

Ex. 1 Escreva um programa que lê os três coeficientes reais A, B, C de uma equação do segundo grau e então calcule e imprime suas raízes reais. (i) Escreva uma função `delta()` que calcula o determinante da equação; (ii) escreva uma função `raizes` que recebe os três coeficientes e imprime na tela o valor das raízes. Esta função retorna `FALSE` caso a equação não possua raízes reais, e `TRUE` caso contrário; (iii) o programa principal fica num laço infinito lendo os coeficientes e termina ao ler a tripla $0, 0, 0$.

Ex. 2 Escreva um programa que simula a execução de um caixa eletrônico. O caixa só possui dispensadores de notas de R\$ 10 e de R\$ 50. Seu caixa nunca entrega mais do que quatro notas de R\$ 10, e o programa finaliza quando o caixa estiver vazio. A cada transação, o cliente digita o valor do saque e o caixa informa a quantidade de cédulas necessárias; caso não seja possível atender ao pedido, seu programa deve informar que não há saldo. A função `notas()` recebe como argumentos o saldo do caixa e o valor a ser retirado e imprime na tela o número e o tipo de notas que satisfazem ao pedido. No início do programa, ele deve ler do teclado o total a ser armazenado no caixa.

Exemplo de execução:

Saldo em caixa: 1000

Valor do saque: 310

Cédulas: 6 de R\$ 50 e 1 de R\$ 10.

Valor do saque: 690

Cédulas: 13 de R\$ 50 e 4 de R\$ 10.

Sem saldo, caixa desativado.

Ex. 3 Altere o programa do caixa eletrônico para que ele mantenha saldos separados para as notas de R\$ 50 e de R\$ 10. Se não há notas de R\$ 50, o saldo pode ser dispensado em notas de R\$ 10. Quando um dos dispensadores ficar vazio, o caixa deve informar que não contém mais notas daquele valor. *Pista:* escreva mais duas funções para computar o número e a combinação das cédulas, uma só para R\$ 50 e uma só para R\$ 10.

Ex. 4 Escreva uma função que decide se um número inteiro é primo. Se o número for primo, sua função deve retornar `TRUE`, do contrário deve retornar `FALSE`.

Ex. 5 Escreva um programa que imprime a lista de todos os números primos entre 1 e 50.