



# UVOD U PROGRAMIRANJE

## VEŽBE 9

Napisati program kojim se unose elementi kvadratne matrice date dimenzije  $n$ , a zatim ispisuje broj pozitivnih elemenata koji se nalaze ispod glavne, a iznad sporedne dijagonale te matrice (elementi matrice su realni brojevi).

```
n = int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(n)]
for i in range(n):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
k = 0
for i in range(n):
    for j in range(n):
        if i > j and i + j < n and a[i][j] > 0:
            k = k + 1
print(k)
```

Napisati program kojim se unosi matrica dimenzija  $m \times n$ , a zatim se elementi  $k$ -te vrste pomeraju za  $k$  mesta ulevo, za svako  $k=0, m-1$ .

```
m = int(input())
n = int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
for i in range(m):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
for i in range(m):
    for k in range(i):
        b = a[i][0]
        for j in range(n-1):
            a[i][j] = a[i][j+1]
        a[i][n-1] = b
print(a)
```

Napisati program kojim se za unete prirodne brojeve  $m$  i  $n$  ( $1 \leq m, n \leq 20$ ) koji predstavljaju dimenzije matrice, unose celi brojevi koji predstavljaju elemente matrice po vrstama i prirodni brojevi  $l$  i  $k$  ( $1 \leq l, k \leq m$ ), a zatim razmenjuju vrednosti elementima u vrstama  $l$  i  $k$ .

```
m = int(input())
n = int(input())
l = int(input())
k = int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
for i in range(m):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
for j in range(n):
    t = a[l][j]
    a[l][j] = a[k][j]
    a[k][j] = t
print(a)
```

Napisati program kojim se unose elementi matrice dimenzija  $m \times n$ , a zatim formira nova matrica istih dimenzija čiji element je 1 ako je element na istoj poziciji u unetoj matrici neparan broj, a 0 ako je paran.



```
m = int(input())
n = int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
b = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
for i in range(m):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
        b[i][j] = a[i][j] % 2
for i in range(m):
    for j in range(n):
        print(b[i][j], end=" ")
    print()
```

Napisati program kojim se za unete prirodne brojeve  $m$  i  $n$  ( $1 \leq m, n \leq 20$ ) koji predstavljaju dimenzije matrice, unose celi brojevi koji predstavljaju elemente matrice po vrstama, a zatim formira niz koji sadrži zbir elemenata po vrstama.

```
m = int(input())
n = int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
s = [0 for i in range(m)]
for i in range(m):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
for i in range(m):
    for j in range(n):
        s[i]=s[i]+a[i][j]
print(s)
```

Definisati funkciju **NajduziPodniz** koja za niz celih brojeva dužine  $n$  vraća dužinu najdužeg podniza nula. Napisati program koji, koristeći funkciju **NajduziPodniz**, štampa najduži podniz nula gledajući bilo po vrsti bilo po koloni u matrici  $m \times n$ .

```
def NajduziPodniz(s,n):
    tren=0
    max=0
    for i in range(n):
        if (s[i] == 0):
            tren=tren+1
        else:
            if(tren > max):
                max=tren
            tren=0
    if(tren > max):
        max=tren
    return max

m=int(input())
n=int(input())
a = [[0 for i in range(n)] for i in range(m)]
for i in range(m):
    for j in range(n):
        a[i][j] = int(input())
```

```
b = [0 for i in range(n)]
max= 0
for i in range(m):
    for j in range(n):
        b[j]=a[i][j]
    t=NajduziPodniz(b,n)
    if(t>max):
        max=t

for j in range(n):
    for i in range(m):
        b[i]=a[i][j]
    t=NajduziPodniz(b,m)
    if(t>max):
        max=t

print(max)
```

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 ( $1 \leq q \leq n$ ).