

Zadatak - Napredno programiranje 2025

Vaš zadatak je da kreirate interfejs, bazu podataka i odgovarajuće funkcije za platformu koja predstavlja online menadžment troškova koristeći CTinker. Potrebno je omogućiti da korisnik dodaje, briše i ažurira troškove. Sve podatke čuvati u SQLite bazi podataka. Baza je koncipirana tako da se svi relevantni podaci o troškovima čuvaju u dvije povezane tabele: **Troškovi** i **Lokacije**. Tabela Troškovi sadrži osnovne podatke o svakom trošku koji korisnik unosi, uključujući naziv troška, iznos, tip (kao što su fiksni, rekreacija ili drugo), kao i njegovu namjenu (npr. kirija, hrana, obuća, kafa). Svaki trošak je povezan sa jednom lokacijom preko stranog ključa, čime se izbjegava ponavljanje podataka i omogućava lakša analiza. Tabela Lokacije sadrži informacije o mjestu gdje je trošak nastao i to, radi jednostavnosti, u obliku naziva grada. Lokacije su povezane sa tabelom Troškovi preko lokacija_id, čime se omogućava povezivanje i filtriranje troškova po geografskom kriterijumu.

Menadžment troškova

Naziv

input polje (string)

Iznos

input polje (float)

Tip troška

☐ fiksni ☐ rekreacija ☐ drugo

Namjena

padajući meni

Lokacija troška

input polje (string)

Listbox (lista stringova - troškova)

Dodaj trošak

Izmijeni trošak

Obriši trošak

Izvojititi po tipu troška i namjeni

Top 5 najčešćih lokacija troškova

Top 3 lokacije koje su se ponovile više od 4 puta

Izdvajanje po tipu troška i namjeni

Tip troška

☐ fiksni ☐ rekreacija ☐ drugo

Namjena

padajući meni

Potvrđi

- a) Potrebno je omogućiti dodavanje troškova tako što korisnik popuni odgovarajuća polja (**naziv** - string od 5 do 50 karaktera, **iznos** - float, **tip troška (radio button)** - fiksni, rekreacija, drugo, **namjena (padajući meni)** - kirija, hrana, odjeća, kafa, obuća, trening, drugo, **lokacija troška** - string sa adresom lokacije troška reprezentovanom po nazivu grada. Nakon što popuni polja potrebno je da klikne na dugme **Dodaj trošak**. Ukoliko je trošak uspješno dodat (sva polja su obavezna), ažurira se lista troškova (listbox prikazan na slici).
- b) Potrebno je omogućiti korisniku da može da ažurira podatke koji se vežu za određeni trošak. Prvo je potrebno da korisnik izabere trošak iz Listbox-a. Nakon toga korisnik treba da klikne na dugme **Izmijeni trošak**. Klikom na ovo dugme popunjavaju se input polja sa podacima o odabranom trošku. Nakon toga ažurira se dugme **Dodaj trošak** u **Potvrdi izmjenu** (rađeno na času). Kada korisnik pritisne to dugme, podaci se ažuriraju, a dugme Potvrdi izmjenu se vraća u početnu funkciju, odnosno Dodaj trošak.
- c) Potrebno je omogućiti korisniku da obriše odabrani trošak iz Listbox-a. Da bi korisnik mogao da obriše trošak, potrebno je prvo da ga odabere iz liste kurseva, a nakon toga kada klikne na dugme **Obriši trošak**, iskače prozor sa dvije opcije. Odabirom opcije Potvrđujem korisnik potvrđuje brisanje troška, dok odabirom opcije Odustani, korisnik odustaje od brisanja troška. Ukoliko korisnik potvrdi brisanje troška, potrebno je ažurirati Listbox nakon brisanja.
- d) Potrebno je omogućiti korisniku da vidi novi prozor kada pritisne dugme **Izdvoji po tipu i namjeni**. U tom prozoru korisnik može da odabere jedan od tipova troškova kroz radio button-e **ILI** jednu od namjena. Kada odabere isto i pritisne dugme potvrdi, korisnik vidi sve troškove vezane za odabranu tip ili namjenu troška u Listbox-u.
- e) Omogućiti korisniku da klikom na dugme **Top 5 najčešćih lokacija troškova**, korisnik vidi 5 najposjećenih gradova. To treba vizuelno prikazati kroz Listbox.
- f) Omogućiti korisniku da klikom na dugme **Top 3 lokacije koje su se ponovile više od 4 puta** u Listbox-u prikaže top 3 naziva lokacije koji su se ponovili više od 4 puta.

Napomena: Sve je potrebno okačiti i na Github.