

Sadržaj:

1. Uvod .....	2
1.1. Matrice .....	4
1.1.1. Jednakost matrica .....	4
1.1.2. Zbroj matrica .....	4
1.1.3. Produkt broja „k“ i matrice .....	5
1.1.4. Produkt matrica .....	6
1.2.1. Neke posebne matrice i njihova svojstva .....	7
2.1. Prikaz i operacije sa matricama u programu Mathematica .....	8
3.1. Zaključak .....	16

1.Uvod

Matrice u paketu Mathematica su reprezentirani pomoću lista i lista od lista.

Ovo je 2x2 matrica:

EMBED Equation.3

Ovo ispisuje „m“ u standardnom matricnom formatu:

MatrixForm EMBED Equation.3 .

Ovo su dimenzij od matrice iz prethodne linije :

Dimensions EMBED Equation.3 .

Ovo generira 3x3 dijagonalnu matricu:

DiagonalMatrix EMBED Equation.3 .

Sada ćemo tabelarnim prikazom pokazati neke osobine matrica.

$c \cdot m$  - množenje sa skalarom,  $a \cdot b$  – matični produkt, Inverse EMBED Equation.3 - matični inverz matrice  $m$ , MatrixPower EMBED Equation.3 -  $n$ -ta potencija matrice  $m$ . Det EMBED Equation.3 - determinanta matrice  $m$ . Transpose EMBED Equation.3 - transponirana matrica.

Ovo daje determinantu matrice  $m$ :

Det EMBED Equation.3 .

Ovo je transponirana matrica:

Transpose EMBED Equation.3 .

Pošto pri računanju matrica mi na osnovu lista pravimo matrice to nam list služe kao način opkupljanja brojeva . Ovdje ćemo upoznati mnogo različitih načina korištenja lista. Liste spadaju među najefikasnije i najmoćnije objekte u paketu Mathematica.

Liste također u paketu Mathematica predstavljaju poopćenja nekoliko standardnih koncepata u matematici i računarstvu.

U osnovi lista vam omogućuje okupiti zajedno izraza nekoliko bilo koje vrste.

Ovo je lista brojeva:

EMBED Equation.3 .

Ovo je lista simboličkih izraza:

% / .-1

Zatim, možemo naći njihove vrijednosti , ako se „x“ zamjeni sa 3 :

% /. EMBED Equation.3

Možemo koristiti liste kao tabele vrijednosti , možemo generirati tabele , na primjer računajući izraz za niz različitih vrijednosti parametara.

Ovo daje tabelu vrijednosti od EMBED Equation.3 kada „i“ ide od 1 do 6.

Table EMBED Equation.3

Možemo također praviti tabelu formula:

Table EMBED Equation.3 .

Ovo pravi tabelu s vrijednostima od EMBED Equation.3 kad x ide od 0 do 1 sa korakom 0,25.

Table EMBED Equation.3 .

TableForm ispisuje listu u tabelarnom obliku .Primjetujemo da obje riječi u imenu TableForm počinju s velikim slovom.

//TableForm.

Svi dosadašnji primjeri tabela dobiveni su variranjem jednog parametra.Možemo praviti tabele koje sadrže nekoliko parametara.

Ovo tvori tabelu od EMBED Equation.3 kad „i“ ide od 1 do 3 , a „j“ide od 1 do 2.

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

[www.maturskiradovi.net](http://www.maturskiradovi.net)

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**