

Fișă de lucru
Tablouri bidimensionale Clasa a XI-a Specializarea Matematică-Informatică
Prof. Berceanu Viorel

1. Ce matrice se obține după realizarea următoarei secvențe, dacă pentru n se citește valoarea 3?

```
for (i=1; i<=n; i++)  
  for (j=1; j<=n; j++)  
    a[i][j]=i*j%10 ;
```

2. Ce se afișează dacă se execută următoarea secvență de program pentru matricea de mai jos:

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 & 5 \\ 0 & 6 & 3 & 1 \\ 2 & 4 & 2 & 0 \\ 3 & -5 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

```
s=0; nr =0;  
for (i=2; i<=n; i++)  
  for (j=1; j<=i-1;j++)  
    if (a[i][j]>0) { s=s+a[i][j];  
                  nr ++;  
    }  
if (nr == 0) cout<< "NU EXISTĂ";  
else cout<< s/nr;
```

3. În secvența alăturată se consideră că variabila a memorează un tablou bidimensional cu n linii și n coloane, numerotate de la 1 la n, iar toate celelalte variabile sunt întregi. Ce valoare se va afișa în urma executării secvenței, dacă n=4, iar tabloul are conținutul de mai jos?

$$\begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 & 5 \\ 0 & 6 & 3 & 1 \\ 2 & 4 & 2 & 0 \\ 3 & -5 & 1 & -3 \end{pmatrix}$$

```
k=2; s=0;  
for (i=k; i<=n; i++)  
  if (i%2) s=s+a[i][n-i];  
cout<< s;
```

Pentru exercițiile 5, 6 și 7 se consideră că atât matricea cât și n sunt citite de la tastatură.

4. Scrieți secvența de program prin care se calculează suma elementelor pare aflate pe poziții impare.
5. Scrieți secvența de program care afișează maximum elementelor aflate pe linia k.
6. Scrieți secvența de program care afișează numărul de elemente palindroame aflate pe coloana c.