

# Prijedlog projekta: RxPMS - Web aplikacija za potporu poslovanju apoteke

Verzija: 1.0

Voditelj projekta: Boško Raguž

Mostar, lipanj 2025.

## Sadržaj

1. Uvod
  - 1.1. Domena projekta
  - 1.2. Cilj projekta
  - 1.3. Doseg projekta
2. Procjena projekta
  - 2.1. Resursi projekta
  - 2.2. Sudionici projekta
  - 2.3. Upravljanje rizicima
3. **Model i metodologija razvoja sustava**
4. **Slični projekti**
5. **Rezultati**
6. **Uspješnost**
7. **Početni plan projekta**

## 1. Uvod

Naziv projekta: RxPMS - Web aplikacija za potporu poslovanju apoteke

Voditelj projekta: (Ime i prezime voditelja; email@adresa.com)

### 1.1. Domena projekta

Domena projekta obuhvaća razvoj i implementaciju sveobuhvatnog informacijskog sustava za upravljanje poslovanjem ljekarne. Projekt je usmjeren na digitalizaciju i optimizaciju ključnih ljekarničkih procesa, uključujući upravljanje lijekovima i zalihama, obradu papirnih i elektroničkih recepata (e-Recepata), izdavanje lijekova, naplatu te vođenje evidencije pacijenata. Ciljna skupina su vlasnici i menadžeri nezavisnih ljekarni i manjih lanaca ljekarni koji teže modernizaciji, povećanju efikasnosti i poboljšanju kvalitete usluge za pacijente.

### 1.2. Cilj projekta

Glavni cilj projekta je razviti web aplikaciju (RxPMS) koja će unaprijediti i standardizirati poslovanje ljekarne. Aplikacija treba pružiti alate za precizno upravljanje zalihama,

smanjenje administrativnog opterećenja, ubrzanje procesa izdavanja lijekova i minimiziranje rizika od pogrešaka. Dodatni ciljevi uključuju osiguranje potpune usklađenosti s nacionalnim zdravstvenim sustavima (posebno za e-Recepte) i zakonskom regulativom, te pružanje analitičkih alata za bolje poslovno odlučivanje.

### **1.3. Doseg projekta**

Projekt će biti implementiran s fokusom na nezavisne ljekarne i manje lance ljekarni u regiji. Arhitektura sustava temeljit će se na modelu "debelog poslužitelja" s centraliziranom bazom podataka i "tankih klijenata", gdje korisnici (farmaceuti, tehničari, menadžeri) pristupaju sustavu putem standardnog web preglednika. Ovo osigurava centralizirano upravljanje podacima i jednostavan pristup s različitih radnih stanica unutar ljekarne, bez potrebe za instalacijom kompleksnog softvera na svakom računalu.

## **2. Procjena projekta**

Projekt se procjenjuje kao strateški važan za digitalnu transformaciju ljekarničkog poslovanja, s obzirom na rastuće zahtjeve za efikasnošću, sigurnošću pacijenata i regulatornom usklađenošću.

### **2.1. Resursi projekta**

Za realizaciju ovog projekta procjenjuje se da će biti potreban tim od 10-15 stručnjaka, uključujući:

- **Voditelj projekta (1 osoba)**
- **Analitičar sustava (1-2 osobe)**
- **Programeri (Backend i Frontend, 6-8 osoba)**
- **Dizajner baze podataka (1 osoba)**
- **UI/UX dizajner (1 osoba)**
- **Stručnjaci za testiranje (QA) (2 osobe)**
- **Tim za dokumentaciju i obuku (1-2 osobe)**

### **2.2. Sudionici projekta**

Voditelj projekta bit će zadužen za cjelokupno planiranje, praćenje i realizaciju. U fazi analize i dizajna sudjelovat će i vanjski suradnici – stručnjaci iz područja farmacije i medicinske informatike. Njihovo znanje o specifičnim poslovnim procesima, tijeku rada u ljekarni i regulatornim zahtjevima bit će ključno za razvoj sustava koji je funkcionalan i praktičan za krajnje korisnike.

### **2.3. Upravljanje rizicima**

## Rizici projekta:

### 1. Tehnički rizici:

- **Neusklađenost s vanjskim sustavima:** Problemi prilikom integracije s nacionalnim sustavom za e-Recepte (NZeR) ili postojećim knjigovodstvenim softverom mogu uzrokovati kašnjenja i dodatne troškove.
- **Performanse sustava:** Sustav mora biti sposoban brzo obrađivati veliki broj transakcija (recepta, prodaja) bez zastoja, posebno u vrijeme najvećih gužvi.

### 2. Financijski rizici:

- **Preciznost procjene troškova:** Pogrešna procjena troškova razvoja, hardvera ili licenci može dovesti do prekoračenja budžeta.
- **Neplanirani troškovi:** Promjene u zakonskoj regulativi mogu zahtijevati neplanirane prilagodbe sustava, što generira dodatne troškove.

### 3. Vremenski rizici:

- **Kašnjenja u razvoju:** Kompleksnost integracije s vanjskim sustavima ili nepredviđeni tehnički izazovi mogu uzrokovati kašnjenja u isporuci planiranih funkcionalnosti.

### 4. Sigurnosni rizici:

- **Zaštita podataka pacijenata:** Neovlašten pristup osjetljivim zdravstvenim podacima može imati ozbiljne pravne i reputacijske posljedice. Potrebno je implementirati najviše standarde sigurnosti i usklađenost s GDPR-om.
- **Integritet podataka:** Osiguranje točnosti podataka o lijekovima i zalihama ključno je za sigurnost pacijenata.

### 5. Rizici korisničkog iskustva:

- **Otpor prema promjenama:** Osoblje ljekarne može se opirati prijelazu na novi sustav ako nije osigurana adekvatna obuka i podrška.
- **Intuitivnost sučelja:** Ako sustav nije dovoljno intuitivan, može usporiti rad umjesto da ga ubrza, što bi negativno utjecalo na prihvaćanje od strane korisnika.

## Upravljanje rizicima:

Identificirani rizici će se kontinuirano pratiti. Uspostavit će se detaljan plan testiranja, uključujući sigurnosno testiranje i testiranje performansi. Redoviti sastanci s dionicima i prototipiranje sučelja osigurat će da je sustav usklađen s potrebama korisnika.

## 3. Model i metodologija razvoja sustava

Za razvoj aplikacije RxPMS primijenit će se **agilni model razvoja sustava**, s naglaskom na **Scrum metodologiji**. Ovaj pristup omogućava iterativan i inkrementalan razvoj, što znači da će se sustav graditi u kraćim ciklusima (sprintovima) koji traju 2-3

tjedna.

Svaki sprint će rezultirati isporukom testiranog i funkcionalnog dijela aplikacije. Ovo omogućava brzu povratnu informaciju od ključnih korisnika i naručitelja te prilagodbu zahtjevima tijekom samog procesa razvoja.

Timovi će biti organizirani prema funkcionalnim područjima (Backend, Frontend, QA) i surađivat će svakodnevno kako bi osigurali kvalitetu i integraciju. Testiranje će biti kontinuirani proces tijekom cijelog razvojnog ciklusa.

#### 4. Slični projekti

Na tržištu postoje različita softverska rješenja za upravljanje ljekarnama. Ovaj projekt će se razlikovati fokusiranjem na visoku prilagodljivost potrebama lokalnog tržišta, intuitivno i moderno korisničko sučelje, te snažnu i pouzdanu integraciju s nacionalnim zdravstvenim sustavima. Cilj je ponuditi rješenje koje nije samo funkcionalno, već i jednostavno i ugodno za svakodnevni rad.

#### 5. Rezultati

Očekivani rezultat projekta je potpuno funkcionalna i testirana web aplikacija RxPMS koja podržava sve funkcionalnosti opisane u dokumentaciji. Krajnji proizvod sastoji se od:

- **Testiranog i implementiranog programskog rješenja.**
- **Kompletne projektne dokumentacije** (uključujući tehničku i korisničku dokumentaciju).

#### 6. Uspješnost

Projekt će se smatrati uspješnim ukoliko proizvedeni sustav ispuní sljedeće kriterije:

1. **Poboljšana učinkovitost:** Značajno smanjenje vremena potrebnog za obradu recepta i izdavanje lijeka.
2. **Preciznost:** Smanjenje broja pogrešaka u upravljanju zalihama i izdavanju lijekova na nulu.
3. **Korisničko sučelje:** Visoka ocjena intuitivnosti i jednostavnosti korištenja od strane krajnjih korisnika (farmaceuti i tehničari).
4. **Sigurnost podataka:** Potpuna usklađenost sa svim relevantnim propisima o zaštiti podataka (GDPR) i sigurnosnim standardima.
5. **Zadovoljstvo korisnika:** Pozitivne povratne informacije od osoblja ljekarne nakon perioda implementacije i obuke.

#### 7. Početni (okvirni, grubi) plan

Plan projekta slijedi strukturu definiranu u "Revidiranom planu projekta". Glavne faze su:

- **Faza 1: Pokretanje Projekta (8 dana):** Uključuje procjenu resursa, odabir tima i izradu inicijalnog plana.
- **Faza 2: Analiza (14 dana):** Uključuje intervju, analizu izvedivosti i specifikaciju zahtjeva.
- **Faza 3: Dizajn (15 dana):** Uključuje izradu modela podataka, dijagrama i dizajna korisničkog sučelja.
- **Faza 4: Razvoj i Testiranje (13 dana):** Uključuje programiranje, integraciju i testiranje sustava.
- **Finalizacija i primopredaja:** Završni koraci nakon korisničkog testiranja.

**Ukupno procijenjeno trajanje projekta je 50 radnih dana.**