

Trabalho Prático AED2



Enunciado

Desenvolva, na linguagem de programação C, um programa que possa ser utilizado por um profissional, estabelecimento comercial ou instituição para o gerenciamento de um determinado processo ou serviço. O programa deve ser implementado considerando as técnicas abordadas durante a disciplina de

Algoritmos e Estruturas de Dados II.



No âmbito das estruturas de dados, devem ser utilizadas apenas as seguintes estruturas de dados estáticas: pilha estática, fila estática e lista sequencial.

O desenvolvimento do trabalho acontecerá em grupos de 4 pessoas (nem mais, nem menos, salvo casos em que o número de estudantes matriculados na disciplina for incompatível). A nota do trabalho será composta por avaliações individuais e grupais, considerando os fatores apresentados a seguir:



Critérios de avaliação

1. Modelagem do problema (Valor: 2,5)	<p>Artefato esperado:</p> <p>Considerando o contexto de desenvolvimento do programa, o grupo deve apresentar de forma clara e concisa: i) qual é a finalidade do programa a ser desenvolvido, incluindo o escopo da solução; ii) os dados a serem armazenados e manipulados durante a execução do programa, incluindo as estruturas utilizadas para representá-los; iii) nos casos em que há associação entre diferentes estruturas de dados, como o grupo optou por lidar com essas estruturas. Nesse artefato, além da especificação textual, enquadra-se também a implementação dessas estruturas.</p> <p>O programa deve conter, no mínimo, duas estruturas (que representam diferentes entidades do mundo real como, por exemplo, professor e disciplina). Estruturas adicionais, criadas para apoiar a implementação de listas, não serão consideradas.</p> <p>Objetivo do item:</p> <p>Este item tem o intuito de avaliar a habilidade dos estudantes do grupo no desenvolvimento de soluções computacionais, com foco na modelagem e manipulação dos dados, incluindo as associações entre eles.</p>
2. Manipulação dos dados (Valor: 2,5)	<p>Artefato esperado:</p> <p>A solução a ser implementada pelos estudantes deve possibilitar as operações de inserção, busca, atualização, exclusão e listagem dos itens armazenados em cada uma</p>

	<p>das estruturas utilizadas. A escolha da operação a ser efetuada deve ser feita de forma interativa, com um menu de opções. Todas as opções devem existir no menu do programa.</p> <p>Objetivo do item:</p> <p>Avaliar as habilidades dos estudantes na manipulação de valores em estruturas de dados, por meio da implementação de funcionalidades básicas de sistemas de informação.</p>
3. Persistência dos dados (Valor: 2,5)	<p>Artefato esperado:</p> <p>O programa deve apresentar persistência de dados. De forma simples, o menu de opções do programa deve conter operações básicas com relação a arquivos: i) a recuperação de informações (definidas na etapa 1) de um arquivo; ii) a gravação das informações (definidas na etapa 1) em um arquivo. Todas as opções devem existir no menu do programa.</p> <p>Objetivo do item:</p> <p>Identificar o domínio dos estudantes no desenvolvimento de sistemas computacionais com persistência simples de dados, implementada com o uso de arquivos.</p>
4. Ordenação dos registros (Valor: 2,5)	<p>Artefato esperado:</p> <p>O programa deve permitir a ordenação dos registros de uma suas estruturas (a escolha de qual estrutura será ordenada deve ser feita na Etapa 1, com a devida explicação). O usuário poderá escolher se a ordenação deve ser feita em ordem crescente ou em ordem decrescente. Além disso, a ordenação deve ser possível em pelo menos duas variáveis da estrutura, com tipos diferentes. Caberá ao usuário a escolha de qual variável será utilizada para a ordenação.</p> <p>Objetivo do item:</p> <p>Avaliar a habilidade de adequação dos algoritmos de ordenação em problemas do cotidiano, incluindo os ajustes necessários para o funcionamento desses algoritmos com diferentes tipos de dados.</p>

Tabela de avaliação

Cada item será avaliado de acordo com a tabela a seguir:

Rótulo	Incompleto	Inadequado	Regular	Bom	Excelente
Valor	0	2,5	5,0	7,5	10