

Trabalho Final
Projeto de Banco de Dados e
Desenvolvimento de Aplicativos Web para Acesso ao Banco

Como atividade de avaliação final, no lugar das listas de exercícios e atividades postadas no Gclassroom, optamos por propor um trabalho final que fosse desenvolvido usando as ferramentas de projeto de Banco de Dados e programas de acesso ao Banco via web (usando PHP ou outra linguagem do lado do servidor).

O projeto parte do desenvolvimento do Banco de Dados, a partir do modelo conceitual. Depois deve-se ter o modelo lógico (pode-se usar o MysqWorkbench) e físico (montando o banco no Mysql).

Uma vez criado o banco, desenvolvem-se as funções de acesso (consulta, inserção, remoção, etc) via web (preferencialmente usando PHP).

São propostos

1. Diário Eletrônico
2. Sistema de Gestão Escolar
3. Sistema de Biblioteca
4. Sistemas de Vendas/Entrega
5. Gerenciamento de Congresso/Conferência/Workshop
6. Sistema de Gestão de Padaria
7. Sistema de Gestão de uma Farmácia de Manipulação
8. Sistema de Gestão de Mercadoria

Instruções Gerais

- Projete o banco de dados, com o modelo conceitual, lógico e físico. Crie um sistema de acesso online.
- Sistema online, disponível no servidor, com acesso remoto para todos os usuários. Desenvolvido em html(css)/javascript/php(ou linguagens do lado do servidor).
- Banco de Dados: todos os sistemas devem ter seus dados armazenados em **Bancos de Dados próprios**.
- Definir sempre níveis diferentes de acessos, ou seja, diferentes usuários podem/devem ter acessos a diferentes tipos/quantidades de dados.
- Todo sistema deve ter um aplicativo de login (com os diferentes acessos) e troca de senha.
- Todo login deve ser registrado no banco de dados (com hora/dia e username)
- Opcionalmente, o sistema pode ter um nível de acesso para a equipe de TI (programadores e administradores) que possibilita acesso completo ao banco de dados e as funcionalidades.
- O sistema deve estar online preferencialmente na máquina **newton**.
- **Menus de acesso** as funcionalidades devem estar disponíveis.
- Recomenda-se ter uma **página principal** com os menus com as funcionalidades
- Deve-se prever geração de **relatórios** (em html e PDF)
- Trabalho pode ser feito em equipe ou individual. Equipes: **DE DOIS**, ou **TRÊS**...ou individual
- Procure usar as ferramentas de projetos (modelo de banco de dados, UML, fluxograma, algoritmos, etc).
- **Restrições**, condições de uso e limites devem ser bem explicitados
- Um manual do usuário é bem vindo (opcional).
- Todos os sistemas devem ser alimentados com dados para testes.

Diário Eletrônico

Nesse projeto você deverá fazer um sistema para lançamento de frequências e notas para uma Escola.

O sistema deve prever diferentes níveis de acesso: diretor, coordenador, professor, pais/responsáveis, estudante, administração/TI.

Funcionalidades:

1. Login para acesso ao sistema
2. Possibilidade de alteração de senha.
3. Lançamento de frequências,
4. Notas periódicas (bimestre ou trimestre ou semestre) e anuais,
5. Alertas para faltas.
6. Emissão de relatórios
7. Consultas diversas
8. Professor deve lançar frequências (ou faltas) de forma dinâmica, com boa usabilidade
9. Professor deve poder lançar o tema/assunto/matéria do dia
10. Sistema deve prover um calendário/tabela com os dias letivos, mostrando o tema/assunto dado.
11. Gerar Relatórios/Consultas em PDF

Níveis de acesso: cada nível de acesso tem um nível de permissão diferente e portanto acesso a diferentes partes/informações do sistema.

Sistema de Gestão Escolar

Você deve desenvolver um sistema para gestão de estudantes em uma Escola.

O sistema deve:

1. Efetuar matrículas e transferências,
2. Possibilitar a emissão de diplomas/certificados;
3. Emitir Relatórios
4. Efetuar consultas diversas do “status” do estudante, incluindo lançamento de advertências (muitas faltas, por exemplo) e notas num periódicas (definida pela escola e informada à equipe de TI).
5. Possibilitar a alocação de Estudantes em turmas e possibilidade de alteração num período determinado (definido pela escola)
6. Possibilitar a gestão do currículo escolar (de cada ano)
7. Ter diferentes níveis de acesso: diretor, coordenador, administração/TI/alunos e responsáveis.

Sistema de Biblioteca

Você deve criar um sistema pra uma biblioteca escolar ou particular. A ideia é ter um acesso ao acervo via internet, com diferentes níveis de acesso, para consultas, manutenção do acervo, geração de relatórios.

Características:

1. Diferentes níveis de acesso: administração/manutenção/dia-a-dia/consultas
2. Armazenar diferentes materiais: exemplo: livros, revistas, artigos, CDS,DVDS, multi-midia
3. Gerenciar: empréstimos, devoluções (considerando prazos, multas, alertas,bloqueio de usuários, desbloqueio)
4. Inserção de material/remoção de material
5. Atualização/Manutenção do acervo
6. Relatórios/Consultas

Sistemas de Vendas/Entrega

Você deve desenvolver um sistema para vendas online.

Defina o tipo de produto que será vendido (por exemplo, uma floricultura, um depósito de construção, uma livraria, etc).

Caractériszticas:

1. Níveis de acesso: administrtador, comprador, administração/TI
2. Lista de produtos deve estar sempre disponibilizada e atualizada (HTML/PDF)
3. Manutenção: inserção/retirada de produtos da lista; alteração do preços.
4. Coordenação da venda (emissão de nota, recebimento do valor)
5. Definir categoria de produtos (por exemplo, livros de ficção científica, romance, etc. no caso de uma livraria...)
6. Definir registro de fidelidade para usuários frequentes (e bom pagadores)
7. Definir preferências de cada usuário registrado. Dados dos usuários devem ser armazenados no Banco.
8. O sistema deve ter todo o esquema de entrega, desde a saída até a confirmação pelo usuário.

Congresso para até N pessoas ($1000 \leq N \leq 4000$)

Você deve desenvolver um sistema para gestão de um congresso.

Características:

1. Congresso com diferentes subtemas, organizados em diferentes salas/auditórios.
2. Os participantes deve ser agrupados em auditórios de até 500 pessoas
3. Pessoas devem saber sua sala quando chegarem ao congresso (organizar por sala por ordem de inscrição...inscrições juntas devem estar na mesma sala)
4. Níveis de acesso: participante, coordenador geral, administração TI, palestrantes, trabalhadores
5. Cada sala terá um grupo de trabalhador responsável.
6. São níveis diferentes de trabalhadores (TI, cuidado com o local, atenção com participantes, atenção com os palestrantes, etc.)
- 7.
8. O sistema deve possibilitar a inscrição online e organizar os inscritos por sala.
9. São sempre $\text{ceil}(N/500)$ temas). Cada tema será numa sala.
10. O usuário escolhe o tema e o sistema já o aloca na sala.
11. O sistema deve impedir a inscrição quando já não houver mais vaga.
12. Deve-se criar lista de espera, se não houver mais vagas.
13. O sistema deve disponibilizar a lista de participantes, de conferencistas, de vídeos e slides.
14. Apresentar bem os temas e objetivos do congresso.

Sistema de Gestão de Entrega em uma Padaria

Devido a pandemia, o número de pedidos da padaria aumentou e eles precisam de um sistema mais automático de entrega. Você deve fazer um sistema prático, que o funcionário acesse de forma simples e rápida e o usuário pode fazer pedidos pela internet ou pelo telefone.

Características

1. Banco de dados com usuários e produtos.
2. Ao reconhecer o ID (CPF, celular ou outro atributo identificador) o atendente sabe o endereço e os pedidos frequentes do usuário.
3. Registro de pedidos e entregas (data/hora/frequencia)
4. Alertas (para produtos, usuários, preços, promoções)
5. Confirmação de Entrega
6. Lista visível na internet para clientes (dos produtos com preços)
7. Níveis de acesso: administracao TI/Gerente/Usuario (atendente)/Cliente(?)

Sistema de Gestão de Entrega em uma Farmácia

Devido a pandemia, o número de pedidos da farmácia de manipulação aumentou e eles precisam de um sistema mais automático de entrega. Você deve fazer um sistema prático, que o funcionário acesse de forma simples e rápida e o usuário pode fazer pedidos pela internet ou pelo telefone.

Características

8. Banco de dados com usuários e produtos.
9. Ao reconhecer o ID (CPF, celular ou outro atributo identificador) o atendente sabe o endereço e os pedidos frequentes do usuário.
10. Registro de pedidos e entregas (data/hora/frequencia)
11. Alertas (para produtos, usuários, preços, promoções)
12. Confirmação de Entrega
13. Lista visível na internet para clientes (dos produtos com preços)
14. Níveis de acesso: administracao TI/Gerente/Usuario (atendente)/Cliente(?)

Sistema de Gestão Mercearia

Desenvolva um sistema para gerenciar o estoque de uma mercearia. O sistema deve ser capaz de:

1. Cadastrar Usuários em diferentes níveis de acesso.
2. Cadastrar Produtos (tipo, quantidade, preço, etc).
3. Gerenciar saída e entrada de produtos
4. Gerar relatórios (estoque, fluxo de saída e entrada de produtos, etc)
5. Gerar consultas (por exemplo, quantos produtos de um determinado tipo/marca existem no estoque?)
6. Gerenciar os usuários (atualização informação, mudança de senha, etc)
7. Opcionalmente, pode-se ter um serviço de pedido online de produtos.