

ZADACI

1. Višestruko pridruživanje i skraćeno pridruživanje

Koliko puta se izvrši `printf` naredba unutar tijela `for` petlje?

```
int main() {
    int i, j, k;
    k = 4;
    i = j = k + 2;

    for (; i + j + k <= 20; i+=2, j--, k++) {
        printf ("U petlji!\n");
    }
    return 0;
}
```

2. Odvajanje naredbi, uvjetno pridruživanje

Pomoću uvjetnog operatora napišite izraz koji će u varijablu `c` pohraniti veću od vrijednosti varijabli `a` i `b`.

3. Programska petlja `while`, kratki i dugi oblik naredbe

Što će ispisati sljedeći programski odsječak?

```
int i = 1, j = 4;
while (i < 7 && j > i) {
    printf("%d ", i);
    i += 2;
}
```

4. Programska petlja `do-while`, kratki i dugi oblik

Što će se ispisati na kraju sljedećeg programskog odsječka?

```
int i=5, j=10;
do
{
    i++;
    j+=i%3;
} while (i<10);
printf("%d %d", i, j);
```

5. Programska petlja `for`

Što će ispisati sljedeći program?

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int a, b;
```

```

int veci = 20, manji = 1, i;

for(i = veci; i >= manji; i --) {
    if (i % 5 == 0 && i % 2 == 0) {
        printf("%d\n", i);
    }
}
return 0;
}

```

6. Naredba switch

Napišite program kojim ćete učitati redni broj dana u tjednu i ispisati radi li se o radnom danu ili vikendu.

7. Korištenje goto

Što će se ispisati sljedećim programskim odsječkom?

```

int i, j;
j = 2;
opet:
    for (i=2; i<=5 && j; i++) {
        printf("%d ", i);
        j--;
        if (j) goto opet;
    }

```

8. break, continue

Kolika će biti vrijednost varijable sum nakon izvođenja sljedećeg programskog odsječka:

```

int sum = 0, i, j;
for( i = 1; i <= 5; i++){
    for( j = 1; j <= 5 ; j++){
        if (j%4 == 0) break;
        sum += i+j;
    }
}

```

Kolika će biti vrijednost varijable sum nakon izvođenja sljedećeg programskog odsječka:

```

int sum = 0, i, j;
for( i = 1; i <= 5; i++){
    for( j = 1; j <= 5 ; j++){
        if (j%4 == 0) continue;
        sum += i+j;
    }
}

```

9. Korištenje bitovnih operatora

1. zadatak

Kolika je vrijednost varijable `i` nakon obavljanja sljedećeg programskog odsječka?

```
char i = 12;
i = i - ~i;
```

2. zadatak

Kolika će biti vrijednost varijable `k` nakon obavljanja sljedećeg programskog odsječka?

```
char i = 3, j = 10, k;
k = i&j | ~i&~j;
```

10. Kombinacije više tipova petlji

Što će se ispisati nakon sljedećeg programskog odsječka? Zbog čega se ne ispisuje 10?

```
int main()
{
    int i = 0;
    int brojVanjskih = 0;

    for(i=0; i<10; i++)
    {
        brojVanjskih++;
        for(i=0; i<10; i++)
        {
        }
    }

    printf("%d", brojVanjskih);
    return 0;
}
```

11. Kombinacije selekcija i programskih petlji

Što će se ispisati sljedećim programskim odsječkom?

```
int main()
{
    int i = 0;

    for(i=0; i<10; i++)
    {
        if(i%2) printf("%d", i);
    }
    return 0;
}
```


RJEŠENJA ZADATAKA

1. Višestruko pridruživanje i skraćeno pridruživanje

Rješenje: 3 puta

2. Odvajanje naredbi, uvjetno pridruživanje

Rješenje: `c = (a > b) ? a : b;`

3. Programska petlja while, kratki i dugi oblik naredbe

Rješenje: 1 3

4. Programska petlja do-while, kratki i dugi oblik

Rješenje: 10 14

5. Programska petlja for

Rješenje:

20

10

6. Naredba switch

```
#include <stdio.h>
```

```
int main ()
{
    int dan;
    printf ("Unesite redni broj dana");
    scanf ("%d", &dan);

    switch (dan){
        case(1):
        case(2):
        case(3):
        case(4):
        case(5): printf ("Radni dan"); break;
        case(6):
        case(7): printf ("Vikend"); break;
        default: printf ("Neispravno unesen dan.");
    }
    return 0;
}
```

7. Korištenje goto

Rješenje:

2 2

8. break, continue

Rješenje:

75

Rješenje:

115

9. Korištenje bitovnih operatora

Rješenje:

25

Rješenje:

-10

10. Kombinacije više tipova petlji

Ispis:

1

Ne ispisuje se 10 zbog toga što se i u vanjskoj i u unutarnjoj petlji koristi ista varijabla. Trebalo bi uvesti novu, posebnu, varijablu j za unutarnju for petlju (probati napraviti za domaću zadaću).

11. Kombinacije selekcija i programskih petlji

Odgovor:

Neparni brojevi između 1 i 10 (1,3,5,7,9).

12. Degenerirane programske petlje (beskonačne, one koje se ne izvršavaju)

Odgovor:

Vanjska petlja (i) će se obaviti beskonačno puta zato jer unutarnja petlja mijenja vrijednost varijable i tako da i nikada ne bude veći ili jednak 1. Dakle, "beskonačno" puta će ispisati zvjezdica: