

*Prolećni semestar, 2022/23*

*PREDMET:*

***SE325 - Upravljanje projektima razvoja softvera***

**Razvoj aplikacije „AscDoc“**

Domaći zadatak broj 2

Viktor Cvetanovic 4421

Sadržaj

[Uvod 3](#_Toc44278367)

[Apstrakt aplikacije 4](#_Toc44278368)

[Lista zaduženja (Task Assignment List) 5](#_Toc44278369)

[Teoretska postavka 5](#_Toc44278370)

[Primena liste zaduženja (Tast assignment List) 6](#_Toc44278371)

[Lista rokova (Task Duration List) 8](#_Toc44278372)

[Teoretska postavka 8](#_Toc44278373)

[Primena liste rokova (Task Duration List) 8](#_Toc44278374)

[Zaključak 10](#_Toc44278375)

[Literatura 11](#_Toc44278376)

# Uvod

U ovom dokumentu biće predstavljene tehnike i načini upravljanja projektima razvoja demonstrirane na aplikaciji AskDoc. U pitanju je sistem koji će olakšati komunikaciju sa zdravstvenim radnicima i širenje tačnih informacija i preporuka vezanih za trenutnu pandemiju i zdravlje generalno. Tehnike pokrivene ovim dokumentom obuhvataju:

1. Listu zaduženja (Task Assignment Matrix)
2. Listu rokova (Task Duration Table)

Ove tehnike će, najpre, biti teorijski predstavljene, gde će se razmotriti njihova važnost, namena i način primene. Pomenute tehnike koriste se u praksi razvoja softverskih rešenja i proizvoda. Čitalac će na kraju ovog dokumenta imati realan uvid u tehnike i veštine neophodne za primenu napomenutih tehnika u radu.

# Apstrakt aplikacije

# Problem koji ovaj sistem pokušava da reši je kruženje često netačnih informacija vezanih za zdravlje koje nastaju usled jednostavnog nedostatka komunikacije sa lekarima. Taj problem je inače zastupljen u društvu ali sada ga je pogotovo važno rešiti ili makar pomoći pri rešavanju. Postojećih rešenja već ima u vidu informacionih web sajtova i foruma koji su sumnjive validnosti. Sistem koji se razvija bi pružio interaktivnu komunikaciju sa lekarima u vidu online predavanja preko video strima(stream) sa četom(chat) na nedeljnom nivou. Sav online emitovan video materijal biće skladišten tako da korisnici imaju mogućnost da u bilo kom trenutku odgledaju propuštena predavanja ponovo. Ovakav vid komunikacije, obzirom na to da se radi o živoj komunikaciji sa stručnim lekarom, pružio to da se korisnici bezbednije osećaju povodom informacije koje dobijaju vezano za svoje probleme.

# Lista zaduženja (Task Assignment List)

## Teoretska postavka

Raspodela odgovornosti ima veliki značaj u procesu razvoja softvera. Ovo podrazumeva konkretnu i transparentnu podelu poslova među članovima tima. Konkretnost i transparentnost kao dva stuba raspodele zadataka postoje radi preciznosti obavljanja posla, kao i međusobnoj informisanosti članova tima čija važnost dolazi do izražaja u trenucima spajanja jednostavnih zadataka u jednu opštu funkcionalnost samog proizvoda.

Vođa tima ima obavezu raspodele konkretnih zadataka pojedincima, i to u skladu sa njihovim znanjem, iskustvom i nivoom senioriteta. Važan uticaj na raspodelu poslova i listu zaduženja imaju i takozvani doušnici, odnosno posrednici u transferu znanja koje se tiče obavljanje samih projektnih zadataka. Ovi pojedinci zaduženi su za prenos korisnih informacija od strane razvoja drugog dela softvera koji može biti od pomoći onima koji razvijaju neki drugi segment proizvoda, kao i pružati neophodna pojašnjenja kojim se dobija na vremenu i efikasnosti projekta.

Veliki deo odgovornosti nose pojedinci koji listom zaduženja dobiju zadatak da odobre isporučeni deo proizvoda. Ponekad se ovaj zadatak ostavlja stejkholderima, medjutim, potrebno je uveriti se u kvalitet isporučenog segmenta proizvoda pre samog predstavljanja funkcionalnosti stejkholderima odnosno krajnjim korisnicima.

## Primena liste zaduženja (Tast assignment List)

Prilikom formiranja tima treba uzeti u obzir obim posla, budžet i rok projekta kako bi se formirao idealan tim. Na mom projektu tim čini 6 čoveka, definisani u tabeli ispod.

|  |  |
| --- | --- |
| Ime i prezime | Pozicija |
| Viktor Cvetanovic | Backend/DevOps engineer |
| Petar kocić | Mobile developer |
| Aleksa lukić | Frontend developer |
| Dimitrije stojković | Designer |
| Nikola Cvetković | Project Leader, Backend developer |

**Lista zadataka koje potrebno izvršiti:**

1. Prikupljanje zahteva
2. Kreiranje arhitekture sistema
3. Kreiranje baze podataka
4. Dodeljivanje zadataka
5. Implementacija backend-a
6. Dizajn korisničkih interfejsa
7. Implementacija KI (Web)
8. Implementacija KI (Mobile)
9. Integraciono tesitranje
10. Ispravka grešaka
11. Implementacija bezbednostnih mehanizama
12. Postavljanje aplikacije na server

U sledećoj tabeli možemo videti kome je koj zadatak dodeljen, ko je podrška na zadatku, odakle se informacije za zadatak prikupljaju I ukoliko je potrebno ko pruža odobrenje za izvršavanje zadataka.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zadatak | Vlasnik zadatka | Podrška | Pružalac info. | Odobrenje |
| Prikupljanje zahteva | Nikola Cvetković |  | Stejkholderi |  |
| Kreiranje arhitekture sistema | Viktor Cvetanovic | Nikola Cvetković |  |  |
| Kreiranje baze podataka | Viktor Cvetanovic | Nikola Cvetković |  | Aleksa Lukić |
| Dodeljivanje zadataka | Nikola Cvetković | Viktor Cvetanovic |  |  |
| Implementacija backend-a | Viktor Cvetanovic | Nikola Cvetković |  |  |
| Dizajn korisničkih interfejsa | Dimitrije Stojković |  |  |  |
| Implementacija KI (Web) | Aleksa Lukić |  | Dimitrije Stojković | Dimitrije Stojković |
| Implementacija KI (Mobile) | Petar Kocić |  | Dimitrije Stojković | Dimtrije Stojković |
| Integraciono tesitranje | Viktor Cvetanovic | Petar Kocić, Aleksa Lukić |  |  |
| Ispravka grešaka | Viktor Cvetanovic  Petar Kocić  Aleksa Lukić  Nikola Cvetković |  |  |  |
| Implementacija bezbednostnih mehanizama | Nikola Cvetković | Viktor Cvetanovic  Petar Kocić  Aleksa Lukić |  |  |
| Postavljanje aplikacije na server | Viktor Cvetanovic | Nikola Cvetković |  |  |

# Lista rokova (Task Duration List)

## Teoretska postavka

Lista rokova jeste faktor koji u velikom delu utiče na vreme izrade funkcionalnosti na softveru, a u krajnjoj liniji, vreme izrade kompletnog proizvoda. Organizacijski gledano, ova lista mora do detalja ispratiti listu zahteva o kojoj smo govorili u prethodnom pasusu. Kako bi se izbeglo nerealno ubrzavanje ili usporavanje samog razvoja, važno je realno estimirati odnosno predvide ti potrebno vreme izrade svake od funkcionalnosti. U velikoj meri će posao olakšati lista zahteva i “razbijanje” tih zahteva na manje celine – na ovaj način, developer lakše pravi predikciju o vremenu potrebnom za izradu svakog zahteva zasebno.

Okvirno predviđanje vremena potrebnog za izradu softverskog proizvoda developeri i stejkholderi definišu uzevši u obzir:

1. Optimistično vreme
2. Verovatno vreme
3. Pesimistično vreme
4. Ispostavljeno vreme

Ovo znači da vreme izrade predstavlja varijablu koju nije uvek moguće precizno definisati, te se u obzir uzima da optimični vremenski okviri mogu biti ostvareni u 10-20% slučajeva, dok se verovatno vreme ostvaruje u 50% slučajeva, a pesimistične estimacije vode od 80% do 90% uspeha što dodatno potrđuje činjenicu da veliki broj projekata “probija rokove” zbog nedovoljno realne esitmacije vremenskog okvira.

## Primena liste rokova (Task Duration List)

U sledećoj tabeli možemo videti okvirno vreme izvršavanje svakog od zadatka u danima posebno:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zadatak | Optimistično vreme | Najverovatnije vreme | Pesimistično vreme | Ispostavljeno vreme |
| Prikupljanje zahteva | 3 | 4 | 5 |  |
| Kreiranje arhitekture sistema | 3 | 4 | 5 |  |
| Kreiranje baze podataka | 1 | 1 | 2 |  |
| Dodeljivanje zadataka | 1 | 1 | 1 |  |
| Implementacija backend-a | 25 | 30 | 35 |  |
| Dizajn korisničkih interfejsa | 3 | 4 | 5 |  |
| Implementacija KI (Web) | 20 | 25 | 30 |  |
| Implementacija KI (Mobile) | 30 | 35 | 40 |  |
| Integraciono tesitranje | 5 | 7 | 10 |  |
| Ispravka grešaka | 5 | 10 | 15 |  |
| Implementacija bezbednostnih mehanizama | 5 | 6 | 7 |  |
| Postavljanje aplikacije na server | 2 | 2 | 3 |  |
| Ukupno | 103 | 129 | 158 |  |

# 

# Zaključak

Na ovom projektom zadatku “AskDoc” direktno smo promenili neke od tehnika planiranja projekta. Može se reći da su to jedne od najosnovnijih tehnika gde jasno u uvid imamo ko je zadužen za koj deo posla i koje zadatke obavlja, kao i koliko je potrebno vremena za obradu tih zadataka. Kako bi bili ozbiljni u očima svih koji očekuju od nas izradu projekta moramo ispoštovati ove tehnike planiranja, gde na kraju ovog dokumenta možemo reći da smo to i postigli.

# Literatura

1. R. Stojić, "SE325 Timski razvoj softvera". Beograd: Univerzitet Metropolitan, 2019.