

- 1) Escreva um algoritmo que leia 50 números inteiros e imprime a diferença entre o maior e o menor.
- 2) Escreva um algoritmo que leia 70 números inteiros e imprima a soma e a média deles.
- 3) Escreva um programa que lê três números inteiros **Hora Min e Segundos**. Esses números devem representar uma hora do dia. Imprima a quantidade de segundos que se passaram desde a meia-noite.

Observação: os três números necessariamente comporão uma hora válida, isto é, garanta que a entrada forme uma hora válida

- $0 \leq H < 24$
- $0 \leq M \leq 60$
- $0 \leq S \leq 60$

- 4) Leia dois horários no formato **HHMMSS** (143545 - 14h, 35 min, 45 seg) e imprima a diferença em segundos entre eles. Lembre-se de considerar as questões de subtração - o horário "mais cedo" tem que **entrar no cálculo** depois do "mais tarde"
- 5) Codibentinho e Labiana estão brincando de par ou ímpar. Em ordem alfabética, Codibentinho decide se ele será o jogador "par" ou o jogador "ímpar". Os dois então jogam apenas com a mão direita, indicando de zero a cinco dedos. Vence aquele que adivinhar se a soma dos dedos será par ou ímpar. Faça um algoritmo para simular uma partida desse jogo. A entrada consistirá de três números inteiros.

Um inteiro p_c indicando a escolha de Codibentinho. Se $p_c=1$, então Codibentinho escolhe "par"; senão, ele escolhe "ímpar". Labiana automaticamente fica com outra opção. Um inteiro d_c indicando quantos dedos Colabeno mostrou. Um inteiro d indicando quantos dedos Labiana mostrou.

- 6) **Hora de despertar** Uma das funcionalidades do seu *smartphone* é um temporizador regressivo que pode ser programado para despertar depois de algumas horas, minutos e segundos. Neste exercício você deverá escrever um algoritmo que lê a hora atual, configura o temporizador e calcula o horário em que ele irá despertar. A entrada conterà seis números inteiros. Os três primeiros números serão $H1$, $M1$ e $S1$, representando o horário em que o temporizador será ativado. Os três números comporão um horário válido, isto é, $H1$ será um valor inteiro entre 0 e 23 e os outros dois serão números inteiros entre 0 e 59. Os três números seguintes serão $H2$, $M2$ e $S2$, representando a duração do temporizador. O tempo máximo será 12 horas. **Saída** Seu algoritmo deverá imprimir a hora em que o temporizador irá despertar no formato **HH:MM:SS**. **Atenção** Note que é possível que a hora de despertar seja depois do dia atual. Nesse caso, você deve tomar cuidado para imprimir um horário válido. Por exemplo, se o temporizador for configurado às 23:59:50 para despertar depois de 20 segundos, então ele irá despertar às 00:00:10, não às 24:00:10.
- 7) **Troco de Bruxo** No mundo dos bruxos criado pela escritora britânica J. K. Rowling, o dinheiro tem como base um sistema baseado em três moedas não métricas. Chamadas *galeões*, *sicles* e *nuques*, essas moedas têm as seguintes correspondências:

- O nuque é a moeda de menor denominação. Nada pode valer menos que um nuque;

- 29 nuques formam um sicle;
- 17 sicles formam um galeão.

Sendo assim, 1 galeão vale 493 nuques. Similarmente, 400 nuques valem 13 sicles e 23 nuques. Neste algoritmo você deve calcular o troco de uma compra no mundo dos bruxos. Você deve ler o valor da compra, o valor do pagamento e calcular o troco de modo a maximizar primeiro a quantidade de galeões, depois de sicles e, por fim, de nuques.

Entrada A entrada conterà seis números. Os três primeiros serão V_g , V_s e V_n , isto é, o valor da compra em galeões, sicles e nuques. Os três seguintes serão P_g , P_s e P_n , isto é, o valor do pagamento em galeões, sicles e nuques. O exercício garante que o valor do pagamento será sempre maior ou igual ao da compra. **Saída** Apresente a quantidade de galeões, sicles e nuques no seguinte formato: "Seu troco eh %d galeoes, %d sicles e %d nuques, Harry!"

- 8) **A decisão de Codibentinho.** Codibentinho é um sujeito engraçado. Para decidir se ele vai à UFAM de bermuda ou calça, ele leva em conta vários critérios, alguns que você ou eu provavelmente pensaríamos não fazer sentido. a) Se hoje é terça-feira ou quinta-feira, então Codibentinho veste a calça b) Se for outro dia da semana e a temperatura for pelo menos 25 graus, então ele veste a bermuda. c) Se hoje é segunda-feira e a temperatura é maior que 23 graus, então ele veste a bermuda. d) Em todos os outros casos, Codibentinho veste a calça. Além disso, Codibentinho é meio friorento. Se a temperatura for menor que 15 graus, ele simplesmente falta à aula. Escreva um programa que lê dois números inteiros, d e t , tais que $d \in [1, 7]$ e $t > 0$, sendo que d é o dia da semana (começando com domingo) e t é a temperatura em graus Celsius.

Imprima uma das seguintes mensagens de acordo com a decisão de codibentinho:

- **bermuda**, se Codibentinho vai de bermuda
- **jeans**, se Codibentinho vai de jeans
- **F**, se Codibentinho não ~~tem~~ suporta o frio e decide faltar

9)

10)