



Universidade Federal do ABC

Disciplina: MCTA027-13 - Teoria dos Grafos
3º quad/2016 – **Prof^a.** Letícia Rodrigues Bueno

Projeto

O projeto consiste na implementação de um algoritmo exato e de um algoritmo heurístico para resolver um problema NP-Difícil modelado em grafos. Pode ser feito em equipe de até quatro pessoas. Algumas sugestões de problemas para o projeto:

- Problema do Caixeiro Viajante;
- Problema de Coloração de vértices;
- Problema de Coloração de arestas;
- Problema do Conjunto Independente máximo;
- Problema de Clique máxima;
- Problema de Planaridade de grafos (“2-pages”);
- Problema do Ciclo mais longo;
- Problema do Caminho mais longo;
- Problema do Subgrafo bipartido máximo;
- Problema do Emparelhamento máximo;
- Problema de Cobertura de vértices;
- Problema do Conjunto dominante.

Instruções

- **Apresentação:** o projeto deverá ser apresentado em sala de aula no dia 24/nov ou 28/nov (as datas serão definidas por sorteio). Sobre a apresentação, considere que:
 1. as apresentações serão de cerca de 20 minutos por equipe;
 2. todos os membros da equipe deverão apresentar;
 3. a nota do projeto não necessariamente será a mesma para todos os membros da equipe, pois dependerá do quanto cada aluno sabe sobre o projeto. Isso será avaliado através de perguntas direcionadas a cada membro da equipe.

- **Artigo:** a equipe deverá escrever um artigo de no máximo 12 páginas descrevendo o trabalho. O artigo deverá ter as seguintes informações e seções:
 1. Título e autores;
 2. Resumo e *Abstract*;
 3. Introdução: introduzir o problema (história, definição, etc) e destacar as aplicações do problema;
 4. Fundamentação teórica: apresentar definições em grafos utilizadas no trabalho;
 5. Algoritmo Exato;
 6. Algoritmo Heurístico;
 7. Resultados Obtidos (comparando os resultados dos dois algoritmos);
 8. Conclusões;
 9. Referências Bibliográficas.
- **Plágios serão punidos com F.**
- **Prazos:**
 - Entrega da formação da equipe e da escolha do tema do projeto (atividade no TIDIA): **10/10**;
 - Entrega do artigo (atividade no TIDIA): **23/11**;
 - Apresentação dos projetos: **24/11 ou 28/11**.