

Projetos

1. Sistema de Gerenciamento de Biblioteca

Descrição:

Desenvolva um sistema que gerencie o acervo de uma biblioteca. O programa deve permitir:

- Cadastro de livros (título, autor, ano de publicação, quantidade disponível).
- Empréstimo e devolução de livros.
- Consulta de livros pelo título ou autor.
- Relatório de livros emprestados e disponíveis.

Funcionalidades esperadas:

- Estrutura de dados para armazenar informações dos livros.
- Funções para cadastrar, emprestar e devolver livros.
- Validação de disponibilidade de livros antes do empréstimo.
- Relatórios detalhados.

2. Sistema de Gestão Financeira Pessoal

Descrição:

Implemente um programa que ajude o usuário a gerenciar suas finanças pessoais. O sistema deve:

- Permitir o cadastro de receitas e despesas.
- Classificar transações por categorias (ex: alimentação, transporte, lazer).
- Calcular o saldo mensal e anual.
- Gerar relatórios e gráficos simples com o balanço financeiro.

Funcionalidades esperadas:

- Funções para adicionar receitas e despesas.
- Função para calcular saldo e gerar relatórios mensais.
- Vetores para armazenar transações e categorias.

3. Sistema de Reservas de Passagens Aéreas

Descrição:

Desenvolva um sistema que permita ao usuário reservar e cancelar passagens aéreas. O programa deve:

- Listar destinos disponíveis com preços.
- Realizar reservas e emitir bilhetes.
- Cancelar reservas e atualizar a disponibilidade.
- Exibir um histórico de viagens realizadas.

Funcionalidades esperadas:

- Estruturas de dados para armazenar voos e reservas.
- Funções para reservar, cancelar e listar voos.
- Função para calcular o total gasto com viagens.

4. Simulador de Jogo da Vida (Conway's Game of Life)

Descrição:

Implemente o famoso jogo da vida de Conway. O programa deve:

- Inicializar uma matriz com células vivas e mortas.
- Aplicar as regras de transição para cada célula:
 - Células vivas com 2 ou 3 vizinhos vivos permanecem vivas.
 - Células mortas com exatamente 3 vizinhos vivos tornam-se vivas.
- Exibir a matriz atualizada a cada geração e permitir que o usuário escolha o número de iterações.

Funcionalidades esperadas:

- Matriz bidimensional para representar o grid.
- Função para aplicar as regras de evolução.
- Função para imprimir o estado atual do jogo.

5. Sistema de Gerenciamento de Hospital

Descrição:

Desenvolva um programa para gerenciar os pacientes de um hospital. O sistema deve:

- Cadastrar pacientes com informações como nome, idade, diagnóstico e status (internado, alta).
- Marcar consultas e exames.
- Exibir relatórios de pacientes internados e agendamentos.
- Atualizar o status dos pacientes e registrar alta.

Funcionalidades esperadas:

- Estrutura de dados para armazenar informações dos pacientes.
- Funções para cadastrar, consultar e atualizar dados dos pacientes.
- Relatórios de pacientes internados e consultas futuras.