

## CADERNO DE PROBLEMAS

### MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2020

#### Problema E

##### Moeda Blemflarck

*Arquivo fonte:* Moeda.{ c | cc | java | py3 }

*Autores:* Prof. Hamilton Machiti

#### Tarefa

O ano é 2122, os planetas que fazem parte da federação galáctica enviaram seus representantes para uma reunião no planeta Gazorpazorp. Nesse encontro foram discutidos assuntos econômicos, entre eles a criação de uma moeda unificada para todos os membros da federação, surgindo então a moeda Blemflarck (B\$). Ficou acertado que para a Blemflarck, serão emitidas cédulas dos seguintes valores: B\$ 50,00, B\$ 10,00, B\$ 5,00 e B\$ 1,00. Enquanto que para atender aos cidadãos galácticos, serão implantados caixas eletrônicos em todos os planetas da federação e você foi contratado para desenvolver a programação destes equipamentos.

Os caixas eletrônicos operam com todos os valores de notas da Blemflarck (B\$ 50,00, B\$ 10,00, B\$ 5,00 e B\$ 1,00), mantendo um estoque de cada uma em seu cofre interno. Os cidadãos da federação galáctica dirigem-se até o caixa eletrônico mais próximo e após as devidas credenciais apresentadas, efetuam a retirada de um número inteiro de Blemflarcks.

Sua tarefa é produzir um programa que, dado o valor de Blemflarcks informado pelo cidadão, determine a quantidade de cada uma das notas para totalizar esse valor, de modo a minimizar o número de cédulas entregues.

Por exemplo, se o cidadão deseja retirar B\$ 10,00, basta entregar uma única nota de dez Blemflarcks. Em um segundo exemplo, se o galáctico deseja retirar B\$ 63,00, é necessário entregar uma nota de B\$ 50,00, uma de B\$ 10,00 e três de B\$ 1,00.

#### Entrada

A entrada terá vários casos de teste. Começa com um inteiro  $T$  ( $1 \leq T \leq 500$ ) que indica a quantidade de casos de teste que seguem. Cada caso de teste consiste em uma linha com um único valor inteiro  $N$  ( $1 \leq N \leq 10000$ ), que indica o valor solicitado pelo cidadão. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão.

#### Saída

Para cada caso de teste, a saída de seu programa deve produzir uma única linha, apresentando o texto Caso de Teste #: (com  $1 \leq \# \leq 500$ ), seguido de um espaço em branco. A seguir, na mesma linha, deve apresentar uma sequência de quatro números inteiros: O, P, Q e R, que representam o resultado encontrado pelo seu programa: O indica o total de cédulas de B\$ 50,00, P indica o número de cédulas de B\$ 10,00, Q indica o número de cédulas de B\$ 5,00 e R indica o número de cédulas de B\$ 1,00. As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de entrada	Saída para o exemplo de entrada
4 462 9638 347 28	Caso de Teste 1: 9 1 0 2 Caso de Teste 2: 192 3 1 3 Caso de Teste 3: 6 4 1 2 Caso de Teste 4: 0 2 1 3