

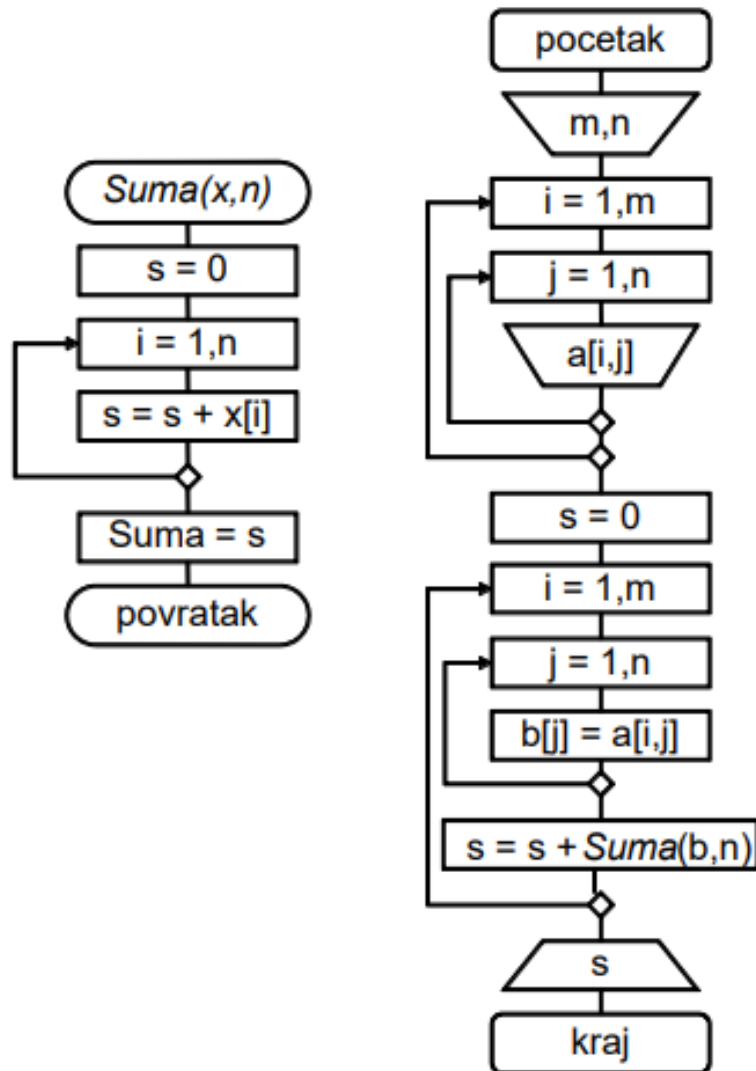


Osnovi programiranja

Vežbe 09

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

Definisati funkciju **Suma** koja za niz celih brojeva dužine **n** izračunava njegovu sumu. Napisati program koji, koristeći funkciju **Suma**, određuje sumu svih elemenata matrice celih brojeva dimenzije **m×n**.



```
#include <stdio.h>
int Suma(int a[], int n)
{
    int i, s=0;
    for(i=0;i<n;i++)
        s +=a[i];
    return s;
}
main()
{
    int a[20][20], b[20];
    int i,j,n,m,s;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    for(i=0;i<m;i++)
        for(j=0;j<n;j++)
            scanf("%d",&a[i][j]);
    for(i=0;i<m;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++) b[j]=a[i][j];
        s +=Suma(b,n);
    }
    printf("%d ",s);
}
```

Definisati funkciju **Max** koja za niz od **n** celih brojeva određuje maksimum niza. Definisati funkciju **MaxPozicija** koja za niz od **n** celih brojeva vraća poziciju maksimuma niza. Napisati program koji za matricu celih brojeva dimenzije $m \times n$ formira dva niza, gde prvi sadrži pronađene maksimalne elemente za odgovarajuću vrstu, a drugi poziciju maksimalnog elementa u vrsti. Koristeći dobijene nizove i proceduru MaxPozicija odrediti vrednost i poziciju najvećeg elementa u matrici.

```
#include <stdio.h>

int Max(int niz[], int n)
{
    int i;
    int maksimum = niz[0];
    for(i = 1; i < n; i++)
    {
        if(niz[i] > maksimum)
            maksimum = niz[i];
    }
    return maksimum;
}
```

```
int MaxPozicija(int niz[], int n)
{
    int i;
    int maksimum = niz[0];
    int pozicijaMaksimuma = 0;
    for(i = 1; i < n; i++)
    {
        if(niz[i] > maksimum)
        {
            pozicijaMaksimuma = i;
            maksimum = niz[i];
        }
    }
    return pozicijaMaksimuma;
}
```

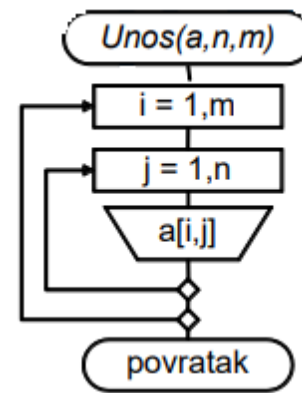
```

main()
{
    int i, j, m, n, p;
    int matrica[50][50];
    int niz[50];
    int maksimumiPoVrstama[50];
    int pozicijeMaksimuma[50];
    int t[50];
    scanf("%d%d", &m, &n);
    for(i = 0; i < m; i++)
        for(j = 0; j < n; j++)
            scanf("%d", &matrica[i][j]);
    for(i = 0; i < m; i++)
    {
        for(j = 0; j < n; j++)
            t[j] = matrica[i][j];
        maksimumiPoVrstama[i] = Max(t, n);
        pozicijeMaksimuma[i] = MaxPozicija(t, n);
    }
    p = MaxPozicija(maksimumiPoVrstama, m);
    printf("[%d, %d] = %d", p, pozicijeMaksimuma[p], maksimumiPoVrstama[p]);
}

```

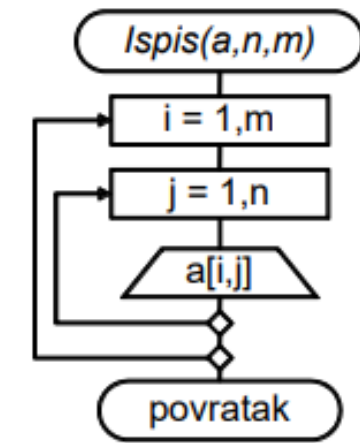
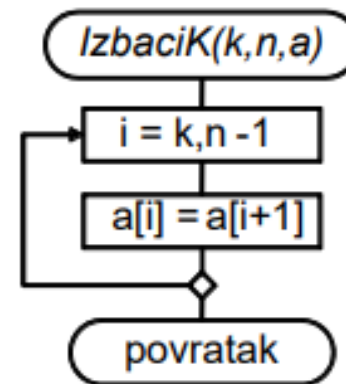
Definisati funkciju **IzbaciK** koja iz niza celih brojeva, dužine **n**, izbacuje **k-ti** ($1 \leq k \leq n$) element. Napisati program koji iz matrice celih brojeva dimenzije **m × n** izbacuje **p-tu** vrstu ($1 \leq p \leq m$) i **q-tu** kolonu ($1 \leq q \leq n$).

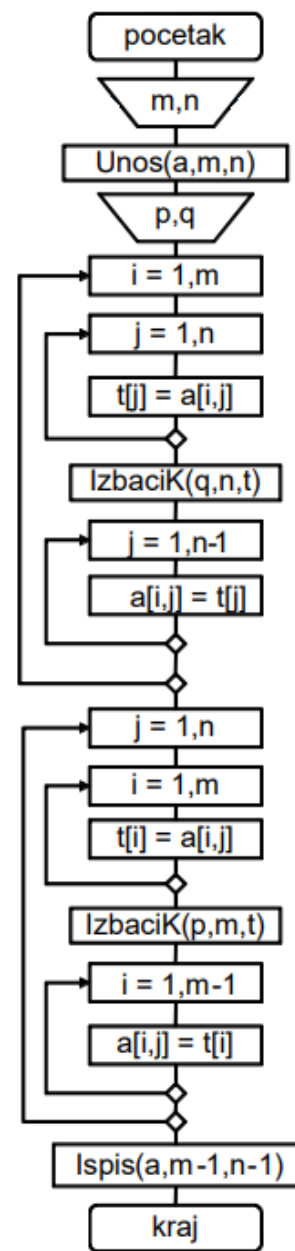
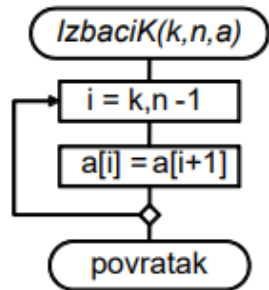
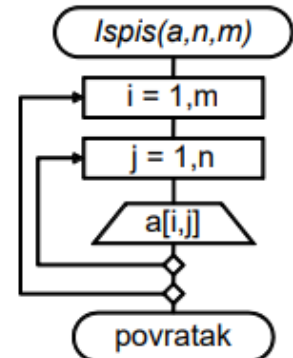
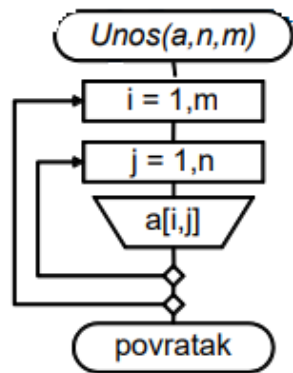
```
#include <stdio.h>
void Unos(int a[50][50], int m, int n)
{
    int i, j;
    for(i=0; i<m; i++)
        for(j=0; j<n; j++)
            scanf("%d", &a[i][j]);
}
```



```
void Ispis(int a[50][50], int m, int n)
{
    int i, j;
    for(i=0; i<m; i++)
    {
        for(j=0; j<n; j++)
            printf("%5d", a[i][j]);
        printf("\n");
    }
}
```

```
void IzbaciK(int a[], int n, int k)
{
    int i;
    for(i=k-1; i<n-1; i++)
        a[i] = a[i+1];
}
```





```

main()
{
    int a[50][50], b[50][50], t[50];
    int i,j,n,m,p,q;
    scanf("%d%d",&m,&n);
    Unos(a,m,n);
    scanf("%d%d",&p,&q);
    for(i=0;i<m;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
            t[j]=a[i][j];
        IzbaciK(t,n,q);
        for(j=0;j<n-1;j++)
            a[i][j]=t[j];
    }
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        for(i=0;i<m;i++)
            t[i]=a[i][j];
        IzbaciK(t,m,p);
        for(i=0;i<m-1;i++)
            a[i][j]=t[i];
    }
    Ispis(a,m-1,n-1);
}
  
```