

USO DO PYTHON COMO FERRAMENTA FACILITADORA DO APRENDIZADO NA MATEMÁTICA INDUSTRIAL

VII Encontro de Bolsistas de Apoio a Projetos da Graduação

Francisco Vanderlei da Silva Barbosa, Julio Francisco Barros Neto

O trabalho de pesquisa visa divulgar o papel da linguagem de programação Python como ferramenta de auxílio ao aluno da Matemática Industrial para a escrever os programas necessários para desenvolver as técnicas que são ensinadas em algumas cadeiras do curso. O objetivo do trabalho consiste em mostrar as motivações de uso, seus diferenciais e como ela pode auxiliar o aluno em seu percurso na graduação, motivando-o a não só se manter ativo no curso bem como dando mais liberdade e tempo para se concentrar nas teorias ensinadas em sala de aula pelos professores. Como metodologia foi planejado e produzido um minicurso que será disponibilizado em arquivo PDF para os participantes, e será ensinado usando o Jupyter Notebook. A linguagem foi projetada afim de enfatizar a importância do esforço do programador sobre o esforço computacional. Prioriza a legibilidade do código sobre a velocidade ou expressividade. Combina linguagem clara com os recursos poderosos de sua biblioteca padrão e por módulos e frameworks desenvolvidos por terceiros. Tem como vantagens técnicas: ser orientado a objetos; portável; poderoso e pode ser misturado com outras linguagens. O foco é ensinar sobre a linguagem de uma forma que auxilie os alunos a poderem utilizar o Python para aprenderem não só a programar com facilidade e performance, bem como pôr em prática os ensinamentos dos professores ao longo do curso de uma forma mais fluída, dando aos alunos mais tempo e alocação de esforços para estudar e se concentrar na essência da técnica. A presente linguagem auxiliou a mim e alguns colegas em algumas cadeiras do curso, onde tivemos de implementar as técnicas ensinadas pelos professores, com agilidade e simplicidade, obtendo os resultados desejados pelas atividades e trabalhos propostos. Concluo, visto todas essas motivações e diferenciais, que o Python é uma excelente ferramenta de auxílio ao aprendizado dos alunos para implementar as técnicas ensinadas pelos professores ao longo do curso.

Palavras-chave: Python. programação. linguagem. Jupyter.