

Questões práticas

A pasta denominada `lista_3` no GitHub contém os respectivos exercícios da lista. A implementação dos algoritmos foi dividida em módulos. Abaixo segue a uma breve descrição dos arquivos disponibilizados:

- A pasta `exercicios` contém os arquivos de cada exercício.
- O arquivo chamado `functions.h` é responsável por ter as declarações de todas as funções.
- O arquivo chamado `functions.cpp` contém as implementações de cada função.
- A pasta `testes` contém os arquivos contendo as instâncias para testes. Para a escolha de cada arquivo nesta pasta, basta modificar as linhas 59 e 60 do arquivo `functions.cpp` para o tipo `float` e as linhas 85 e 86 do arquivo `functions.cpp` para o tipo `string`, as quais especificam o caminho do diretório da pasta e o nome do arquivo escolhido, respectivamente.

O ambiente de execução utilizado durante a codificação foi *Linux*. Nenhum tipo de tratamento foi realizado nos dados inseridos pelo usuário. Por isso, siga estritamente as instruções durante a execução. Para a execução dos algoritmos, execute os seguintes comandos abaixo no terminal, mudando apenas o nome do exercício desejado:

```
g++ exercicio_1.cpp -o exe  
./exe
```

O primeiro comando irá compilar o código e gerar um arquivo executável nomeado de acordo com nome especificado no comando. No exemplo acima, o executável seria renomeado como *exe*. Para executar o executável, basta executar a segunda linha do comando acima especificando o nome do executável criado.

Instruções para cada exercício

O exercício **1** irá realizar a leitura dos dados de entrada diretamente dos arquivos da pasta **testes**. Logo, para as execuções, será apenas necessário escolher o arquivo desejado de acordo com as instruções anteriores. Nos códigos de cada exercício há linhas comentadas. Remova os comentários e comente as outras linhas semelhantes caso queira modificar o tipo de entrada e a execução.

O exercício **2** não necessita de entrada de dados. Para modificar o vetor de entrada de dados, basta modificar os elementos na 9.

O exercício **3** necessitará da entrada de um número inteiro para gerar as permutações. Esse dado será inserido pelo usuário. Para isso, siga as instruções durante a execução.

O exercício **4** necessitará da entrada de um número inteiro indicando o número de elementos a serem inseridos e posteriormente a entrada de cada elemento. Esses dados serão inseridos pelo usuário. Para isso, siga as instruções durante a execução.

O exercício **5** necessitará apenas o valor a ser encontrado no vetor. O vetor será inicializado com valores de forma randomicamente.

O exercício **6** necessitará apenas o valor a ser encontrado no vetor. O vetor será inicializado com valores de forma randomicamente.

Os exercícios **7, 8, 9** não necessita de entrada de dados.