

### Ispit iz predmeta Objektno-orijentisano programiranje

Napomena: ispit traje 3 sata, nosi 50 poena, ocenjuju se samo zadaci koji se mogu kompajlirati i pokrenuti.

Napraviti JavaFX aplikaciju za vođenje evidencije zaposlenih u firmi. Podaci o zaposlenima su u datoteci **zaposleni.txt**. Ulazna datoteka je formirana tako da se u jednom redu nalazi naziv pozicije, a onda u narednih nekoliko redova podaci o svim zaposlenima na toj poziciji. Svaki red sadrži podatke o jednom zaposlenom (ime, prezime, jmbg i godinu zaposlenja), razdvojene zarezom. Prazne redove ignorisati. U datoteci **zanimanja.txt** nalazi se spisak svih radnih mesta u firmi. Svakom radnom mestu pridružen je platni koeficijent (realan broj). Nazivi zanimanja i koeficijenti razdvojeni su zarezom.

Napraviti formu sa slike 1, tako da je tabela na početku prazna. Unošenjem osnovne cene rada (jedna minimalna mesečna zarada) i klikom na dugme "Obracunaj", izračunava se plata za svakog zaposlenog i tabela se popunjava podacima o svim zaposlenima. Obračun zarade izvodi se po formuli:

$$CENA\ RADA * (PLATNI\ KOEFICIJENT + 0.05 * GODINE\ STAŽA)$$

Godine staža se računaju kao razlika između trenutne godine i godine zaposlenja. Platni koeficijent za svakog zaposlenog zavisi od njegovog radnog mesta.

Pritiskom na dugme "Filtriraj", na tabelu je moguće primeniti filter pomoću teksta i kombo boksa koji se nalaze ispod tabele. Kombo boks popuniti svim pozicijama i dodati još jedan unos "Sve pozicije" koji se koristi kao podrazumevani. Kada se klikne na dugme za filtriranje, uneti tekst se pretražuje u imenu i prezimenu (neosetljivo na velika i mala slova) i u tabeli se prikazuju samo oni zaposleni koji rade na unetoj poziciji i čije ime ili prezime (ili oba) sadrži uneti tekst. Ako je izabrano "Sve pozicije", prikazuju se svi zaposleni koji odgovaraju tekstualnom filteru, bez obzira na poziciju na kojoj rade.

Pritiskom na dugme "Dodaj zaposlenog", otvara se forma sa slike 2, za dodavanje novog zaposlenog. Kombo boks se dinamički popunjava svim postojećim pozicijama. Pritiskom na dugme "Dodaj" forma se zatvara, novi zaposleni se dodaje u bazu svih zaposlenih i ponovo se pokreće obračun zarada, kako bi se i taj zaposleni dodao u tabelu sa svojom platom. Pritiskom na dugme "Snimi", svi zaposleni se snimaju u tekstualnu datoteku, u formatu istom kao datoteka **zaposleni.txt** (slobodno izostaviti prazne redove).

Pritiskom na dugme "Statistika", otvara se forma sa slike 3, koja prikazuje statistiku prosečnih zarada zaposlenih po pozicijama. Svaki unos u listi prikazuje naziv pozicije, broj zaposlenih koji rade na toj poziciji i prosečnu zaradu po zaposlenom na toj poziciji. Pozicije su sortirane po prosečnoj zaradi opadajuće, a ako su dve prosečne zarade iste, porede se po broju zaposlenih opadajuće. Ispod je ispisan ukupni mesečni izdatak za zarade, ukupan broj zaposlenih i prosečna zarada po jednom zaposlenom.

Funkcionalnost	Broj bodova
Izgled ekranskih formi i pravino otvaranje pomoćnih prozora	10
Učitavanje podataka iz fajlova i obračun plata na osnovu cene rada	15

Filtriranje	6
Popunjavanje kombo boksa pozicijama iz fajla (forma za dodavanje zaposlenog)	3
Dodavanje novog zaposlenog u tabelu i obračun njegove plate	3
Obračun i prikaz statistike	9
Snimanje u fajl	4

**Ispit jun 2021** **Slika 1**

Cena rada: 45000

Ime	Prezime	JMBG	Pozicija	Plata
Nedo	Čavić	031788678...	Mesar	88875.00
Dragan	Čurlić	393287775...	Mesar	97875.00
Radivoje	Kostić	770240875...	Mesar	88875.00
Vlastimir	Mikarić	430964484...	Mesar	127125.00
Časlav	Brančić	500742026...	Mesar	109125.00

Filter  Pozicija: Sve pozicije

**Dodaj zaposlenog**

Ime

Prezime

JMBG

Pozicija

Godina zaposlenja

**Statistika**

Direktor (5) - 220590.00  
Menadžer (11) - 160040.45  
Programer (7) - 143800.71  
Kovar (13) - 120461.54  
Električar (6) - 111000.00

Ukupni mesecni izdatak po osnovu zarada: 13187700.00  
Broj zaposlenih: 120  
Prosečna zarada po zaposlenom: 109897.50

Slika 2

Slika 3