

Zadaci za vježbu:

1. Što je aplikacija, a što applet?
2. Objasni postupak prevođenja Java programa.
3. Što je razvojno okruženje?
4. Što je BlueJ i koje su mu osnovne karakteristike?
5. Zadana je klasa **zad1** koja sadrži jednu metodu **poruka ()**:

```
public class zad1
{
    public static String poruka()
    {
        return "Dobro jutro";
    }
}
```

- a) Što će biti rezultat izvršavanja metode **poruka ()**?
 - b) Izmjeni metodu **poruka ()** tako da vraća poruku *"Dobar dan"*
6. Zadana je klasa **zad2** koja sadrži jednu metodu **potencija (x)**:

```
public class zad2
{
    public static int potencija(int x)
    {
        return x * x;
    }
}
```

- b) Što će biti rezultat izvršavanja metode **potencija (x)** za vrijednost parametra **x = 3**?
 - c) Izmjeni metodu **potencija (x)** tako da vraća **x * x * x**
7. Zadana je klasa **zad3** koja sadrži jednu metodu **pravokutnik (a, b)**:

```
public class zad3
{
    public static int pravokutnik(int a, int b)
    {
        return a * b;
    }
}
```

- b) Što će biti rezultat izvršavanja metode **pravokutnik (a, b)** za vrijednost parametara **a = 7** i **b = 3**?
 - c) Izmjeni metodu **pravokutnik (a, b)** tako da vraća opseg pravokutnika stranica duljina **a** i **b**
8. Zadana je klasa **zad4** koja sadrži jednu metodu **pozdrav (ime)**:

```
public class zad4
{
    public static String pozdrav(String ime)
    {
```

```

        return "Ja sam " + ime;
    }
}

```

- Što će biti rezultat izvršavanja metode **pozdrav (ime)** za vrijednost parametra **ime = "Ana"**?
- Izmjeni metodu **pozdrav (ime)** tako da npr. za vrijednost parametra **ime = "Iva"** vraća poruku **"Iva, jesi li dobro?"**

9. Zadana je klasa **zad5** koja sadrži jednu metodu **izracunaj (x, y)**:

```

public class zad5
{
    public static String izracunaj(int x, int y)
    {
        int z = x + y;
        return "Zbroj je " + z;
    }
}

```

- Što će biti rezultat izvršavanja metode **izracunaj (x, y)** za parametre **x = 3** i **y = 5**?
- Izmjeni metodu **izracunaj (x, y)** tako da računa razliku brojeva **x** i **y** te ispisuje poruku **"Razlika je "** (operator oduzimanja je -)
- Izmjeni metodu **izracunaj (x, y)** tako da računa umnožak brojeva **x** i **y** te ispisuje poruku **"Umnožak je "** (operator množenja je *)

10. Zadana je klasa **zad6** koja sadrži jednu metodu **zbroj (x, y)**:

```

public class zad6
{
    public static String zbroj(int x, int y)
    {
        int z = x + y;
        return x + " + " + y + " = " + z;
    }
}

```

- Što će biti rezultat izvršavanja metode **zbroj (x, y)** za vrijednost parametara **x = 7** i **y = 11**?
 - Klasi **zad6** dodaj metodu **razlika (x, y)** koja će vraćati razliku brojeva **x** i **y** i to u obliku $x - y = razlika$, npr. za **x = 9** i **y = 2** treba vratiti $9 - 2 = 7$
 - Klasi **zad6** dodaj metodu **umnozak (x, y)** koja će vraćati umnožak brojeva **x** i **y** i to u obliku $x * y = umnozjak$, npr. za **x = 4** i **y = 9** treba vratiti $4 * 9 = 36$
11. Definiraj klasu **zad7** koja će sadržavati metodu **sekunde (h, m, s)**, čiji će parametri biti vrijeme u satima (*h*), minutama (*m*) i sekundama (*s*). Metoda treba vraćati vrijeme izraženo u sekundama (1 sat ima 3600 sekundi, 1 minuta ima 60 sekundi).
- Što je sintaksa a što semantika programskog jezika?
 - Što je identifikator?
 - Što znači da je neki jezik case senisitive?
 - Koje su dvije osnovne kategorije tipova podataka u Javi? Objasni razliku.
 - Nabroji neke jednostavne tipove podataka.
 - Koji su podtipovi cjelobrojnog tipa podataka?

18. Navedi realne tipove podataka u Javi.
 19. Deklariraj varijable a , b , x i y tako da a i b budu cjelobrojnog a x i y realnog tipa.
 20. Deklariraj cjelobrojnu varijablu a te joj prilikom deklaracije pridruži vrijednost 5.
 21. Što će pisati u varijabli a nakon sljedeće naredbe:

- a. `a++;`
- b. `a--;`
- c. `a += 4;`
- d. `a *= 2;`
- e. `a = a % 5;`
- f. `a /= 2;`

Ako varijabla a ima vrijednost 3;

20. Neka je a cjelobrojna varijabla. Napiši naredbu koja će:

- g. vrijednost varijable a smanjiti za 5;
- h. vrijednost varijable a povećati za 1;
- i. vrijednost varijable a povećati 5 puta.

22. Odredi vrijednost sljedećih izraza:

- a. `2 < 3 && 3 <= 2`
- b. `!(5 > 3 || !(5 > 4))`

23. Odredi vrijednost sljedećih izraza, ako varijabla a ima vrijednost *true* a varijabla b vrijednost *false*:

- a. `!a;`
- b. `!(a || b)`
- c. `(a || b) && !b`
- d. `(!b && !a) || (!a || !b)`

24. Što će pisati u varijabli c nakon izvršavanja sljedećih naredbi, ako je vrijednost varijable a jednaka 8, a varijable b 10:

- a) `c = a + 2*b;`
- b) `c = 2 * (a + b);`
- c) `c = a % 3 * 4;`

25. Izračunajte vrijednosti sljedećih izraza:

- a. `a * b;`
- b. `a * c;`
- c. `a / b;`
- d. `a / c;`
- e. `(int) a + c;`
- f. `(int) (a + c);`
- g. `a + (int) c + (int) (c * a)`

26. Napiši metodu čiji će ulazni parametri biti duljine stranica pravokutnika, metoda treba vraćati opseg pravokutnika.

ulaz	izlaz
2	10
3	

27. Napiši metodu čiji će ulazni parametar biti dvoznamenkasti prirodan broj n . Metoda treba vraćati apsolutnu vrijednost razlike znamenaka broja n .

ulaz	izlaz
48	4

28. Napiši metodu čiji će ulazni parametar biti troznamenkasti prirodan broj n . Metoda treba vraćati broj koji se dobije okretanjem broja n .

ulaz	izlaz
123	321

29. Napiši metodu čiji će ulazni parametri biti realni i imaginarni dio dvaju kompleksnih brojeva. Metoda treba vraćati:

a) zbroj kompleksnih brojeva;

ulaz	izlaz
1	4 + 6i
2	
3	
4	

b) umnožak kompleksnih brojeva;

ulaz	izlaz
1	-5 + 10i
2	
3	
4	

c) zbroj apsolutnih vrijednosti kompleksnih brojeva.

ulaz	izlaz
1	7.236
2	
3	
4	

30. Napiši metodu čiji će parametri biti sati, minute i sekunde početka te kraja filma. Metoda treba vraćati trajanje filma (u satima, minutama i sekundama).

Napomena: film će započeti i završiti u istom danu.

ulaz	izlaz
19 10 00	1:55:11
21 05 11	