

*Prolećni semestar, 2020/21*

*PREDMET:*

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

**Razvoj aplikacije „AskDoc“**

Domaći zadatak broj 5

|  |  |
| --- | --- |
| Profesor: | **Nemanja Zdravković** |
| Asistent: | **Marina Damnjanović** |
| Student: | **Nikola Tasić** |
| Indeks: | **3698** |

Sadržaj

[Uvod 3](#_Toc44278409)

[1. Apstrakt aplikacije 4](#_Toc44278410)

[Lista budžeta projekta (Project Budget Chart) 5](#_Toc44278411)

[Teoretska postavka 5](#_Toc44278412)

[Primena liste budžete projekta (Project Budget Chart) 5](#_Toc44278413)

[Zaključak 9](#_Toc44278414)

[Literatura 10](#_Toc44278415)

# 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. Tehnika upravljanja projektima koju ovaj dokument analizira jeste **Lista budžeta projekta (Budget Diagram Chart).**

Pomenuta tehnika koristi se u praksi razvoja softverskih rešenja i proizvoda. Čitalac će na kraju ovog dokumenta imati realan uvid u tehnike i veštine neophodne za primenu Liste budžeta projekta.

# 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 budžeta projekta (Project Budget Chart)

## 

## Teoretska postavka

Odgovornost planiranja budžeta jednog projekta pripada menadžerima koji u skladu sa načinom raspolaganja resursima – ljudima, vremenom, prihodom – dolaze do optimalnog budžetiranja jednog projekta. Ukoliko utvrde da je projekat neisplativ, da neće povratiti uloženo uz dodatu vrednost, odbaciće projekat. Prilikom sastavljanja liste budžeta projekta, potrebno je voditi računa o sinergiji svih tehnika planiranja iz prethodnih faza planiranja projekta, a pogotovo je važno uzeti u obzir Gantov dijagram sa listom rokova.

Kao i vreme, tako i troškovi mogu biti optimistični, verovatni, pesimistični i ispostavljeni. Zbog toga se određenom formulom mora doći do „budžetske kontigencije“ koja podrazumeva krajnji ishod budžeta sa uračunatim faktorima koji na njega utiču. To znači da od svih zadataka oduzmemo polovinu pesimističnih i verovatnih troškova, te ovu sumu saberemo sa sumom najverovatnijih troškova. Tada dobijamo najpribližniju moguću vrednost izračunatu prema Goldratt aproksimaciji troškova.

## Primena liste budžete projekta (Project Budget Chart)

Pre predtavljanja budžeta moramo napraviti osvrt na tabelu projektovanog vremena za ispunjavanje zadataka.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |

Sledeća tabela predstavlja troškove po zadatku, gde su cene predstavljene u evrima. Kao I kod sati izrade zadataka, cena je predstavljena optimistički, najverovatniji troškovi, pesimistički troškovi I ispostavljeni troškovi, gde će kolona za ispostavljene troškove ostati prazna kako smo još u fazi planiranja projekta. Kako bi se optimalno predvideo budžet projekta, optimalnu sumu budžeta računamo kao pesimistički troškovi minus najverovatniji troškovi pa sve do pomnožimo sa 0.5 i zatim saberemo sa najverovatnijim troškovima.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zadatak** | **Optimistični troškovi** | **Najverovatniji troškovi** | **Pesimistični troškovi** | **Ispostavljeni troškovi** |
| **Prikupljanje zahteva** | 60 | 80 | 100 |  |
| **Kreiranje arhitekture sistema** | 60 | 80 | 100 |  |
| **Kreiranje baze podataka** | 20 | 20 | 40 |  |
| **Dodeljivanje zadataka** | 20 | 20 | 20 |  |
| **Implementacija backend-a** | 500 | 600 | 700 |  |
| **Dizajn korisničkih interfejsa** | 60 | 80 | 100 |  |
| **Implementacija KI (Web)** | 400 | 500 | 600 |  |
| **Implementacija KI (Mobile)** | 600 | 700 | 800 |  |
| **Integraciono tesitranje** | 100 | 140 | 200 |  |
| **Ispravka grešaka** | 100 | 200 | 300 |  |
| **Implementacija bezbednostnih mehanizama** | 100 | 120 | 140 |  |
| **Postavljanje aplikacije na server** | 40 | 40 | 60 |  |
| **Ukupno** | 2060 | 2580 | 3160 |  |

# Zaključak

Plan za budžet projekta predstavlja jedan od najkritičnijih aspekata planiranja projekta, jer tada stejkholderi i investitori imaju u uvid projektovanu cenu za izradu željenog sektora, pored toga što imaju u uvid tačne korake i zahteve za izradu projekta. Primer aplikacije “AskDoc” demonstrira budžet projekta koji je potreban za finansiranje tima. Nakon ovog dokumenta, možemo videti kako bi jedan plan budžeta projekta trebalo da izgleda.

# Literatura

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