

Título do Projeto: Sistema de Gerenciamento de Aeroporto em Portugal

Objetivo:

O objetivo deste projeto é proporcionar aos alunos a oportunidade de desenvolverem suas habilidades de programação em Portugal, aplicando os conceitos aprendidos na criação de um sistema de gerenciamento de aeroporto. Eles aprenderão a manipular dados, criar estruturas condicionais e repetitivas, além de trabalhar com listas e registros em um contexto real.

Descrição do Projeto:

Neste projeto, os alunos criarão um sistema de gerenciamento de aeroporto em Portugal, com as seguintes funcionalidades:

1. Cadastro de Passageiros: Os alunos deverão criar uma estrutura de dados para armazenar informações dos passageiros, como nome, sobrenome, número de passaporte, data de nascimento, entre outros. Será necessário implementar um sistema de cadastro de passageiros, permitindo a inclusão, edição e exclusão de registros.
2. Cadastro de Voos: Os alunos também deverão criar uma estrutura de dados para representar informações sobre os voos, como número do voo, origem, destino, data de partida, capacidade máxima de passageiros e quantidade de malas suportadas. Será necessário implementar um sistema de cadastro de voos, semelhante ao cadastro de passageiros.
3. Reservas de Passagens: Os alunos deverão desenvolver uma funcionalidade que permita aos passageiros fazerem reservas de passagens para um determinado voo. Será necessário verificar se há lugares disponíveis no voo e se a capacidade de malas não será excedida.
4. Consultar Reservas: Os alunos devem criar uma opção para os passageiros consultarem suas reservas e verificar os detalhes do voo, como origem, destino e data de partida.
5. Controle de Capacidade de Malas: Os alunos precisam implementar um sistema que controle a quantidade de malas em um voo, garantindo que não seja excedida a capacidade máxima.
6. Relatórios: Os alunos devem criar funcionalidades para gerar relatórios, como a lista de passageiros cadastrados, a lista de voos disponíveis e a quantidade de lugares disponíveis em cada voo.

Avaliação: Os alunos serão avaliados com base na qualidade do código desenvolvido, na funcionalidade do sistema, na capacidade de solucionar problemas e na documentação do projeto. Além disso, poderão apresentar o projeto para a turma como parte da avaliação final.

Sugestão de Código não funcional

algoritmo Aeroporto

// Definição das estruturas de dados

registro Passageiro

nome: caractere[50]

sobrenome: caractere[50]

numeroPassaporte: caractere[20]

dataNascimento: data

fim_registro

registro Voo

numeroVoo: caractere[10]

origem: caractere[50]

destino: caractere[50]

dataPartida: data

capacidadeMaxima: inteiro

malasSuportadas: inteiro

fim_registro

// Declaração de vetores para armazenar os dados

Passageiro passageiros[100]

Voo voos[20]

// Contadores para controle

inteiro totalPassageiros <- 0

inteiro totalVoos <- 0

// Função para cadastrar um novo passageiro

funcao cadastrarPassageiro()

inicio

se totalPassageiros < 100 entao

escreva("Cadastro de Passageiro")

escreva("-----")

escreva("Nome: ")

leia(passageiros[totalPassageiros].nome)

escreva("Sobrenome: ")

leia(passageiros[totalPassageiros].sobrenome)

escreva("Número de Passaporte: ")

leia(passageiros[totalPassageiros].numeroPassaporte)

escreva("Data de Nascimento (DD/MM/AAAA): ")

leia(passageiros[totalPassageiros].dataNascimento)

totalPassageiros <- totalPassageiros + 1

escreva("Passageiro cadastrado com sucesso!")

senao

escreva("Limite de passageiros atingido!")

```
    fim_se  
fim_funcao
```

```
// Função para cadastrar um novo voo
```

```
funcao cadastrarVoo()
```

```
inicio
```

```
    se totalVoos < 20 entao  
        escreva("Cadastro de Voo")  
        escreva("-----")  
        escreva("Número do Voo: ")  
        leia(voos[totalVoos].numeroVoo)  
        escreva("Origem: ")  
        leia(voos[totalVoos].origem)  
        escreva("Destino: ")  
        leia(voos[totalVoos].destino)  
        escreva("Data de Partida (DD/MM/AAAA): ")  
        leia(voos[totalVoos].dataPartida)  
        escreva("Capacidade Máxima de Passageiros: ")  
        leia(voos[totalVoos].capacidadeMaxima)  
        escreva("Quantidade de Malas Suportadas: ")  
        leia(voos[totalVoos].malasSuportadas)  
        totalVoos <- totalVoos + 1  
        escreva("Voo cadastrado com sucesso!")
```

```
    senao
```

```
        escreva("Limite de voos atingido!")
```

```
    fim_se
```

```
fim_funcao
```

```
// Função principal
```

```
funcao principal()
```

```
inicio
```

```
    inteiro opcao
```

```
    faca
```

```
        escreva("Sistema de Gerenciamento de Aeroporto")  
        escreva("-----")  
        escreva("1. Cadastrar Passageiro")  
        escreva("2. Cadastrar Voo")  
        escreva("3. Sair")  
        escreva("-----")  
        escreva("Escolha uma opção: ")  
        leia(opcao)
```

```
    escolha opcao
```

```
        caso 1:
```

```
            cadastrarPassageiro()
```

```
        caso 2:
```

```
            cadastrarVoo()
```

```
        caso 3:
```

```
        escreva("Saindo do sistema...")
    caso contrario:
        escreva("Opção inválida! Tente novamente.")
    fim_escolha

    enquanto opcao <> 3
    fim_funcao
```