



Título do projeto: Algoritmos em Grafos

Período de realização: acompanhamento nas aulas de 14/03 a 29/03

Data do pull para correção no GitHub Classroom ([Tarefa Projeto2](#)): 04/04

Sabemos que um grafo G pode ser definido como um par $G = (V, E)$, onde " V " é um conjunto finito de vértices e " E " é um conjunto de pares de elementos de V , cada um destes pares sendo denominado de aresta (*edge*). Um grafo é uma estrutura poderosa para modelar diversos tipos de relações de interdependência (as arestas) entre os elementos de um conjunto (os vértices).

O [repositório deste trabalho prático](#) fornece a vocês um diagrama de classes e a implementação parcial das classes indicadas neste diagrama. Utilizando este diagrama e o código-base, **a primeira fase deste projeto** consiste em implementar e testar:

- Carregamento de um grafo a partir de um arquivo texto (txt, csv, json...);
- Salvamento de um grafo no mesmo formato em que se dará a leitura;
- Geração de um grafo completo;
- Geração de um subgrafo a partir da indicação dos vértices do grafo original;
- Permitir a criação de grafos com arestas ponderadas e não ponderadas.

Artefatos esperados:

- Classes implementadas de acordo com o diagrama fornecido;
- Testes para as classes desenvolvidas, garantindo o cumprimento dos requisitos;
- Pequeno sistema principal com menu para chamar as ações especificadas.

Instruções e observações:

- O projeto deve estar hospedado na tarefa correspondente do GitHub Classroom ([Projeto2](#));
- A execução do projeto segue, em linhas gerais, a metodologia ágil Scrum para desenvolvimento. Assim, haverá acompanhamento semanal da evolução do projeto;
- Os requisitos do projeto cobrem conteúdos que serão ministrados ao longo das semanas das matérias de Laboratório de *Programação Modular* e *Teoria de Grafos e Computabilidade*;

Critérios de pontuação:

- Aderência às classes do diagrama: 2 pontos
- Requisitos de grafos corretamente implementados: 12 pontos
- Documentação de código: 4 pontos
- Testes (quantidade e qualidade): 2 pontos

A nota final se dará pela soma acima, multiplicada por um peso entre 0 e 1 relativo ao acompanhamento semanal do projeto. Lembre-se: não é só a entrega do produto finalizado que importa, é todo o processo de sua construção e as entregas parciais para o "cliente".