

Aula prática – Semana 5 - ERE

Nesta lista, as questões 1 e 2 constituem o conjunto de atividades avaliativas que serão utilizadas para contabilizar notas de atividades práticas. A questão 3 é um desafio que não contabiliza nota, mas cuja realização é desejável. As questões 1 e 2 possuem exemplos de execução associados. Note que são apenas exemplos, uma vez que vocês podem propor suas próprias formas de entrada e saída de dados. O importante o programa realizar o que é pedido.

1. Escreva, diretamente em C, um programa que siga os passos indicados no algoritmo abaixo, relacionado a estatísticas populacionais:

- 1 Leia os códigos identificadores (inteiros) e a população de 3 municípios.
- 2 Leia um valor de referência
- 3 Escreva os códigos dos municípios que tem uma população maior que o valor de referência. Caso não existam, o programa deve informar isso.
- 4 Calcule e escreva a média das populações dos 3 municípios.
- 5 Imprima na tela os códigos dos municípios com população menor ou igual à média.
- 6 Imprima na tela os códigos dos municípios com população maior do que média.

Exemplo de execução

Entre os códigos dos três municípios: 104 97 23

Entre as populações dos municípios: 100000 20000 500000

Informe o valor de referência: 50000

O município de código 104 possui população acima de 50000

O município de código 23 possui população acima de 50000

A população media dos três municípios é 206666.67 habitantes

O município de código 104 possui população menor ou igual a média

O município de código 97 possui população menor ou igual a média

O município de código 23 possui população maior que a média

2. Escreva um programa que fornece o saldo atualizado de uma conta bancária, após a realização de uma de 3 operações bancárias possíveis (depósito, saque ou transferência). O programa receberá, como dados, o saldo inicial da conta, um código de operação (1- depósito, 2-saque, 3-

transferência) e um valor a ser operado (depositado, sacado ou transferido). No caso da operação de transferência, o programa também deve ler um valor inteiro que representa o número da conta para a qual o valor será transferido (mas nada é feito com este código, no momento). O programa deve efetuar a operação, atualizando o saldo da conta. Nas operações de saque e transferência, caso o valor operado seja superior ao saldo, a operação não é realizada e é exibida uma mensagem informando “saldo insuficiente para realizar a operação”. O saldo nunca deve ficar negativo por meio dessas operações.

Exemplo de execução 1

Informe o saldo: 5000.00

Informe o código da operação: 1

Informe o valor operado: 500.00

Saldo atual: 5500.00

Exemplo de execução 2

Informe o saldo: 5000.00

Informe o código da operação: 2

Informe o valor operado: 5500.00

Saldo insuficiente para realizar a operação

Saldo atual: 5000.00

Exemplo de execução 3

Informe o saldo: 5000.00

Informe o código da operação: 3

Informe o valor operado: 500.00

Informe o número da conta destino: 111111

Saldo atual: 4500.00

3. (Desafio) A tabela de preços de um estacionamento de um aeroporto é a seguinte:

- 1 hora: R\$ 25,00
- 2 horas: R\$ 45,00
- Horas adicional (acima de duas horas): R\$ 15,00

Faça um programa que obtenha do usuário o horário de entrada e o horário de saída do estacionamento (ambos em horas e minutos inteiros) e calcule o valor devido pelo proprietário do carro. Note que o carro pode entrar em um dia e sair no outro. Mas o carro só pode permanecer estacionado por menos de 24 horas. Se um carro fica estacionado por 24 horas ou mais ele é guinchado. E considere que o número de horas é sempre arredondado para cima. Por exemplo, se um carro fica estacionado por uma hora e um minuto, ele paga por duas horas. O dono do estacionamento é bastante rígido e intolerante.

Exemplo de execução

Informe a hora e o minuto de entrada: 20 15

Informe a hora e o minuto de saída: 2 16

Valor devido: R\$ 120

Explicação (não é parte da saída): R\$ 45,00 das duas horas iniciais e R\$ 75,00 das 5 horas adicionais.