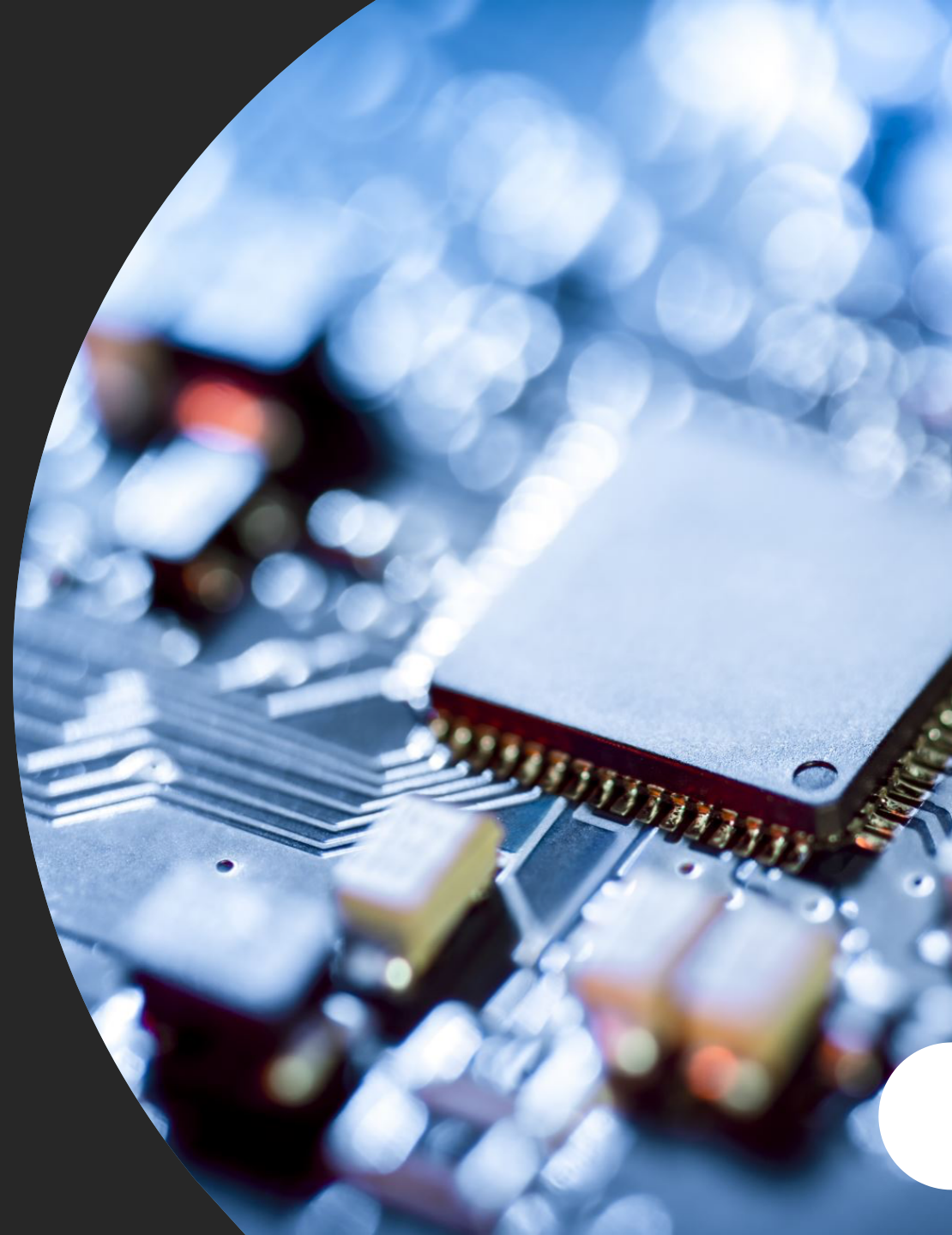


Proiect Sincretic

Mirca Adela

UPT, Informatică anul II



Problema 14

Se dă o matrice de dimensiunea $M \times N$, generată aleatoriu. Se cere să se calculeze: a) Suma elementelor aflate pe diagonala principală, respectiv pe diagonala secundară b) Minimul și maximul elementelor aflate sub diagonala principală, respectiv sub diagonala secundară.

Rezolvare

Matricea va fi pătratică, așadar $M = N$.

Atât M cât și N se vor genera aleatoriu prin folosirea funcției `rand()`.

Cu ajutorul apelului `srand(time(NULL))`, numerele generate în mod aleator nu vor fi aceleași după fiecare rulare.

Rezolvare

Pentru suma elementelor de pe diagonale se vor folosi 2 formule:

Diagonala principală: $i == j$

Diagonala secundară: $i+j == n + 1$

Rezolvare

Pentru minimul și maximul de sub diagonale vom adapta formulele anterioare.

În plus, minimul va fi setat pe 20 (nu există număr generat în matrice mai mare de 20). Minimul va rămâne pe cel mai mic element de sub diagonală (căutând toate elementele care sunt mai mici ca 20).

Iar maximul va fi setat pe 0 deoarece nu există element mai mic ca 0 în matrice. Se va parcurge toată matricea pentru a găsi elementul maxim de sub diagonala respectivă.

Codul

Codul este cel încărcat pe github la [source.c](#).