

Használandó szoftverek:

- GNU Octave - ingyenes, MATLAB-hoz nagyon hasonló (szintaktika, funkcionalitás)
- Wolfram Alpha [www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com) - a Wolfram Mathematica egy nagyon kis, online elérhető része

Egyéb szoftverek, a lista ugyan végtelen, de talán ezekkel a nevekkkel esélyes még, hogy a gyakorlatban is találkoztok:

- Microsoft Excel
- MATLAB
- Wolfram Mathematica
- Maple
- Sage

Programozási alapok: függvények, változók. Változó: egy név és egy érték. GNU Octave parancsok:

- `x = 2` az  $x$  nevű változó értéke 2
- `x` az  $x$  változó értéke (ha definiált)
- `whos` az aktuálisan definiált változók nevei, típusai
- `y = 3:0.1:5` az  $y$  változó egy tartomány melynek elemei 3-tól 5-ig a számok 0.1-es lépésközzel
- `y = 3:0.1:5;` az  $y$  változó egy tartomány melynek elemei 3-tól 5-ig a számok 0.1-es lépésközzel, de az eredményt nem írja ki a program.
- `z = sin(y)` a  $z$  változó pontonként sorban tartalmazza az  $y$  változó elmeinek a szinuszát
- `plot(y, z)`  $z$  ábrázolása  $y$  függvényében
- `x56E = y.^2 + 6 * y` az  $x56E$  nevű változó pontonként sorban tartalmazza az  $y$  változó elmeire az  $y^2 + 6y$  polinom értékét
- `plot(y, [z; x56E])` a  $z$  és  $x56E$  együttes ábrázolása  $y$  függvényében

FONTOS:

- az angol nyelvben tizedespont és nem tizedesvessző használatos
- a parancs végére tett pontosvessző azt eredményezi, hogy az Octave nem írja ki a parancs eredményét, de természetesen elvégzi azt.