
SWETeam Доктори

SWE-HealthAppointment-01
Portal zdravstvene ustanove

Vizija sistema

Verzija 1.0

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

Pregled izmena

Datum	Verzija	Opis	Autor
08.04.2022	1.0	Revizija	Đorđe Mitrović, Nikola Stanković, Matija Milutinović, Nikola Jovanović

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

Sadržaj

1.	Cilj dokumenta	5
2.	Opseg dokumenta	5
3.	Reference	5
4.	Pozicioniranje proizvoda	5
4.1	Poslovne mogućnosti	5
4.2	Postavka problema	5
4.3	Postavka pozicije proizvoda	5
5.	Opis korisnika	6
5.1	Opis potencijalnog tržišta	6
5.2	Profili korisnika	6
5.3	Opis okruženja	7
5.4	Osnovne potrebe korisnika	7
5.5	Alternative i konkurencija	7
6.	Opis proizvoda	7
6.1	Perspektiva proizvoda	7
6.2	Pregled mogućnosti	8
6.3	Pretpostavke i zavisnosti	9
6.4	Cena	9
6.5	Licenciranje i instalacija	9
7.	Funkcionalni zahtevi	9
7.1	Prijavljivanje na sistem	9
7.2	Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o laboratoriji	9
7.3	Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova	9
7.4	Unos, prikaz i ažuriranje podataka o članovima laboratorije	9
7.5	Unos, prikaz i ažuriranje o podataka o objavljenim publikacijama	9
7.6	Kreiranje projekta i dodela vođe projekta	9
7.7	Unos, prikaz i ažuriranje podataka o projektima	9
8.	Ograničenja	10
9.	Zahtevi u pogledu kvaliteta	10
10.	Prioritet funkcionalnosti	10
11.	Nefunkcionalni zahtevi	10
11.1	Zahtevi u pogledu standardizacije	10

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

11.2	Sistemiški zahtevi	10
11.3	Zahtevi u pogledu performansi	10
11.4	Zahtevi u pogledu okruženja	11
12.	Dokumentacija	11
12.1	Korisničko uputstvo	11
12.2	<i>Online</i> uputstvo	11
12.3	Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje	11
12.4	Pakovanje proizvoda	11

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

Vizija sistema

1. Cilj dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje zahteva visokog nivoa Health appointment portala u pogledu potreba krajnjih korisnika.

2. Opseg dokumenta

Dokument se odnosi na Health appointment portal koji će biti razvijen od strane Докропа. Namena sistema je efikasno prezentovanje, kreiranje i održavanje sadržaja vezanih za rad privatne zdravstvene klinike.

3. Reference

Spisak korišćene literature:

1. Health appointment – D01_Predlog_Projekta, V1.0, 2022, Доктори.

4. Pozicioniranje proizvoda

4.1 Poslovne mogućnosti

Health appointment sistem predstavlja Web portal čija je namena prezentovanje, kreiranje i održavanje sadržaja vezanih za rad jedne privatne zdravstvene klinike (u daljem tekstu klinika). Karakteristični sadržaji kojima se klinika prezentuje su osnovni podaci o klinici, podaci o pacijentima i njihovoj zdravstvenoj istoriji, doktorima.

Portal takođe uključuje i funkcionalnost četa preko koga će biti omogućen dogovor termina sa izabranim doktorom i prosleđivanje rezultata testova pacijentu kao i produžena podršku pacijentu kroz njegovu terapiju.

S obzirom da je Health appointment namenjen klinikama samo u Republici Srbiji, imaće podršku samo na srpskom jeziku.

4.2 Postavka problema

<i>Problem je</i>	Neefikasno funkcionisanje jedne klinike, nepravilna komunikacija između pacijenata i lekara
<i>Pogađa</i>	Određenu zdravstvenu ustanovu (npr klinički centar u Nišu), lekare koji su tu zaposleni, kao i sve pacijente kojima je potrebna zdravstvena nega
<i>Posledice su</i>	Veliko vreme čekanja u klinikama što povećava mogućnost zaraze, nedovoljna komunikacija između lekara i pacijenata
<i>Uspešno rešenje će</i>	Olakšati komunikaciju između lekara i pacijenata, ubrzaće promet pacijenata kroz kliniku i brže i efikasnije će rešavati zdravstvene probleme pacijenata

4.3 Postavka pozicije proizvoda

<i>Proizvod je namenjen</i>	Svim zdravstvenim ustanovama, kako privatnim tako i državnim, i pacijentima na teritoriji Republike Srbije
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

<i>Koji</i>	Će omogućiti lekarima da bolje organizuju rad u klinici i zakažu preglede bez odlaska u ustanovu.
<i>Proizvod je</i>	WEB aplikacija
<i>Koja</i>	Će obezbediti lakšu međusobnu komunikaciju između lekara i pacijenta, a samim tim ubrzati i poboljšati proces lečenja pacijenata
<i>Za razliku od</i>	Trenutnog rada klinika koja imaju neefikasan sistem zakazivanja pregleda
<i>Naš proizvod će</i>	Omogućiti lakšu komunikaciju i povećati efikasnost rada klinike

5. Opis korisnika

U ovom odeljku opisani su korisnici Health appointment sistema. Postoje 5 tipa korisnika: administrator portala, doktor opšte prakse, doktor specijalizant, pacijent, posetilac portala klinike.

5.1 Opis potencijalnog tržišta

Potencijalni korisnici sistema su pojedinci sa poznavanjem rada na računaru i najčešće osobe koje poseduju mobilne uređaje ili kućne personalne računare i pristup Internetu.

Inicijalna verzija Health appointment portala će biti namenjena privatnim klinikama Srbije. Ukoliko se ukaže interesovanje moguće je proširiti primenu i na javnu državnu ustanovu Srbije. Kao rezultat, Health appointment portal će biti projektovan da bude fleksibilan i proširiv za korišćenje i u širem obimu.

Dizajn portala će biti što je moguće više zasnovan na podacima koji se čuvaju u bazi podataka što će omogućiti jednostavne modifikacije nakon instalacije sistema.

5.2 Profili korisnika

Administrator portala (skraćeno administrator):

Administrator je zadužen za instaliranje, konfigurisanje i kasnije održavanje konfiguracije portala.

U ulozi administratora će se najčešće naći fakultetski obrazovana osoba sa visokim nivoom poznavanja rada na računaru i administriranja Web servera.

Administrator će imati pristup svim funkcijama sistema.

Doktor opšte prakse:

Doktor opšte prakse je zadužen za inicijalno pregledavanje simptoma i istorije bolesti pacijenata i prosleđivanje pacijenata odgovarajućim doktorima specijalizantima. Doktor opšte prakse ima mogućnost da pacijenta zadrži ukoliko na osnovu navedenih simptoma nema adekvatnog doktora specijalizanta.

Doktor opšte prakse je lekar opšte prakse sa dobrim nivoom poznavanjem rada na računaru.

Kako doktor opšte prakse ima mogućnosti da određene pacijente prihvati za sebe, imaće pristup svim funkcionalnostima definisanim za doktore specijalizante.

Doktor specijalizant:

Doktor specijalizant je zadužen za pregledavanje simptoma pacijenata koji su mu prosleđeni od strane doktora opšte prakse.

Doktor specijalizant ostvaruje komunikaciju sa pacijentom preko čet funkcionalnosti u cilju dogovora termina za pregled pacijenta.

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

Doktor specijalizant je odgovoran za prosleđivanje rezultata testova pacijentu kao i za produženu podršku pacijentu kroz njegovu terapiju.

Pacijent klinike (skraćeno pacijent):

Pacijenti klinike su odgovorni za kreiranje i ažuriranje sadržaja o sebi. Imaju mogućnost da okače svoje simptome kojima doktori imaju pristup..

Pacijent klinike je stanovnik Republike Srbije koji je voljan da koristi usluge date klinike.

Pacijent klinike ima mogućnost komunikacije sa izabranim doktorom u cilju biranja termina pregleda.

Posetilac portala klinike (skraćeno posetilac):

Posetilac portala klinike je osoba zainteresovana za rad klinike, sa osnovnim nivoom poznavanja rada na računaru ili mobilnom uređaju.

Posetilac ima pristup svim javnim informacijama o klinici i njenom funkcionisanju.

5.3 Opis okruženja

Korisnici sistema pristupaju sistemu preko Web-a što zahteva minimum modemska Internet konekciju. Ne postoje posebna ograničenja u pogledu okruženja.

5.4 Osnovne potrebe korisnika

1. **Pacijent treba da komunicira sa izabranim lekarom**
2. **Posetilac sajta istražuje sajt i potencijalni je korisnik klinike.**
3. **Lekar ima uvid u istoriju bolesti svojih pacijenata kao i u njihov zdravstveni karton.**

5.5 Alternative i konkurencija

Istraživanje vezano za analizu postojećih proizvoda koji bi u potpunosti rešili navedene probleme nije obavljeno, tako da za sada nije poznato da li postoje gotova rešenja kao alternativa proizvoda koji se razvija.

Pri definisanju zahteva imali su u vidu postojeći sistemi za privatne klinike, koji nisu imali adekvatna rešenja koje naš proizvod nudi.

6. Opis proizvoda

U ovom odeljku je dat pogled na osnovne mogućnosti Health Appointment portala, kontekst u kome sistem treba da funkcioniše i konfiguracija sistema.

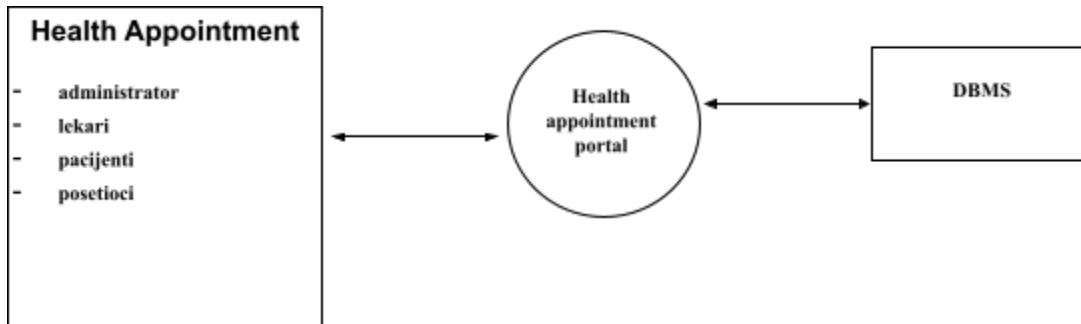
6.1 Perspektiva proizvoda

Health Appointment portal će uvesti nov sistem organizacije rada privatne klinike. Novi sistem će koristiti postojeći DBMS instaliran na mašini koja predstavlja Web server klinike. Dijagram koji pokazuje kontekst sistema je dat na slici 6.1.1.

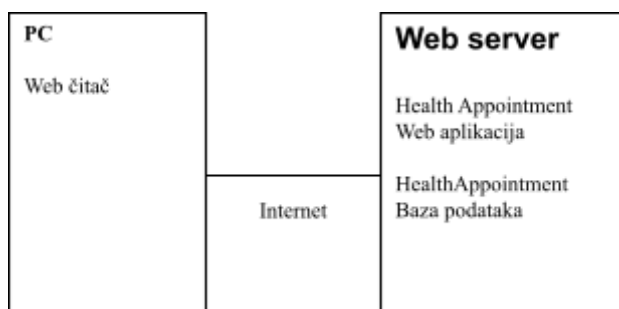
Health Appointment sistem će biti zasnovan na klijent/server arhitekturi Web aplikacija ilustrovanom na slici 6.1.2. Serverski deo će se izvršavati u kontekstu Web servera na personalnom računaru koji je za to namenjen. Pri izboru tehnologije potrebno je voditi računa da sistem može raditi i na Linux i na Windows platformi. Serverske komponente će komunicirati sa DBMS-om koji se nalazi na istoj mašini.

Tanki klijent sistema se izvršava na personalnim računarima, u okviru Web čitača koji se sa Web serverom povezuje preko Interneta. Ne postoji potreba za posebnom instalacijom klijenta.

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	



Slika 6.1.1. Kontekst sistema Health Appointment



Slika 6.1.2. Pregled sistema Health Appointment

6.2 Pregled mogućnosti

Tabela prikazana u ovom odeljku identifikuje osnovne mogućnosti Health Appointment portala u pogledu prednosti koje nudi i funkcionalnosti koje te prednosti ostvaruju. Dodatni opis funkcionalnih zahteva je dat u odeljku 7 ovog dokumenta.

Prednosti	Funkcionalnosti
Centralizovana evidencija podataka o objavljenim publikacijama	Prikaz i pretraživanje svih publikacija koje pojedini članovi klinike unose. Razvrstavanje publikacija po tipovima i unos odgovarajućih podataka.
Centralizovana evidencija podataka o projektima	Prikaz svih aktivnih i prošlih projekata koji su realizovani u okviru klinike. Ažuriranje podataka o projektu od strane admina.
Konzistentnost prikaza podataka o pacijentima klinike	Standardizacija prikaza i unosa podataka o pacijentima.

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

Jednostavno ažuriranje podataka sa bilo koje lokacije	Mogućnost pristupa i ažuriranja svih podataka sa bilo koje lokacije korišćenjem PC-a ili mobilnog uređaja i Internet konekcije.
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6.3 Pretpostavke i zavisnosti

Health Appointment sistem, kao Web aplikacija je zavisian od:

- Podrška Web servera za izabrani skripting jezik.
- Mogućnost povezivanja sa DBMS-om iz skripting jezika.
- Funkcionalnosti Web čitača koje korisnici upotrebljavaju za pristupanje portalu.

6.4 Cena

Zbog ograničenja u pogledu budžeta, cena razvoja sistema ne sme da premaši sumu od 240.000 dinara.

Za instalaciju sistema će biti iskorišćeni postojeća Web server mašina tako da nije potrebno odvajati poseban budžet za kupovinu hardvera.

6.5 Licenciranje i instalacije

Kako Health Appointment portal nije proizvod namenjen za šire tržište neće biti pravljen poseban instalacioni program. Ipak, potrebno je obezbediti automatizaciju procesa kreiranja baze podataka.

7. Funkcionalni zahtevi

U ovom odeljku su definisane funkcionalnosti Health appointment sistema. Opisane funkcionalnosti predstavljaju osnovne mogućnosti sistema koje je neophodno implementirati da bi se zadovoljile potrebe korisnika.

7.1 Prijavljivanje na sistem

Za administratora i članove klinike (lekari i pacijenti) se mora obezbediti prijavljivanje na portal korišćenjem korisničkog imena i lozinke. Sistem treba da obezbedi korisniku mogućnost promene lozinke.

Posetioци prezentacije klinike pristupaju informacijama o klinici bez potrebe prijavljivanja na sistem.

7.2 Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o klinici

Administrator je zadužen za ažuriranje osnovnih podataka o klinici koji će se prikazivati na glavnoj stranici prezentacije klinike.

7.3 Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova

Administrator ima mogućnost kreiranja novih i brisanja postojećih korisničkih nalog. Pored brisanja moguće je i arhiviranje naloga kada će se podaci o tom članu prikazivati u spisku bivših članova klinike. Ima mogućnost kreiranja naloga za doktore.

7.4 Unos, prikaz i ažuriranje podataka o članovima klinike

Za svaki kreirani nalog za člana klinike potrebno je vezati i informacije koje će se prikazivati uniformno na centralizovanom nivou. Svaki član zadužen je za unos i ažuriranje sopstvenih podataka.

7.5 Unos, prikaz i ažuriranje o podataka o lekarskim pregledima

Sistem treba da omogući unos i ažuriranje podataka o lekarskim pregledima i odgovarajućim članovima klinike (lekarima). Prikaz podataka treba organizovati na centralnom nivou, po članovima, po tipu, po godini i sl. Nakon organizovanja pregleda, zaduženi za unos, prikaz i ažuriranje podataka o pregledu su lekari koji su odradili pregled i administrator.

7.6 Organizovanje lekarskog pregleda i dodela lekara

Organizovanje lekarskog pregleda i dodela lekara je dužnost lekara opšte prakse i lekara specijalizanta, koji zakazuju pregled na osnovu simptoma koji su objavili pacijenti.

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

8. Ograničenja

Kao dopuna pretpostavki i zavisnosti definisanih u odeljku 6, Health appointment sistem će biti razvijan pod sledećim ograničenjima:

- Sistem neće zahtevati nabavljanje novog hardvera.
- Sistem će se osloniti na besplatna softverska rešenja (skripting jezik, DBMS, Web server), tako da neće zahtevati kupovinu dodatnog softvera.

9. Zahtevi u pogledu kvaliteta

U ovom odeljku definisan je očekivani kvalitet u pogledu performansi, robusnosti, tolerancije na otkaze i lakoće korišćenja.

Dostupnost: Sistem će biti dostupan 24 časa dnevno, 7 dana u nedelji.

Lakoća korišćenja: Sistem će posedovati jednostavan i intuitivan interfejs prilagođen profilima korisnika koji će ga koristiti.

Održavanje: Sistem treba biti jednostavan za održavanje. Potrebno je izdvojiti grafički dizajn od sadržaja. Podatke koje čine sadržaj treba čuvati u bazi podataka.

10. Prioritet funkcionalnosti

U ovom odeljku su date smernice u pogledu relativnog značaja predloženih funkcionalnosti.

Funkcionalnosti propisane u ovom dokumentu treba realizovati kroz beta i konačnu verziju. Prioritet funkcionalnosti koje će biti realizovane je sledeći:

- Prijavljivanje na sistem
- Kreiranje, arhiviranje i brisanje članova
- Unos simptoma od strane pacijenata
- Unos, prikaz i ažuriranje podataka o lekarskim pregledima
- Organizovanje klinike i rada lekara u njoj
- Unos, prikaz i ažuriranje osnovnih podataka o portalu

11. Nefunkcionalni zahtevi

11.1 Zahtevi u pogledu standardizacije

Klasifikaciju publikacija treba standardizovati sa postojećom tipologijom propisanom od strane Ministarstva za zdravlje

11.2 Sistemski zahtevi

Health appointment sistem će biti realizovan korišćenjem React.js skripti, dok će kao DBMS koristiti Firebase.

Korisnički interfejs Web aplikacije mora da bude optimizovan za sledeće Web čitače:

- Internet Explorer 6+
- Opera 8+
- FireFox (Mozilla)
- Google Chrome

11.3 Zahtevi u pogledu performansi

Nema posebnih zahteva u pogledu performansi sistema.

Health appointment	Verzija: 1.0
Vizija sistema	Datum: 08.04.2022 god.
SWE-HealthAppointment-02	

11.4 Zahtevi u pogledu okruženja

Nema posebnih zahteva u pogledu okruženja.

12. Dokumentacija

U ovom odeljku su opisani zahtevi u pogledu dokumentacije koju treba pripremiti za Health appointment projekat.

12.1 Korisničko uputstvo

Sistem će biti intuitivan za korišćenje i neće posedovati štampano korisničko uputstvo.

12.2 Online uputstvo

Potrebno je obezbediti *online* uputstvo za neke od naprednijih funkcionalnosti sistema. Online uputstvo treba koncipirati kao podršku za obavljanje odgovarajućih aktivnosti.

12.3 Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje

Uputstvo za instalaciju i konfigurisanje serverskog dela sistema će sadržati:

- Zahteve u pogledu instaliranog softvera
- Instrukcije za instaliranje sistema i kreiranje baze podataka
- Uputstvo za konfigurisanje portala

12.4 Pakovanje proizvoda

Proizvod ne zahteva posebno pakovanje jer nije namenjen širokom tržištu.