

4º/5º Ciência da Computação
(CC e SI)

__Orientações para a disciplina de
Atividades Práticas Supervisionadas
2024

(LPOO)

- TEMA
- PROPOSTA DO TRABALHO

● APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS (APS)

I. TEMA:

“DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA PARA MANIPULAÇÃO DE DADOS”

II. PROPOSTA DO TRABALHO

As Atividades Práticas Supervisionadas serão constituídas pelos seguintes tópicos:

- 1) O grupo deve escolher o tema do projeto
- 2) O grupo deverá desenvolver um sistema para gerenciamento de dados que deverão ser estruturados em, pelo menos, duas classes de dados.
- 3) Todas as classes no sistema devem ter alguma relação com alguma outra classe.
- 4) Os dados persistentes, que deverão servir de entrada e saída para o programa deverão estar representados em dados no formato csv (para tabelas), ou json (para dicionários e listas).
- 5) É aconselhável que os dados de cada classe estejam indexados por uma chave (ou conjunto de chaves) que faça com que cada um seja único.
- 6) O sistema desenvolvido deve ter uma interface com o usuário final capaz de fazer todas as seguintes ações:
 - a) Listar todos os dados de uma certa classe
 - b) Listar os dados ordenados por mais de um critério
 - c) Listar dados filtrados por alguma busca
 - d) Adicionar dados de, pelo menos, uma das classes.
- 7) O grupo deverá usar a linguagem Java com o paradigma de orientação a objetos, onde deve existir uma relação direta entre pelo menos uma tabela (ou dicionário no caso do JSON) e uma classe.
- 8) Para os dados persistentes deverá ser usado um sistema de arquivos plano (arquivos de texto que podem ser abertos por um editor de texto simples).

- 9) O programa deverá ter uma interface com o usuário final. É recomendável que o programa tenha um menu na “entrada padrão” do sistema (o terminal).
- 10) É esperado que o sistema tenha um controle de erros para as entradas do usuário final.

11) O grupo deverá escrever uma monografia sobre os aspectos teóricos que envolvem o projeto, bem como sobre todos os assuntos relativos ao desenvolvimento do sistema computacional. A estrutura básica da monografia é apresentada abaixo:

- a) **Introdução** – deve conter uma **breve e didática** descrição da ideia do projeto e do problema que ele tenta resolver. (Lembre-se que o avaliador não sabe sobre o que é o projeto.)
- b) **Referencial Teórico** – deve apresentar os conceitos usados para a elaboração do projeto, como o paradigma de orientação a objetos, ou qualquer outro padrão ou tecnologia que for usado;
- c) **Projeto** - Deve ter uma **detalhada** descrição da execução do projeto, com o uso de diagramas UML descrevendo a estrutura do projeto.
- d) **Desenvolvimento** – deve descrever todos os estágios do processo de desenvolvimento do sistema computacional. Deverão ser abordados os seguintes tópicos: Processo de acesso aos dados; processo de visualização dos dados; processo de algoritmos referentes ao processamento dos dados, processo da implementação da interface com o usuário.
- e) **Resultados e Discussão** – deve apresentar um conjunto de testes envolvendo as técnicas implementadas. Nestes testes o grupo deverá demonstrar imagens do programa funcionando. É fundamental que a estrutura do programa seja apresentada em forma de um ou mais diagramas capazes de identificar as vantagens de cada classe/pacote usada;
- f) **Considerações Finais e Trabalhos Futuros** – deve apresentar as considerações do grupo a respeito da execução do projeto e possíveis trabalhos futuros para onde o projeto pode evoluir;

- g) **Referências Bibliográficas** – deve conter todas as referências utilizadas para escrita e desenvolvimento do projeto;
- h) **Código Fonte** – deve apresentar todo o código fonte do projeto desenvolvido;

12)O nível de refinamento, tratamento de erros, assim como a composição escolhida para as classes, terão impacto direto na nota final deste trabalho. Novas funcionalidades poderão ser implementadas neste sistema, desde que relacionadas ao tema abordado.

13)A nota atribuída ao trabalho escrito entregue configura a nota das APS.

III. APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

1. O grupo deverá ser composto de no máximo 6 alunos.
2. Todas as etapas do trabalho deverão ser escritas em fonte ARIAL 12, espaçamento 1,5, margem direita 2,5 cm e margem esquerda 2,5 cm. O trabalho deverá ter formato A4..
3. Limites de páginas
 - Introdução: mínimo de 1 páginas e no máximo 4 páginas
 - Referencial Teórico: mínimo de 2 páginas e no máximo 5 páginas.
 - Desenvolvimento: mínimo de 4 páginas e máximo de 15 páginas.
 - Resultados e Discussão: mínimo de 3 páginas e máximo de 10 páginas.
 - Considerações Finais: mínimo de 1 página e máximo de 3 páginas.
 - Referências Bibliográficas: mínimo 1 páginas
 - Código Fonte: não há limite;
4. O trabalho, junto com a ficha padrão de “Atividades Práticas Supervisionadas”, de cada integrante do grupo, ilustrando cronologicamente cada um dos itens, segundo a orientação do professor supervisor desta atividade, deverá ser postado em <http://trabalhosacademicos.unip.br/entrega/> até 25/05/2023. **Total: 75 horas;**
5. Estrutura do trabalho:
 - 5.1. Capa: identificando o curso, o tema, a relação de alunos do grupo (nome/RA)
 - 5.2. Índice
 - 5.3. Objetivo do trabalho
 - 5.4. Introdução
 - 5.5. Referencial Teórico
 - 5.6. Desenvolvimento
 - 5.7. Resultados e Discussão
 - 5.8. Considerações Finais
 - 5.9. Referências Bibliográficas
 - 5.10. Código fonte
 - 5.11. Ficha de Atividades Práticas Supervisionadas

IV. MODELO DE FICHA DE ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

