

PROJETO INTEGRADO INOVAÇÃO - ADS



Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prezado aluno,

Seja bem-vindo a este semestre!

A proposta de Projeto Integrado é possibilitar a aprendizagem interdisciplinar dos conteúdos desenvolvidos nas disciplinas desse semestre.

ORIENTAÇÕES DO PROJETO INTEGRADO

1. O trabalho será realizado **individualmente**.
2. **Importante:** Você deverá postar o trabalho finalizado no AVA, o que deverá ser feito na pasta específica da disciplina Projeto Integrado obedecendo ao prazo limite de postagem, conforme disposto no AVA. Não existe prorrogação para a postagem da atividade.
3. Deve conter, depois de pronto, capa e folha de rosto padrão da Instituição, sendo organizado no que tange à sua apresentação visual (tipos e tamanhos de fontes, alinhamento do texto, espaçamentos, adentramento de parágrafos, apresentação correta de citações e referências, entre outros elementos importantes), conforme modelo disponível no AVA.
4. A produção textual é um trabalho original e, portanto, não poderá haver trabalhos idênticos aos de outros alunos ou com reprodução de materiais extraídos da internet. Os trabalhos plagiados serão invalidados, sendo os alunos reprovados na atividade. Lembre-se de que a prática do plágio constitui crime, com pena prevista em lei ([Lei n.º 9.610](#)), e deve ser evitada no âmbito acadêmico.
5. **Importante:** O trabalho deve ser enviado em formato Word. Não serão aceitos, sob nenhuma hipótese, trabalhos enviados em PDF.

A seguir, apresentamos a você alguns dos critérios avaliativos que nortearão a análise do Tutor a Distância para atribuir o conceito à produção textual:

- Normalização correta do trabalho, com atendimento ao número de páginas solicitadas.
- Apresentação de estrutura condizente com a proposta apresentada (com introdução, desenvolvimento e conclusão).
- Uso de linguagem acadêmica adequada, com clareza e correção, atendendo à norma padrão.
- Atendimento à proposta, contemplando todos os itens solicitados, com objetividade, criatividade, originalidade e autenticidade.
- Fundamentação teórica do trabalho, com as devidas referências dos autores eventualmente citados.

Lembre-se de que seu Tutor a Distância está à disposição para lhe atender em suas dúvidas e, também, para repassar orientações sempre que você precisar. Aproveite esta oportunidade para realizar um trabalho com a qualidade acadêmica de nível universitário.

2. Leitura proposta

Para atingir os objetivos deste projeto integrado, você deverá seguir as instruções voltadas à elaboração do trabalho disponibilizadas ao longo do semestre, sob a orientação do Tutor a Distância.

ATIVIDADES

Situação Problema: Desenvolvimento de um Sistema de Gerenciamento de Estoque

Contexto:

Você foi contratado por uma empresa de comércio eletrônico que está em rápido crescimento. A empresa enfrenta dificuldades para gerenciar seu estoque de forma eficiente, o que tem levado a problemas como falta de produtos, excesso de estoque e dificuldade em rastrear a localização dos itens nos depósitos. A empresa deseja desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque que otimize suas operações, melhorando a eficiência e a precisão na gestão de produtos.

Problema:

Desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque para a empresa de comércio eletrônico que atenda aos seguintes requisitos:

- **Cadastro de Produtos:** O sistema deve permitir o cadastro de novos produtos, incluindo informações como nome, categoria, quantidade em estoque, preço e localização no depósito.
- **Atualização de Estoque:** O sistema deve permitir a atualização da quantidade de produtos em estoque quando novos itens são recebidos ou quando produtos são vendidos.
- **Rastreamento de Localização:** O sistema deve possibilitar o rastreamento da localização dos produtos dentro dos depósitos para facilitar a logística.
- **Relatórios:** O sistema deve gerar relatórios sobre o estado do estoque, destacando produtos com estoque baixo, excesso de estoque e movimentação de produtos.
- **Tabela Verdade:** Deve-se criar uma tabela verdade para definir as combinações de valores (True e False) para as variáveis booleanas da situação problema.
- **Diagrama de Caso de Uso:** Crie um Diagrama de Casos de Uso para o sistema de gerenciamento de estoque da empresa.

DESAFIO

A partir da apresentação do problema, siga as instruções a seguir para realização das tarefas, e assim, concluir a atividade proposta.

Passo 1:

Crie um quadro Scrum no Trello para gerenciar as tarefas do Desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Estoque, utilizando os conceitos da metodologia ágil Scrum. Acesse o Trello (www.trello.com), faça login na sua conta ou crie uma, caso ainda não tenha. Crie um novo quadro nomeado "Desenvolvimento do Sistema de Gerenciamento de Estoque - [Seu Nome]", configurando-o com as listas: Backlog, Sprint Atual, Em Progresso e Concluído. Divida seu projeto em sprints, definindo o objetivo e a duração de cada uma. Para cada sprint, selecione as tarefas do backlog que você irá concluir e mova-as para a lista "Sprint Atual".

Durante a execução da sprint, mova as tarefas para "Em Progresso" quando iniciar o trabalho e para "Concluído" assim que forem finalizadas. Atualize as tarefas com comentários, anexos, checklists e datas de entrega conforme necessário. Ao final de cada sprint, revise as tarefas concluídas e prepare um breve relatório sobre o progresso e os desafios encontrados. Avalie o que foi bem-sucedido e o que pode ser melhorado nas próximas sprints.

Apresente alguns print screen do seu o quadro Trello, mostrando a organização e evolução do seu trabalho. Apresente também o relatório desenvolvido ao final de cada sprint. Caso deseje, compartilhe também o link do seu quadro.

Passo 2:

Criar uma tabela verdade em lógica e matemática sobre o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de estoque, precisamos definir variáveis booleanas que representem os requisitos do sistema e, em seguida, mostrar as combinações de valores verdadeiros (True) e falsos (False) para essas variáveis.

Variáveis Booleanas

Definir as seguintes variáveis booleanas para os requisitos:

- **P:** Cadastro de Produtos
- **E:** Atualização de Estoque
- **L:** Rastreamento de Localização
- **R:** Relatórios

A tabela verdade mostrará todas as combinações possíveis dos valores das variáveis booleanas e se a combinação atende a todos os requisitos (representado pela coluna final "Solução Completa").

Interpretação

- **P (Produtos):** Verdadeiro (T) se o sistema permite o cadastro de novos produtos.
- **E (Estoque):** Verdadeiro (T) se o sistema permite a atualização da quantidade de produtos em estoque.
- **L (Localização):** Verdadeiro (T) se o sistema possibilita o rastreamento da localização dos produtos.
- **R (Relatórios):** Verdadeiro (T) se o sistema gera relatórios sobre o estado do estoque.

A coluna "Solução Completa" será verdadeira (T) apenas quando todas as variáveis (P, E, L, R) forem verdadeiras, ou seja, todos os requisitos forem atendidos.

Expressão Lógica

A expressão lógica que representa a solução completa (todos os requisitos atendidos) é:

$$P \wedge E \wedge L \wedge R$$

Onde:

Resultado será: $P \wedge E \wedge L \wedge R$ a operação lógica "E", " \wedge " (AND).

Passo 3:

Criar as funções para definição das estruturas de dados, bem como algoritmos de cadastro e consulta dos produtos, movimentações de estoque e relatórios.

- **Definição de Estruturas de Dados:** Estruturas bem definidas para produtos, categorias e movimentações.
- **Algoritmos de Cadastro e Consulta:** Funções para cadastrar e consultar dados no sistema.
- **Algoritmos de Movimentação:** Funções para registrar entradas e saídas de produtos e atualizar o estoque.
- **Relatórios e Consultas:** Funções para gerar relatórios e consultar o histórico de movimentações.

Passo 4:

Crie um Diagrama de Casos de Uso para o sistema de gerenciamento de estoque da empresa, para isso este sistema deve incluir funcionalidades que permitam a interação de três tipos de usuários: Estoquista, Usuário e Gerente de Setor. O Estoquista deve ser capaz de registrar a entrada de produtos, o que inclui a validação da nota fiscal de entrada de produto. O Usuário precisa ter a capacidade de emitir relatórios de posição semanal e solicitar a compra de produtos, ambos os quais necessitam do processo de consolidação de compras. O Gerente de Setor, por sua vez, deve ter a responsabilidade de autorizar a compra de produtos.

Bons estudos!!!

Docentes do curso