

MAC110 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO

Primeiro Semestre de 2013

BMAC - IMEUSP - Prof. Marcilio

EXERCÍCIO PROGRAMA 1 – ENTREGAR 21/Abril/2013

Dispensador de Notas

Dado um valor em em Reais (R\$), determinar quantas notas de 100, 50, 20 e 10 são necessárias para totalizar este valor. É o algoritmo que está nas caixas automáticas de saque dos bancos. O valor tem que ser múltiplo de 10 e além disso há um estoque de notas que deve ser respeitado pelo algoritmo. Assim, notas maiores podem ser substituídas por várias notas menores:

Notas de 100 – 2 de 50; 5 de 20; 10 de 10;

Notas de 50 – 2 de 20 e 1 de 10; 5 de 10;

Notas de 20 – 2 de 10;

Faça um programa que dado um estoque de notas de 100, 50, 20 e 10, leia vários valores e para cada um deles calcule a quantidade de cada uma das notas necessárias para totalizar esse valor. A troca de notas maiores por menores só deve ser feita quando esgotar o estoque de notas maiores. O programa deve também manter o total do estoque em R\$.

Caso não haja como compor o valor com o estoque de notas existente o programa deve imprimir uma mensagem. Assim programa deve:

- 1) Ler o estoque de notas;
- 2) Ler um valor – se o valor for zero terminar;
- 3) Calcular e mostrar a quantidade de notas para compor este valor;
- 4) Voltar ao passo 2

Um exemplo de entrada e saída do programa (em vermelho o que o usuário digitou)

*** * * Dispensador de Notas * * ***

Entrada do Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:2

Notas de 50 reais:2

Notas de 20 reais:2

Notas de 10 reais:2

Total disponivel:360

Inicio dos Saques:

Entre com o valor do saque:180

1 notas de 100

1 notas de 50

1 notas de 20

1 notas de 10

Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:1

Notas de 50 reais:1

Notas de 20 reais:1

Notas de 10 reais:1
Total disponivel:180

Entre com o valor do saque:120
1 notas de 100
0 notas de 50
1 notas de 20
0 notas de 10

Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:0
Notas de 50 reais:1
Notas de 20 reais:0
Notas de 10 reais:1
Total disponivel:60

Entre com o valor do saque:30

* * * nao ha notas disponiveis para este saque

Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:0
Notas de 50 reais:1
Notas de 20 reais:0
Notas de 10 reais:1
Total disponivel:60

Entre com o valor do saque:80

* * * nao ha notas disponiveis para este saque

Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:0
Notas de 50 reais:1
Notas de 20 reais:0
Notas de 10 reais:1
Total disponivel:60

Entre com o valor do saque:20

* * * nao ha notas disponiveis para este saque

Estoque de Notas:

Notas de 100 reais:0
Notas de 50 reais:1
Notas de 20 reais:0
Notas de 10 reais:1
Total disponivel:60

Entre com o valor do saque:0

* * * FIM * * *