

Programiranje i programski jezici



Ciklus WHILE

Petlja while se izvršava sve dok je izraz tačan. Tačnost izraza se proverava pre početka svakog ciklusa.

```
while (izraz)  
    naredba
```

Primer 1

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    int i=10;
    while(i++<=5)
        printf("ZDRAVO\n");
}
```

Koliko puta se izvršava petlja?

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    int i=5;
    while(i++<=5)
        printf("ZDRAVO\n");
}
```

Zadatak 1

Napisati program za računanje **n**-tog stepena celog broja **a**.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
main()
{
    int i=1, stepen=1,a,n;
    printf("Učitaj a i n:\n");
    scanf("%d%d",&a,&n);
    while(i++<=n)
        stepen*=a;
    printf("stepen=%d\n",stepen);
}
```

Zadatak 2

Napisati algoritam i program koji za uneti ceo broj **n** ispisuje njegove cifre.

```
#include <stdio.h>
main(){
    int n,c;
    scanf("%d",&n);
    while (n>0)
    {
        c=n % 10;
        n=n / 10;
        printf("%d ",c);
    }
}
```

Zadatak 3

Napisati algoritam kojim se ispituje da li je dati prirodan broj n prost.

Zadatak 3

```
#include <stdio.h>
main(){
    int prost,n,i;
    scanf("%d",&n);
    prost=(n%2!=0) || (n==2);
    i=3;
    while ((prost)&&(i<=n/2))
    {
        prost=n%i!=0;
        i+=2;
    }
    if(prost)
        printf("%d je prost\n",n);
    else
        printf("%d je nije prost\n",n);
}
```

Zadatak 4

Napisati algoritam i program koji za zadatu tačnost **eps** izračunava Ojlerov broj e

$$e = \sum_{i=0}^{\infty} \frac{1}{i!}$$

Zadatak 4

```
#include <stdio.h>
main(){
    int i;
    float e,k,eps;
    scanf("%f",&eps);
    e=1;
    k=1;
    i=0;
    while (1/k>eps)
    {
        i=i+1;
        k=k*i;
        e=e+1/k;
    }
    printf("e=%f\n",e);
}
```