

Umesto uvoda...

Jox u 4. veku pre nove ere Vavilonci su se koristili tabelama i ihovim karakteristikama koje liqe na ono xto danas nazivamo matrica. Me utim, postojbinom matrica smatra se Kina. U 2. veku pre nove ere Han Dynasty je predstavio rexava e jednog problema prinosa pirinqa matriqnom metodom. To je bio klasiqan naqin rexava a sistema linearnih jednaqina ali se zbog zapisa dovodi u vezu sa matricama. Matrice postaju pravi deo matematike tek u 19. veku. Kantor i Lebeg su teorijom kvanta doxli do matrica, koje u matematiku uvodi Artur Keli 1858. godine. Kako je matematika u potpunosti apstraktna nauka, en razvoj je velikim delom uslov en enim primenama. Xto se tiqe matrica, pored primam ivih i nikada potpuno dokuqivih puteva matematike, mo emo zahvaliti i drugim naukama koje su svoje probleme svele na matrice. Problem prinosa pirinqa iz stare ere danas uspešno zame uju problemi iz oblasti fotografije, informatike, fizike, biologije, pa qak i psihologije. Najinteresantniji i najbrojniji su informatiqki problemi. Cela teorija kodira a, koja quva neprome enost podataka pri prenosu, se zasniva na matricama; programira e se ne mo e zamisliti bez matrica; jedan od bo ih matematiqkih programskih paketa, MatLab, zasniva se na principu matrica; svakim "klikom" na neki link promenimo vrednost u jednoj matrici... Svuda matrice... Zaxto je matematika onda apstraktna, posebna, strancima dosadna i baukasta?! Neko, vrlo van i vixedimenzionalno nastrojen je doxao do zak uqka da je ortogonalna matrica reda n baza vektorskog prostora dimenzije n... Tako nastaje prava algebra matrica koja slu i sebi samoj i dokazu da se mo e zamisliti puno osobina, odnosa i dogaa u n dimenzija. Matrice su toliko mo na stvar da ni imena velikih matematiqara nisu odolela potrebi da ihov pojam ima sufiks "matrica". Tako su Katalanov, Paskalov i Fibonaqijev niz naxli mesto u jednoj od trougaonih polovina matrice i stvorili probleme kombinatornih identiteta i svojih inverza, opet u svrhu postoja a lepих teorema i jox te ih dokaza... Kako je tematika i veliqina ovog rada ograniqena brojem strana i mojim predzna em, rad e se baviti osnovnim pojmovima i karakteristikama matriqne algebre i jednom od enih primena. Uz pomo starih osobina i jednakosti koje povlaqe za sobom sopstvene vrednosti matrice iinverzna, adjungovana i transponovana matrica, pokuxa u da predstavim deli algoritma za pretra iva e koji koristi Google.

1

Sadr aj

1 2 Pojam matrice, osnovne definicije, svojstva i vrste Operacije nad matricama 2.1 Sabira e matrica	
. 2.2 Mno e e matrica	Trasponovana matrica
Determinanta matrice Adjungovana matrica Inverzna matrica Rang matrice Spektar matrice 8.1	
Sopstvene vrednosti i vektori	8.2 Grexgorinove teoreme i diskovi
8.3 Page Rank	Literatura 3 6 6 7 11 12 14 15 16 18 18 20 22 26
3 4 5 6 7 8	

9

...

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

www.maturskiradovi.net

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