

Matlab Cheat Sheet by TimSch via cheatography.com/29480/cs/9718/

Grundlegende Befehle	
Funktion	Befehl
Variablen löschen	clear
Kommando Fenster leeren	clc

Plotten	
Funktion	Befehl
Werte plotten	plot(x, y)
Werte plotten mit Formatier- ungsanweisung	plot(x, y, '[Farbe][Linie]- [Punktmarkierung])
Werte plotten mit Format- ierung - bestimmte Linienbreite	plot(x, y, 'LineWidth', Breite
Einzelnen Vektor plotten	plot(Vektor) Plottet die Werte des Vektors auf der y-Achse die Werte 1-[Menge der Werte]
Über einen anderen Plot plotten	hold on weitere Plots hold off
Alle Plots schließen	close all
Plot mit Titel versehen	title('Titel')
Achse mit Titel versehen	ylabel('Titel') / xlabel('T-itel')
Plots mit Legende versehen	legend('Titel') Bei mehreren Plots Titel mit Komma trennen
Gitter anzeigen	grid on
Gitter mit Zwischenlinien	grid minor

loglog() für eine logarithmische Funktion - gleiche Verwendung, wie plot ()

Konstanten / mathematis	sche Funktionen
Konstante / Funktion	Matlab Bezeic- hnung
Pi	pi
Betrag	abs(x)
Sinus	sin(x)
Quadratwurzel	sqrt(x)
Wert runden	round(Wert)
Fourier Transformation	fft(x)
Zehnerpotenz wissenschaftlich	[Zahl]e[Exponent] 3e5

schaftlich	3e5
Arbeiten mit Variablen	
Variable aus dem	save <dateinam-< td=""></dateinam-<>
Arbeitsbereich	e> <variablenna-< td=""></variablenna-<>
speichernq	me>
Gespeicherte	load <dateiname></dateiname>
Variablen laden	

Programmierung	
Funktion	Umsetzung
if Verzweigungen	if Bedingung
	Operation
	else
	Operation
	end
for-Schleifen	<pre>for Variable =</pre>
	Start : Ende
	Operation
	end
Dateneingabe durch	x = input([prompt])
Benutzer	

Farbcodes	
Farbe	short code
Gelb	У
Magenta	m
Cyan	С
Rot	r
Grün	g
Blau	b

Farbcodes (cont)	
Weiß	W
Schwarz	k

vveiis	W
Schwarz	k
Arrays / Vektoren / Matrize	n
Funktion	Befehl
Array / Zeilenvektor (mit den Werten 3 und 5) anlegen	x = [3 5]
Spaltenvektor (mit den Werten 1 und 3) anlegen	x = [1;3]
2 * 3 Matrix anlegen	x = [3 4 5 ; 6 7 8]
Vektor von aufeinanderf- olgenden Zahlen anlegen	Zeilenvektor: x = [Start : Ende] Spaltenvektor: x = ([Start : Ende])'
Vektor von Zahlen in bestimmtem Abstand anlegen	Zeilenvektor: x = [Start : Abstand : Ende] Spaltenvektor: x = ([Start : Abstand : Ende])'
Vektor von fester Menge Zahlen in automa- tischem Abstand anlegen	x = linspace(- Start, Ende, Menge)
Zeilenvektor in Spalte- nvektor konvertieren (vice versa)	x = x'
Quadratische Matrix mit zufälligen Werten erstellen	x = rand(Zeil- enmenge)

By TimSch cheatography.com/timsch/

Published 13th November, 2016. Last updated 13th November, 2016. Page 1 of 2.

Sponsored by Readable.com Measure your website readability! https://readable.com

Matrix mit zufälligen

Nullmatrix erstellen

Werten erstellen

x = rand(Zeil-

Spaltenmenge)

x = zeros(Zeilenmenge, Spaltenmenge)

enmenge,



Matlab Cheat Sheet by TimSch via cheatography.com/29480/cs/9718/

Zugriff auf Arrays / Vekore	en / Matrizen
Funktion	Befehl
Auf bestimmtes Element zugreifen	Array(Zeile, Spalte)
Auf letztes Element einer Zeile/Spalte zugreifen	Array(end, Spalte) Mit end sind auch arithmetische Operationen möglich.
Auf alle Elemente einer Zeile/Spalte zugreifen	Array(Zeile, :) : steht für alle Elemente
Auf bestimmte Elemente einer Zeile/- Spalte zugreifen	Array(Startzeile : Endzeile, :)
Auf x-tes Element zugreifen	Array(Element)
Auf x-tes - y-tes Element zugreifen	Array(Start : Ende)
Matrizen elementweise multiplizieren	Array1 .* Array2
Größe eines Arrays	x = size(Array)
Zeilen- und Spalte- nmenge eines Arrays in separaten Variablen speichern	[zeilen, spalten] = size(Array)
Größten Wert eines Arrays abfragen	max(Array)
Größten Wert eines Arrays abfragen und separat den Index	[xMax, Index] = max(Array)
Kleinsten Wert eines Arrays abfragen	min(Array)
Kleinsten Wert eines Arrays abfragen und separat den Index	[xMin, Index] = min(Array)
Menge der Elemente in einem Array	numel(Array)



By TimSch cheatography.com/timsch/

Published 13th November, 2016. Last updated 13th November, 2016. Page 2 of 2. Sponsored by **Readable.com**Measure your website readability!
https://readable.com