|  |  |
| --- | --- |
| **Komenda** | **Opis funkcji** |
|  **Podstawowe komendy** |
| save ‘plik’ | zapisuje zmienne w pliku *plik* |
| load ‘plik’ | wczytuje zmienne z pliku *plik* |
| clear | czyści wszystkie zmienne |
| clear a | usuwa zmienną a |
| clc | czyści tekst z okna komend |
| help polecenie | wyświetla informacje o poleceniu *polecenie* |
|  **Działania matematyczne** |
| + - \* /  | dodawanie, odejmowanie, mnożenie, dzielenie |
| ^ | Potęgowanie |
| abs | wartość bezwzględna |
| acoh | arcus cosinus  |
| acosh | arcus cosinus hiperboliczny |
| acot | arcus cotangens |
| acoth | arcus cotangens hiperboliczny |
| angle | kąt dla liczby zespolonej w radianach [-pi,pi] |
| asin | arcus sinus  |
| asinh | arcus sinus hiperboliczny |
| ceil | zaokrąglenie liczby w kierunku plus nieskończoności, tzw. ‘sufit’ |
| conj | liczba sprzężona |
| cos | cosinus  |
| cosh | cosinus hiperboliczny |
| cot | cotangens |
| coth | cotangens hiperboiliczny |
| exp | funkcja wykładnicza |
| fix | zaokrąglenie w kierunku zera |
| floor | zaokrąglenie w kierunku minus nieskończoności, tzw. ‘podłoga’ |
| log | logarytm naturalny |
| log10 | logarytm przy podstawie 10 |
| pi | liczba Pi |
| real, imag | część rzeczywista i urojona liczby |
| rem | reszta z dzielenia |
| round | zaokrąglenie do najbliższej liczby całkowitej |
| sign | znak liczby |
| sqrt | pierwiastek kwadratowy |
| tan | tangens  |
| tanh | tangens hiperboliczny |
|  **Działania na wektorach i macierzach** |
| 5\*x | mnożenie każdej współrzędnej wektora x przez 5 |
| x+10 | dodanie 10 do każdej współrzędnej wektora x |
| A\*x | iloczyn macierzy A przez wektor x |
| length(x) | długość wektora x |
| sum(x)  | suma współrzędnych wektora x |
| dot(x,y)  | iloczyn skalarny wektorów x i y |
| size(A) | rozmiar macierzy A |
| A’  | transpozycja macierzy A  |
|  **Tworzenie nowych macierzy** |
| A=[1 2 3 4 5 6] | definiowanie macierzy  |
| B=[1 2; 3 4; 5 6] | definiowanie macierzy – średnik kończy wiersz  |
| isvector(A) | sprawdza czy macierz jest wektorem |
| rand(6,3)  | macierz 6x3 o losowych współrzędnych (rozkład jednostajny na [0, 1)) |
| randn(6,4)  | macierz 6x4 o losowych współrzędnych (rozkład normalny N(0,1)) |
| zeros(6,3)  | macierz 6x3 wypełniona zerami  |
| ones(1,6)  | wektor kolumnowy wypełniony jedynkami  |
| eye(6)  | macierz jednostkowa 6x6 |