

MATLAB

Prowadzący: dr hab. inż. Marek Jaszczur

Poziom: początkujący

Laboratorium 3: Operacje na danych

Cel: Zapisywanie i odczytywanie zmiennych, operacje na danych

Czas wprowadzenia 10 minut, ćwiczeń 15 minut, testu 5 minut

Wstęp

Zmienne z przestrzeni roboczej mogą być zapisywane do plików z menu lub z wykorzystaniem polecenia **save**.

```
>> x=[1 2 3; 4 5 6; 7 8 9]
>> save dane x %zapis zmiennej X do pliku dane.mat
```

W powyższym przykładzie zmienna X zostaje zapisana do pliku o nazwie dane.mat w postaci binarnej z zachowaniem dokładności. Jeżeli nazwa zmiennej zostanie pominięta wówczas wszystkie zmienne z przestrzeni roboczej wraz z nazwami zostaną zapisane.

```
>> save dane %zapis wszystkich zmiennych pliku dane.mat
>> save dane.dat x - ascii %zapis ASCII ale z utratą dokładności
```

Jeżeli w przestrzeni roboczej znajduje się kilka zmiennych których wartości chcemy zapisać wówczas podajemy nazwy zmiennych po spacji:

```
>> x=1:10 ; y=100:200; z =0:20;
>> save dane x y z %zapis zmiennej X do pliku dane.mat
```

Wartości wszystkich zmiennych zapisanych w pliku można wczytać z menu bądź za pomocą polecenia *load nazwa pliku*:

```
>>load dane
```

Alternatywnie można podać które dane mają być wczytane podając nazwy zmiennych:

```
>>load dane x z
```

Najprostszym sposobem wprowadzania danych do przestrzeni roboczej jest kliknięcie nazwy wybranego pliku w oknie Current Directory.

Wszystkie zmienne przestrzeni roboczej usuwa polecenie **clear** jeżeli jest użyte samodzielnie. Wybrane zmienne usuwane są poleceniem clear w następującej postaci:

```
>> clear x % usuwanie zmiennej X
>> clear %usuwanie wszystkich zmiennych
>> clear all %usuwanie wszystkich zmiennych
```