

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

Introdução às Técnicas de Programação — DIM0118

◁ Exercícios - parte 2b ▷

Desafios (envio opcional pelo SIGAA)

1. Há 3 crianças em uma sala, cada uma com um dos três brinquedos numerados de 1 a 3. Cada criança então diz um número: positivo se é o brinquedo que ela está usando ou negativo se é o brinquedo que ela **não** está usando. Por exemplo, se a criança disser -2, significa que ela não está usando o brinquedo 2. Seu programa deve ler do usuário cada um desses números e, a partir dessas informações, seu programa deve escrever, da primeira até a terceira criança, com qual brinquedo cada uma está ou uma interrogação caso não seja possível afirmar.

Exemplo 1:

1	3	-1
1	3	2

Exemplo 2:

1	-1	-1
1	?	?

Exemplo 3:

1	-2	-3
1	3	2

Exemplo 4:

-1	-2	-3
?	?	?

Exemplo 5:

-1	-2	-1
?	1	?

2. Escreva um programa em C que leia um inteiro a , um inteiro n e escreva na tela a soma de todos os múltiplos de a de 1 até n . Não utilize estruturas de repetição nessa questão, somente cálculos.

Exemplo 1:

3	10
18	

Exemplo 2:

4	20
60	

3. Há duas pilhas de pedras: uma com a pedras e outra com b pedras. João e Maria fazem o seguinte jogo: na vez de cada um, o jogador pode:

- (a) retirar uma pedra de uma única pilha ou
- (b) retirar uma pedra de cada uma das pilhas

Perde quem se deparar com as duas pilhas vazias. João sempre começa as partidas. Supondo que ambos jogam sempre da melhor forma possível, escreva um programa em C que leia a quantidade de pedras de cada pilha e escreva na tela o vencedor.

Exemplo 1 (basta João retirar uma pedra da primeira pilha):

1	0
João	

Exemplo 2:

5	3
João	