

Relatório Trabalho Prático

Estrutura de Dados Avançados

Prof. Luís Ferreira

Licenciatura em Engenharia de Sistemas Informáticos

Aluno Renato Dantas (6160)

v 1.0

Ano Letivo 2021/2022

Índice

[Introdução 3](#_Toc99733564)

[Controlo de Versão 4](#_Toc99733565)

[Propósitos e Objetivos 5](#_Toc99733566)

[Estruturas de Dados 6](#_Toc99733567)

# Introdução

Este trabalho é desenvolvido para a disciplina de Estrutura de Dados Avançados, da Licenciatura de Engenharia de Sistemas Informáticos.

O objetivo principal deste trabalho é sedimentar a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do semestre.

# Controlo de Versão

Neste trabalho irei utilizar o GitHub como local para armazenar o meu repositório, e o Git para controlo de versão.

Neste link encontra-se o repositório com o código do projeto:

https://github.com/slepper117/trabalhoPOO\_6160

Versão 1.0 – Fase 1 de Entrega (01-04-2022)

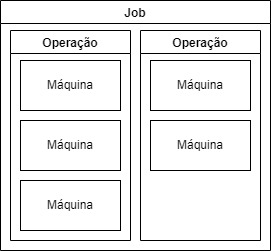
1. Definição de uma estrutura de dados dinâmica para a representação de um job com um conjunto finito de n operações;
2. Armazenamento/leitura de ficheiro de texto com representação de um job;
3. Inserção de uma nova operação;
4. Remoção de uma determinada operação;
5. Alteração de uma determinada operação;
6. Determinação da quantidade mínima de unidades de tempo necessárias para completar o job e listagem das respetivas operações;
7. Determinação da quantidade máxima de unidades de tempo necessárias para completar o job e listagem das respetivas operações;
8. Determinação da quantidade média de unidades de tempo necessárias para completar uma operação, considerando todas as alternativas possíveis;

# Propósitos e Objetivos

Pretende se com este trabalho desenvolver uma solução digital para escalonamento *Flxible Job Shop Problem* (FJSSP).

# Estruturas de Dados

A execução do trabalho segue o seguinte esquema:



Como tal foram criadas as seguintes estruturas:

* Job – Estrutura para criar um Job
* Operation – Estrutura para criar uma operação
* Machine – Estrutura para criar uma máquina

De seguida foram criadas as seguintes Listas:

* ListJobs – Lista para guardar Jobs
* ListOperations – Lista para guardar Operações
* ListMachines – Lista para guardar Máquina