

ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

LEI – Licenciatura em Engenharia Informática LSIRC – Licenciatura em Segurança Informática em Redes de Computadores

ED - Estruturas de Dados

1º Semestre ■ Docentes: RJS, JRMR, OAO Ficha Prática 9

NOTA: Esta ficha está dividida em duas partes (Parte I e Parte II), pretende-se que a primeira parte seja seguida com os slides da aula teórico-prática. Na segunda parte pretende-se que o aluno consiga realizar os exercícios pondo em prática a matéria abordada nos slides e praticada na Parte I. Devem ser consultados os slides: **2019.ED.Aula09.pdf** para a realização desta ficha prática.

Parte I

Exercício 1

Implementar uma LinkedBinaryTree como sugerido nos slides da aula teórica (slide 44). A LinkedBinaryTree deverá implementar as travessias: iteratorInOrder, iteratorPreOrder e iteratorLevelOrder.

<u>Nota</u>: Tal como é explicado nos slides da aula teórica não é possível adicionar elementos à arvore pelo que a demonstração da sua utilização não faz grande sentido neste exercício.

Exercício 2

Implementar uma ArrayBinaryTree como sugerido nos slides da aula teórica (slide 57). A ArrayBinaryTree deverá implementar as travessias: iteratorInOrder, iteratorPreOrder e iteratorLevelOrder.

<u>Nota</u>: Tal como é explicado nos slides da aula teórica não é possível adicionar elementos à arvore pelo que a demonstração da sua utilização não faz grande sentido neste exercício.

Parte II

Exercício 1

O que é uma árvore?

Exercício 2

Porquê que temos vários iteradores nas implementações de árvore?

ED – Estruturas de Dados Página: 1 / 1