

Računalništvo 1 (PRA): 1. kolokvij

24. januar 2002

Čas reševanja: 90 minut

Naloga 1 [20 točk]

Vsebina datoteke `Potenca.java` je:

```
1 public class Potenca {
2     public static int potencia(int osnova, int eksponent) {
3         if (eksponent = 0) {
4             return 1;
5         }
6         else {
7             int t = potencia(osnova, esponent/2);
8             if (eksponent % 2 == 0) {
9                 return t * t;
10            else {
11                return t * t * osnova;
12            }
13        }
14    }
15 }
```

Pri prevajanju `Potenca.java` je prevajalnik javil naslednje napake:

```
> javac Potenca.java
Potenca.java:10: 'else' without 'if'
        else {
        ^

Potenca.java:15: '}' expected
    }
    ^

Potenca.java:3: incompatible types
found   : int
required: boolean
        if (eksponent = 0) {
        ^

Potenca.java:7: cannot resolve symbol
symbol  : variable esponent
location: class Potenca
        int t = potencia(osnova, esponent/2);
                                ^

4 errors
```

Odpravi napake tako, da se bo program prevedel.

Naloga 2 [12 + 13 točk]

Dan je program `Vzorec.java`:

```
1 public class Vzorec {
2     public static void main(String[] args) {
3         final int N = 4;
4         for (int i = 0; i < N; i = i + 1) {
5             for (int j = 0; j < i; j = j + 1) {
6                 System.out.print(" ");
7             }
8             System.out.print("/");
9             for (int j = 0; j < N - i; j = j + 1) {
10                System.out.print(".");
11            }
12            System.out.println("\\");
13        }
14    }
15 }
```

Program *naj bi* izpisal na ekran naslednji vzorec:

```
 \...../
  \...../
   \...../
    \...../
     \..../
```

- (a) Kaj dejansko program izpiše na ekran? Odgovor nariši čitljivo in jasno označi presledke.
(b) Popravi program tako, da bo pravilno delal.

Naloga 3 [25 točk]

Napiši program `PrvaStevka.java`, ki z ukazne vrstice sprejme pozitivno celo število in izpiše njegovo prvo števko (cifro). Na primer:

```
> java PrvaStevka 675
6
> java PrvaStevka 000031
3
> java PrvaStevka 1
1
```

[Nasvet: niz pretvorimo v celo število z metodo `int Integer.parseInt(String s)`.]

Naloga 4 [30 točk]

Napiši metodo `najmanjsi_na_zacetek`, ki sprejme tabelo celih števil in v njej zamenja ničti in najmanjši element tabele. Na primer, ko poženemo

```
int[] b = {10, 4, 7, 18, 2, 7};
najmanjsi_na_zacetek(b);
```

je tabela `b` enaka `{2, 4, 7, 18, 10, 7}`.