

# Domaći zadatak broj 2

## DZ02

### Razvoj aplikacije za praćenje potrošnje novčanih prihoda.

#### Opis problema

Problem koji se rešava je praćenje potrošnje novčanih prihoda osobe.

Aplikacija se razvija kao Native Android aplikacija, namenjena za rad na Android operativnom sistemu.

Potrebno je da aplikacija ima mogućnost kreiranja profila korisnika, sa njegovim osnovnim podacima: ime, prezima, email i korisničko ime (username). Ovi podaci se čuvaju u bazi podataka korisnika. Zaštita profila korisnika se realizuje se pomoću validnog korisničkog imena (username) i lozinke (password).

Potrebno je da aplikacija ima ponudu kategorija u okviru kojih će korisnik da odabere gde će da svrsta svoje troškove. U okviru svake kategorije će postojati mehanizam za sumiranje vrednosti.

Potrebno je da aplikacija ima ekran na kome će se prikazivati statistika (numerički i grafički) o učinjenim troškovima u toku proteklog vremenskog perioda.

#### Model softverskog procesa

Proces razvoja softverskog proizvoda bi bio Agilni proces i to konkretno **Inkrementalni (postepeni) razvoj**. Zato što ovaj model razvoja omogućava postepeno prilagođavanje aplikacije zahtevima klijenta i korisnika i omogućava prilagođavanje eventualnim promenama u rokovima razvoja ukoliko se dese slučajevi kao što su kašnjenje resursa, promene nekih od funkcionalnosti, uvođenje novih funkcionalnosti i tome slično.

#### **Planirane aktivnosti**

1. Faza I – u ovoj fazi se vrši detaljna specifikacija potrebne baze podataka a odmah zatim na osnovu specifikacije i njeno planiranje i razvoj (development). U ovu bazu će biti smešteni podaci o korisnicima (korisnički profili) i podaci koje korisnici unose u aplikaciju (podaci o novčanim troškovima). Takođe, u ovoj fazi se vrši specifikacija i dizajniranje rešenja za izgled ekrana aplikacije. Ovaj dizajn se može vršiti ili od strane dizajnera iz samo firme koja razvija softver ili se može naručiti od druge firme ili dizajnerske kuće. Na kraju ove faze se vrši provera i testiranje kreirane baze, kao i analiza urađenih dizajnerskih rešenja. Ako je sve u redu, prelazi se na narednu fazu. Izlazni rezultat ove faze je urađena kompletna baza podataka i završen dizajn izgleda i vizuelnog identiteta cele aplikacije.

2. Faza II – u ovoj fazi se vrši specifikacija i izrada svih ekrana aplikacije (Splash screen, Login screen, Home screen, Profile screen, Category screen, Analytics screen, About screen). Nakon ovoga se vrši provera da li su kreirani ekrani u skladu sa dizajnom i da li ima nekih ograničenja u izradi, ukoliko možda neki elementi ne mogu da se naprave u formi u kojoj su inicijalno naručeni od strane klijenta a dizajnirani od strane dizajnera. Ukoliko je sve u redu, prelazi se na narednu fazu. Izlazni rezultat je izgled ekrana aplikacije u skladu sa prethodnim zahtevima.

3. Faza III - u ovoj fazi se vrši specifikacija i izrada logike za logovanje korisnika na aplikaciju, kao i za kreiranje korisničkog profila. Ove logike se implementiraju na izrađene Login i Profile ekrane koji su kreirani u Fazi II i povezuju se na bazu podataka izrađenu u Fazi I. Vršiti se testiranje i proveru ugrađenih funkcionalnosti i ukoliko je sve u redu, prelazi se na narednu fazu u razvoju. Izlazni rezultati ove faze su: uspešno kreiranje korisničkog profila i uspešno logovanje korisnika na aplikaciju.

4. Faza IV – u ovoj fazi se vrši specifikacija i izrada logike za mehanizam za sumiranje unetih podataka o troškovima korisnika i njihovu grafičku i numeričku reprezentaciju u aplikaciji i vrši se povezivanje ove logike sa bazom podataka. Nakon toga vrši se testiranje ove nove funkcionalnosti. Izlazni rezultati koji se očekuju su tačno izračunate sume i pravilne grafičke i numeričke reprezentacije tih rezultata. Ako je sve u redu u prvom testiranju vrši se retestiranje prethodno implementiranih funkcionalnosti. Ako je i retestiranje prošlo bez bagova i problema, onda se vrši testiranje s kraja na kraj (end-to-end) i aplikacija se podvrgava raznim test scenarijima kako bi se proverila njena stabilnost. Ako je sve prošlo u redu aplikacija može da se prosledi na Beta testiranje širem kurgu testera ili već probnoj gupi korisnika i tada aplikacija može da se postavi na produkcionu server i testiranje se vrši na njemu.

### **Validacija softvera**

Vrši se u postprodukcijom periodu, nakon izvesnog perioda Beta testiranja. Izlazni rezultat validacije treba da budu pozitivne ocene korisnika.

### **Evolucija softvera**

Nakon izvesnog vremena planira se moguća evolucija softvera u skladu sa potrebama i zahtevima tržišta i korisnika same aplikacije. Ova evolucija će biti praćena od strane firme vlasnika aplikacije, tj. softverskog proizvođača.

**Msc Branislav Manojlović**  
Novi Sad 2018