

Relatório dos exercícios propostos para o processo seletivo da STI

- Na pasta “Códigos” estão contidos os códigos fontes dos quatro exercícios solicitados, cada um nomeado com a sua função específica.
 - A pasta “BucaPalavraTexto” é referente ao exercício que solicita a procura de quantas vezes determinada palavra aparece em um arquivo. Foi desenvolvido em Java e possui a classe principal e a classe TratarArquivo. A IDE Netbeans versão 16 foi usada para desenvolvimento e para rodar o código basta abrir o projeto na IDE e especificar na classe BuscaPalavraTexto(principal), na linha 13 do código, dentro dos parênteses no comando Path.get(), qual o caminho que o arquivo contendo o texto está. Para exemplificação, na linha 12 está descrita a forma correta que deve ser colocada. Para o teste, foi utilizado o arquivo ‘file.txt’ que contém um texto aleatório e também está incluso no diretório principal. Assim que o programa for compilado e executado, irá solicitar qual palavra o usuário deseja procurar a quantidade.
 - Na pasta “Ordenacao” está o exercício referente a ordenação de nomes de alunos. Também em Java na IDE Netbeans versão 16, o projeto possui a classe principal, a classe BubbleSort e a classe InsertionSort. Para rodar, o usuário terá que abrir o projeto na IDE e especificar na classe OrdenacaoDeNomes(principal), na linha 14 do código, dentro dos parênteses no comando Path.get(), qual o caminho que o arquivo contendo o texto está. Para exemplificação, na linha 13 está descrita a forma que deve ser colocada. E também possui o arquivo ‘File2.txt’, com alguns nomes, para teste. A classe principal irá gerar um menu contendo as duas opções de ordenação criadas, o BubbleSort e InsertionSort, para que o usuário possa escolher e ser impresso a lista de nomes ordenada.

OBS: caso o usuário não queira ou não tenha o NetBeans instalado, o teste pode ser feito em outra IDE compatível com Java, tendo JDK instalado, em versões superiores a 16, para compilar e executar os programas.

- No arquivo com extensão py, “Fatorial.py” mostrará o valor de determinado número fatorial. Foi solicitado que fizesse nas versões recursiva e não recursiva, para isso foi criado apenas um arquivo de código. Onde contém as funções de cada exigência (com e sem recursividade), assim como a função main que exibirá um menu solicitando um valor e qual tipo de função o usuário deseja testar. Para rodar, como foi desenvolvido na linguagem Python, é necessário o ter instalado na máquina, qualquer versão, e pelo terminal, depois de entrar no local onde o arquivo está, digitar o comando “python Fatorial.py” ou “python3 Fatorial.py” sem as aspas.
- E por último, tem “Fila.c”, criado na linguagem C, que criará uma fila de inteiros com 10 posições. Conforme na descrição, tem as funções de inserir,

remover, tamanho e próximo a ser removido. Foram utilizadas as bibliotecas `<stdio.h>`, para cabeçalho padrão do C, e a `<stdlib.h>` para alocação de memória. Para compilar o código, é necessário ter o GCC instalado, compilador de códigos em C e a partir do terminal, entrar no diretório do arquivo e executar os comandos: `'gcc Fila.c -o Fila.exe'`, para compilar e `'\"Fila.exe\"'` sem aspas simples.