

Relatório Trabalho 1

Conceitos de Linguagem de Programação

Felipe Duarte Barbedo e Thiago Coelho Scholl

A aplicação escolhida foi Mandelbrot cuja implementação foi feita em C, retirada a partir de códigos disponíveis na internet. A implementação da interface foi feita em Python utilizando uma ferramenta de design chamada Qt Designer.

Com a ferramenta gráfica foi possível obter o código .py com a implementação da interface, onde a partir disto foi possível realizar a ligação das duas linguagens. Para essa ligação acontecer primeiramente foi gerado um .so (shared object) a partir do arquivo .c, utilizando o comando “gcc -shared -o mandelbrot_func.so -fPIC mandelbrot_func.c” no terminal. Após a geração, este .so foi adicionado no modulo com nome “util.py” através do comando CDLL, o qual é atribuído em uma variável, para então ser possível utilizar as funções em C que neste caso é a função mandelbrot.

A criação do Makefile foi feita em duas etapas, onde primeiramente é gerado o .so, para depois ocorrer a interpretação do código em Python. Cujo acontece em 2 etapas, primeiro ocorre a interpretação exclusiva do módulo com nome “util” para após isso ser interpretado o arquivo “main.py” onde fica a interface gráfica com todos comandos necessários para a execução da aplicação.

Para executar a aplicação basta escrever no terminal o comando “make -f install”.