

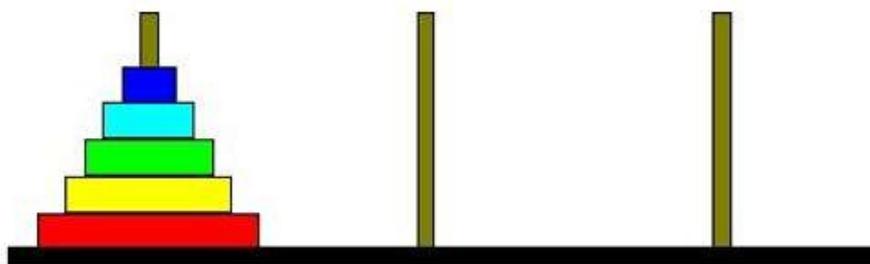
Desafios de lógica

1. Um caixa eletrônico opera com notas de 50, 10, 5 e 1. Como medida de segurança, a cada vez que o cliente deseja sacar dinheiro, o valor é dado de forma a fornecer um pequeno volume de notas (supondo que o cliente sempre esteja dentro do seu limite).

Esta medida é feita para que a quantidade sacada não “faça muito volume” quando guardada pelo cliente. Por exemplo, se o cliente quiser sacar 166 não são dadas 166 notas de 1; não são dadas 3 notas de 5 e 1 nota de 1; são dadas 3 notas de 50, 1 nota de 10, 1 nota de 5 e 1 nota de 1. Assim, a resposta a ser impressa é 3 1 1 1.

Faça um programa que leia a quantia (valor inteiro positivo) a ser sacada e imprima as quantidades de notas de 50, 10, 5 e 1 a serem fornecidas aos clientes.

2. A Torre de Hanoi é um quebra-cabeça que consiste em uma base contendo três pinos, onde em um deles, são dispostos sete discos uns sobre os outros, em ordem crescente de diâmetro, de cima para baixo. O problema consiste em passar todos os discos de um pino para outro qualquer, usando um dos pinos como auxiliar, de maneira que um disco maior nunca fique em cima de outro menor em nenhuma situação. O número de discos pode variar sendo que o mais simples contém apenas três.



3. Para resolver este quebra-cabeça você deverá preencher as casas vazias com números inteiros de 1 a 9. Cada número poderá ser usado uma única vez.

$$_ - _ / _ + _ / _ + _ / _ \times _ - _ = 72$$

A operação deve ser executada da esquerda para a direita, ignorando as regras de precedência das operações matemáticas.

Símbolos:

__ casa vazia

- subtração

+ adição

/ divisão

x multiplicação

4. Qual o próximo número:

$$1 = 5;$$

$$2 = 25;$$

$$3 = 325;$$

$$4 = 4325;$$

$$5 = ?$$

5. Determine o próximo número da sequência 5, 11, 19, 29, 41, ...

6. Tente completar o quadrado a seguir, usando apenas números inteiros entre 1 e 16. Cada número poderá ser usado uma única vez, sendo que o total de cada linha, coluna e diagonal deverá resultar 34.

	3		13
5		11	
	6		12
4		14	

7. Seis homens levam seis dias para cavar seis buracos. Quanto tempo levará um homem para cavar meio buraco?