

Lista 1 (Comandos Básicos)

1. Escreva um programa que leia um número inteiro de 3 dígitos (sempre será entrada um número de 3 dígitos para o seu programa, em seguida seu programa imprime o primeiro e o último dígito de um número inteiro, por exemplo se for informado o número 753, seu programa terá como saída 7 e 3.
2. Escreva um programa que lê um número inteiro de 3 dígitos (sempre 3 dígitos) e não contendo o dígito zero. Em seguida seu programa, no processamento, inverte os dígitos do número e gera um novo número inteiro, na saída o seu programa imprime o número invertido, ou seja, se for informado 123 deverá ser impresso o número 321.
3. (URI Online Judge | 1006) Escreva um programa que leia 3 valores, no caso, variáveis A, B e C, que são as três notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 2, a nota B tem peso 3 e a nota C tem peso 5. Considere que cada nota pode ir de 0 até 10.0, sempre com uma casa decimal.
4. Leia dois valores para as variáveis A e B, efetuar a troca dos valores de forma que a variável A passe a possuir o valor da variável B e que a variável B passe a possuir o valor da variável A. Apresentar os valores trocados.
5. (URI Online Judge | 1007) Escreva um programa que leia quatro valores inteiros A, B, C e D. A seguir, calcule e mostre a diferença do produto de A e B pelo produto de C e D segundo a fórmula: $DIFERENCA = (A * B - C * D)$.
6. Faça um programa para ler a base e a altura de um triângulo. Em seguida, escreva a área do mesmo.

Obs.: $\text{Área} = (\text{Base} * \text{Altura}) / 2$

7. Escreva um programa para calcular o volume de um objeto. O programa deve ler a massa e a densidade do objeto. A massa será dada em gramas, a densidade será dada em gramas por centímetros cúbicos. A relação entre a massa, densidade e volume de um objeto é dada por :

$$\text{Densidade} = \frac{\text{Massa}}{\text{Volume}}$$

Seu programa deve escrever o resultado em centímetros cúbicos.

8. Uma empresa tem para um determinado funcionário uma ficha contendo o nome, número de horas trabalhadas e o n^o de dependentes de um funcionário.

Considerando que:

- a) A empresa paga 12 reais por hora e 40 reais por dependentes.
- b) Sobre o salário são feito descontos de 8,5% para o INSS e 5% para IR.

Faça um programa para ler o nome, número de horas trabalhadas e número de dependentes de um funcionário. Após a leitura, escreva qual o nome, salário bruto, os valores descontados para cada tipo de imposto e finalmente qual o salário líquido do funcionário.

9. Escreva um programa que leia um número inteiro representando um tempo em **minutos** e converta o tempo em **horas-e-minutos**. Por exemplo se for informado 148 minutos, o seu programa deve imprimir na saída 2 horas e 28 minutos.
- 10.(URI Online Judge | 1019) Escreva um programa que leia um valor inteiro, que é o tempo de duração em segundos de um determinado evento em uma fábrica, e informe-o expresso no formato horas:minutos:segundos.
- 11.(URI Online Judge | 1020) Escreva um programa que leia um valor inteiro correspondente à idade de uma pessoa em dias e informe-a em anos, meses e dias

Obs.: apenas para facilitar o cálculo, considere todo ano com 365 dias e todo mês com 30 dias. Nos casos de teste nunca haverá uma situação que permite 12 meses e alguns dias, como 360, 363 ou 364. Este é apenas um exercício com objetivo de testar raciocínio matemático simples.

Lista 1 (Comandos Básicos)

- 12.(URI Online Judge | 1047) Leia a hora inicial, minuto inicial, hora final e minuto final de um jogo. A seguir calcule a duração do jogo.

Obs: O jogo tem duração mínima de um (1) minuto e duração máxima de 24 horas.

Exemplo: se for informado hora inicial=7, minuto inicial=8, hora final=9 e minuto final=10 o seu programa teria como saída O JOGO DUROU 2 HORA(S) E 2 MINUTO(S)

- 13.Faça um programa que, tendo como dados de entrada os três comprimentos das arestas de uma caixa “retangular”(x, y, z), calcule e informe:

- a quantidade de tinta necessária para pintá-la externamente;
- o custo total = mão de obra + material;

Sabendo-se que :

- para cada metro quadrado é necessário 3 litros de tinta
- para cada 10 metro quadrados é necessário um novo rolo de tinta que custa R\$ 5,00 cada;
- a mão de obra cobra R\$20,00 por metro quadrado;
- cada lata de tinta contém 5 litros e custa R\$ 45,00

- 14.(URI Online Judge | 1013) Faça um programa que leia dois valores para as variáveis *a* e *b* e apresente o maior dos valores lidos. Para encontrar o maior utilize a fórmula:

$$MaiorAB = \frac{(a+b+abs(a-b))}{2}$$

- 15.(URI Online Judge | 1015) Faça um programa que leia quatro valores correspondentes aos eixos x e y de dois pontos quaisquer no plano, p1(x1,y1) e p2(x2,y2) e calcule a distância entre eles segundo a fórmula:

$$Distância = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$$