

ORIENTAÇÕES GERAIS

Desligue e guarde o seu dispositivo inteligente (smartphone, smartwatch ou qualquer dispositivo com acesso a internet).

Proibido o uso de internet.

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções contidas neste caderno e esclareça as dúvidas com o avaliador, caso necessário.

Para a execução desta prova estão disponíveis máquinas, equipamentos, instrumentos, ferramentas, materiais de consumo e/ou toda a documentação técnica necessária.

Ao realizar as atividades, lembre-se de cumprir todas as exigências referentes às normas de saúde, segurança do trabalho e de meio ambiente.

Ao final da avaliação, este caderno e demais itens disponibilizados devem ser devolvidos ao avaliador.

Em caso de dúvida, dirija-se somente ao avaliador.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Uma fabricante de ferramentas e equipamentos manuais enfrenta desafios críticos na gestão de estoque devido à ausência de um sistema informatizado para controlar a entrada e saída de materiais, resultando em falta de produtos nos momentos cruciais da produção e excesso de estoque, o que gera custos elevados e risco de obsolescência. Dentre as características das ferramentas temos variações como martelos, que podem ter cabeças e cabos de diferentes materiais, e chaves de fenda, que variam em materiais e características como revestimento isolante ou ponta imantada, as quais exemplificam a complexidade da gestão, onde cada item possui especificidades de tamanho e peso que precisam ser adequadamente classificadas e controladas.

DESAFIO

Desenvolver um sistema web ou desktop que permita ao usuário da gestão de equipamentos educacionais cadastrar produtos, visualizar e gerenciar de forma intuitiva a entrada e saída de produtos (canetões, cadernos, uniformes, etc). O sistema deve incluir um mecanismo de gerenciamento de **estoque mínimo**, que emite alertas automáticos quando o nível de estoque de qualquer produto fica abaixo do valor mínimo previamente configurado. Além disso, esse sistema deve registrar um histórico completo de cada movimentação, identificando o responsável e a data da operação, garantindo assim a rastreabilidade e a transparência dos processos.

RESULTADOS E ENTREGAS ESPERADAS

1 - Lista de requisitos funcionais

1.1. Descrever os requisitos funcionais do sistema.

1.2. Entregar lista de requisitos em formato .pdf.

2 - Diagrama entidade relacionamento (DER)

2.1. Entregar o DER em formato de imagem (.png, .jpeg).

3 - Script de criação e população do banco de dados

3.1. Nomear o banco de dados com o nome “escola_db”.

3.2. No script devem existir pelo menos três registros para todas as tabelas criadas, respeitando os tipos de dados, chaves primárias e estrangeiras.

3.3. Entregar o script no formato .sql.

4 - Interface de autenticação de usuários (login)

4.1. Em caso de falha de autenticação, informar ao usuário o motivo da falha e posteriormente redirecionar novamente à tela de autenticação

4.2. Design e layout da interface ficam à sua escolha. 5 - Interface principal do sistema

5 - Interface principal do sistema

5.1. Esta interface deve atender aos seguintes requisitos:

5.1.1. Exibir nome do usuário logado.

5.1.2. Desenvolver um meio para o usuário fazer logout, redirecionando à tela de login desenvolvida no item 3.

5.1.3. Desenvolver um meio de acessar a interface de "Cadastro de Produto", a qual será implementada no item 5.

5.1.4. Desenvolver um meio para acessar a interface "Gestão de Estoque", a qual será implementada no item 6.

5.1.5. Design e layout da interface ficam à sua escolha.

6 - Interface cadastro de produto

6.1. Esta interface deve atender aos seguintes requisitos:

6.1.1. Listar os produtos cadastrados no banco de dados conforme item 3.2. Esta listagem deve ser realizada em uma tabela e os dados devem ser carregados automaticamente ao acessar a interface de cadastro de produto.

6.1.2. Implementar um campo de busca para que o usuário possa inserir o termo de busca, o qual, após inserção e confirmação, deverá gerar a atualização da listagem dos valores da tabela com os registros que correspondem ao termo.

6.1.3. Desenvolver um meio para o usuário inserir os dados de um novo produto no banco de dados.

6.1.4. Desenvolver um meio para o usuário realizar a edição de um produto existente no banco de dados.

6.1.5. Desenvolver um meio para o usuário realizar a exclusão de um produto existente no banco de dados.

6.1.6. Realizar validações dos dados inseridos nos campos para a criação de um novo produto ou a alteração de um existente, exibindo alertas ao usuário nos casos de ausência de inserção ou inserção inválida de dados.

6.1.7. Desenvolver um meio para o usuário retornar para a interface principal do sistema, desenvolvida no item 4.

6.1.8. Design e layout da interface ficam à sua escolha.

7 - Interface gestão de estoque

7.1. Esta interface deve atender aos seguintes requisitos:

7.1.1. Listar os produtos cadastrados no banco de dados conforme item 2.3. em ordem alfabética. Utilizar um algoritmo de ordenação para tal, ficando a seu critério qual algoritmo aplicar.

7.1.2. Desenvolver um meio de selecionar o produto que terá movimentação de estoque, habilitando a opção de escolha por parte do usuário, se será uma movimentação de "entrada" ou "saída".

7.1.3. Desenvolver um meio do usuário inserir a data da movimentação que ele está realizando, seja de entrada ou saída.

7.1.4. Implementar uma verificação automática a cada movimentação de saída de estoque, gerando um alerta em caso de estoque abaixo do mínimo configurado.

7.1.5. Design e layout da interface ficam à sua escolha.

8 - Descritivo de teste de software

8.1 Descrever ferramentas, ambiente e os casos de teste de software para cada requisito funcional.

8.2 Entregar o descritivo em formato .pdf.

9 - Lista de requisitos de infraestrutura

9.1. A lista de requisitos deve conter os seguintes itens:

9.1.1. O SGBD utilizado e sua respectiva versão.

9.1.2. A linguagem de programação e versão utilizada no desenvolvimento do sistema.

9.1.3. O sistema operacional utilizado e sua versão no desenvolvimento do sistema.

9.2. Entregar a Documentação em formato .pdf (documentacao.pdf).

FORMATO DAS ENTREGAS

Efetuar as entregas no seguinte formato:

Uma pasta compactada (formato .zip, .rar ou .7zip) nomeada com seu nome completo, contendo os seguintes arquivos:

Lista de requisitos funcionais (documentacao.pdf) (entrega 1)

Diagrama de entidade e relacionamento (DER) (entrega 2).

Script de criação e população do banco de dados (entrega 3).

Uma pasta chamada “sistema” contendo os arquivos do código-fonte do sistema desenvolvido (entregas 4, 5, 6 e 7).

Descritivo de Casos de Teste de Software (entrega 8) (documentacao.pdf).

Lista de requisitos de infraestrutura (entrega 9).