

## Prvi cas

MATLAB – matematički i grafički softverski paket sa numerickim, grafičkim i programskim mogućnostima.

>> - Prompt – izraz koji se unese se odmah racuna

`ime_promenjive = izraz` – *ime\_promenjive* dobija vrednost *izraz* preko operatora dodele (=). Vrednost *ime\_promenjive* ce biti ispisana.

`ime_promenjive = izraz;` – *ime\_promenjive* dobija vrednost *izraz* preko operatora dodele (=). Vrednost *ime\_promenjive* nece biti ispisana zbog koriscenja (;).

`ans` – ukoliko postoji samo izraz bez promenjive koja ce uzeti vrednost, vrednost izraza se cuva u promenljivoj *ans*

Up Arrow- pokazuje istoriju unosenih izraza, pocev od najskorijeg

Tab – daje predloge za završavanje imena promenjive ili funkcije koje su prethodno definisane

Pravila dodeljivanja imena promenjivih:

- Moraju pocinjati slovom
- Maksimalni broj karaktera je ogranicen (na koliko videti koriscenjem funkcije `namelengthmax`)
- MATLAB pravi razliku izmedju velikih i malih slova
- Postoje rezervisane reci - Imena ugradjenih funkcija se mogu koristiti za imena promenjivih ali to treba izbegavati

Komande koje se odnose na promenjive:

- `who` – pokazuje definisane promenjive
- `whos` – pokazuje definisane promenjive i jos neke informacije
- `clear promenjiva1 prom2` – uklanja promenjive *promenjiva1* i *prom 2* iz memorije
- `clear all` – uklanja sve promenjive iz memorije

Tipovi podataka:

- Float – single (32 bit), double (64 bit)
- Integer – int8, int16, int32, int64, uint8, uint16, uint32, uint64
- Char
- Logical

`class(prom)` – pokazuje tip podatka promenjive *prom*

`...` - operator nastavljajanja izraza u drugom redu

Konstante:

- `pi` –  $\pi$
- `i` ili `j` –  $\sqrt{-1}$
- `inf` – beskonacno
- `NaN` – nije broj (**N**ot **a** **N**umber)

Operatori poredjenja:

- `x > y` – x vece od y
- `x < y` – x manje od y
- `x >= y` – x vece ili jednako od y
- `x <= y` – x manje ili jednako od y
- `x == y` – x jednako y
- `x ~= y` – x nije jednako y

Istinitost izraza se potvrđuje logickim tipom podataka: tacno – `logical(1)` i netacno – `logical(0)`

Logicke operacije:

$x \&\& y$  -  $x$  I  $y$  ( $x$  AND  $y$ )

$x \parallel y$  -  $x$  ILI  $y$  ( $x$  OR  $y$ )

$\sim x$  - NIJE  $x$  (NOT  $x$ )

$x \text{ XOR } y$  - ISKLJUCIVO  $x$  ILI  $y$  (EXCLUSIVE  $x$  OR  $y$ )

Redosled izvršavanja operacija:

() - Zagrade

$\wedge$  - Eksponent

$\sim$  - Negacija

$*$ ,  $/$  - Množenje i deljenje

$+$ ,  $-$  - Sabiranje i oduzimanje

$<$ ,  $>$ ,  $<=$ ,  $>=$ ,  $\sim=$ ,  $==$  - Operacije poredjenja

$\&\&$  - I (AND)

$\parallel$  - ILI (OR)

$=$  - Operator dodele

([https://www.mathworks.com/help/matlab/matlab\\_prog/operator-precedence.html](https://www.mathworks.com/help/matlab/matlab_prog/operator-precedence.html))

( $3 < x < 5$ )