

Sugestões de Temas

1 Sistema para Imobiliária

Descrição do Problema / Objetivo

Desenvolver um sistema para gerenciamento de imóveis, clientes, corretores, visitas e propostas de aluguel ou venda.

Requisitos Funcionais

- Cadastro de imóveis (tipo, endereço, valor, status)
- Cadastro de clientes e corretores
- Registro de visitas
- Envio e gestão de propostas
- Filtros de busca por tipo, valor e status

Regras de Negócio

- Cada imóvel só pode ter um status: disponível, alugado ou vendido
- Cliente só pode enviar uma proposta por imóvel
- Propostas aceitas alteram o status do imóvel
- Corretores podem ser responsáveis por múltiplos imóveis

Entidades Sugeridas

- Imóvel (com subclasses: Apartamento, Casa); Corretor
- Endereço; Proposta
- Cliente; Visita

Extensões Possíveis

- Geração de contratos (PDF)
- Cálculo de comissão por corretor
- Dashboard com estatísticas de imóveis

2 Catálogo de Filmes e Séries

Descrição do Problema / Objetivo

Criar um sistema pessoal para usuários cadastrarem, avaliarem e organizarem suas mídias (filmes e séries), com listas personalizadas e avaliações.

Requisitos Funcionais

- Cadastro de filmes e séries
- Cadastro de usuários
- Avaliação (nota e comentário) de mídias
- Criação de listas como "Quero assistir", "Assistidos", "Favoritos"
- Filtros por gênero, ano, nota média

Regras de Negócio

- Uma mídia pode receber múltiplas avaliações de usuários diferentes
- Um usuário não pode avaliar o mesmo item mais de uma vez
- A média de avaliação é recalculada após cada nova avaliação

Entidades Sugeridas

- Midia (classe base): Filme e Serie
- Usuario
- Avaliacao
- ListaPersonalizada

Extensões Possíveis

- Recomendações baseadas nas avaliações
- Exportação de catálogo para .json
- Integração com APIs públicas de filmes

3 Jogo de RPG

Descrição do Problema / Objetivo

Criar um jogo de RPG com sistema de criação de personagens, combate por turnos, missões, evolução e inventário, oferecendo uma experiência imersiva.

Requisitos Funcionais

- Criação de personagem com atributos (classe, raça, habilidades)
- Exploração de um mundo com cenários e NPCs
- Sistema de combate por turnos com habilidades e itens
- Progressão com níveis, experiência e habilidades desbloqueáveis
- Missões com objetivos diversos
- Inventário para gerenciamento de itens
- Possibilidade de modo multiplayer
- Interface gráfica (desejável)

Regras de Negócio

- Cada personagem tem um limite de inventário
- Missões não podem ser repetidas sem critério definido
- Pontos de habilidade devem ser distribuídos conforme evolução

Entidades Sugeridas

- Personagem
- Inimigo
- Item
- Missao
- Mapa / Mundo

Extensões Possíveis

- Modo cooperativo online
- Sistema de guildas
- Armazenamento de progresso em arquivos/banco

4 Loja Virtual

Descrição do Problema / Objetivo

Desenvolver um sistema de loja virtual com funcionalidades básicas como cadastro de produtos, gerenciamento de usuários, carrinho de compras e finalização de pedidos, operando inicialmente no terminal.

Requisitos Funcionais

- Cadastro e gerenciamento de produtos (nome, descrição, preço, estoque, ID)
- Cadastro de clientes (nome, e-mail, senha, endereço simples, ID)
- Autenticação de cliente
- Carrinho de compras: adicionar, remover, calcular total, resumo
- Finalizar pedido com simulação de pagamento
- Atualização de estoque após venda
- Histórico de pedidos por cliente

Regras de Negócio

- Estoque deve ser validado antes de efetuar a venda
- Um cliente deve estar autenticado para realizar compras
- Cada pedido gera um número único

Entidades Sugeridas

- Usuario (Cliente)
- Produto
- Pedido
- ItemPedido

Extensões Possíveis

- Integração com meios de pagamento simulados (cartão, pix)
- Relatórios de vendas
- Avaliação de produtos

5 Gerenciador de Jogos e Conquistas

Descrição do Problema / Objetivo

Criar um sistema para que usuários gerenciem sua biblioteca de jogos, acompanhem suas conquistas e comparem o progresso com amigos.

Requisitos Funcionais

- Cadastro de jogos (nome, gênero, plataforma)
- Cadastro de conquistas por jogo
- Cadastro de usuários (nome, nickname)
- Adição de jogos à biblioteca do usuário
- Marcar conquistas como desbloqueadas
- Visualização de progresso por jogo
- Comparação de progresso entre usuários

Regras de Negócio

- Cada jogo deve ter pelo menos uma conquista
- Usuário só pode marcar conquistas de jogos que possui
- Progresso é calculado em porcentagem de conquistas desbloqueadas

Entidades Sugeridas

- Usuario
- Jogo (com lista de Conquistas)
- Conquista
- BibliotecaUsuario

Extensões Possíveis

- Sistema de amizades e ranking
- Importação/exportação de dados
- Compartilhamento de progresso

6 Clínica Médica

Descrição do Problema / Objetivo

Desenvolver um sistema para a gestão de consultas médicas em uma clínica. O sistema deve permitir o cadastro e gerenciamento de médicos, pacientes e consultas, garantindo a integridade de horários e o controle de histórico de atendimentos.

Requisitos Funcionais

- Cadastro de médicos (nome, CRM, especialidade)
- Cadastro de pacientes (nome, CPF, data de nascimento)
- Cadastro e cancelamento de consultas
- Validação de agenda (evitar conflitos de horário)
- Listagem das consultas por médico
- Histórico de consultas por paciente

Regras de Negócio

- Um paciente só pode agendar uma consulta por vez com o mesmo médico no mesmo dia
- Um médico pode realizar no máximo 10 consultas por dia
- A data da consulta não pode estar no passado

Entidades Sugeridas

- Pessoa (classe base): Médico e Paciente
- Consulta (associação entre Médico e Paciente com data/hora)

Extensões Possíveis

- Filtro por especialidade médica
- Listagem de consultas do dia
- Inclusão de prontuário, diagnóstico e prescrições