

CADERNO DE PROBLEMAS

MARATONA DE PROGRAMAÇÃO 2022

Problema H

Notas

Arquivo fonte: Notas.{ c | cc | java | py2 | py3 }

Autor(a): Prof. Orlando Saraiva

Tarefa

Hoje, é muito comum o uso de pagamentos digitais que substituem o dinheiro em papel, como cartão de crédito, cartão de débito ou PIX. Entretanto, uma grande inovação tecnológica do passado foi o caixa eletrônico.

Os caixas eletrônicos são equipamentos que permitem ao cliente realizar suas operações bancárias mesmo quando a agência está fechada, em qualquer dia da semana. Você encontra os caixas eletrônicos não só em agências, mas também em pontos espalhados pelas cidades como supermercados, shoppings e lojas de conveniência.

Seu desafio é desenvolver um programa que simule a entrega de notas quando um cliente efetuar um saque em um caixa eletrônico. Os requisitos básicos são os seguintes:

- Entregar o menor número de notas;
- É possível sacar o valor solicitado com as notas disponíveis;
- Saldo do cliente infinito;
- Quantidade de notas infinito (pode-se colocar um valor finito de cédulas para aumentar a dificuldade do problema);
- Notas disponíveis de R\$ 100,00; R\$ 50,00; R\$ 20,00 e R\$ 10,00.

Exemplo:

- Valor do Saque: R\$ 30,00 – Resultado Esperado: Entregar 1 nota de R\$20,00 e 1 nota de R\$ 10,00.
- Valor do Saque: R\$ 80,00 – Resultado Esperado: Entregar 1 nota de R\$50,00 1 nota de R\$ 20,00 e 1 nota de R\$ 10,00.

Entrada

A entrada é composta por vários casos de testes. Cada caso, será composto por 1(uma) linha, na qual a linha contém um inteiro N ($1 \leq N \leq 10000$) indicando o valor a ser sacado. As entradas deverão ser lidas da entrada padrão, ao digitar 0, o programa será encerrado.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha para cada teste, contendo quatro inteiros que representarão a quantidade de notas de 100, 50, 20 e 10 separados por vírgula e entre colchetes. As saídas deverão ser escritas na saída padrão.

Exemplo de Entrada	Saída para o exemplo de entrada
30	[0, 0, 1, 1]
80	[0, 1, 1, 1]
100	[1, 0, 0, 0]
110	[1, 0, 0, 1]
300	[3, 0, 0, 0]
310	[3, 0, 0, 1]
500	[5, 0, 0, 0]
0	