

Teorijski dio kolokvijuma iz  
OBJEKTO-ORIJENTISANOG DIZAJNA SOFTVERA  
DIZAJNA I RAZVOJA SOFTVERA

1. Šta je to dinamičko vezivanje u objektno-orijentisanom programiranju? Dati primjer.

2. a) Šta je to preklapanje metoda u objektno-orijentisanom programiranju?

b) Objasniti razrješenje poziva sljedećih Java metoda pri pozivu `fun(1,5)`:

```
int fun(double a, double b)
int fun(int a, double b)
```

3. Na raspolaganju je klasa `Radnik`, čiji je jedan podatak `plata` (`double` podatak). Klasa ima implementirane metode `setPlata` i `getPlata`, koje postavljaju odnosno vraćaju platu radnika. Šta će se desiti izvršenjem sljedećih Java naredbi? Objasniti.

```
Radnik r = new Radnik();
r.setPlata(712.5);
Radnik niz[] = {r, r, r, r, r};
double suma = 0;
for(int i = 2; i <= niz.length; i++)
    suma += niz[i].getPlata();
System.out.println(suma);
```

4. Klasa `B` je izvedena iz klase `A`. Koje od navedenih naredbi nisu korektne i zašto? *Napomena*: Moguće je da su sve naredbe tačne.

- a) `A obj1 = new A();`
- b) `B obj2 = new B();`
- c) `A obj3 = new B();`
- d) `B obj4 = new A();`
- e) `B obj5 = (B) obj3;` // `obj3` je definisan pod c)

5. Napisati Java naredbu kojom se provjerava da li string `str` predstavlja broj bankovne kartice. Broj bankovne kartice se sastoji od 4 tetrade cifara (tetrad je sekvenca od 4 cifre), razdvojenih spejsom ili karakterom `' - '`, pri čemu prva cifra svake tetrade mora biti manja od 5. Na primjer, ispravni brojevi bankovnih kartica su:

```
1234-1234-4678-2000
1234 1234 4678 2000
```

dok su neispravni brojevi:

```
1234 1234 4678-2000
1234 1234 4678 9000
```

Teorijski dio se radi na papiru (bez mogućnosti korišćenja računara).  
Vrijeme izrade: 30 minuta.