

## Vektorok létrehozása

```
% Egy sorvektor létrehozása
rowVector = [1, 2, 3, 4, 5];

% Egy oszlopvektor létrehozása
columnVector = [1; 2; 3; 4; 5];
```

## Mátrixok létrehozása

```
% Egy 3x3-as mátrix létrehozása
matrixA = [1, 2, 3; 4, 5, 6; 7, 8, 9];
```

## Speciális Mátrixok

```
% Egy nullákból álló 4x4-es mátrix létrehozása
zerosMatrix = zeros(4);

% Egyesekből álló 5x5-ös mátrix létrehozása
onesMatrix = ones(5);

% Egységmátrix létrehozása
identityMatrix = eye(4);

% Véletlen értékekkel feltöltött mátrix létrehozása
randomMatrix = rand(3, 4);
```

## Mátrix és vektor műveletek

```
% Mátrix transzponálása
transposedMatrix = matrixA';

% Mátrix és vektor összeadása
vectorPlusMatrix = rowVector + ones(1, 5);

% Mátrix szorzása egy vektorral
matrixVectorProduct = matrixA * columnVector;

% Két mátrix szorzása
```

```
matrixProduct = matrixA * identityMatrix;
```

## Részletek kiválasztása és módosítása

```
% Egy mátrix egy adott eleme  
element = matrixA(2, 3);  
  
% Egy sor kiválasztása  
row = matrixA(1, :);  
  
% Egy oszlop kiválasztása  
column = matrixA(:, 2);  
  
% Mátrix egy sorának módosítása  
matrixA(3, :) = [10, 11, 12];
```

## Logikai indexelés

```
% Elemek kiválasztása feltétel szerint  
largeElements = matrixA(matrixA > 5);  
  
% Mátrix elemek módosítása feltétel alapján  
matrixA(matrixA > 5) = 0;
```

From:  
<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - Institute of Information Science - University of Miskolc

Permanent link:  
[https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki\\_informatika:matlab\\_octave\\_feladatok?rev=1715152534](https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:muszaki_informatika:matlab_octave_feladatok?rev=1715152534)

Last update: 2024/05/08 07:15

