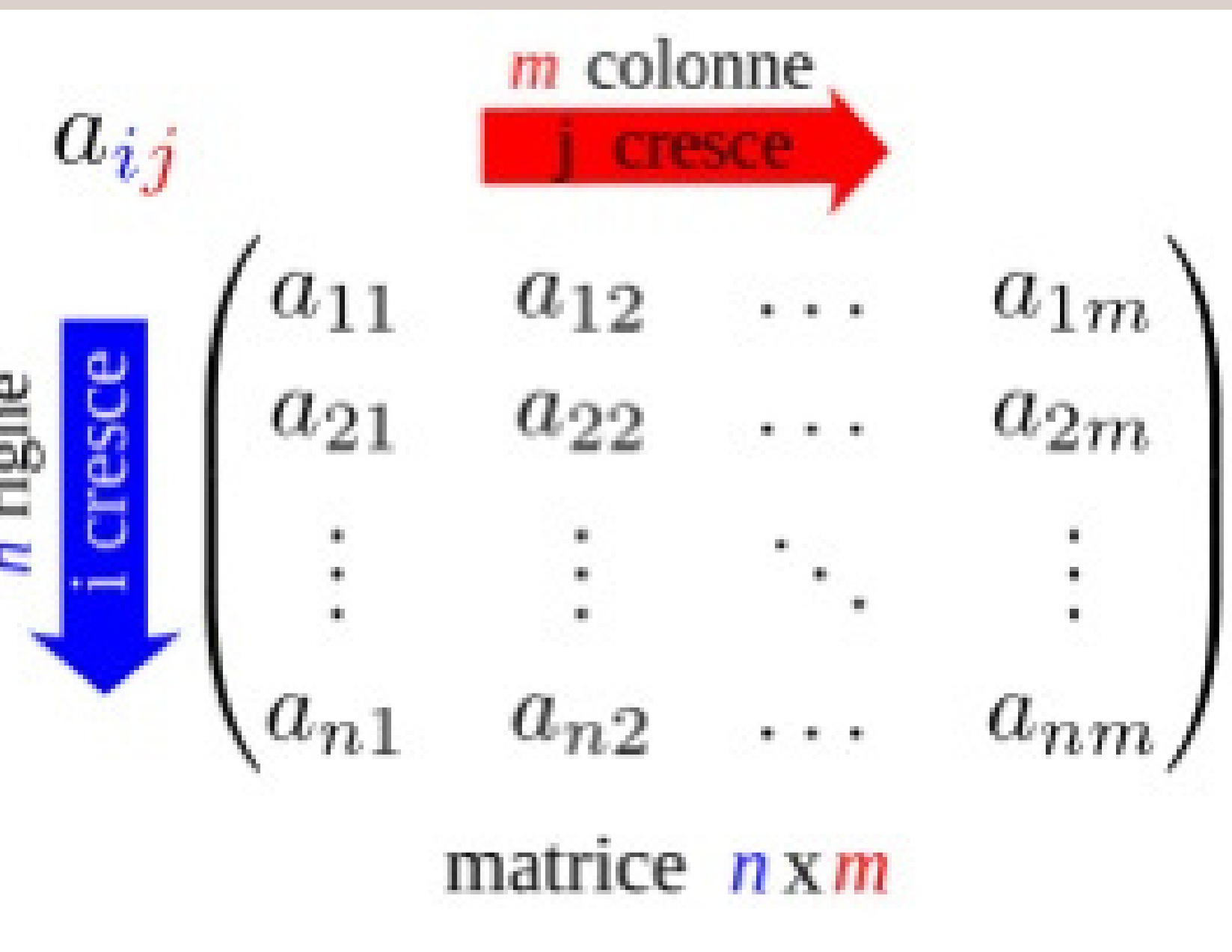


APLICAȚIILE , EDUCATION AND LEARNING PRESENTATION MATRICELOR

**ELABORAT DE
INDOITU CRISTINA**



CE ESTE O MATRICE?

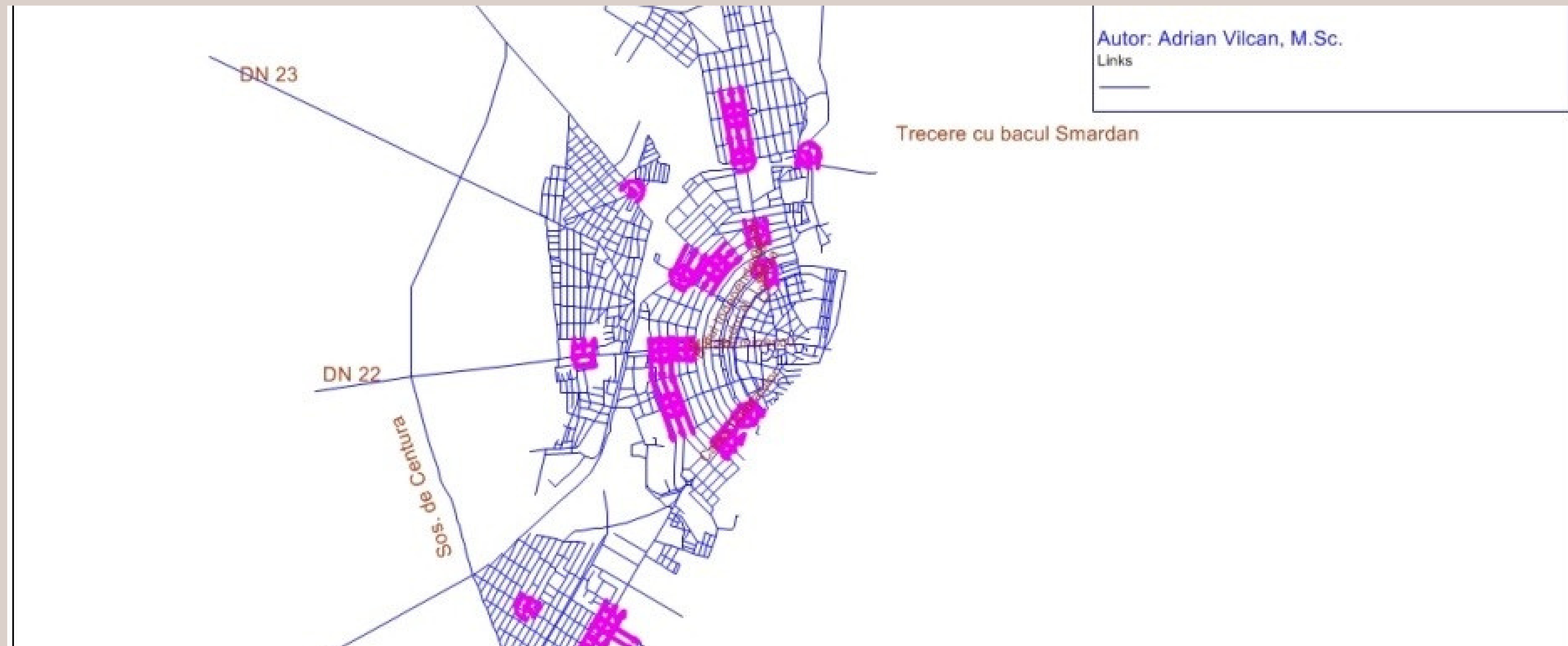
În matematică, o matrice este un tabel dreptunghiular de numere, sau mai general, de elemente ale unei structuri algebrice de tip inel. Prin generalizare, pot fi definite matrice cele care au mai mult decât 2 dimensiuni, ele numindu-se atunci matrici n -dimensionale. Dacă $m=n$, matricea este pătrată.

APLICAȚII ALE MATRICILOR

În rețelele de telecomunicații

De exemplu: rețelele de telefonie. Atunci când sunăm pe cineva, apelul pleacă de la noi spre centrală și de acolo este transmis destinatarului. Alte exemple sunt: televiziunea, telefonia mobilă, internetul, radioul.





Rețelele stradale

De exemplu: un labirind de străzi are ca puncte principale câteva elemente ce se aseamănă cu elementele unei matrici.

În figura următoare sunt prezentate intersecțiile majore în care s-au făcut măsurători ale fluxurilor de circulație într-un oraș pentru calibrarea matricilor Origine – Destinație (OD).



ÎN REȚELELE DE TRANSPORT ELECTRIC

Rețelele de transport electric
Aceste rețele presupun intersecții
complexe: intersecția dintre firul
de contact dintre două tranșee de
tramvaie sau troleibuze sau
intersecția dintre o linie de
troleibuz și una de tramvai.

ÎN DOMENIUL ȘAHULUI



Matricile stau la baza realizării
jocurilor de șah pe calculator.
Matricile ajută la realizarea tuturor
jocurilor ce au la bază permutări,
algoritmi de permutări,
aranjamente etc.

**REPREZENTARE TABLEI DE ȘAH:
CEA MAI SIMPLĂ METODĂ DE
REPREZENTARE A TABLE DE ȘAH ESTE
O MATRICE DE DIMENSIUNI 8X8. ÎN
ACEASTĂ REPREZENTARE FIECARE
ELEMENT AL MATRICE ESTE UN
PĂTRAT AL TABLE DE JOC ȘI VALOARE
ELEMENTULUI ESTE TIPUL PIEȚEI DIN
PĂTRATUL RESPECTIV.**



Cubul Ruibik constă într-o matrice

3 x 3 x 3 de cuburi mai mici.

Fețele cuburilor mici sunt colorate diferit, iar fețele cubului mare sunt fixate pe pivoți, astfel încât să se poată roti în diferite direcții. Obiectivul jocului este de a da fiecărei fețe a cubului mare o singură culoare.