

Curso Técnico em programação para jogos digitais

Lógica de Programação - Exercícios

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.” [Paulo Freire.](#)

1. Implemente um programa que leia o nome, a idade e o endereço de uma pessoa e armazene os dados em uma estrutura.
2. Construa uma estrutura aluno com nome, numero de matrícula e curso. Leia do usuário informação de 5 alunos, armazene em vetor dessa estrutura e imprima os dados na tela.
3. Faça um programa que realize a leitura dos seguintes dados relativos a um conjunto de alunos: Matricula, Nome, Código da Disciplina, Nota1 e Nota2. Considere uma turma de ate 10 alunos. Até os ler todos os dados digitados, e depois de armazená-los em um vetor de estrutura, exibir na tela a listagem final dos alunos com as suas respectivas medias ´ finais (use uma media ponderada: Nota1 com peso=1.0 e Nota2 com peso=2.0).
4. Faça um programa que leia os dados de 10 alunos (Nome, matricula, Media Final), armazenando em um vetor. Uma vez lidos os dados, divida estes dados em 2 novos vetores, o vetor dos aprovados e o vetor dos reprovados, considerando a media mínima para a aprovação como sendo 5.0. Exibir na tela os dados do vetor de aprovados, seguido dos dados do vetor de reprovados.
5. Peça ao usuário para digitar seus dados pessoais (Nome, Endereço, Data de Nascimento, Cidade, CEP, e-mail), verifique se as informações de Data de Nascimento, CEP e e-mail fazem sentido, e mostre ao usuário as informações, se estão todas corretas, ou mostre que alguma informação estava errada.
6. Considere uma estrutura de dados para representar uma venda:
 - Número da Nota Fiscal
 - Série da Nota fiscal
 - Valor total da Nota Fiscal
 - Data da emissão da Nota Fiscal
 - Data da recepção das mercadorias pelo clienteO programa deverá fornecer as seguintes funcionalidades:
 - a) Lançar os dados de, no máximo, 100 vendas.
 - b) Pesquisar por uma venda a partir do número da nota fiscal.
 - c) Listar as vendas realizadas em uma determinada data.
 - d) Total das vendas realizadas em um determinado mês.
 - e) Valor médio das vendas.
7. Foram levantados os seguintes dados de uma população: sexo, altura (em centímetros) e peso. Construa um programa que permita ler os dados de, no máximo, 1000 pessoas. O programa deverá fornecer as seguintes consultas:
 - Peso médio
 - Altura média
 - Sexo da pessoa mais alta
 - Altura do homem mais pesado
 - Altura da mulher mais pesada

As operações devem ser disponibilizadas ao usuário do programa através de um menu de opções.

8. Um estacionamento faz o controle dos veículos através dos seguintes dados:

- Número da placa do veículo
- Tempo de entrada
- Tempo de saída

Tempo é determinado através de:

- Horas
- Minutos

Através de um menu, o programa deverá permitir as seguintes operações:

- a) Cadastrar a entrada de um veículo: Placa e tempo de entrada.
- b) Lançar a retirada do veículo. Neste momento o usuário deverá digitar a placa do veículo.

O programa deverá localizar o registro do veículo pesquisado. Caso não encontre, exibir a mensagem “veículo não cadastrado”. Caso seja localizado, exibir na tela o tempo de entrada e permitir a leitura do tempo de saída. Em seguida o programa deverá calcular e exibir o valor a ser pago, sabendo que é cobrado R\$ 1,00 por minuto.

9. Faça um programa que funcione como uma agenda eletrônica. O programa deve fornecer as seguintes funcionalidades:

- incluir o nome de uma pessoa(o nome é único) e associar um id a ela. Começar com o id
- incluir um telefone(uma pessoa pode possuir mais de um telefone)
- incluir um email (uma pessoa pode possuir mais de um email)
- consular os dados de uma pessoa a partir do nome. Mostrar todos os telefones e emails
- excluir uma pessoa pelo nome (excluir todos os telefones e emails associados a pessoa)
- excluir um telefone de uma pessoa
- excluir um email de uma pessoa.

pessoa

id	nome
1	Mariana
2	Ana

Telefones

id_pessoa	numero_tel
1	190
1	192
2	102
1	190

Erro! Dois registros com o mesmo id e mesmo numero_tel.

Emails

id_pessoa	email
1	maria@gmail.com
2	ana@gmail.com
1	maria@gmail.com

Erro! Dois registros com o mesmo id_pessoa e mesmo email.

a)

Número máximo de pessoas 20.

b) Número máximo de telefones (500)

c) Número máximo de emails(500)

10. Observe as informações a seguir:

CLIENTE

Número do cliente

Nome
Telefone
Endereço

CONTA

Número da conta

Número do cliente
Saldo

MOVIMENTAÇÃO

Numero Conta

Data da movimentação
Operção
Valor

Crie um programa que faça o cadastramento de contas, verificando se o número do cliente titular dessa conta já foi previamente cadastrado em Clientes. Se existir, permitir a inclusão. Caso contrário, mostrar a mensagem Cliente não cadastrado e abrir uma tela que permita o cadastramento desse cliente. Permitir que o cliente efetue uma operação (D- débito ou C- crédito) e atualize, se possível, a estrutura de movimentação. Mostre ao final, todas as contas cadastradas com suas respectivas movimentações.

- a) Número máximo de clientes igual a 20
- b) Número máximo de contas igual a 200
- c) Número máximo de movimentações igual a 1000