

Estrutura de Dados I: Trabalho-Prova (P2)

1) Comentários gerais:

- **Formar grupos para elaboração do trabalho:** até cinco pessoas por grupo.
- **Definição dos grupos:** enviar uma mensagem com a composição de cada grupo até o dia **28-05-2023 (domingo)**, no post “Descrição do Trabalho-Prova (P2)” no Classroom. Não é necessário que todos os membros do grupo encaminhem a mensagem; apenas um deverá fazê-lo.
- **O que deverá ser feito:**
 - (a) Entrega de código-fonte, implementado em linguagem C, versando o tópico de estudo escolhido pelo grupo;
 - (b) Apresentação do tópico de estudo pelo grupo.

2) Sobre a apresentação do trabalho:

- **Apresentação:** cada grupo deverá preparar uma apresentação, de **no máximo 20 minutos**, sobre seu tópico de estudo, procurando apresentar, além do conteúdo específico do tema trabalhado, trechos de implementações a fim de exemplificar e elucidar parte do que foi desenvolvido no trabalho.
- **Forma de apresentação:** cada grupo poderá apresentar seu tópico de estudo a partir do uso de slides, quadro, códigos, uso de computador, entre outros elementos que o grupo julgar apropriado para a apresentação.

3) Sobre as datas:

- Data limite para o envio dos códigos utilizados/implementados e do material da apresentação: **20-06-2023 (terça-feira)**.
- Data das apresentações dos grupos: **21-06-2023 (quarta-feira, durante o horário da aula, 14:00 – 18:00)**.

4) Tópicos de trabalho:

- **Tópico 1:** Estratégias de balanceamento de árvores: árvores rubro-negra.
- **Tópico 2:** Aplicações com árvores (qualquer tipo – sugestão: florestas aleatórias, aplicações em ciência de dados, processamento de imagens, IA);
- **Tópico 3:** Planaridade em grafos e/ou aplicação.
- **Tópico 4:** Grafos bipartidos e/ou aplicação.
- **Tópico 5:** Aplicações com grafos (qualquer tipo – sugestão: processamento de imagens, ciência de dados, IA).

Sugestão sobre os tópicos que cobrem aplicações: Escolher uma ou conjunto de aplicações que utilizam alguma estrutura de dados. Por exemplo: algoritmos inteligentes baseados em árvores de decisão (florestas aleatórias), aplicações de Geometria Computacional, Caminho mínimo em árvores ou grafos, algoritmo Google Pagerank, entre outras aplicações que fazem uso de EDs e TADs para cobrir algum tipo de aplicação envolvendo árvores ou grafos.

5) Sumário do cronograma

| Data | Descrição |
|------------|---|
| 28/05/2023 | Indicação dos membros de cada grupo |
| 20/06/2023 | Data limite para a submissão dos códigos e material da apresentação |
| 21/06/2023 | Data da apresentação dos grupos |