Universidade Federal de Uberlândia Engenharia de Controle e Automação / Engenharia Mecatrônica Sistemas Embarcados II / Sistemas Digitais para Mecatrônica



Prof. Éder Alves de Moura Semana 02 – Programação Python

Roteiro de Atividades

Essa semana está dedicada ao estudo do Python e de bibliotecas auxiliares. O objetivo é fornecer os conhecimentos básicos que te habilitarão a resolver problemas de engenharia, utilizando uma das mais importantes linguagens da atualidade.

Na pasta de projeto do 'SEII-SeuNomeCompletoAqui' no **github**, clonado em sua máquina, você deverá CRIAR uma pasta chamada 'Semanao2'. Nesta pasta, você irá desenvolver os programas desta semana. Efetue o *push* dos arquivos desenvolvidos para o git hub a cada arquivo salvo.

ATENÇÃO: A atividade proposta para essa semana consiste em assistir aos vídeos do curso introdutório de Python, disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=k9TUPpGqYTo&list=PLosiE8oTeTskrapNbzXhwoFUiLCjGgY7&index=2

e reproduzir os códigos de cada aula. Os vídeos estão numerados de 1 até 26. Você deve executar APENAS as propostas disponíveis nos vídeos de e 2 até 20. Você deverá criar um arquivo 'prog0X.py' para cada vídeo, contendo todo o desenvolvimento proposto.

ATENÇÃO: Um segundo vídeo apresenta o processo de desenvolvimento de gráficos com a biblioteca *matplotlib*. Você TAMBÉM deverá desenvolver os programas propostos nesse tutorial, mas, ao invés de utilizar o Jupyter notebook, faça os programas em arquivos 'matplot0X.py'. O vídeo está disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=3Xc3CA655Y4

e está dividido em três seções: Seção 1, início no tempo 0:00; Seção 2, início em 26'48"; e Seção 3, início em 31'10". Para essa atividade, você precisa implementar, APENAS, as proposições da Seção 1.

Caso tenha dúvidas com o uso da biblioteca NumPy, veja o curso disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=9JUAPgtkKpl

*OBS: Se você não possui nenhum conhecimento de Python e/ou tem dificuldade com a linguagem de programação, faça uma revisão (ou aprenda) com as referências extras:

- Tutorial Python: https://www.dcc.ufrj.br/~fabiom/python/tutorialpython.pdf
- Python para Iniciantes em 1 hora: https://www.youtube.com/watch?v=kqtD5dpn9C8
- Programação em Python (em português): https://www.youtube.com/watch?v=S9uPNppGsGo&list=PLHz_AreHm4dlKP6QQCekulPky1Ciwmdl6&index=1
- Python para Machine Learning (em português):

Universidade Federal de Uberlândia Engenharia de Controle e Automação / Engenharia Mecatrônica Sistemas Embarcados II / Sistemas Digitais para Mecatrônica



Prof. Éder Alves de Moura Semana 02 – Programação Python

https://www.youtube.com/watch?v=MmSXHCxDwBs&list=PLyqOvdQmGdTR46HUxDA6Ymv4D GsIjvTQ-

- Orientação à objetos com Python: https://www.youtube.com/watch?v=ZDa-Z5JzLYM&list=PL-osiE8oTeTsqhluOqKhwlXsIBIdSeYtc
- Aprendendo Python com jogos: https://www.youtube.com/watch?v=XGf2GcyHPhc