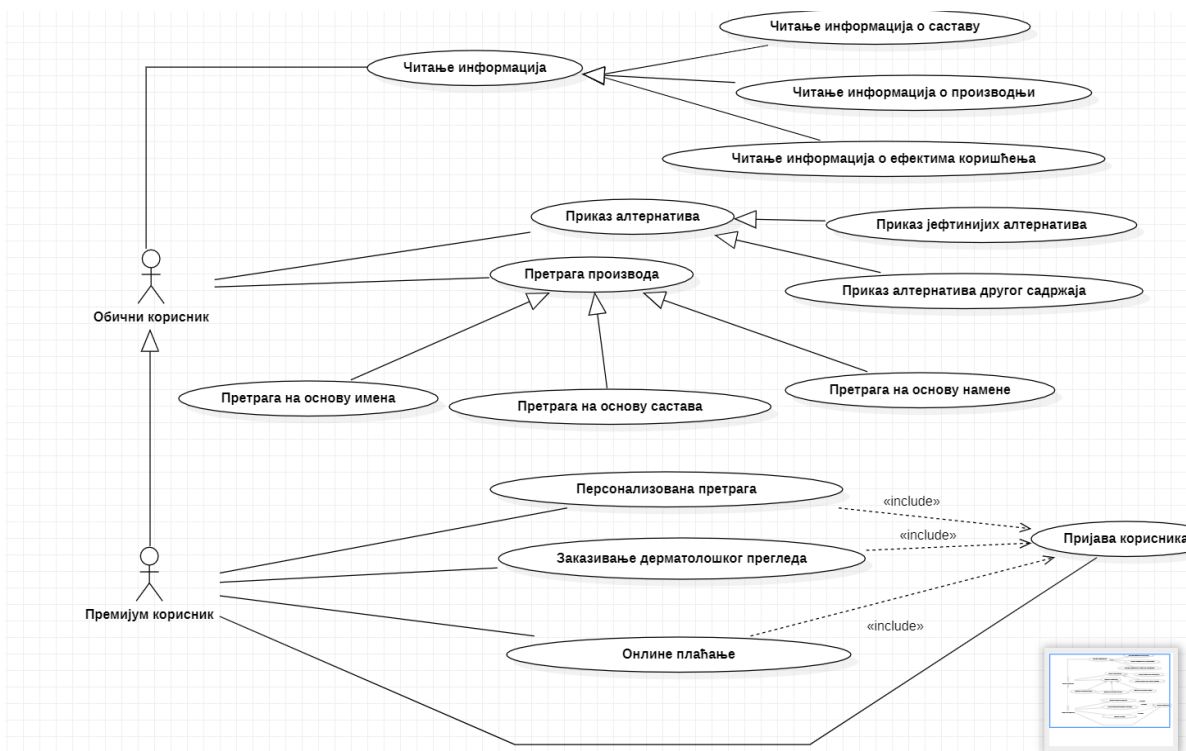
Пословни модел који се користи је Freemium, па се корисници деле на премијум и обичне кориснике.

Премијум корисници су пријављени корисници који плаћају накнаде за коришћење и омогућено им је заказивање прегледа код дерматолога, персонализована претрага у односу на критеријум који може бити здравственог типа, или преференција попут претраге производа који су CRUELTY FREE. Све функционалности обичних корисника су доступне и премијум корисницима. Корисницима је омогућено и интернет плаћање накнаде за коришћење, које је реализовано у неколико једноставних корака. Премијум корисници су корисници који имају афинитет према једноставном коришћењу и уштеди времена, акценат им је на сигурности информација и лакоћи претраге.

Обични корисници могу претраживати производе на основу намене, имена, кључних речи које могу бити делови састава производа, могу филтрирати претрагу на основу цене, као и изабрати приказ информација о јефтинијим производима, могу читати информације о саставу, хемикалијама,

намени, саветима дерматолога и прегледати препоручене производе, добити информације о штетним хемикалијама које производ садржи, утицају који има на животну средину и информације о начину тестирања производа и порекла (да ли је производ вегански, да ли је тестиран над животињама, где и под каквим условима се производи итд.). Обични корисници су већином корисници којима је ,поред квалитета информација и лакоће претраге, један од најбитнијих критеријума и финансијска уштеда.

Слика бр.1 приказује пример случајева коришћења обичног и премијум корисника:



Слика бр. 1

3.2. Архитектура система

Апликација се реализује као динамички веб сајт којем се приступа преко Интернета. Састоји се из класичне трослојне архитектуре коју чине клијентска страна, логички слој и слој података (MVC архитектура).

Клијентска страна, тј. презентациони слој, се састоји из управљања приказима и обраде корисничких захтева, обухвата кориснички интерфејс преко којег се врши интеракција са корисником, акценат је на привлачном дизајну и омогућавању лаке употребе од стране корисника. Захтева приступ веб серверу за хостирање садржаја и у те намене ће се користити Apache и AWS S3. Технологије које се користе су HTML, CSS...

Логички слој представља серверску страну, обрађују се клијентски захтеви и управља се бизнис логиком, врши се обрада информација и начин на који се то ради утиче на брзину извршавања корисничких захтева, и тиме утиче на угодност коришћења. Одржава везу са слојем података и дохвата и чува потребне информације. Потребна је серверска инфраструктура да би дато хостирање

било могуће и у те намене се користи AWS EC2, док се за рад са базом података реализује преко MySQL сервера, коришћењем PHP програмског језика.

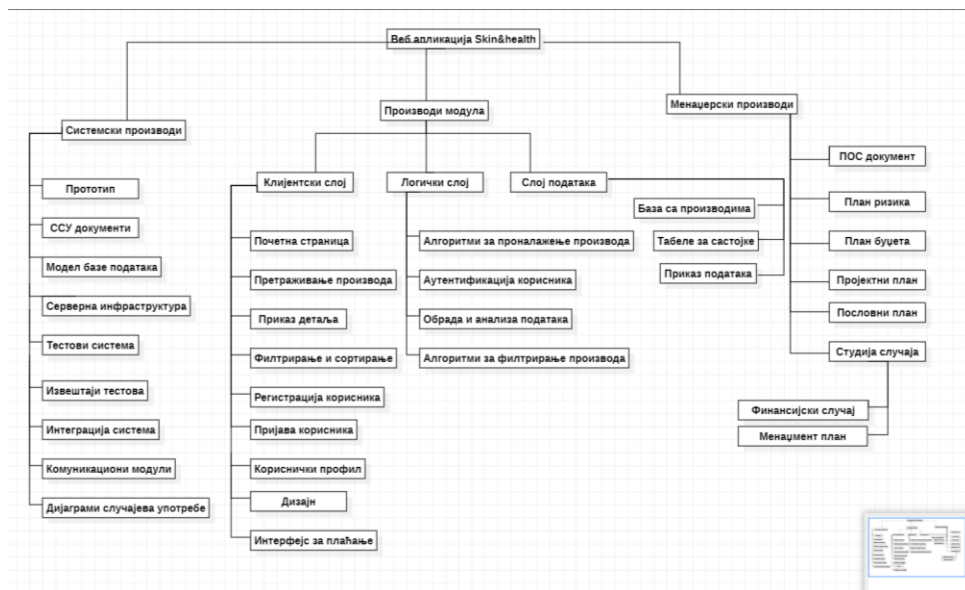
Слој података омогућава заштићен приступ подацима, перзистира информације у интерним складиштима и комуницира са логичким слојем у циљу размене информација. Потребно је имати инфраструктуру која подржава рад са MySQL базама, и у зависности од даљих потреба је потребно одлучити да ли ће то бити виртуелни сервер или чување у облаку.

Повезивање слојева се врши преко REST сервиса, док се повезивање система апликације са системом интернет плаћања врши преко гатевеја за плаћање на коме је потребно отворити налог за апликацију и извршири интеграцију API-ја система за плаћањем у апликацију.

За приступ апликацији је потребна конекција према интернету, рад је могућ на оперативним системима Windows, macOS и Linux за рачунаре, андроид или iOS за мобилне уређаје.

Апликацији може да се приступа преко различитих веб прегледача, и свима је омогућено слично искуство коришћења које је гарантовано добрим тестирањем комптабилности. Примери за дате прегледаче су тренутно најпознатији прегледачи Safari, Google Chrome, Microsoft Edge и Mozilla Firefox.

Слика бр.2 приказује Product Breakdown Structure:



Слика бр. 2

3.3.Нефункционални захтеви

У овој секцији се налазе најважнији нефункционални захтеви које је потребно испунити да би се корисничко искуство побољшало и да би се тржиште производа проширило.

Назив захтева:	Подршка за више језика и валута
Кратак опис:	Циљано тржиште представљају земље региона, и самим тиме је потребно прилагодити кориснички интерфејс, као и

	базу података и могућност претраживања, различитим говорним подручјима. Такође, плаћање је неопходно прилагодити валути коју корисници различитих земаља користе.
Оправдање:	Ширење корисничког сегмента и на становнике ван Србије има смисла ако је дата функционалност испуњена, иначе информације које она пружа нису од користи датим корисницима. Такође, плаћање валутом прилагођено држави порекла, смањује потребу за коришћењем девизних картица, које не поседују сви потенцијални премијум корисници сајта.
Захтеви:	Размислити о сарадњи са стручњацима за језике држава на које је планирано ширење тржишта.
Приоритет:	средњи

Назив захтева:	Једноставан и атрактиван дизајн
Кратак опис:	Употреба сајта мора бити једноставна и интуитивна, да би смањила неразумевање и самим тиме избегла стварање аверзије корисника према његовом коришћењу. Дизајн је битан за визуелни осећај који коришћење сајта пружа својим корисницима, као и за остваривање осећаја озбиљности и сигурности код клијената.
Оправдање:	Корисник ће користити веб сајт само ако је коришћење лакше и временски исплативије од самосталног претраживања и ако има поверење у поузданост информација.
Захтеви:	Проналажење искусног и вештог дизајнера апликације.
Приоритет:	високи

Назив захтева:	Брзо претраживање и филтрирање на основу задатих критеријума претраге
Кратак опис:	База података са којом сајт ради садржи огроман број производа и информација, проналажење резултата који одговарају критеријумима претраге треба да траје највише 500мс да се корисничко искуство не би нарушило.
Оправдање:	Коришћење веб сајта треба да буде временски незахтевно да би испунило једно од основних предлога вредности које веб сајт нуди корисницима.
Захтеви:	Проналажење алгоритама за оптимизацију упита, креирање кластер индекса над табелама које се најчешће користе, као и коришћење бржих дискова, скалирање, денормализација података итд.
Приоритет:	високи

Назив захтева:	Скалабилност система
----------------	----------------------

Кратак опис:	Очекивани раст корисничког сегмента захтева способност система да се лако прилагоди растућим потребама или оптерећењима, као и могућност базе да обради веће обиме података и већи број захтева.
Оправдање:	Корисник не треба да осећа сметње од истовременог коришћења од стране великог броја људи, јер се тиме смањује квалитет рада апликације.
Захтеви:	Додавање виртуелних машина у мрежу и расподела података због паралелизације обраде.
Приоритет:	средњи

Назив захтева:	Праћење претраживачке видљивости
Кратак опис:	Позиције сајта на претраживачима могу бити корисне за добијање информација о процени оптималне употребе веб сајта, што подразумева добру оптимизацију за претраживаче.
Оправдање:	Висока позиција у претраживачким резултатима за релевантне кључне речи привлачи већи број муштерија и подиже свест о постојању сајта међу корисницима који се до сад нису сусрели са његовим радом.
Захтеви:	Праћење претраживачке видљивости преко Google Analytics алата.
Приоритет:	мали

3.4. Додатних захтеви

У овој секцији се налазе описи најбитнијих додатних захтева.

Назив захтева:	Заштита података о налозима премијум корисника
Кратак опис:	Пријава је потребна и дозвољена само за премијум кориснике, и приступ налозима корисника је могућ само преко корисничке лозинке и јединственог корисничког имена који се чувају у бази података.
Оправдање:	Корисници који плаћају услуге очекују сигурност свог налога и заштиту од хакерских напада на промену лозинке, чиме би им приступ налогу био онемогућен.
Захтеви:	Коришћење хеширања лозинки и заштићених преноса података (нпр. HTTPS протокола).
Приоритет:	висок

Назив захтева:	Интеграција интерфејса за електронско плаћање у систем
----------------	--

Кратак опис:	Кориснички сегмент клијената који подразумева главни ток прихода јесу премијум корисници и омогућавање интернет плаћања олакшава процес преласка на премијум коришћење, такође и спречава губљење корисника због одбојности према компликованим уплатама. Корисницима треба омогућити евиденцију уплате у најкраћем могућем временском периоду и допуштање приступа осталим функционалностима система којима нису могли да приступе као обични корисници.
Оправдање:	Једноставност употребе је један од предлога вредности које систем пружа и самим тиме је потребно сваки сегмент функционисања сајта томе прилагодити.
Захтеви:	Сарадња са серверима за интернет плаћање.
Приоритет:	висок

3.5.Ограничења система и претпоставке

Начини на који ће систем бити коришћен, као и која ће бити његова ограничења, могу се проценити посматрањем тржишта козметичке индустрије као и рада интернет канала дистрибуције ових производа, праћењем тренда раста продаје одређених производа у односу на њихово рекламирање на интернету нам може дати увид у стварни утицај информација које корисници имају прилике сазнати преко друштвених мрежа.

3.5.1. ОГРАНИЧЕЊА ПРИ РАДУ СА БАЗОМ ПОДАТАКА

Потребно је прикупити велики број информација о производима који су доступни на тржишту које апликација покрива, што одузима доста времена и спада у припремни део фазе извршавања, тј. док се ова фаза не заврши, није могуће тестирати функционалности до завршетка ове фазе пројекта. Самим тиме, трајање пројекта доста зависи од ове фазе, и повећава се ризик од промене тржишта и конкуренције до датума завршетка пројекта. База са широким спектром информација је једно од главних предности и ресурса које издваја дати сајт од својих конкурената, и самим тиме квалитет и обим информација које садржи не сме да трпи компромисе, што доста утиче на временска ограничења из претходно наведених разлога.

Још једно ограничење у раду са базом података представља новчано ограничење. Перформансе веб сајта и брзина рада са подацима при филтрирању и пријави су критеријуми за квалитет производа, и док ССД дискови помажу при остваривању ових циљева, они имају већу цену од ХДД дискова, и процена количине меморије која је потребна је тешка у фази планирања пројекта, а знатно утиче на целокупну цену производа и расподелу буџета.

3.5.2. ОГРАНИЧЕЊА ПРИ ШИРЕЊУ СВЕСНОСТИ О РАДУ АПЛИКАЦИЈЕ

Широко тржиште козметичких производа може представљати подједнаку претњу успеху пројекта колику и предност. Широко тржиште привлачи велики број инвенститора и клијената, међутим, повећава се конкуренција, и глобални гиганти попут компанија као што су Sephora и Ulta Beauty, одржавају поверења клијената својим дугогодишњим радом. Такође, многе компаније које су се бавиле само производњом козметичких производа, су се прошириле и на интернет консултације и саветовање клијената, где клијенти попуњавањем анкета везаних за тип коже могу добити

препоруке о производима датог бренда који су процењени као одговарајући за њихове потребе. Све ове околности доводе до закључка да пробијање апликације на тржишту неће бити једноставно, и да ће трошкови маркетинга бити високи, као и накнаде за услуге дерматолога који ће радити на информацијама на сајту и препоручивати сајт својим клијентима.

3.5.3. ОГРАНИЧЕЊА БЕЗБЕДНОСНИХ ЗАХТЕВА

Заштита података о клијентским налозима се врши хеширањем лозинки. Само хеширање као процес одузима доста ресурса и временски је интензиван, што се повећава коришћењем јаким хеш алгоритама. При ажурирању система, потребно је применити све измене на постојеће хеш вредности. Због велике конкуренције, опасност од малициозних напада је увећана, па је заштита података битан фактор који треба бити испуњен. Ово утиче на перформансе система, као и на потрошњу ресурса попут меморије.

4. ФУНКЦИОНАЛНОСТИ РЕШЕЊА

Као што је претходно напоменуто, постоје две категорије корисника: премијум и обични корисници. Све функционалности које су доступне обичним корисницима, осим преласка на премијум налог, су доступне и премијум корисницима, док премијум корисници имају приступ проширеним функционалностима система.

Функционалности за обичне кориснике:

1. Могућност преласка на премијум налог и пријаве на постојећи премијум налог.

Ова функционалност је реализована само за непријављене кориснике. Корисници који се одлуче на прелазак на премијум налог ће моћи да изаберу дату опцију на почетној страни, одабиром дате опције се пребацују на страницу у којој ће имати текстуално поље за унос корисничког имена, лозинке и потврде лозинке. Кликком на дугме Регистрација, шаље се захтев серверу који проверава јединственог унесеног корисничког имена, као и јачину унесене лозинке и проверу једнакости лозинке и потврде лозинке. Ако неки од датих услова није испуњен или нису унети сви потребни подаци, кориснику се исписује порука о грешкама и остаје на истој страници. Ако су испуњени сви критеријуми, корисник се пребацује на страницу за плаћање у којој уноси податке о плаћању. Ако су унети подаци исправни, корисник добија привилегије премијум корисника, у супротном остаје на истој страници док не унесе исправне податке или одустане од подношења захтева. Ако је регистрација успешна, подаци о налогу корисника се чувају у бази података и на основу њих ће моћи да приступа систему.

2. Претрага производа

Корисници могу претраживати производе уношењем критеријума претраге у текстуално поље за претрагу на почетној страници. Не мора се наводити врста критеријума претраге при уношењу кључних речи, већ ће систем сам закључити на основу унесених информација. Ако ниједан производ не одговара датом критеријуму, корисник ће бити преусмерен на страницу која исписује поруку о неуспешности претраге и предлогу кориснику да промени параметре претраге.

- 2.1. Претрага на основу имена производа

Производи који се претражују преко имена ће бити дохваћени из базе и приказани на посебној страници. Корисник ће моћи кликом на слику производа да ишчита информације о њему.

2.2. Претрага на основу састава производа

Производи који се претражују на основу састава ће бити дохватани из базе на основу повезаности табеле која садржи информације о именима састава са табелом која садржи информације о конкретним производима, и биће приказани на посебној страници. Корисник ће моћи кликом на слику производа да ишчита информације о њему.

2.3. Претрага на основу намене производа

Производи који се претражују на основу намене ће бити дохватани из базе на основу поља намена у оквиру табеле са производима и биће приказани на посебној страници. Корисник ће моћи кликом на слику производа да ишчита информације о њему.

2.4. Претрага на основу бренда

Производи који се претражују на основу бренда (корисници су имали претходна пријатна искуства са датим брендом и гаје одређено поверење према квалитету њихових производа) ће бити дохватани из базе на основу поља бренд у оквиру табеле са производима и биће приказани на посебној страници. Корисник ће моћи кликом на слику производа да ишчита информације о њему.

3. Читање информација о производу

Корисник ће кликом на слику производа бити преусмерен на страницу која приказује информације о производу. Корисник може читати основне информације о намени, опису и коментарима дерматолога за дати производ или читати информације о саставу, производњи и ефектима коришћења, као и информације о просечној цени датог производа на тржишту.

3.1. Читање информација о саставу производа

Кликом на реч састав испод описа производа, кориснику ће бити излистани састојци које производ садржи и моћи ће кликом на име састојка да прочита више информација о његовом пореклу, утицају и занимљивостима везаним за дати састојак.

3.2. Читање информација о производњи

Кликом на реч производња испод описа производа, кориснику ће бити излистане информације о бренду који је произвео дати производ, земљи порекла, начину одлагања, као и информације о еколошким факторима које производња датог производа има на околину, начину тестирања производа исл.

3.3. Читање информација о ефектима коришћења

Информације о ефектима коришћења ће се налазити у оквиру секције описа производа, кликом на Прикажи више, корисник ће моћи да прочита информације о ефектима које краткорочно или дугорочно коришћење производа има на различите типове коже.

4. Приказ алтернатива

Поред описа производа, корисник ће моћи да изабере опције приказивања алтернатива за дати производ у зависности од тога да ли тражи јефтиније производе или производе исте намене и здравијег састава.

4.1. Приказ јефитнијих алтернатива

Кликом на дугме прикази јефтиније алтернативе, корисник ће бити преусмерен на страницу на којој ће бити излистани производи исте намене, сличног састава и ниже цене. Информацијама и приказу датих производа ће моћи да приступа на исти начин.

4.2. Приказ алтернатива различитог састава

Кликом на дугме прикажи алтернативе другачијег састава, корисник ће бити преусмерен на страницу на којој ће бити излистани производи исте намене који не садрже састојке које могу представљати опасност по здравље коже или су само измењеног састава у односу на претраживани производ. Информацијама и приказу датих производа ће моћи да приступа на исти начин.

Премијум корисницима се даје приступ додатним функционалностима:

1. Пријављивање на постојећи налог

Корисници ће моћи да изаберу дату опцију на почетној страни, одабиром дате опције се пребацују на страницу у којој ће имати текстуално поље за унос корисничког имена и лозинке. Кликом на дугме Пријава, шаље се захтев серверу који проверава унесене информације са подацима о клијентима који се налазе у бази података. Ако је пријава успешна, корисник добија привилегије премијум корисника, док у супротном остаје на истој страници док не унесе исправне податке или одустане од подношења захтева.

2. Заказивање дерматолошких прегледа

Корисници ће моћи да изаберу опцију заказивања дерматолошких прегледа на почетној страни, одабиром дате опције се пребацују на страницу где ће имати излистане слике дерматолога и текстуалне информације о њима и могу изабрати дерматолога кликом на његову слику. Након тога се врши редирекција на страницу у којој корисник бира слободан термин који му одговара и кликом на дугме Закажи преглед, шаље се захтев серверу који резервише дати термин и избацује га из листе слободних термина.

3. Онлине плаћање

Премијум корисници плаћају месечне претплате и плаћање ће бити реализовано пријавом на налог након истека претходне претплате, где ће корисник бити преусмерен на страницу о плаћању (страница је описана у функционалности регистрације обичних корисника).

4. Персонализована претрага

Најважнија функционалност за премијум кориснике се базира на филтрирању претраге на основу уношења специфичних информација. Након уношења било којег критеријума за филтрирање претраге, шаље се захтев серверу који проналази дате производе у бази података на основу алгоритама претраге и корисницима се приказују производи који испуњавају дате критеријуме. Ако ниједан производ не одговара датом критеријуму, корисник ће бити преусмерен на страницу која

исписује поруку о неуспешности претраге и предлогу кориснику да промени параметре претраге. Све параметре претраге је могуће међусобно комбиновати.

4.1. Персонализована претрага на основу информација о дијагнози корисника

Корисник ће моћи да унесе при претрази као филтер дијагнозу која му је успостављена и на тај начин да филтрира све производе на основу датог критеријума.

4.2. Персонализована претрага на основу еколошких фактора

Корисници ће моћи да унесе при претрази као филтер Cruelty free, што обухвата производе који нису тестирани над животињама, Vegan, што обухвата производе који не садрже састојке животињског порекла, моћи ће да претражује органске производе, тј. производе који су произведени без генетски модификованих организама исл. , производе са одрживом амбалажом, као и производе компанија који се баве социјално одговорном производњом (производња обухвата поштовање социјалних и етичких стандарда). Остали критеријуми ове врсте ће бити наведени након сарадње са стручњацима из области екологије.

4.3. Персонализована претрага на основу алергена

Корисници ће моћи да унесу састојке који им изазивају алергијске реакције и на тај начин филтрирају све производе који их садрже.

4.4. Персонализована претрага на основу врсте коже

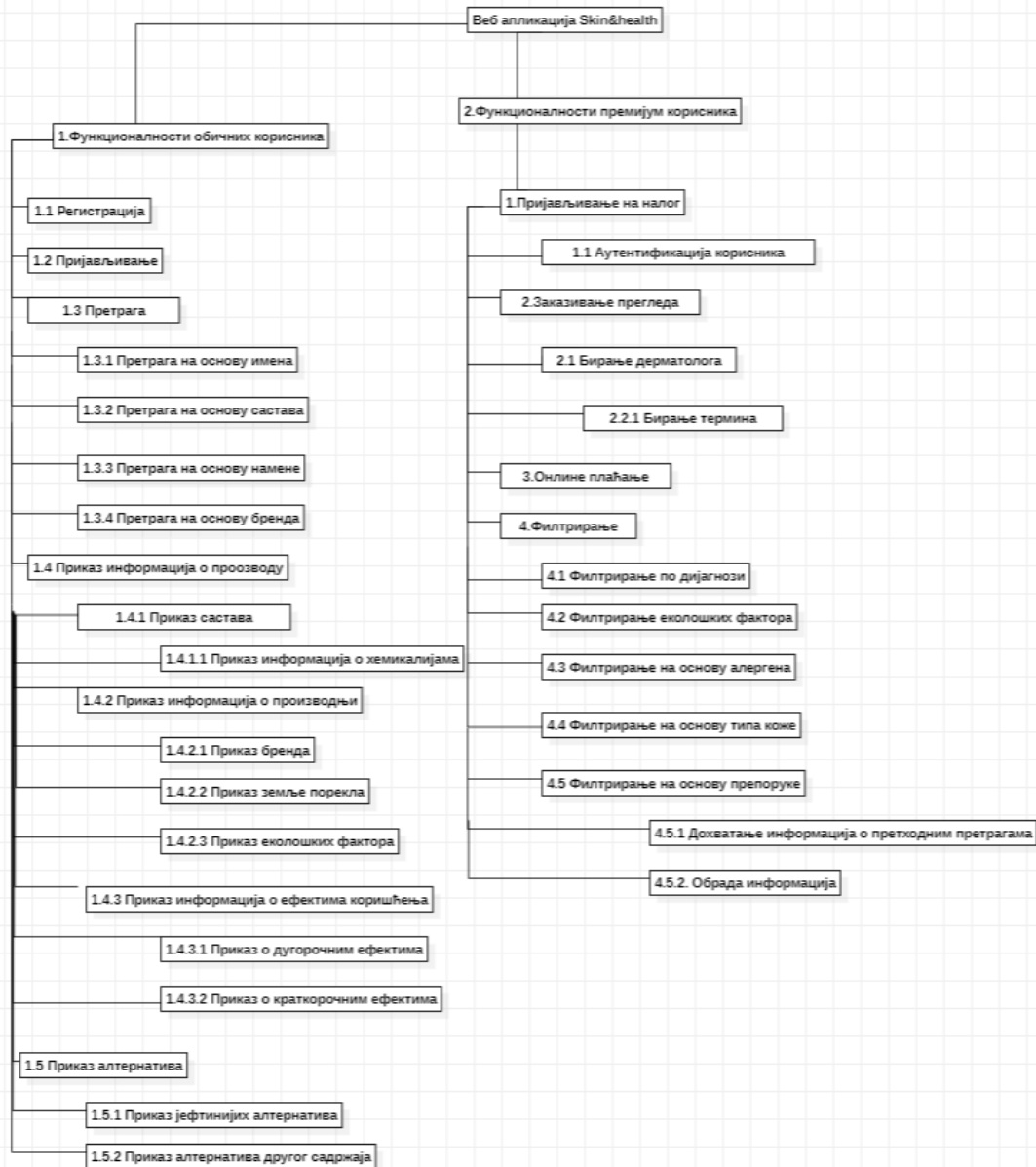
Корисници ће моћи да унесу тип коже (масна, сува, комбинована или осетљива кожа) и на тај начин да филтрирају производе прилагођене њиховом типу коже.

4.5. Персонализована претрага на препоруке

Ако корисник изабере опцију да му систем сам препоручи производе, шаље се захтев серверу да дохвати и обради информација о претходним преференцијама и куповинама комбиноване са оценама дерматолога за дати производ.

Листа функционалности није завршена и очекује се њена измена додавањем нових, као и модификовањем предложених функционалности.

RBS (Requirements Breakdown Structure) датих функционалности:



Слика бр. 3

ЗАКЉУЧАК

Након посматрања свих ограничења, конкуренције, козметичког тржишта и корисничког сегмента, долази се до закључка да је решење проблема у већини познато, и нуди интеграцију услуга конкуретских производа, тј. пружа функционалности различитих сајтова на једном месту. Услед великог броја сајтова који се баве остваривањем прихода при раду са козметичким производима, могу се лако ограничења и ризици идентификовати још на почетку израде пројекта, посматрањем рада и прираштаја већ постојећих сајтова, као и процента успешности нових сајтова у датој бранши.

Циљ решења је одвратити кориснике од куповине производа који се све чешће лажно рекламирају по друштвеним мрежама од стране инфлуенсера који не користе лично дати производ, већ су само плаћени за рекламу и експлоатишу своје пратиоце у дате сврхе; понудити им проверено, здравије и јефтиније решење, као и олакшати свакодневни живот корисницима који пате од обољења коже које их спутавају у нормалном функционисању. Очекује се да ће решење бити прихваћено од стране корисника великом брзином, пошто су корисници све отворенији истраживању новитета у индустрији.

Решење може бити унапређено додавањем нових иновативних функционалности који ће га још више издвојити у односу на конкуренцију, додатним истраживањем потреба тржишта и развијањем јединствених алгоритама за претрагу и филтрирање који ће додатно сузити резултат претраге и самим тиме отклонити недоумице у бирању одговарајућег производа. Планирано је додати функционалност претраге скенирањем баркода производа, као и функционалности уношења одређених преференција и критеријума за претрагу у опис профила премијум корисника, и тиме спречити потребу уношења критеријума који су исти за сваку претрагу (на пример, уношења информација да корисник болује од ексема коже и да се свака претрага аутоматски филтрира, све док корисник не склони дату информацију из описа свог профила или не уклони дати критеријум за потребе појединачне претраге).

Линк до прототипа	<Link ka prototipu>
-------------------	---

РЕФЕРЕНЦЕ

- [1] N. E. J. C. W. Roderick J. Hay, „The Global Burden of Skin Disease in 2010: An Analysis of the Prevalence and Impact of Skin Conditions,” *Journal of Investigative Dermatology*, т. 134, бр. 6, pp. 1527-1534, 2014.
- [2] Fortune Bussiness Insights, „Cosmetics Market Size, Share & COVID-19 Impact Analysis, By Category (Hair Care, Skin Care, Makeup and Others), By Distribution Channel (Specialty Stores, Hypermarkets/Supermarkets, Online Channels and Others), and Regional Forecast 2021-2028,” у *Market Research Report*, Fortune Bussiness Insights, 2020, p. 125.