

1. Koja od sljedećih imena varijabli nisu ispravna i zašto?

thin      tall      short      7b      \_abc      \_Abc  
\_\_abc      double      triple      \$iznos10      double\_trouble

2. Napisati program koji će s tipkovnice učitati stanje bankovnog računa izraženo u lipama. Nije potrebno provjeravati je li upisan ispravan broj. Ispisati stanje bankovnog računa izraženo u broju kuna i broju lipa.

Primjer izvršavanja programa

```
Upisite stanje racuna u lipama > 15137↵  
Kuna: 151 Lipa: 37
```

3. U izvornom kodu programa iz prethodnog zadatka izbaciti sve praznine, nove redove i komentare koje je dopušteno izbaciti, a da se program pri tome nastavi ispravno i prevoditi i izvršavati. Zašto je tako dobiveni izvorni kod programa, iako "program radi", vrlo, vrlo loš?
4. Napisati program koji će s tipkovnice učitati peteroznamenkasti pozitivni cijeli broj. Nije potrebno provjeravati je li upisan ispravan broj. Ispisati prvu, treću i petu znamenku učitanoj broja.

Primjer izvršavanja programa

```
Upisite 5-znamenkasti cijeli broj > 92631↵  
9 6 1
```

5. Napisati program koji će s tipkovnice u varijable z1, z2, z3 i z4 učitati po jednu znamenku četveroznamenkastog broja m. Nije potrebno provjeravati jesu li upisane ispravne znamenke. Ispisati učitane znamenke, izračunati i ispisati broj m.

Primjer izvršavanja programa

```
Upisite 4 cijela broja (po jednu znamenku) > 8 4 7 1↵  
z1 = 8  
z2 = 4  
z3 = 7  
z4 = 1  
m = 8471
```

6. Program iz prethodnog zadatka izvršite na različite načine:
- Tako da se brojevi učitavaju s tipkovnice, a rezultat se upisuje u datoteku rezultat.txt u radnoj mapi (kazalu, direktoriju)
  - Tako da se brojevi učitavaju iz datoteke podaci.txt koja se nalazi u u radnoj mapi, a rezultat se ispisuje na zaslon
  - Tako da se brojevi učitavaju iz datoteke podaci.txt koja se nalazi u radnoj mapi, a rezultat se ispisuje u datoteku rezultat.txt u mapi koja nije u radnoj mapi, npr. c:\tmp

7. Napisati program koji će s tipkovnice u varijable  $a$  i  $b$  učitati dva pozitivna cijela broja. Nije potrebno provjeravati jesu li upisani ispravni brojevi. U varijablu  $a$  pohraniti zadnju znamenku broja koji je učitao u varijablu  $b$ , a u varijablu  $b$  pohraniti zadnju znamenku broja koji je učitao u varijablu  $a$ . Ispisati novi sadržaj varijabli  $a$  i  $b$ .

Primjer izvršavanja programa

```
Upisite 2 cijela broja > 9432 833617↵  
a = 7  
b = 2
```

8. Za svaki od sljedećih aritmetičkih izraza odrediti tip i vrijednost rezultata.

$12 / 2 * 3$

$15 / 2 * 3$

$15.f / 2 * 3$

$15 / 2.f * 3$

$15 / 2 * 3.f$

$12 / (2 * 3)$

$2 + 3 * 2$

$5 * 5 \% 3$

$5 * (5 \% 3)$

**Rješenja:**

1.     short           jer je ključna riječ
- 7b             jer započinje znamenkom
- \_Abc           jer započinje znakom podvlake i velikim slovom
- \_\_abc          jer započinje s dva znaka podvlake
- double         jer je ključna riječ
- \$iznos10       jer započinje znakom \$

## 2. #include &lt;stdio.h&gt;

```
int main(void) {
    int stanje; // pocetno stanje u lipama
    int kuna, lipa;

    printf("Upisite stanje racuna u lipama > ");
    scanf("%d", &stanje);

    kuna = stanje / 100;
    lipa = stanje % 100;

    printf("Kuna: %d Lipa: %d", kuna, lipa);

    return 0;
}
```

## 3. #include &lt;stdio.h&gt;

```
int main(void){int stanje;int kuna,lipa;printf("Upisite stanje racuna u lipama
> ");scanf("%d",&stanje);kuna=stanje/100;lipa=stanje%100;printf("Kuna: %d Lipa:
%d",kuna,lipa);return 0;}
```

Napomena: ovdje samo prividno, zbog ograničenja širine stranice, izgleda kao da je program napisan u četiri retka. Zapravo, program u editoru može biti napisan u samo dva retka (ne može u jednom jer se svaka direktiva pretprocesoru mora nalaziti u zasebnom retku). U ovom rješenju, žutom bojom je označen prvi, a zelenom drugi redak programa.

## 4. #include &lt;stdio.h&gt;

```
int main(void) {
    int broj, prva, treca, peta;

    printf("Upisite 5-znamenkasti cijeli broj > ");
    scanf("%d", &broj);

    prva = broj / 10000;
    treca = broj / 100 % 10;
    peta = broj % 10;

    printf("%d %d %d", prva, treca, peta);

    return 0;
}
```

## 5. #include &lt;stdio.h&gt;

```

int main(void) {
    int z1, z2, z3, z4, m;

    printf("Upisite 4 cijela broja (po jednu znamenku) > ");
    scanf("%d %d %d %d", &z1, &z2, &z3, &z4);

    m = z1 * 1000 + z2 * 100 + z3 * 10 + z4;

    printf("z1 = %d\nz2 = %d\nz3 = %d\nz4 = %d\nm = %d", z1, z2, z3, z4, m);

    return 0;
}

```

## 6. a) prog.exe &gt; rezultat.txt

b) prog.exe &lt; podaci.txt

c) prog.exe &lt; podaci.txt &gt; c:\tmp\rezultat.txt

## 7. #include &lt;stdio.h&gt;

```

int main(void) {
    int a, b, spasi_a;

    printf("Upisite 2 cijela broja > ");
    scanf("%d %d", &a, &b);

    spasi_a = a;
    a = b % 10;
    b = spasi_a % 10;

    printf("a = %d\n", a);
    printf("b = %d", b);

    return 0;
}

```

- |    |              |               |
|----|--------------|---------------|
| 8. | 12 / 2 * 3   | → 18, int     |
|    | 15 / 2 * 3   | → 21, int     |
|    | 15.f / 2 * 3 | → 22.5, float |
|    | 15 / 2.f * 3 | → 22.5, float |
|    | 15 / 2 * 3.f | → 21.0, float |
|    | 12 / (2 * 3) | → 2, int      |
|    | 2 + 3 * 2    | → 8, int      |
|    | 5 * 5 % 3    | → 1, int      |
|    | 5 * (5 % 3)  | → 10, int     |