



VACCINATION

Вакцинација

Верзија 1.0

Садржај

Списак измена	3
1. Увод.....	4
1.1. Резиме.....	4
1.2. Намена документа и циљне групе.....	4
2. Опис проблема	4
3. Категорије корисника	4
3.1. Нерегистровани грађанин	4
3.2. Регистровани грађанин.....	5
3.3. Медицинска сестра	5
3.4. Лекар	5
3.5. Надлежни за дом здравља	5
3.6. Администратор.....	5
4. Опис производа.....	5
4.1. Преглед архитектуре система	6
4.2. Преглед карактеристика	6
5. Функционални захтеви	6
5.1. Регистровање новог грађанина	6
5.2. Пријављивање грађанина, медицинске сестре, лекара и надлежног за дом здравља који већ имају налог	7
5.3. Пријављивање за вакцинацију.....	7
5.4. Валидација извршене вакцинације	7
5.5. Креирање извештаја о реакцији на вакцину	7
5.6. Уношење пристиглих количина вакцина	7
5.7. Избацивање вакцина којима истиче рок	7
5.8. Унос новог типа вакцина	8
5.9. Читање описа сваког типа вакцине.....	8
5.10. Статистика вакцинације	8
6. Претпоставке и ограничења.....	8
7. Квалитет	8
8. Нефункционални захтеви	8
8.1. Системски захтеви	8
8.2. Остали захтеви.....	8

9.	Захтеви за корисничком документацијом	8
9.1.	Упутства за коришћење сајта	8
9.2.	Означавање	9
10.	План и приоритети	9

Списак измена

Датум	Верзија	Места измене	Аутори
12.03.2021.	1.0	Основна верзија	Марко Станковић 0589/2015 Недим Јукић 0088/2018 Никола Милосављевић 0505/2017
27.03.2021.	2.0	Измењена верзија	Марко Станковић 0589/2015 Недим Јукић 0088/2018 Никола Милосављевић 0505/2017

1. Увод

1.1. Резиме

Пројекат “Вакцинација” је део практичне наставе на предмету принципи софтверског инжењерства, са циљем илустрације организовања активности на једном реалном софтверском пројекту. “Вакцинација” је намењен свим грађанима који су желе да се вакцинишу и запосленим здравственим радницима који врше вакцинацију, као и Министарству здравља како би надгледали процес вакцинисања и имали увид у сам ток тог процеса.

1.2. Намена документа и циљне групе

Текст који следи приказује проблеме које ова веб апликација решава, намену апликације, све функционалности које она пружа, захтеве који су постављени и идеје за даље унапређивање. Документ је намењен члановима тима који су радили на овом пројекту и клијентима како би се до краја информисали о могућностима које ова апликација пружа и дефинисањем материје која је моделована.

2. Опис проблема

Како се цео свет налази пред великим изазовом званом COVID-19, наша идеја овог сајта јесте да регулишемо што је више и прецизније могуће ток вакцинације у једној земљи. У Србији се на почетку вакцинације јавио случај да су људи одлазили на вакцинацију кад пожелеле, слично као на преглед код леакра. У почетку су се здравствени радници сложили са овиме, међутим када су се људи из најосетљивије групе за вакцинацију побунили да за њих не преостају вакцине и да им људи упадају у термине, грађани су морали да се пријављују и придржавају заказаних термина. Зато је тим “ETF Nuggets” решио да усаврши начин пријављивања и заказивања термина за вакцинацију, али и придода одређене функционалности као што су разне статистике, исправно преузимање и бележење нових количина вакцина у домовима здравља, увид у описе вакцина и слично.

У нашем случају овај сајт је оригинално намењен за употребу у Србији, међутимто га не ограничава да једноставним превођењем може да се користи и у било којој другој земљи света.

3. Категорије корисника

Постоје: нерегистровани грађанин, регистровани грађанин, медицинска сестра, лекар, надлежни за дом здравља и администратор.

3.1. Нерегистровани грађанин

Приликом одласка на сајт грађанин који нема налог(као и сваки други корисник) моћи ће да види само статистику и опис за сваки тип вакцине. Уколико грађанин жели да поднесе пријаву за вакцину, мораће да се региструје.

3.2. Регистровани грађанин

Грађанин који жели да има налог на сајту “Вакцинација” уноси личне податке као што су: име, презиме, корисничко име, шифру, ЛБО број из здравствене књижице и ЈМБГ. Сваки пут када жели да приступи сајту, регистровани грађанин уноси корисничко име и шифру. Након исправно унетих података грађанин има приступ свом налогу где се може пријавити за вакцинацију, видети извештаје од лекара уколико су се јавиле неке нежељене реакције након вакцинације и обавештења о вакцинама.

3.3. Медицинска сестра

Медицинска сестра ће моћи да се региструје на сајт уношењем личних података као што су: име, презиме, корисничко име, шифра и број који је добила на уговору за запошљење. Када се медицинска сестра, која већ има налог, пријављује на сајт уноси само корисничко име и шифру. Медицинска сестра ће моћи да закажу вакцинацију грађанима који су се пријавили и бележи вакцине које је дала сваком грађанину тако што ће уносити име вакцине, одговарајући серијски број вакцине и ЈМБГ пацијента.

3.4. Лекар

Лекар ће моћи да се региструје на сајт уношењем личних података као што су: име, презиме, корисничко име, шифра и број који је добило на уговору за запошљење. Када се лекар која већ има налог, пријављује на сајт уноси само корисничко име и шифру. Лекар ће моћи да пише извештаје о вакцинацији за сваког пацијента који се јавио лекару и имао неке тешкоће након вакцинације.

3.5. Надлежни за дом здравља

Надлежни за дом здравља ће моћи да се региструје на сајт уношењем личних података као што су: име, презиме, корисничко име, шифра и број који је добио на уговору за запошљење. Када се надлежни, који већ има налог, пријављује на сајт уноси само корисничко име и шифру. Надлежни за домове здравља имају задатак да уносе пристигле количине вакцина и одговарајуће серијске бројеве, сугеришу медицинским сестрама да избаце вакцине којима истиче рок и мења критеријуме за приоритизацију грађана за вакцинацију.

3.6. Администратор

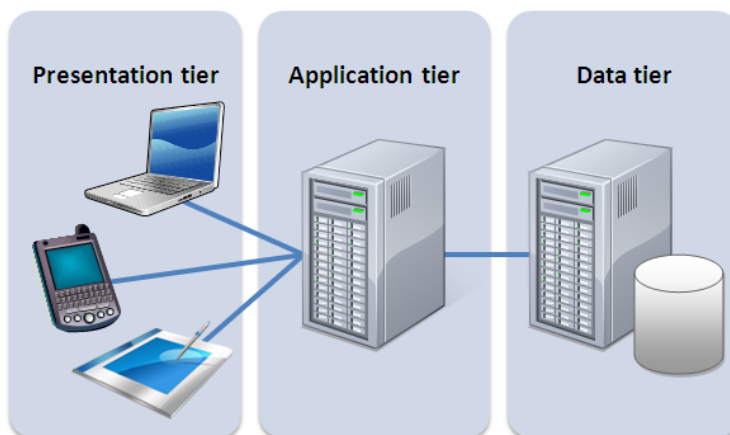
Администратор се пријављује на сајт тако што уноси корисничко име и шифру. Његов задатак је да уноси нове типове вакцина које је држава одобрила и њихове описе.

4. Опис производа

У овој секцији је дат опис производа почев од архитектуре система па и погодности за корисника због којих би корисници желели да користе нашу веб апликацију.

4.1. Преглед архитектуре система

Наш систем је замишљен као веб апликација која се налази на неком веб серверу који подржава PHP и AJAX технологије. Сви подаци ће се чувати на MySQL серверу. Веб сервер ће уз помоћ PHP упита(backend) креирати HTML странице(frontend) и те странице ће бити прослеђене корисницима. На следећој слици је визуелна репрезентација нашег система.



4.2. Преглед карактеристика

КОРИСТ ЗА КОРИСНИКА	КАРАКТЕРИСТИКА КОЈА ЈЕ ОБЕЗБЕЂУЈЕ
КОРИСНИЦИ ИМАЈУ БРЗ И ЛАК ПРИСТУП ИНФОРМАЦИЈАМА ЗА ВАКЦИНЕ И ЛАКО ПРИЈАВЉИВАЊЕ ЗА ВАКЦИНАЦИЈУ	СИСТЕМ ЈЕ УВЕК ONLINE И КОРИСНИК УВЕК МОЖЕ ДА МУ ПРИСТУПИ
КОРИСНИЦИ МОГУ ДА КОРИСТЕ САЈТ СА БИЛО КОГ УРЕЂАЈА	КОРИСТЕ СЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ HTML И JAVASCRIPT КОЈЕ НЕ ЗАХТЕВАЈУ НИКАКВА ПРИЛАГОЂАВАЊА НА КЛИЈЕНТСКОЈ СТРАНИ
САЈТ ЈЕ ИЗУЗЕТНО ЈЕДНОСТАВНО РАЗУМЕТИ И КОРИСТИТИ	ПОБРИНУЛИ СМО СЕ ДА ШТО ВИШЕ ОЛАКШАМО КОРИШЋЕЊЕ САЈТА А ПРИНЦИП САМ ПО СЕБИ НИЈЕ КОМПЛИКОВАН
АДМИНИСТРАТОРИ И НАДЛЕЖНИ ЗА ДОМОВЕ ЗДРАВЉА ЛАКО ОБАВЉАЈУ СВОЈ ПОСАО	ГРАФИЧКИ ИНТЕРФЕЈС ЗА ТО ЈЕ ЛАК ЗА КОРИШЋЕЊЕ И ЛАК ЗА РАЗУМЕВАЊЕ

5. Функционални захтеви

Овде ћемо навести све функционалности које треба да постоје у систему.

5.1. Регистровање новог грађанина

Корисник који нема налог може да се региструје на сајт уношењем својих личних података. Корисник треба да у понуђена поља унесе своје име и презиме,

корисничко име, шифру, ЛБО са здравствене књижице и свој ЈМБГ. ЈМБГ и ЛБО ће бити упоређивани са подацима из базе како се не би направио налог који већ постоји или манипулисање лажним подацима. Корисничко име мора бити јединствено за сваког грађанина.

5.2. Пријављивање грађанина, медицинске сестре, лекара и надлежног за дом здравља који већ имају налог

Сваки корисник који већ има налог се пријављује на систем уношењем корисничког имена и шифре и у зависности од тога да ли су добро унети кориснику се омогућава приступ систему. У супротном, уколико се подаци не подударају са онима из базе јавља се одговарајућа порука.

5.3. Пријављивање за вакцинацију

Када се грађанин пријави на свој налог може да закаже вакцинацију. Грађанину су понуђене разне врсте вакцина које постоје, тако да он може да изабере тачно ону коју жели. Приликом пријаве грађанин попуњава податке да ли има неку хроничну или аутоимуну болест што ће бити важно касније приликом одређивања редоследа за вакцинацију. На пријави грађанин уноси у којој општини жели да прими вакцину. Након неког времена медицинска сестра за дату општину ће заказати вакцинацију за ту особу, те ће тај грађанин моћи да види свој тачан термин. Сваки грађанин може да има у једном тренутку само једну активну пријаву, али након неуспешне вакцинације могућа је поновна пријава, а након успешне нема виша пријава.

5.4. Валидација извршене вакцинације

Медицинска сестра има могућност да одабере термин и провери да ли је пацијент који је дошао заправо пацијент чији је термин. Уколико јесте, он добија вакцину и медицинска сестра потврђује успешну вакцинацију и то се памти у бази. Уколико је пропустио термин, она унесе да је вакцинација неуспешна, и када се то запамти у бази, тај грађанин ће имати могућност за нову пријаву.

5.5. Креирање извештаја о реакцији на вакцину

Уколико се одређеном грађанину јаве неке нежељене реакције на вакцину, он се јавља лекару, где му лекар пружа медицинску помоћ и бележи извештај. Лекар на свом налогу пише извештај у датом делу који за то предвиђен, у дато поље уноси ЈМБГ грађанина и то бележи. Када притисне дугме “забележи”, извештај се шаље и на налог грађанина, те ће он моћи да чита све што је написано.

5.6. Уношење пристиглих количина вакцина

Када нове количине вакцина стигну у дом здравља, надлежни у том дому здравља уноси име вакцине, рок докле вакцине важе и количину која је пристигла за сваки тип. Када кликне дугме “унеси” нове количине ће бити приказане код медицинских сестара.

5.7. Избацивање вакцина којима истиче рок

Сваког дана надлежни покреће проверавање вакцина којима тог дана истиче рок. Уколико постоје такве вакцине, тај контингент се избацује из базе и медицинским сестрама у том дому здравља стиже обавештење да све преостале вакцине из тог контингента одложе у медицински отпад.

5.8. Унос новог типа вакцина

Уколико се одобри нови тип вакцине на тржишту Србије, администратор уноси име и опис тог типа, и то омогућава да се касније бележе нове пристигле количине тих вакцина.

5.9. Читање описа сваког типа вакцине

Сваки корисник ће моћи да чита опис типа вакцине, како би могао да се додатно информише о свему и одлучи коју вакцину жели да прими.

5.10. Статистика вакцинације

За сваки тип вакцине ће се обрачунавати следећи подаци на подручју Србије: број примљених вакцина, број нежељених реакција, проценат нежељених реакција у односу на број примљених вакцина.

6. Претпоставке и ограничења

Систем треба пројектовати да буде што лакши за разумевање и да објављивање свакодневни рад свих корисника буде што брже могуће. Треба обезбедити сигурно чување личних података за пријављивање. Треба обезбедити што пријемчљивији графички интерфејс који ће корисницима у сваком тренутку олакшати рад.

7. Квалитет

Потребно је извршити функционално тестирање методом црне кутије свих горе наведених функционалности. Потребно је тестирати посебне случајеве као што су преоптерећење сајта, отпорности на грешке и сл.

8. Нефункционални захтеви

Систем се састоји од серверског и од клијентског дела.

8.1. Системски захтеви

Серверски део треба да може да се извраћава на било ком серверу који подржава РНР технологију. Дизајн странице не сме много да одступа у зависности од тога на ком уређају и на ком претраживачу се приступа страници.

8.2. Остали захтеви

Систем треба да пружи задовољавајуће перформансе. Кориснички интерфејс треба да буде леп и лак за коришћење.

9. Захтеви за корисничком документацијом

9.1. Упутства за коришћење сајта

Потребно је администраторима али и свим осталим типовима корисника да би на правилан начин знали да исправно користе сајт, правилно уносе податке, постављају новитете и све што укључује недоумице са њиховим послом.

9.2. Означавање

Заглавље свих страница треба да садржи лого и назив “Вакцинација”. Потребно је да свака страна након пријављивања корисника буде означена од стране ког корисника је унета са његовим именом и презименом.

10. План и приоритети

План је да се пројектовање система одвија корак по корак и да на крају реализујемо све функционалности и по могућству додамо још неке. План је и да обезбедимо приступ нашем сервису и преко андроид апликације.