

IMPLEMENTAÇÃO DUMA LISTA

Pretende-se neste segundo trabalho a implementação duma coleção com o comportamento duma lista e que tenha por base uma DLL (*Doubly Linked List* – Lista Duplamente Ligada), a qual designará por `LinkedList`. Deverá ser uma coleção de elementos de tipo genérico e iterável. Não se esqueça de a testar, instanciando-a e testando todas as suas funcionalidades num método *main* que crie para o efeito.

Trabalho a desenvolver

Implementar em Java uma solução para o problema enunciado que cumpra integralmente as especificações a seguir descritas.

Considerações a ter em conta na implementação

- Deverá ser desenvolvida uma aplicação para a consola no IDE NetBeans, JDK 1.7 ou posterior.
- O nome do projeto a criar deverá ter o formato `g#NSn_NSn`, contendo o nº do grupo atribuído no 1º trabalho (#), o nome (N), sobrenome (S) e nº (n) dos dois elementos do grupo. (Exemplo: `g62AnaSilva2045_RuiAlves2183`). Em nenhum outro sítio deve constar qualquer elemento que permita identificar os autores do trabalho.
- Não precisam de incluir quaisquer comentários *javadoc*.
- A classe a desenvolver `LinkedList` deve implementar todo o comportamento definido na interface fornecida `List`, e ter por base a DLL desenvolvida nas aulas da unidade curricular. Ainda que o mais natural fosse a coleção `LinkedList` agregar uma lista ligada com funcionalidades que permitissem a indexação (i.e, que permitissem aceder aos elementos pela sua posição), neste caso, uma vez que a DLL não dispõe de tais funcionalidades, a opção mais adequada será derivar a coleção `LinkedList` diretamente da DLL.
- A interface `List` é disponibilizada no `ipb.virtual`, subpasta 'Recursos/avaliacao/trabPrat2' da área AED (juntamente com o ficheiro fonte `List.java`, pode também lá encontrar a respetiva documentação *javadoc*, em formato PDF).
- É proibido alterar o que quer que seja da interface `List`.
- Nos métodos que não conseguirem implementar, devem simplesmente incluir a seguinte linha de código:
`throw new UnsupportedOperationException("Método não implementado!");`
- As classes `LinkedList` e `DoublyLinkedList` e a própria interface `List` devem residir num *package* designado "lists".

Considerações gerais

- Os grupos formados no primeiro trabalho deverão manter-se.
- Apenas serão aceites para avaliação, trabalhos cuja implementação não apresente qualquer erro de compilação e com um mínimo de funcionalidades perfeitamente operacionais.
- É expressamente proibida a cópia integral ou parcial de código de outras fontes que não a documentação disponibilizada pelos docentes da unidade curricular.
- O trabalho deverá ser entregue por um dos elementos do grupo, dentro do prazo estabelecido, obrigatoriamente no portal de e-learning (em <http://virtual.ipb.pt/>, escolher <Trabalho Pratico 2> no separador <Atividades>, dentro da área de AED), e em nenhuma situação poderá ser remetido por e-mail.
- Deverá ser submetido o projeto depois de compactado pelo próprio NetBeans. Para o efeito, no menu File do NetBeans, selecionar Export Project->To ZIP (confirmar que o arquivo fica com a extensão ".zip").
- O trabalho apenas poderá ser submetido com um atraso máximo de 3 dias, sendo subtraído, ainda assim, um valor à sua nota por cada dia de atraso.
- Não serão permitidas resubmissões (quando submeter, certifique-se de que se trata da versão final).
- Os alunos poderão ter que defender os seus trabalhos, presencialmente ou por videoconferência, em data a marcar pelo docente, mostrando ter capacidade de implementar o código, compreendê-lo e explicá-lo.
- Para esclarecimentos adicionais sobre o trabalho, usar o fórum de discussão criado na plataforma <http://virtual.ipb.pt/>: AED (23/1.4) > Fóruns > Trabalho Prático 2. Não serão tiradas dúvidas por email.