P. PORTO

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 11

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.Aula11.pdf** para a realização desta ficha prática.

Parte I

Exercício 1

Implementar uma minheap baseada num array (ArrayHeap) como sugerido nos slides da aula teórica. Demonstre a utilização da ArrayHeap através de um cenário à sua escolha.

Exercício 2

Implementar uma PriorityQueue com recurso a uma minheap baseada num array (ArrayHeap) como sugerido nos slides da aula teórica. Demonstre a utilização da PriorityQueue através de um cenário à sua escolha.

Exercício 3

Implementar uma minheap baseada numa lista ligada (LinkedHeap) como sugerido nos slides da aula teórica. Demonstre a utilização da LinkedHeap através de um cenário à sua escolha.

Parte II

Exercício 1

Qual a diferença entre uma árvore binária e uma heap?

Exercício 2

O que entende por fila de prioridade?

Exercício 3

Crie um programa que ordene uma *Heap*.

ED – Estruturas de Dados Página: 1 / 1