Dokument o viziji i okviru

za

Sistem lanca apoteka

Verzija 1.0

Student: Bogdan Janković

Broj indeksa: 3920

Fakultet informacionih tehnologija

OAS Softversko inženjerstvo, 3. godina

Predmet: SE322 Inženjerstvo zahteva

Školska 2021/22. godina

04.11.2021.

Copyright © 2013 by Karl Wiegers and Seilevel. Permission is granted to use and modify this document

**Istorijat verzija dokumenta**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ime** | **Datum** | **Razlog za promenu** | **Verzija** |
| Bogdan Janković | 01.11.2021. |  | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**SADRŽAJ**

[1. Poslovni zahtevi 3](#_Toc87351519)

[1.1. Pozadina 3](#_Toc87351520)

[1.2. Poslovna prilika 3](#_Toc87351521)

[1.3. Poslovni ciljevi 3](#_Toc87351522)

[1.4. Metrike uspeha 4](#_Toc87351523)

[1.5. Izjave o viziji 4](#_Toc87351524)

[1.6. Poslovni rizici 4](#_Toc87351525)

[1.7. Poslovne pretpostavke i zavisnosti 4](#_Toc87351526)

[2. Obim i ograničenja 5](#_Toc87351527)

[2.1. Glavne karakteristike 5](#_Toc87351528)

[2.2. Obimi izdanja 5](#_Toc87351529)

[2.3. Ograničenja i isključenja 6](#_Toc87351530)

[3. Poslovni kontekst 6](#_Toc87351531)

[3.1. Profili zainteresovanih strana 6](#_Toc87351532)

[3.2. Prioriteti projekta 7](#_Toc87351533)

[3.3. Razmatranja primene 8](#_Toc87351534)

# Poslovni zahtevi

## Pozadina

Usled trenutnih svetskih zdravstvenih okolnosti u vezi sa pandemijom virusa Covid-19 došlo se do ideje o razvijanju sistema koji ce olakšati nabavku neophodnih farmaceutskih i medicinskih sredstava usko povezanih za pandemiju i zdravlje generalno i to na inovativnije odnosno načine brze i bezkontaktne dostave.

## Poslovna prilika

Problem koji ovaj sistem pokušava da reši je često zaboravljena terapija koja je u ovom periodu veoma važna kod svih osoba, da li zahvaćenih pandemijom ili ne. Ovaj problem je inače zastupljen u društvu ali sada ga je pogotovo važno rešiti ili makar pomoći pri rešavanju. Najveći uzrok tome je sve brži način života ali se i rešenje vidi u tome da je sve više ljudi povezano sa pametnim telefonima te njegovim mogućnostima podsećanja na uzimanje terapije. Postojećih rešenja u vidu samih sistema prodaje i administracije apoteka već ima u vidu informacionih web sajtova i ograničene online prodavnice. Sistem koji se razvija bi pružio i sve popularniju integraciju sa dostavljačkim kompanijama radi što brže dostave kako je većini korisnika to preko potrebno ili čak i nužno zbog neophodne izolacije usled ove bolesti kao i razvoj lekomata (u stilu sveprisutnih paketomata za pošiljke) za bezkontaktno preuzimanje koje je naročito važno usled pandemije i naravno komunikaciju sa farmaceutimau vidu online postavljanja pitanja. Ovakav vid komunikacije, obzirom na to da se radi o preko neophodnoj komunikaciji sa stručnim farmaceutom, pružio to da se korisnici bezbednije osećaju povodom informacije koje dobijaju vezano za svoje probleme ili neke preporuke u moru trenutnih informacija pročitanih na internetu.

## Poslovni ciljevi

|  |  |
| --- | --- |
| Finansijski | Nefinansijski |
| Smanjiti operativne troškove za minimum 20% u prvih šet meseci korišćenja novog sistema. | Razviti ključne tehnološke kompetencije. |
| Uštedeti 3000€ godišnje koji se sada troše na održavanje starog sistema. | Razviti proširivu platformu. |
| Pridobiti 10% tržišnog učešća u prvih 6 meseci. | Usaglasiti se sa postojećim propisima. |
| Povećati prodaju za 7000 jedinica na mesečnom nivou. | Biti ocenjen kao inovativni i prestižni proizvod od strane revija koje izdaje Agencija za lekove i medicinska sredstva. |
| Ostvariti pozitivan tok novca kod receptnu prodaju RFZO. | Povećati zadovoljstvo farmaceuta usled smanjenja vremenskog trajanja svih procesa u novom sistemu. |
| postići 50% povraćaja investicija u roku od 6 meseci. | Sprovesti siguran i pouzdan sistem prepisivanja terapije. |

## Metrike uspeha

Uspešnost realizacije ovog sistema meriće se svakako po broju novih registrovanih klijenata i broja prodaja kao i naravno same ostvarene zarade na mesečnom nivou. Smatra se da je realizacija sistema uspešna ukoliko se u toku prvih mesec dana od puštanja u rad dostigne broj od 300 novih korisnika kao i da ukupan broj prodaje odnosno narudžbina preko svih vidova sistema bude preko 10 000. Ovi brojevi bi trebalo da rastu i da nakon šest meseci dostigne cifru od minimum 500 korisnika na mesečnom nivou. Ovi rezultati neće zavisiti samo od implementacije i efikasnosti sistema nego i od uspeha sprovođenja marketinške kampanje samog lanca apoteka koja bi trebalo da bude inicijalno primarni način pribavljanja publike.

## Izjave o viziji

Za korisnike koji imaju potrebu kupovine lekova, postavljanja pitanja farmaceutu kao i mogućnosti naručivanja i brze dostave, sistem lanca apoteka će pružitit rešenja u vidi lake, brze i jednostavne online kupovine preko svog online shopa koji je specijalno formiran i prilagođen i starijim korisnicima. Ono što će biti inovativno je implementacija sa kurirskom službom za trenutnu dostavu te se odmah nakon izvršene narudžbine, kreirana pošiljka može preuzeti od strane eksternog kurira i doneti na željenu adresu. Drugi vid bezkontaktne dostave se ogleda u mogućnosti preuzimanja porudžbine u lekomatima dostupnim u apotekama preko jedinstvenog broja porudžbine koji otvara otvarajući ormarić gde se porudžbina nalazi ili očitavanjem QR koda koji dobije naručilac. Pored ovoga usled mogućeg kruženja raznih preporuka oko farmaceutskih proizvoda, online sistem omogućava i postavljanje pitanja farmaceutima lanca na koje će dobiti stručan odgovor. Očekuje se da će na ove načine sistem lanca apoteka povećati zadovoljstvo korisnika u novonastaloj situaciji a naravno i nagraditi vernost za razliku od prošlog sistema, novi sistem će pružiti popust pogodnosti kao i kartice lojalnosti.

Za farmaceute koji imaju zadatak prodaje lekova sa i bez recepta, kao i pronalaženja dostupnosti traženog leka i registraciju novih korisnika apoteke, sistem lanca apoteka će pružiti novi, pregledniji i intuitivniji interfejs na radnim stanicama za prodaju u apotekama. Sistem lanca će imati mogućnost pretraživanja dostupnosti u ostalim apotekama lanca te za razliku od starog gde je bilo moguće proveriti samo dostupnost u magacinu odnosno na lageru. Ono što će odvojiti ovaj sistem od konkurencije je mogućnost da farmaceut kroz sistem objavi prepisanu terapiju na dnevnom nivou kao i naravno u određenom vremenskom periodu po danima u korisnikovom kalendaru jednostavnim pristupom preko njegove e-mail adrese. Ono što se očekuje je povećanje prihoda od prodaje i to za 10% u prvih mesec dana rada.

Za online farmaceute koji imaju zadatak upravljanja online narudžbinama, kao i odgovaranje na pristigla pitanja, i upravljanje sistemom lekomata, novi sistem će obezbediti interfjes za upravljanje pomenutim kako su ovi procesi do sada bili podložni velikim propustima. Na ovaj način će se obezbediti stroža kontrola ali i širi spektar izveštaja iz ovog dela sistema.

Za magacionere koji imaju zadatke u vidu opsluživanja narudžbenica pristiglih od strane apoteka u magacin, novi sistem će obezbediti direktnu komunikaciju sa apotekama te omogućiti relevantnije informacije za naručivanje usled velike potražnje a narvno u cilju boljeg upravljanja tokom informacija od značaja kasnije i prema eksternim dobavljačima i samim farmaceutskim kućama.

## Poslovni rizici

Ukoliko nov sistem ne počne sa radom u roku od 5 meseci, postoje sledeći rizici:

RI-1: Lanac apoteka će pretrpeti poslovne gubitke zbog zoga što na vreme nije unapredila svoj poslovni sistem kao i sam odgovor na novonastalu pandemiju.

RI-2: Lanac apoteka će doživeti velike finansijske gubitke ukoliko ne koristi inovativne benefite i nije u korak sa konkurentima.

RI-3: Lanac apoteka će morati da poveća broj ljudskih resursa, što će dovesti do većih rashoda.

RI-4: Rast prodaje može opasti uprkos velikoj potražnji ukoliko kupci lanca apoteka postanu nezadovoljni zbog brzine usluga kao i problema oko neadekvatne ponude rešenja kupovine u novonastaloj situaciji.

Rizici puštanja novog sistema u rad:

1. Određeni broj zaposlenih će pokazati otpor prema novom sistemu dok se ne prilagode.
2. Biće potrebno angažovati dodatne farmaceute za održavanje novih lekomata i obradu online porudžbina.
3. Biće potrebno nabaviti određeni broj čitača za očitavanje bar i QR kodova.
4. Inicijalno će vreme potrebno za obavljanje rutinskih zadataka na sistemu biti duže u odnosu na stari sistem.

## Poslovne pretpostavke i zavisnosti

1. Svi podaci sa papirnih dokumenata se moraju digitalizovati i preneti u nov sistem.
2. Svi podaci koji su čuvani u trenutnom sistemu se moraju preneti u novi.
3. Interfejsi za integraciju sa drugim sistemima prvenstveno za potrebe dostave se mogu promeniti u toku razvoja i održavanja sistema, i on se mora prilagoditi promenama.
4. RFZO može menjati pravilnik o receptnoj prodaji lekova na koje sistem mora adekvatno reagovati.
5. Sistem mora ograničiti da se u njega unose samo lekovi trenutno odobreni od strane Agencije za lekove i medicnska sredstva (ALIMS).

# Obim i ograničenja

Sistem lanca apoteka će biti objavljivan kroz **3 planirana izdanja**. Na osnovu tog plana su pripremljeni sledeći obimi izdanja.

## Glavne karakteristike

1. Centralna baza lekova lanca apoteka
2. Online shop
3. Online kupovina sa popust pogodnostima
4. QR kod kod online narudžbina
5. Sistem za prodaju lekova u apotekama
6. Kupovina lekova preko e-recepta
7. Prepisivanje terapije preko integrisanog Google kalendara
8. Naručivanje lekova iz drugih apoteka lanca
9. Registrovanje klijenata
10. Sistem za pitanja i odgovore
11. Glovo integracija
12. Kiosk lekova – lekomat
13. Upravljanje lagerom u magacinu
14. Pregled prodaje
15. Administracija lekova i zaposlenih od strane vlasnika
16. Integracija sa eksternim sistemom ALIMSa

## Obimi izdanja

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KARAKTERISTIKA** | | **Izdanje 1.0** | | **Izdanje 1.1** | | **Izdanje 1.2** | |
| FE-1 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-2 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-3 | Nije implementirano | | Potpuno implementirana | | / | |
| FE-4 | Implementirano preko jedinstvenog broja porudžbine | | Potpuno implementirano | | / | |
| FE-5 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-6 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-7 | Implementirano u vidu remindera | | Potpuno implementirano u Google kalendar | | Implementirano i za druge aplikacije kalendara | |
| FE-8 | Implementirano u vidu dodatnog naručivanja iz magacina | | Potpuno implementirano | | / | |
| FE-9 | Nije implementirano | | Potpuno implementirano | | / | |
| FE-10 | Implementirano samo za tesktualni format | | Potpuno implementirano | | / | |
| FE-11 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-12 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-13 | Potpuno implementirano | | / | | / | |
| FE-14 | Implementirani samo osnovni izveštaji | | Implementirano i za PDF, DOC, DOCX datoteke | | Potpuno implementirano | |
| FE-15 | Nije implementirano | | Implementirano za lekove | | Potpuno implementirano | |
| FE-16 | Impelentirano samo za lekove sa receptnom prodajom | | Potpuno implementirano | | / | |

## Ograničenja i isključenja

Ono što korisnici možda očekuju od sistema je novitet u vidu online kupovine lekova preko e-recepta unošenjem LBO-a (Lični broj osiguranika) ali što se još uvek kosi sa odredbama Republičkog fonda za zdravstveno osiguranje kao i propisima koje izdaje Agencija za lekove i medicinska sredstva te je lekove koji zahtevaju izdavanje na recept moguće dobiti odnosno kupiti samo u registrovanim farmaceutskim kućama i apotekama sa prisutnim farmaceutom koji izdaje prepisani lek osiguraniku fonda.

# Poslovni kontekst

U nastavku slede profili identifikovanih stejkholdera, prioriteti, kao i sumarne informacije i aktivnosti neophodne za efektivno raspoređivanje sistema u operativnom okruženju.

Za svakog stejkholdera je navedena glavna vrednost koju njemu nov sistem donosi, kakav stav imaju prema razvoju novog sistema, šta ih najviše interesuje da nov sistem omogući i na sa kakvim ograničenjima se susreću.

## Profili zainteresovanih strana

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| stejkholder | Glavna vrednost | Stavovi | Glavni interesi | Ograničenja |
| klijenti | Inovativni načini kupovine farmaceutskih proizvoda | Očekuju adekvatan i brz odgovor na novonastalu situaciju | Mogućnost brzog i jednostavnog naručivanja i preuzimanja neophodnih lekova | Uvek dostupno uputstvo za upotrebu online shopa |
| farmaceuti | Manje grešaka na poslu uz pojednostavljene poslovne procese kao i uz brži tok informacija | Zabrinuti po pitanju uspešnosti sistema ali očekuju veću operativnost | Jednostavano korisničko iskustvo radi lakse integracije u trenutni način rada kao i visoka pouzdanost | Sistem mora da radi na već postojećim radnim stanicama |
| online farmaceuti | Brži protok informacija i smanjenje zadržavanja pri poslovnim aktivnostima | Zabrinuti usled velikom obima odgovornih poslovnih obaveza uz veliku upotrebljivost | Brz i pregledan pristup svim poslovnim obavezama | Obuka za korišćenje |
| Magacioneri | Automatizacija ručno rađenih aktivnosti | Oprezni i sumnjičavi zbog uvođenja promena u poslovanju | Mogućnost rada sa mnogo većom bazom lekova uz lakoću učenja | Obuka za korišćenje |
| GLOVO | Udeo u brzo rastućem i trenutno veoma aktuelnom tržištu | Entuzijastični u pogledu širenja obima poslovanja | Povećanje dostupnog asortimana | Poklapanje radnog vremena dve kompanije radi pružanja usluga |
| Vlasnik | Prihodi usled brze adaptacije na trenutnu veoma veliku potražnju farmaceutskih proizvoda | Nada se brzom razvoju i adaptaciji radi smanjenja finansijskih gubitaka usled pandemije | Bogatiji skup svojstava u odnosu na konkurenciju | Maksimalan budžet 15000€ |
| Finansijska služba | Automatizacija ručno rađenih aktivnosti | Repetativan posao ručne evidencije koji dovodi do netačnih izveštaja. | Tačnost finansijske dokumentacije | Transakcije moraju biti ažurne |
| Marketing služba | Konkurentska prednost  Sredstvo privlačenja kupaca | Vidi proizvod kao sredstvo povećanja od 25% udela na tržištu | Brz odgovor u odnosu na konkurenciju usled novonastale situacije | Nije im predviđen direktan pristup platformi |

## Prioriteti projekta

Tabela u nastavku se koristi za identifikaciju parametara oko glavnih pokretača projekta (ciljevi najvišeg prioriteta), ograničenja u kojima se radi i dimenzije koje se mogu uravnotežiti jedni s drugima kako bi se postigli pokretači unutar poznatih ograničenja.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Dimenzija | Pokretač  (unos ciljeva) | Ograničenje  (unos Ograničenja) | | Stepen slobode  (unos dozvoljenog opsega) |
| Plan i rokovi | Izdanje 1.0 da bude spremno do 1.1.2022., a izdanje 1.1 do 1.3.2022. godine | |  | Rokovi smeju da se probiju za maksimalno nedelju dana |
| Svojstva (Obim, Zahtevi) | Nakon izdanja 1.0, stari sistem se povlači iz upotrebe | |  | 70-80% svojstva sa najvećim prioritetom moraju se uključiti u izdanje 1 |
| Kvalitet | Modul za prodaju u apotekama mora biti operativan u trajanju radnog vremena;  Online shop mora biti dostupan 99,99% vremena | | Sve funkcije srednjeg, visokog i najvišeg nivoa moraju biti testirane | 90-95% uspešnosti testova prihvatanja od za izdanje 1.0, a 95-98% za izdanje 1.1 |
| Članovi tima |  | | Najveća veličina tima: 1 PM, 1 TL , 1 stručnjak iz domena farmacije, 4 programera i 2 testera | Najveća promena tima: 6 programera |
| Trošak |  | |  | Prihvatljivo probijanje budžeta do 15% bez recenzije sponzora |

## Razmatranja primene

Za uspešnu primenu sistema, računari zaposlenih u lancu apoteka moraju da imaju instaliran Windows 10 operativni sistem.

Farmaceuti, pored računara, moraju da imaju skener koji može da skenira u rezoluciji 300PPI za bar i QR kodove. Osim toga, svaki farmaceut mora da ima i jedistveni ključ za opštem pristupu lekomata.

Za potrebe skladištenja svih podataka u digitalnom formatu, potrebno je obezbediti skladište od 2TB. Procenjena količina podataka na godišnjem nivou je oko 1TB.

Online farmaceute je potrebno obučiti kako se koriste napredne funkcije sistema kao i u funkcije lekomata, kako bi efikasnije mogli da koriste sistem u celosti.

Potrebno je pripremiti dokumentaciju sa sadržajem za obuku svih zaposlenih koji će se distribuirati putem maila.

Podrška zaposlenim mora biti dostupna svakim radnim danom od 6h do 20h, a podrška klijentima mora biti dostupna 24h dnevno.