

**MAC-115 — Introdução à Computação**

INSTITUTO DE ASTRONÔMICO E GEOFÍSICO — PRIMEIRO SEMESTRE DE 2000

Exercício-Programa 1

Entrega: **13 de abril de 2000**

Devido ao grande número de solicitações de clientes que estão “na pindaíba” e gostariam de poder sacar quantias inferiores a R\$ 10,00, o BRANESPAÚ decidiu alterar a programação de seus caixas eletrônicos. A nova programação permitirá saques de qualquer quantia que seja um número inteiro de reais. Saques envolvendo centavos não serão aceitos.

Sabendo da fama dos alunos de MAC-115, o BRANESPAÚ resolveu contratá-los para escrever a parte do novo *software* que expressa o valor de um saque em termos de cédulas de R\$ 100,00, R\$ 50,00, R\$ 10,00, R\$ 5,00 e R\$ 1,00. Sua tarefa é escrever um programa em C que leia uma seqüência de valores inteiros e positivos, e expresse cada valor como uma série de cédulas, gastando o mínimo número de cédulas. Assim, um valor de 178 reais deve ser expresso como 1 cédula de R\$ 100,00, 1 cédula de R\$ 50,00, 2 cédulas de R\$ 10,00, 1 cédula de R\$ 5,00, e 3 cédulas de R\$ 1,00.

Note que o número de cédulas deve ser o mínimo possível. Portanto não é aceitável expressar 178 reais como 17 cédulas de 10 reais e 8 cédulas de um real.

A seqüência de valores inteiros e positivos será seguida por um zero, que indica o final de seqüência. Para cada valor seu programa deverá imprimir esse valor expresso com o mínimo número de cédulas, conforme ilustrado no exemplo a seguir.

Dada a seqüência de valores:

178  
2093  
9  
0

A saída deverá ser:

Saque de 178 reais:

1 nota de 100 reais  
1 nota de 50 reais  
2 notas de 10 reais  
1 nota de 5 reais  
3 notas de 1 real

Saque de 2093 reais:

20 notas de 100 reais  
1 nota de 50 reais  
4 notas de 10 reais  
3 notas de 1 real

Saque de 9 reais:

1 nota de 5 reais  
4 notas de 1 real

## Comentários e avisos

1. (Testes) Teste o seu programa com várias seqüências para ter certeza de que ele está realmente correto.
2. (Lista de discussão) Não deixe de se inscrever na lista de discussão da disciplina. Veja a página

<http://www.ime.usp.br/~reverbel/mac115-IAG/>

Para se inscrever na lista de discussão desta disciplina (MAC115 — Introdução à Computação para os alunos do IAG), mande um email (vazio) para

`reverbel-mac115-subscribe@ime.usp.br`

Para enviar uma mensagem para a lista, escreva para

`reverbel-mac115@ime.usp.br`

Os mails enviados para a lista podem ser vistos na página

<http://www.ime.usp.br/~reverbel/mac115-IAG/maillist/>

3. (Monitor) O monitor da disciplina é o **Paulo** Eduardo Souza Machado ([dado@linux.ime.usp.br](mailto:dado@linux.ime.usp.br)).