

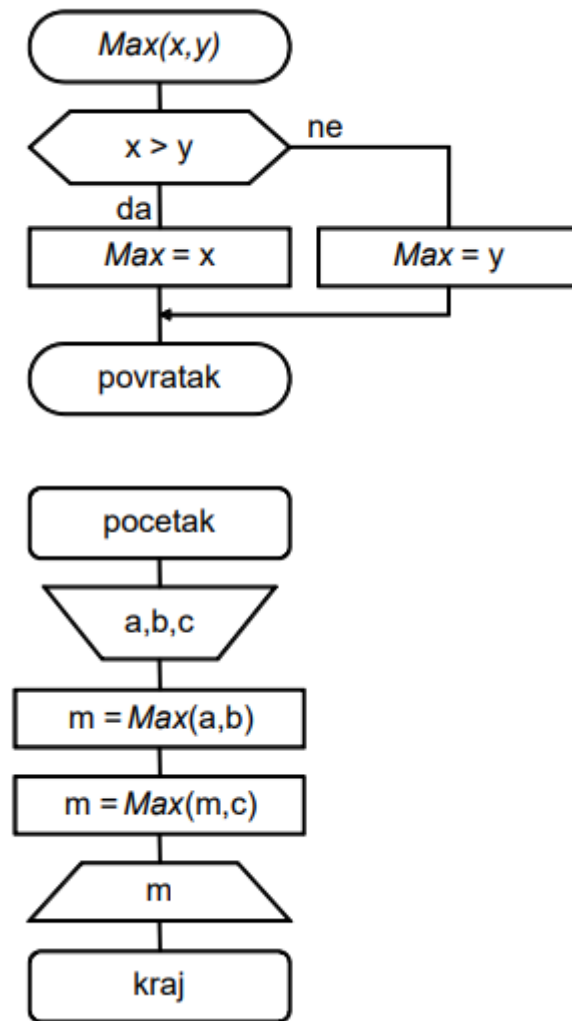


Osnovi programiranja

Vežbe 06

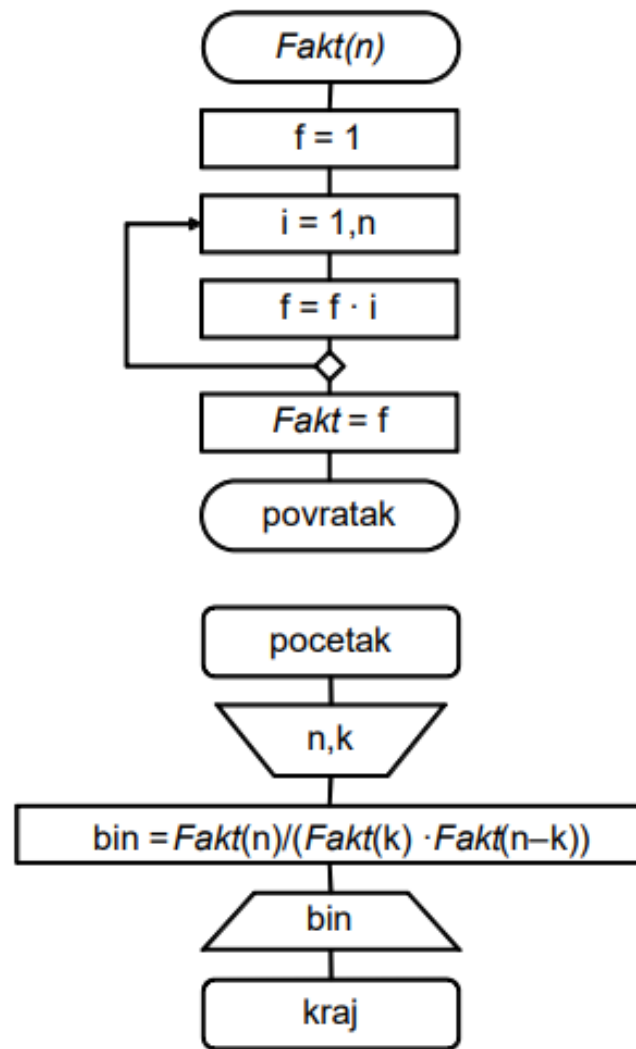
ŠKOLSKA 2024/2025 GODINA
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
INSTITUT ZA MATEMATIKU I INFORMATIKU

Definisati funkciju Max koja izračunava maksimum za dva broja. Napisati program koji, koristeći funkciju Max, određuje maksimum tri uneta broja.



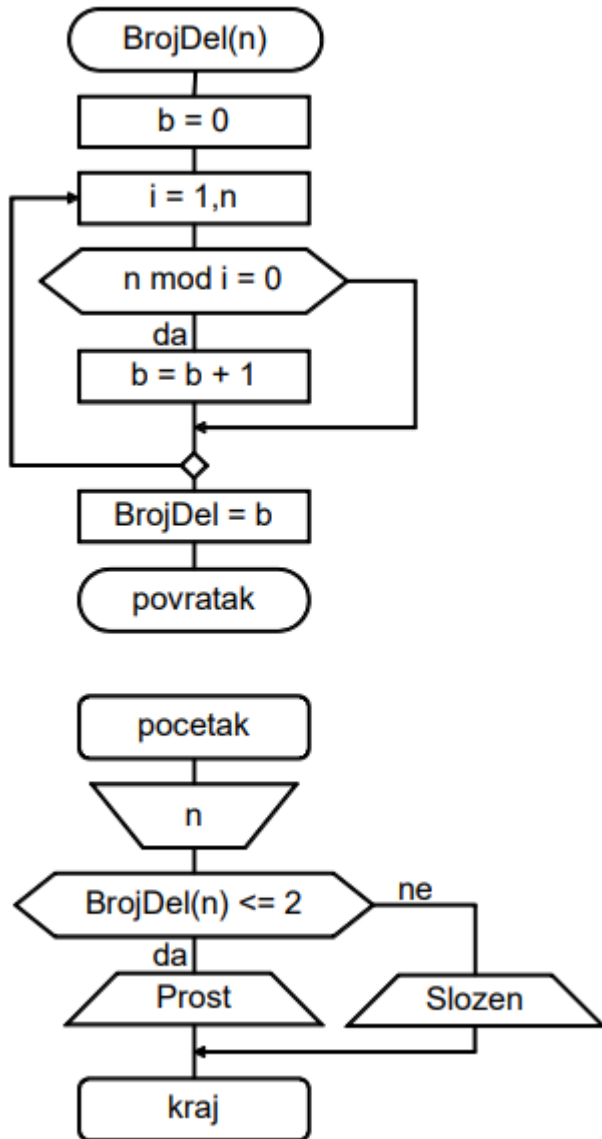
```
#include <stdio.h>
int Max(int x, int y)
{
    int max;
    if (x>y) max=x;
    else max=y;
    return max;
}
main()
{
    int a,b,c,m;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    m=Max(a,b);
    m=Max(m,c);
    printf("%d\n",m);
}
```

Definisati funkciju Fakt koja izračunava faktorijel datog prirodnog broja. Napisati program koji, koristeći funkciju Fakt, izračunava vrednost binomnog koeficijenta za uneto n i k.



```
#include <stdio.h>
long Fakt(int n)
{
    long f; int i;
    f=1;
    for(i=1; i<=n; i++)
        f *=i;
    return f;
}
main()
{
    int n,k;
    long bin;
    scanf("%d%d",&n,&k);
    bin = Fakt(n) / (Fakt(k) * Fakt(n-k));
    printf("%ld\n",bin);
}
```

Definisati funkciju **BrojDel** koja za dati broj određuje broj delilaca. Napisati program koji, koristeći funkciju **BrojDel** za uneti broj ispisuje da li je broj prost ili ne.



```
#include <stdio.h>

int BrojDel(int n)
{
    int i, b;
    b=0;
    for(i=1; i<=n; i++)
        if(n%i == 0) b++;
    return b;
}

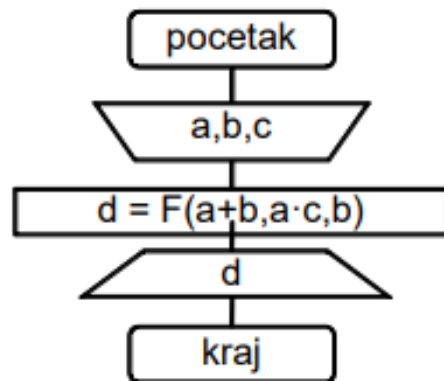
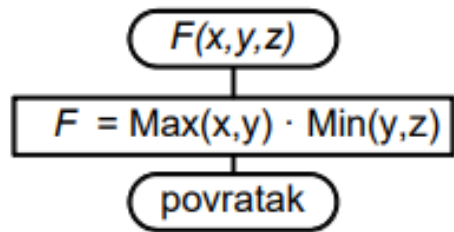
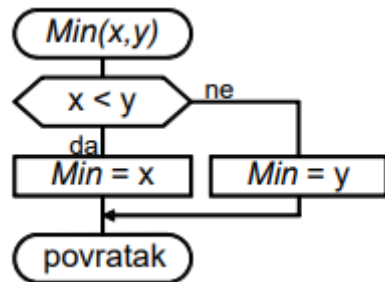
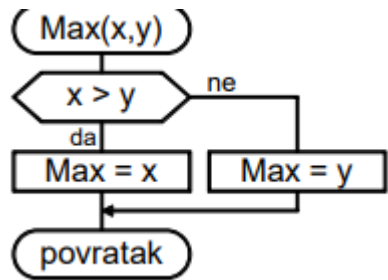
main()
{
    int n;
    scanf("%d",&n);
    if(BrojDel(n)<=2) printf("Broj je prost\n");
    else printf("Broj je slozen\n");
}
```

Definisati funkciju F koja je zadata na sledeći način:

$$F(x,y,z) = \max\{x,y\} \cdot \min\{y,z\}$$

Napisati program koji, koristeći funkciju F, za unete brojeve a, b, c računa

$$d = \max\{a + b, ac\} \cdot \min\{ac, b\}$$



```
#include <stdio.h>

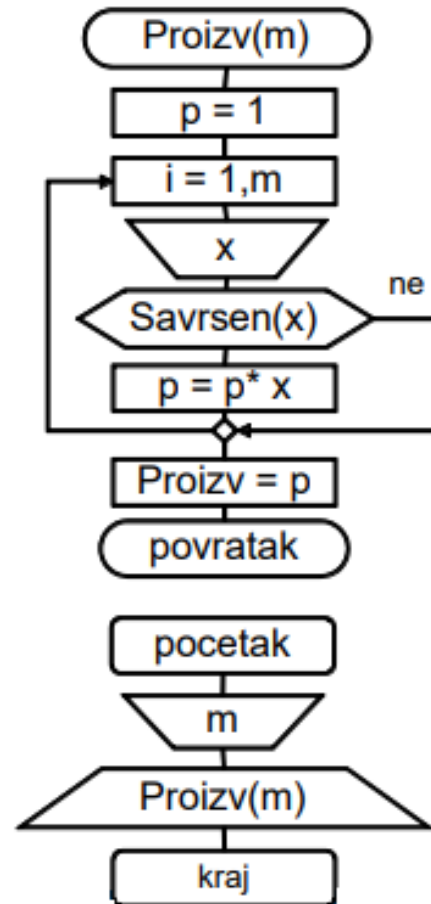
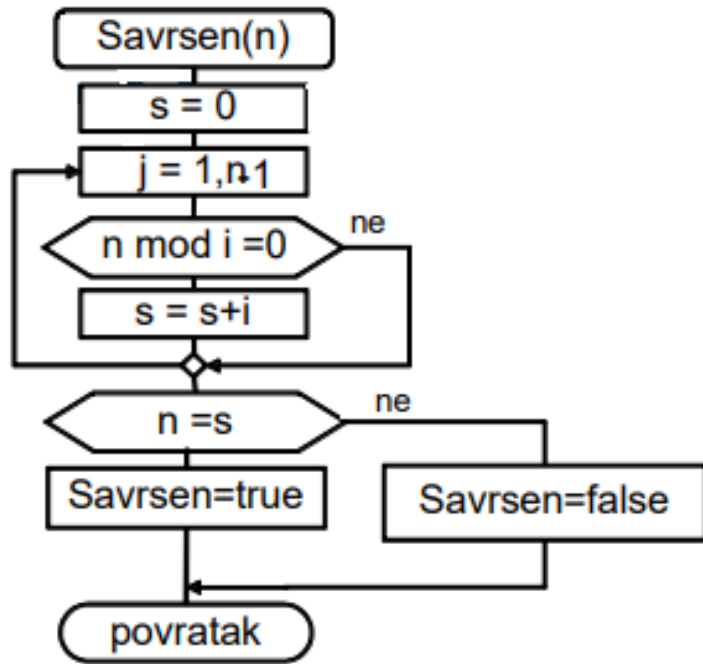
int Max(int x, int y)
{
    int max;
    if (x>y) max=x;
    else max=y;
    return max;
}

int Min(int x, int y)
{
    int min;
    if (x<y) min=x;
    else min=y;
    return min;
}

int F(int x, int y, int z)
{
    return Max(x,y)*Min(y,z);
}

main()
{
    int a,b,c,d;
    scanf("%d%d%d",&a,&b,&c);
    d=F(a+b,a*c,b);
    printf("%d\n",d);
}
```

Definisati funkciju **Proizv** koja za **m** unetih celih brojeva izračunava proizvod savršenih među njima (broj je savršen ako je jednak sumi svojih delitelja ne uključujući njega samog, npr. $28=1+2+4+7+14$).



```

#include <stdio.h>
int Savrsen(int n)
{
    int i, s;
    s=0;
    for(i=1; i<n; i++)
        if (n % i==0) s +=i;
    if (n==s) return 1;
    else return 0;
}

int Proizv(int m)
{
    int i, p, x;
    p=1;
    for(i=1; i<=m; i++)
    {
        scanf("%d", &x);
        if (Savrsen(x)) p *=x;
    }
    return p;
}

main()
{
    int m;
    scanf("%d",&m);
    printf("%d\n",Proizv(m));
}
  
```

Napisati program koji će izračunati sume $\sum_1^5 i^2$ i $\sum_1^{23} i^2$ obe sume ispisati u zasebnim linijama.

NEMA RETURN

```
#include <stdio.h>
void Zbir_Kvad(int n)
{
    int i; long zbir=0;
    for(i=1; i<=n; i++)
        zbir +=(long) i*i;
    printf("Zbir kvadrata brojeva od 1 do %d je %ld\n",n,zbir);
}
main()
{
    Zbir_Kvad(5);
    Zbir_Kvad(23);
}
```



DOMAĆI

1. Napisati program koji će izračunati i ispisati na standardni izlaz sume:

■ $\sum_1^5 i^2$

■ $\sum_1^5 i^3$

■ $\sum_1^{10} i^4$