

SADRŽAJ

1. UVOD 4
 2. OPERACIJE SA MATRICAMA 5
 3. KVADRATNA MATRICA I NJENA DETERMINANTA 6
 4. MINORI I KOFAKTORI DETERMINANTE 8
 5. ADJUNGOVANA MATRICA. INVERZNA MATRICA 9
 6. ELEMENTARNE TRANSFORMACIJE MATRICA. RANG MATRICE 10
- ZAKLJUČAK 11
- L I T E R A T U R A 12

1. UVOD

Shemu brojeva

nazivamo pravougaonom matricom tipa (m,n) ili jednostavno matricom tipa (m,n) . Ako je $m = n$ onda kažemo da je A kvadratna matrica reda n .

Brojevi a_{ik} ($i = 1,2,\dots,m$; $k = 1,2,\dots,n$) nazivaju se elementi matrice $A = (a_{ik})$. brojevi a_{ik} ($i = 1,2,\dots,m$) čine i -tu vrstu, dok brojevi $a_{i,k}$ ($k = 1,2,\dots,n$) k -tu kolonu matrice $A = (a_{ik})$. Matrica sa jednom vrstom naziva se matrica vrsta, a matrica sa jednom kolonom matricom kolona.

Ukoliko se u matrici $A = (a_{ik})$ $m \times n$ vrste zamijene odgovarajućim kolonama dobija se matrica reda $n \times m$ i za nju se kaže da je transponovana matrica matrice A , a označava se sa A^T :

Primjer 1. Neka su vektori: $e_1 = (1,0,1)$, $e_2 = (1,1,0)$ i $e_3 = (0,0,1)$ vektori baze Euklidovog vektorskog prostora X , i neka su $f_1 = (2,1)$ i $f_2 = (0,2)$ baza prostora Y . neka je linearna transformacija prostora X u prostor Y data sa $A=(x_1,x_2,x_3) = (x_1 + x_3, x_2 - x_3)$.

Odrediti matricu transformacije A .

Rješenje: prema definiciji linearne transformacije $A : X \rightarrow Y$ je:

$$Ae_1 = (2, -1); Ae_2 = (1, 1); Ae_3 = (1, -1).$$

Slijede sistemi jednačina:

$$Ae_1 = (2, -1) = a_{11}f_1 + a_{21}f_2 = a_{11}(2,1) + a_{21}(0,2)$$

$$Ae_2 = (1, 1) = a_{12}f_1 + a_{22}f_2 = a_{12}(2,1) + a_{22}(0,2)$$

$$Ae_3 = (1, -1) = a_{13}f_1 + a_{23}f_2 = a_{13}(2,1) + a_{23}(0,2),$$

ili sistem jednačina:

$$2a_{11} = 2; a_{11} + 2a_{21} = -1$$

$$2a_{12} = 1; a_{12} + 2a_{22} = 1$$

$$2a_{13} = 1; a_{13} + 2a_{23} = -1$$

Rješenja prethodnih sistema su:

$$a_{11} = 1, a_{12} = 1/2, a_{13} = 1/2,$$

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com