

Matlab/Octave programování I

Kód kurzu: MATLAB1

Kurz je určen pro všechny, kteří se chtějí seznámit s prostředím a programovacím jazykem MATLAB. Naučíte se používat základní funkce, vektory a matice, ale i složitější funkce, jako je kreslení grafů, práce se soubory nebo návrh grafických aplikací.

Požadované vstupní znalosti:

- Kurz předpokládá základní zkušenosti s programováním v libovolném jazyce

Metody výuky:

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích.

Studijní materiály:

- Tištěné prezentace probírané látky.

Osnova:

Uživatelské prostředí Matlabu

Matlab jako kalkulačka

- Základní funkce
- Pokročilejší funkce (sinus, umocňování, faktoriál,...)

Počítání s vektory a maticemi

- Řešení lineární, kvadratické a kubické rovnice
- Základní operace s maticemi
- Řešení soustavy lineárních rovnic
- Rozklad zlomku

M-files

- Tvoření skriptů
- Cykly a podmínky
- Návrh funkcí
- Subfunkce
- Potlačení chyb
- Krokování
- Nástroje pro optimalizaci kódu

Vykreslení grafů

- Vykreslení 2D grafů
- Práce s handles grafických objektů
- Vykreslení 3D grafů

Práce s textovými řetězci

- Vyhledání textu
- Nahrazení textu
- Regulární výrazy

Datové typy struct a cell

Práce se soubory

- Import a export proměnných
- Čtení a zápis do textového souboru
- Čtení a zápis do binárního souboru
- Úpravy obrázku
- Načtení xml souboru
- Načtení json souboru

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved

Matlab/Octave programování I

Návrh grafických aplikací

- Představení nástroje Guide
- Představení nástroje Appdesigner
- Vytvoření grafické aplikace

GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46
101 00 Praha 10
Tel.: +420 234 064 900-3
info@gopas.cz

GOPAS Brno

Nové sady 996/25
602 00 Brno
Tel.: +420 542 422 111
info@gopas.cz

GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10
Bratislava, 821 02
Tel.: +421 248 282 701-2
info@gopas.sk



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,
All rights reserved