**DRŽAVNI UNIVERZITET U NOVOM PAZARU**

**Departman za tehničke nauke**

**Računarska tehnika**

****

**Predmet: Softversko inženjerstvo**

**Tema: Softver za učenje Engleskog jezika**

**Tim: Mentor:  
Adem Mulić Doc. Dr Edis Mekić**

**Ena Trtovac Doc. Dr Edin Dolićanin**

**Aldina Avdić Dipl. Inž.**

Sadržaj

[ Plan realizacije projekta 2](#_Toc497486211)

[ Cilj dokumenta 2](#_Toc497486212)

[ Opseg dokumenta 2](#_Toc497486213)

[ Reference 2](#_Toc497486214)

[ Plan razvojnih faza 3](#_Toc497486215)

[ Raspored aktivnosti 4](#_Toc497486216)

[ Ciljevi iteracija 4](#_Toc497486217)

[ Verzije 6](#_Toc497486218)

[ Plan korišćenja resursa 6](#_Toc497486219)

[o Organizaciona struktura 6](#_Toc497486220)

[o Kadrovska politika 6](#_Toc497486221)

[o Plan obuke 6](#_Toc497486222)

[o Cena realizacije projekta 7](#_Toc497486223)

# Plan realizacije projekta

## Cilj dokumenta

Cilj dokumenta je definisanje zadataka i njihovo organizovanje u faze i iteracije potrebne za implementaciju aplikacije za učenje engleskog jezika – LEA.

## Opseg dokumenta

Dokument opisuje opšti plan koji će biti korišćen od strane BLUE\_team-a za razvoj aplikacije LEA za učenje engleskog jezika.

Plan opisan u ovom dokumentu zasnovan je na opisu sistema koji se želi razviti datom u predlogu projekta [1].

## Reference

Spisak korišćene literature:

1. LEA – Predlog projekta, BLUE\_team LEA, V1.0, 2017, BLUE\_team.
2. LEA – Planirani raspored aktivnosti na projektu, V1.0, 2017, BLUE\_team.

## Plan razvojnih faza

Razvoj sistema će biti sproveden korišćenjem nekoliko faza sa određenim brojem iteracija u okviru svake faze. Spisak faza sa broje iteracija i predloženim trajanjem dat u sledećoj tabeli:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Faza** | **Broj iteracija** | **Trajanje** |
| Planiranje | 1 | 2 nedelje |
| Razrada | 1 | 3 nedelje |
| Izrada | 2 | 4 nedelja |
| Okončanje | 1 | 2 nedelje |

Tabela 1. Faze, broj iteracija i trajanje svake faze

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Faza** | **Opis** | **Rezultati** |
| Planiranje | Prva faza ima za cilj prikupljanje i definisanje zahteva, te analizu poslovnih mogućnosti proizvoda. U okviru ove faze potrebno je specificirati osnovne slučajeve korišćenja sistema. | **Izrada vizije sistema.**  Početak izrade dokumenta o zahtevima. |
| Razrada | U okviru faze razrade biće analizirani zahtevi i razvijen arhitekturni prototip. Potrebno je izvršiti analizu svih slučajeva korišćenja, definisati arhitekturu sistema i započeti projektovanje odgovarajućih komponenti sistema.  Nakon razvoja arhitekturnog prototipa potrebno je izvršiti proveru pogodnosti odabrane arhitekture.  Ova faza će uključiti i razvoj prototipa korisničkog interfejsa. | **Završetak izrade dokumenta o zahtevima.**  **Izrada arhitekturnog projekta.**  Razvoj arhitekturnog prototipa.  Razvoj prototipa korisničkog interfejsa. |
| Izrada | U toku faze izrade biće završeno projektovanje i počeće implementacija svih komponenti sistema. Nakon implementacije potrebno je izvršiti testiranje sistema i završiti razvoj beta verzije koja će biti distribuirana u cilju evaluacije. Svi nedostatci otkriveni u beta verziji će biti ispravljeni i konačna verzija softvera će biti spremna.  Na kraju ove faze biće završeno sa implementacijom i testiranjem konačne verzije softvera. | **Izrada detaljnog projekta.**  Razvoj beta verzije sistema.  **Izrada plana testiranja.**  Testiranje sistema.  **Izrada izveštaja o testiranju.**  Razvoj konačne verzije. |
| Okončanje | Faza okončanja uključuje pripremu pratećeg materijala i distribuciju softvera korisnicima.  Na kraju ove faze potrebno je imati sređenu projektnu dokumentaciju, gotovo korisničko uputstvo sa uputstvom za instaliranje sistema. | **Izrada korisničkog uputstva.**  **Distribucija i instalacija sistema.** |

Tabela 2. Faze projekta i zahtevani rezultati

Svaka faza u razvoju sistema je podeljena na iteracije opisane u odeljku „Ciljevi iteracija“.

Gantov dijagram dat u odeljku „Raspored aktivnosti“ ilustruje raspored aktivnosti na realizaciji projekta kroz faze, iteracije i očekivane rezultate. Dužina projekta je procenjena na 11 nedelja.

## Raspored aktivnosti

Planirani raspored aktivnosti koji prikazuje faze, iteracije i očekivane rezultate projekta sadržan je u dokumentu LEA – Planirani raspored aktivnosti [2].

Pogledati dokument: **LEA\_rasporedAktivnosti.mpp**

## Ciljevi iteracija

Svaka faza se sastoji od razvojnih iteracija u kojima se razvija određena celina sistema. U osnovi, ove iteracije treba da obezbede:

* smanjenje rizika,
* ranije dobijanje funkcionalnih verzija sistema i
* maksimalnu fleksibilnost u planiranju funkcionalnosti za narednu verziju.

Sledeća tabela opisuje iteracije zajedno sa očekivanim rezultatima i pridruženim rizicima.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Faza** | **Iteracija** | **Opis** | **Rezultati** | **Rizici** |
| Planiranje | Preliminarna iteracija | Definisanje zahteva i poslovnih mogućnosti.  Modelovanje domena | **Vizija sistema** | Razjašnjavanje korisničkih zahteva na samom početku.  Razvoj realističnog plana realizacija.  Utvrđivanje opravdanosti projekta sa poslovne tačke gledišta. |
| Razrada | R1 Iteracija – Razvoj arhitekturnog prototipa | Analiza slučajeva korišćenja i arhitekturno projektovanje.  Razvoj arhitekturnog prototipa.  Razvoj prototipa korisničkog interfejsa. | **Dokument o zahtevima**  **Arhitekturni projekat**  Arhitekturni prototip  Prototip korisničkog interfejsa | Razjašnjavanje arhitekturnih nedoumica.  Ublažavanje tehničkih rizika.  Rano dobijanje prototipa koji može biti ocenjen od strane korisnika. |
| Izrada | I1 Iteracija – Razvoj beta verzija | Implementacija i testiranje beta verzije. | **Detaljni projekat**  Beta verzija  **Plan testiranja** | Implementacija svih ključnih funkcionalnosti u beta verziji.  Dobijanje povratne reakcije od korisnika pre implementacije konačne verzije. |
| I2 Iteracija – Razvoj konačne verzije | Implementacija preostalih slučajeva korišćenja i ispravka grešaka i nedostataka uočenih u beta verziji.  Razvoj konačne verzije. | **Izveštaj o testiranju**  Konačna verzija | Softver ocenjen od strane korisnika.  Visok nivo kvaliteta proizvoda.  Umanjenje verovatnoće pojave greški. |
| Okončanje | F1 Iteracija – Izlazak proizvoda | Priprema pratećeg materijala, distribuiranje i instalacija sistema. | **Proizvod** |  |

## Verzije

Predloženi plan zahteva izdavanje jedne verzije softvera koji se razvija. Pretpostavlja se da će se planirani sadržaj verzije menjati u toku rada na projektu. Vodiće se računa i o definisanom prioritetu funkcionalnosti. Pre konačne verzije biće izdata beta verzija koja će biti dostavljena korisnicima na ispitivanje.

## Plan korišćenja resursa

### Organizaciona struktura

Organizaciona struktura ljudstva angažovanog na projektu prikazana je na sledećem grafikonu:

### Kadrovska politika

Osobe identifikovane na organizacionom grafikonu u odeljku „Organizaciona struktura“ čine tim koji će razvijati projekat LEA. Projektni tim se neće menjati u toku realizacije projekta.

### Plan obuke

Za projektni tim će biti organizovana obuka iz sledećih oblasti:

* Upoznavanje sa *MS Project* i Rational Rose;
* Pisanje u Java programskom jeziku kao i korišćenje NetBeans IDE 8.2 okruženja.

Prvi kurs je zakazan na početku prve faze projekta, dok bi drugi treba da bude organizovan pri kraju faze razrade.

### Cena realizacije projekta

Budžet definisan za projekat na osnovu preliminarnih procena je dat u nastavku:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Budžet projekta LEA** | | |
| **Rad** | | |
| **Aktivnosti** | **Trud(PD)** | **Cena** |
| Specifikacija zahteva | 20 | 16,000.00 Din. |
| Analiza i projektovanje | 32 | 25,600.00 Din. |
| Implementacija | 75 | 60,000.00 Din. |
| Testiranje | 20 | 16,000.00 Din. |
| Instalacija | 3 | 2,400.00 Din. |
| Ukupan trud | 150 | 120,000.00 Din. |
|  | **Ukupno za rad** | 240,000.00 Din. |
| **Ostalo** | | |
| Putovanja i smeštaj |  | 0.00 Din. |
| Transport robe |  | 0.00 Din. |
| Usluge |  | 1,000.00 Din. |
| Materijal |  | 3,000.00 Din. |
| Drugi direktni troškovi |  | 2,000.00 Din. |
|  | **Ukupno za ostalo** | 6,000.00 Din. |
|  | **Ukupan budžet** | 246,000.00 Din. |