

# Specifikacija projekta

## 1. Osnovne informacije sistema

**Naziv teme:** \$tedoMedo (aplikacija za praćenje troškova)

**Logo:**



**Naziv tima:** LeteciMedvjedici

**Nastavna grupa:** RI3

**Link na repozitorij projekta:**

**Članovi tima:**

1. Arman Bašović, 19427
2. Adi Drakovac, 19363
3. Adnan Dervišević, 19433
4. Ali Ljaljak, 19371
5. Azra Pamuk, 19447

**Namjena sistema:**

Ovaj sistem služi za praćenje, analizu i optimizaciju ličnih troškova. Korisniku omogućava unos i kategorizaciju svih finansijskih transakcija, praćenje mjesečnih i godišnjih troškova, te uvid u obrasce potrošnje. Cilj je da korisnik bolje upravlja svojim finansijama, identifikuje nepotrebne troškove i postigne veći nivo štednje.

## 2. Funkcionalnosti (poslovni procesi) sistema

### 1. Upravljanje transakcijama

Opis: Servis za dodavanje, ažuriranje i uklanjanje transakcija s klasifikacijom po kategorijama i datumima.

Složen algoritam: Brzo pretraživanje transakcija po iznosu ili datumu uz pomoć binarne pretrage.

### 2. Pregled troškova

Opis: Ova funkcionalnost omogućava korisniku pregled svih troškova u određenom vremenskom periodu, te da ih sortira ili filtrira po odgovarajućim kriterijima.

Složen algoritam: Sortiranje (Quick sort algoritmom) i filtriranje troškova

### 3. Predviđanje troškova

Opis: Korisniku je omogućeno predviđanje troškova u neposrednoj budućnosti (max. narednih 15 dana).

Ova funkcionalnost koristi algoritam za ekstrapolaciju, tako da se na osnovu prethodnih troškova vrši računanje troškova za odabrani vremenski period u budućnosti.

Složen algoritam: Polinomska ekstrapolacija

### 4. Statistika i izvještaji

Opis: Funkcionalnost računa veličine kao što su prosječni troškovi, devijacije, marginalne vrijednosti (kategorije sa najvećom i najmanjom potrošnjom) i sl.

Složen algoritam: Statistički algoritmi

### 5. Budžetska kontrola

Opis: Postavljanje budžeta po kategorijama i praćenje potrošnje u realnom vremenu s obzirom na postavljene limite.

Složen algoritam: Algoritam za izračunavanje preostalih budžetskih sredstava u realnom vremenu.

### 6. Sigurnosna autentifikacija

Opis: Osigurava pristup aplikaciji putem autentifikacije sačuvane lozinke ili hashovanih podataka.

Složen algoritam: Kriptografska funkcija za hashovanje lozinke

### 3. Klase

#### **Korisnik**

Ova klasa predstavlja korisnika aplikacije. Sadrži informacije o korisničkom računu, kao što su korisničko ime, e-mail, hash kod lozinke, i ostali relevantni podaci.

#### **Trosak**

Klasa Trosak predstavlja pojedinačne troškove korisnika. Uključuje attribute kao što su iznos troška, kategorija (npr. hrana, stanovanje, transport), datum kada je trošak nastao, i opis troška.

#### **ServisPregledTroskova**

Ova klasa obezbjeđuje funkcionalnosti za pregled i upravljanje troškovima korisnika (filtriranje troškova po datumu, kategoriji ili iznosu i sl.)

#### **ServisPredviđanjeTroskova**

Klasa koja koristi analitičke metode i algoritme za predviđanje budućih troškova na osnovu prethodnih podataka.

#### **ServisStatistika**

Klasa koja se fokusira na analizu troškova korisnika. Pruža metode za generisanje izveštaja koji prikazuju obrasce potrošnje, omogućavajući korisnicima da bolje razumiju svoje finansijsko ponašanje i identifikuju oblasti za potencijalnu uštedu.

#### **ServisAutentifikacija**

Ova klasa se bavi autentifikacijom korisnika, uključujući prijavu, registraciju i odjavu.

#### **Budzet**

Klasa Budzet predstavlja ukupni budžet korisnika, uključujući postavke kao što su ukupni iznos, dostupna sredstva, i ciljevi štednje. Sadrži metode za ažuriranje budžeta na osnovu troškova i predloženih planova štednje.