

## Trabalho Prático (VALOR: 1,0 ponto extra na P2)

### Observações:

- Atividade em grupo: até 3 alunos.
- Crie um projeto com o nome STCO01\_trabalho no seu repositório de códigos (repl.it) para disponibilizar o seu projeto!
- Na submissão da tarefa (SIGAA) submeta apenas um PDF, contendo o trabalho escrito. Este DEVE conter uma Seção ANEXO com o link para o código (repl.it).
- ATENÇÃO! As entregas que não seguem as descrições deste enunciado não serão pontuadas!

## 1 Introdução

Este documento descreve as características do trabalho prático da disciplina. O trabalho consiste na implementação de um Tipo Abstrato de Dados (TAD) ou na solução de algum problema proposto utilizando a linguagem C, conforme Anexo A (Temas). O tema do trabalho de cada grupo será escolhido pelo grupo na aula do dia 30/10/2023 (segunda-feira).

## 2 Metodologia

- Cabe ao grupo pesquisar a literatura, entender o conceito e codificar.
  - Existe na literatura diversas implementações para todos os tópicos, os quais podem ser utilizados, desde que referenciados corretamente. Eventuais adaptações e correções no código serão avaliadas neste trabalho. Isso quer dizer que vocês podem utilizar outros códigos como referência, mas obviamente não como cópia!
- Todos os programas devem apresentar algum menu inicial.
- Entrada e saída de dados podem ser pela tela ou por arquivo. Fica a critério do grupo.
- Deve ser implementada uma TAD para a estrutura de dados do tema sorteado e, pelo menos, uma aplicação que utilize a TAD. (OBS: Nos temas de 1 a 4 a aplicação pode ser definida pelo grupo.)

## 3 Entregas (até **23h59** do dia **13/11/2023**)

### 1. Documentação do trabalho (arquivo PDF com no máximo 2 páginas):

- (a) O grupo deve criar um documento escrito, contendo:
  - i. Introdução.
  - ii. Breve descrição do problema abordado.
  - iii. Apresentação da estrutura de dados utilizada.
  - iv. Descrição das principais partes da implementação.

- v. Breve explicar de como utilizar a aplicação.
- vi. Conclusão.
- vii. Referências bibliográficas.
- viii. Anexo (link do código (repl.it)).

2. **Código em linguagem C** (link para o projeto *STCO01\_trabalho* no repl.it):

- (a) Deve estar rodando e devidamente modularizado, indentado e comentado.

## A Temas

- 1. LISTA HETEROGÊNEA (usando alocação dinâmica com acesso encadeado).
- 2. LISTA GENERALIZADA (usando alocação dinâmica com acesso encadeado).
- 3. DEQUE (usando alocação dinâmica com acesso encadeado).
- 4. FILA DE PRIORIDADE MAX-HEAP (usando alocação dinâmica com acesso encadeado).
- 5. FILA DE PRIORIDADE MIN-HEAP (usando alocação dinâmica com acesso encadeado).
- 6. SOMA DE NÚMEROS GRANDES (usando TAD Lista Encadeada).
- 7. REPRESENTAÇÃO DE MATRIZ ESPARSA (usando TAD Lista Encadeada Circular).
- 8. PROBLEMA DE JOSEPHUS (usando TAD Lista Encadeada Circular).
- 9. SIMULAÇÃO DE UM POOL DE 5 IMPRESSORAS (usando TAD Fila Encadeada).
- 10. AVALIAÇÃO DE EXPRESSÃO (usando TAD Pilha Encadeada).
- 11. TORRE DE HANOI (usando TAD Pilha Encadeada)