

## Matlab Cheat Sheet

Tabela 1: Osnovne funkcije in sintaksa.

Funkcije		Vgrajene vrednosti	Dodatno
<b>cos(x)</b>	<b>sum(x)</b>	pi	format long
<b>sin(x)</b>	<b>exp(x)</b>	i	format short
<b>tan(x)</b>	<b>sqrt(x)</b>	e	clc
<b>acos(x)</b>	<b>abs(x)</b>	Inf	clear x
<b>asin(x)</b>	<b>sign(x)</b>	NaN	help
<b>atan(x)</b>	<b>max(x)</b>		
<b>log(x)</b>	<b>min(x)</b>		
<b>log10(x)</b>	<b>round(x)</b>		
<b>log2(x)</b>	<b>ceil(x)</b>		
<b>mean</b>	<b>floor(x)</b>		
<b>std</b>	<b>conj(x)</b>		

Nastavljanje vrednosti skalarja:

```
x = 1;
```

Nastavljanje vrednosti vrstičnega vektorja:

```
x = [1 2 3];
```

Nastavljanje vrstičnega vektorja na zaporedne vrednosti:

```
n = 0:100;
```

```
n = 0:5:100;
```

Nastavljanje vrednosti stolpičnega vektorja:

```
x = [1; 2; 3];
```

Dostop do vrednosti vektorja:

```
x(1)
```

```
x(end)
```

```
x(1:2:end)
```

Nastavljanje vrednosti matrike:

```
X = [1 2 3; 4 5 6; 7 8 9];
```

Dostop do vrednosti matrike:

```
X(1,1)
```

```
X(:,1)
```

```
X(2,1:2:end)
```

Transponiranje vektorja ali matrike:

```
x=x';
```

```
X=X';
```

Ustvarjanje vektorja/matrike enic/nul:

```
x = ones(1,5);
```

```
x = ones(5,1);
```

```
X = ones(5,5);
```

```
x = zeros(1,5);
```

```
x = zeros(5,1);
```

```
X = zeros(5,5);
```

Ustvarjanje enotske matrike:

`X = eye(5);`

Tabela 2: Različni tipi izrisov.

Izrisi:			Dodatno:
plot	stem	line	xlabel
			ylabel
plot(x)	stem(x)	line(X,Y)	legend
plot(n,x)	stem(n,x)		axis
plot(X)	stem(n,x,'.')		figure
plot(x,'r.-')			
plot(x,'r', 'LineWidth', 1.2)			

Tabela 3: Delo z različnimi tipi datotek.

Uvoz zvočne datoteke:	Uvoz slike:	Uvoz csv datotek:	Uvoz iz Matlab .m datoteke
<code>[x, fs] = audioread('datoteka');</code>	<code>X = imread('datoteka');</code>	<code>X = csvread('datoteka');</code>	<code>load datoteka.m</code>
Predvajanje:	Prikaz slike:	Zapis v csv datoteko:	Zapis v Matlab .m datoteko
<code>p = audioplayer(x,fs);</code>	<code>imshow(X)</code>	<code>csvwrite('datoteka', X);</code>	<code>save datoteka.m X</code>
<code>play(p)/stop(p)/pause(p)/resume®</code>			

Tabela 4: DOS vgrajene funkcije.

Funkcije	
<b>conv</b>	<b>fft</b>
<b>filter</b>	<b>zplane</b>
<b>lowpass</b>	<b>freqz</b>
<b>highpass</b>	<b>filtfilt</b>
<b>bandpass</b>	
<b>butter</b>	

Tabela 5: DOS uporabniške funkcije in sintaksa (*lib* direktorij).

Funkcije	
<b>fnDFT</b>	<b>fnPlotDFT</b>
<b>fnIDFT</b>	<b>fnDTFT</b>
<b>fnRxx</b>	<b>fnFFT</b>
<b>fnRxxf</b>	<b>fnIFFT</b>
<b>fnRxyt</b>	<b>fnPlotHz</b>
<b>fnRxyf</b>	<b>fnPlotDTFT</b>
<b>fnConvN</b>	