

## **Trabalho Estrutura de Dados**

### **IFMG - Formiga**

Denise Ferreira Garcia Rezende

**Aluno:** Gabriel Guimarães de Almeida

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação

**Período:** 2º

#### **1. Execução do Sistema**

O sistema foi construído para ser executado em vários sistemas operacionais, pois o tal não utiliza comandos de um S.O. específico. Mas vale salientar que tal projeto não teve seu executável gerado e, para rodá-lo normalmente, deve-se utilizar a IDE *IntelliJ* juntamente com o *Java Development Kit* (JDK) na versão 1.8, preferencialmente.

#### **2. Descrição das Classes**

Foram desenvolvida classes para expressar cada elemento do contexto do trabalho de um modo que se torne muito mais fácil e produtivo e, para isso, foi usado a famosa Orientação à Objetos (O.O). Dentre elas estão:

- **Main:** Classe principal a qual possui a função *main*, a que é responsável pela inicialização de todo o sistema;
- **Constantes:** Classe que contém valores que são utilizados em todo o sistema como uma espécie de configuração;
- **Porto:** Classe que guarda uma lista de áreas de atracamento. Ela é, basicamente, o objeto essencial para que o contexto do trabalho seja suprido;
- **Navio:** Classe responsável por representar um navio real perante ao seu tempo de espera na fila de atracamento e suas pilhas de contêineres;
- **Container:** Representa os contêineres que são retirados dos navios e empilhados em travessas e, assim, depositadas em um pátio de armazenamento;
- **AreaAtracamento:** Visa interpretar a área que possui a fila de espera de navios os quais terão seus contêineres desempilhados;
- **ElementoNavio:** Elementos que compõem as filas de navio que estão presentes nas áreas de atracamento;

- ElementoContainer: Elementos que a compõem as pilhas de contêineres que estão presentes nas áreas de atracamento e nos navios;
- FilaNavio: Fila de navios que serão submetidos a um algoritmo para calcular quanto cada um irá levar para ter seus contêineres desempilhados;
- Worklog: Classe que contém uma string para relatar dados de um navio ou de um container;
- FilaWorklog: Fila de Worklogs para amostragem no final do programa;
- PilhaContainer: Pilha de contêineres que serão desempilhados (navio) e empilhados logo em seguida (área de atracamento).

### 3. Funcionamento

O trabalho se encontra no seguinte endereço: <[https://github.com/dealmeida-gabriel-1945/trabalho\\_pratico\\_ED\\_2020](https://github.com/dealmeida-gabriel-1945/trabalho_pratico_ED_2020)>, e tem como sua *branch* principal a que tem, como nome, “*reborn*”. Tal nome foi escolhido para remeter o fato de que tal galho de desenvolvimento contém o código que foi refeito pela terceira vez.

O funcionamento foi codificado seguindo ao máximo o requisito proposto pela professora e se encontra em um arquivo PDF no *site classroom*.