



Universidade Federal de Campina Grande

Centro de Engenharia Elétrica e Informática

Departamento de Sistemas e Computação

Graduação em Ciência da Computação

Counting sort

Objetivo: Praticar a implementação de algoritmos de ordenação por comparação que utilizam tempo linear.

O endereço do sistema de submissão é o <https://les.dsc.ufcg.edu.br:8443/EasyLabCorrection>.

Atividades necessárias antes de iniciar o exercício:

1. Crie um projeto no Eclipse chamado LEDA, por exemplo (pode ser qualquer outro nome que lhe convier);
2. Descompacte o arquivo baixado (exceto o PDF) na pasta dos fontes (normalmente **src**) do seu projeto LEDA criado no seu workspace. O arquivo baixado tem a seguinte estrutura:
 - sorting
 - Sorting.java (INTERFACE CONTENDO A ASSINATURA DO MÉTODO DE ORDENAÇÃO)
 - SortingImpl.java (IMPLEMENTAÇÃO BASE A SER HERDADA POR TODAS AS IMPLEMENTAÇÕES)
 - Util.java (CLASSE AUXILIAR CONTENDO O MÉTODO DE SWAP A SER USADO NAS IMPLEMENTAÇÕES)
 - linearSorting
 - Countingsort.java (**IMPLEMENTAÇÃO A SER PREENCHIDA PELO ALUNO**)
3. No Eclipse, selecione a pasta dos fontes no projeto LEDA e faça um refresh (apertar F5). Note que deve aparecer as pastas e arquivos acima.

Agora você está pronto para começar a trabalhar na seguinte atividade:

1. Observe a existência de implementação incompleta Countingsort.java. Você precisa implementar o método na classe, assumindo que os números variam de 1 até um valor k (no máximo 100).
2. *Sua implementação deve funcionar corretamente independentemente do array a ser ordenado!*

Instruções para o envio

Ao terminar o exercício, faça os seguintes passos:

1. Compacte a pasta **sorting** que existe nos fontes de seu projeto LEDA (**src**) e retire a classe MainTest.java desse arquivo compactado. A compactação DEVE ser feita a partir do diretório raiz de seus fontes de forma a preservar a estrutura de pastas que refletem a estrutura dos pacotes (package) Java. Por exemplo, você deve ter um arquivo compactado NOME_COMPLETO_DO_ALUNO.ZIP com a seguinte estrutura:
 - sorting
 - linearSorting
 - Countingsort.java
2. Envie esse arquivo com sua solução para o sistema de submissão e verifique que o contador de submissões será alterado

Observações finais:

- A interpretação do exercício faz parte da atividade.
- A atividade é individual. A conversa entre alunos é proibida.
- É proibido coletar códigos prontos e adaptar. Implemente as questões. Isso é para seu aprendizado.
- Caso voce observe qualquer problema no sistema de submissão, contacte o professor imediatamente.
- Se voce nao compactar o arquivo seguindo a estrutura de diretórios a compilação não terá sucesso e o sistema mostrará isso. Erro de compactação serão de responsabilidade do aluno. O professor não ajudará o aluno nesse item. É só seguir as instruções deste arquivo.