

PROGRAMIRANJE 1

KOLOKVIJUM 1

zadaci

- Sastaviti program koji ispisuje na ekranu cifru na poziciji desetice za ceo broj unet sa tastature. Ako je broj jednocifren, ispisati poruku *Nema desetice*.

- ```
#include <stdio.h>
main()
{
 int n; /* Broj za koji ispisujemo
 cifru desetice, ako postoji*/
 int d; /* Trazena cifra desetice*/

 printf("Unesite ceo broj\n");
 scanf("%d", &n); /*Ucitava se
 broj*/
```

```
/* Proveravamo da li broj ima cifru
desetice */
if(n<10)
 /* Ako je broj jednocifren, nema
 cifre desetice */
 printf("Nema desetice");
else
 {
 /* Postoji cifra desetice, pa je
 ispisujemo */
 x=x/10;
 d=x%10;
 printf("Cifra desetice je: %d\n", d);
 }
}
```

- Drugi način:

- `#include <stdio.h>`

```
main()
```

```
{
```

```
 int n; /* Broj za koji ispisujemo
 cifru desetice, ako postoji*/
```

```
 printf("Unesite ceo broj\n");
```

```
 scanf("%d", &n); /*Ucitava se
```

```
 broj*/
```

```
/* Proveravamo da li broj ima cifru
desetice */
if(n<10)
 /* Ako je broj jednocifren, nema
cifre desetice */
 printf("Nema desetice");
else
 {
 /* Postoji cifra desetice, pa je
ispisujemo */
 n=n/10;
 printf("Cifra desetice je: %d\n",
n%10);
 }
}
```

- Sastaviti program koji ispisuje na ekranu cifru na poziciji stotice za ceo broj unet sa tastature. Ako je broj najviše dvocifren, ispisati poruku *Nema stotice*.

- ```
#include <stdio.h>
main()
{
    int n; /* Broj za koji ispisujemo
           cifru stotice, ako postoji*/
    int d; /* Trazena cifra stotice*/

    printf("Unesite ceo broj\n");
    scanf("%d", &n); /*Ucitava se
    broj*/
```

```
/* Proveravamo da li broj ima cifru
stotice */
if(n<100)
    /* Ako je broj najviše dvocifren,
    nema cifre stotice */
    printf("Nema stotice");
else
    {
    /* Postoji cifra stotice, pa je
    ispisujemo */
    n=n/100;
    d=n%10;
    printf("Cifra stotice je: %d\n", d);
    }
}
```

- Sastaviti program koji sa tastature čita dva cela broja a i b. Na izlazu ispisuje poruku da li je zbir a+b
 - a) Paran
 - b) Znak zbira

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b; /* Brojevi koje unosimo sa
tastature */
    int s; /* Zbir brojeva a i b */

    /* Unos brojeva sa tastature */
    printf("Unesite brojeve a i b\n");
    scanf("%d %d", &a, &b);
```

```
/* Racuna se zbir brojeva */
```

```
s=a+b;
```

a)

```
/* Proveravamo da li je zbir paran*/
```

```
if(s%2 == 0)
```

```
    printf ("Zbir je paran\n");
```

```
else
```

```
    printf ("Zbir je neparan\n");
```

b)

```
/*Proveravamo da li je zbir pozitivan*/
```

```
if(s > 0)
```

```
    printf ("Znak zbira je \"+\" \n");
```

```
else
```

```
    printf ("Znak zbira je \"-\" \n");
```

```
}
```

- Sastaviti program koji sa tastature čita dva cela broja a i b. Na izlazu ispisuje poruku da li je proizvod $a*b$
 - a) Paran
 - b) Znak proizvoda

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int a, b; /* Brojevi koje unosimo sa
tastature */
    int p; /* Proizvod brojeva a i b */

    /* Unos brojeva sa tastature */
    printf("Unesite brojeve a i b\n");
    scanf("%d %d", &a, &b);
```

```
/* Racuna se proizvod brojeva */
```

```
p=a*b;
```

a)

```
/* Proveravamo da li je proizvod paran*/
```

```
if(p%2 == 0)
```

```
    printf ("Proizvod je paran\n");
```

```
else
```

```
    printf ("Proizvod je neparan\n");
```

b)

```
/*Proveravamo da li je proizvod  
pozitivan*/
```

```
if(p> 0)
```

```
    printf ("Znak proizvoda je \"+\" \n");
```

```
else
```

```
    printf ("Znak proizvoda je \"-\" \n");
```

```
}
```

- Sastaviti program koji ispisuje zbir $s=1+2^3+3^3+\dots+k^3$ za svako k ($0 < k \leq n$) gde je n zadato sa tastature ($n \leq 10$).

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>
main()
{
    int n; /* Broj koji se unosi sa
           tastature */
    int k, i; /* Pomocne promenljive */
    int s; /* Trazeni zbir */

    /* Unosi se broj n sa tastature */
    printf("Unesite broj n\n");
```

```
scanf("%d", &n);
```

```
/* Broj n mora biti manji od 10 */
```

```
if(n>10)
```

```
{
```

```
    printf ("Broj n mora biti manji ili  
jednak 10, unesite ponovo n\n ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
}
```

```
/* Za svako k,  $0 < k \leq n$ , racuna se i  
ispisuje suma */
```

```
for(k=1; k<=n; k++)
```

```
{
```

```
  s=0;
```

```
  for(i=1; i<=k; i++)
```

```
    s=s+pow(i, 3);
```

```
  printf("Suma za k=%d je %d\n", k,  
s);
```

```
}
```

```
}
```

- Sastaviti program koji ispisuje $k!$ za svako k ($0 < k \leq n$) gde je n zadato sa tastature. ($n \leq 10$)

```
#include <stdio.h>
main()
{
    int n; /* Broj koji se unosi sa
           tastature */
    int k, i; /* Pomocne promenljive */
    int f; /* Trazeni faktorijel */

    /* Unosi se broj n sa tastature */
    printf("Unesite broj n\n");
```

```
scanf("%d", &n);
```

```
/* Broj n mora biti manji od 10 */
```

```
if(n>10)
```

```
{
```

```
    printf ("Broj n mora biti manji ili  
jednak 10, unesite ponovo n\n ");
```

```
    scanf("%d", &n);
```

```
}
```

```
/* Za svako k,  $0 < k \leq n$ , racuna se i
   ispisuje faktorijel */
for(k=1; k<=n; k++)
    {
        f=1;
        for(i=1; i<=k; i++)
            f=f*i;
        printf("Faktorijel za k=%d je
%d\n",    k, f);
    }
}
```

- Sastaviti program koji sa tastature učitava niz karaktera i izdaje na ekranu broj samoglasnika. Ulaz se završava unosom karaktera ' . '. Npr. za unos « A22+212-abcdee. », program ispisuje *Broj samoglasnika je 4.*

```
#include <stdio.h>
main()
{
int c; /* Karakter koji se trenutno unosi
        sa tastature */
int br = 0; /* Broj samoglasnika */
```

```
/* Unos karaktera sa tastature dok se ne unese tacka*/
```

```
printf("Unesite karaktere sa tastature");
```

```
while ((c=getchar()) != ' .')
```

```
if ( c=='a' || c=='A'
```

```
|| c=='e' || c=='E'
```

```
|| c=='i' || c=='I'
```

```
|| c=='o' || c=='O'
```

```
|| c=='u' || c=='U')
```

```
br++;
```

```
/*Broj unetih samoglasnika*/
```

```
printf("Uneto je %d samoglasnika.\n",  
br);
```

```
}
```

- Sastaviti program koji sa tastature učitava niz karaktera i izdaje na ekranu broj suglasnika. Ulaz se završava unosom karaktera ' . '. Npr. za unos « A22+212-abcdee. », program ispisuje *Broj suglasnika je 3.*

```
#include <stdio.h>
main()
{
int c; /* Karakter koji se trenutno unosi
       sa tastature */
int br = 0; /* Broj suglasnika */
```

```
/* Unos karaktere sa tastature dok se ne unese tacka*/
```

```
printf ("Unesite karaktere sa tastature");
```

```
while ((c=getchar()) != ' .')
```

```
/*proveravamo da li je uneti karakter slovo*/
```

```
if ( (c>='a' && c<='z') || (c>='A' && c<='Z')
```

```
/*Ako je uneti karakter slovo onda se vrse dalje proverre, ako nije onda ce se ucitati noci karakter, dok se ne unese tacka. */
```

```
if ( c!='a' && c!='A'  
    && c!='e' && c!='E'  
    && c!='i' && c!='I'  
    && c!='o' && c!='O'  
    && c!='u' && c!='U')  
    br++;
```

```
/*Broj unetih suglasnika*/
```

```
printf("Uneto je %d suglasnika.\n", br);
```

```
}
```