



Universidade Federal de Campina Grande

Centro de Engenharia Elétrica e Informática

Departamento de Sistemas e Computação

Graduação em Ciência da Computação

Exercícios sobre Algoritmos de Ordenação envolvendo objetos

Objetivo: Praticar a implementação de algoritmos de ordenação envolvendo objetos e tipos genéricos.

Atividades necessárias antes de iniciar o exercício:

1. Leitura sobre generics no tutorial na página da disciplina;
2. Leitura da documentação da interface Comparable (<http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/java/lang/Comparable.html>) e exemplos;
3. Leitura da documentação da classe Comparator (<http://docs.oracle.com/javase/6/docs/api/java/util/Comparator.html>) e exemplos;
4. Crie um projeto no Eclipse chamado LEDA, por exemplo (pode ser qualquer outro nome que lhe convier);
5. 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
 - objectSorting
 - Account.java
 - SavingAccount.java
 - SortingObjects.java
 - SortingAccounts.java (**IMPLEMENTAÇÃO A SER PREENCHIDA PELO ALUNO**)
6. 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 documentação de cada classe. Lá tem explicações suficientes para você entender o que precisa implementar.
2. Implemente o solicitado.
3. *Sua implementação deve funcionar corretamente independentemente do array a ser ordenado!* Note que agora o array é de objetos que podem ser ordenados de três formas: usando um atributo para comparar objetos, usando um comparador externo a ser implementado por você, usando o recurso de que o objeto armazenado já é comparável.
4. Teste sua aplicação em diversos cenários. Note que existe uma classe SavingAccount que também pode ser armazenada no array passado como parâmetro para os métodos de ordenação. Procure considerar essa classe também em seus testes.
5. A ordenação de array de objetos é basicamente um jogo de manipular referências para objetos. Cada posição do array guarda uma referência a um objeto.