



LISTA 01 COMANDOS DE E/S, VARIÁVEIS E CONSTANTES

- **Prazo para entrega: 08/04/2018 – 23:55**

- **Atenção:**

1. **Arquivo:** o nome do arquivo referente ao código-fonte deverá seguir o padrão: <número do RA>_L<número da lista>EX<número do exercício>.c. Exemplo: 123456_L01EX01.c;
2. **E/S:** tanto a entrada quanto a saída de dados devem ser “secas”, ou seja, não devem apresentar frases explicativas. Siga o modelo fornecido e apenas complete as partes informadas.
3. **Identificadores de variáveis:** escolha nomes apropriados;
4. **Documentação:** inclua comentários e indentação no programa.

- **Exemplo**

- Escreva um programa para calcular a nota mínima que você deverá tirar na P_2 para atingir uma média M na disciplina de Introdução à Programação. O seu programa deverá receber:

1. a média M ;
2. a nota da P_1 seguida do peso da P_1 (separados por um espaço em branco);
3. a média das listas seguida do peso das listas (separados por um espaço em branco);
4. o peso da P_2 ;

A saída do programa deverá ser a nota mínima da P_2 , com uma casa decimal e um retorno de linha (“\n”).

Complete o arquivo L01EX00.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
6.0 (média M)	
5.0 3 (P_1 e seu peso)	
7.5 3 (L e seu peso)	
4 (peso da P_2)	
	5.6 (nota mínima na P_2)

- **Exercícios**

1. Faça um programa que receba dois números inteiros diferentes de zero, calcule e imprima (Imprima um valor por linha e se a saída for real, utilize 2 casas decimais):
 - (a) soma dos dois números;
 - (b) subtração do primeiro pelo segundo;
 - (c) subtração do segundo pelo primeiro;
 - (d) multiplicação dos dois números;
 - (e) divisão do primeiro pelo segundo;
 - (f) divisão do segundo pelo primeiro;
 - (g) quociente inteiro da divisão do primeiro pelo segundo;
 - (h) quociente inteiro da divisão do segundo pelo primeiro;
 - (i) resto da divisão do primeiro pelo segundo;
 - (j) resto da divisão do segundo pelo primeiro.

Complete o arquivo L01EX01.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
3 (Primeiro número)	
2 (Segundo número)	
	5
	1
	-1
	6
	1.50
	0.67
	1
	0
	1
	2

2. Sua tia está grávida, e sempre que você pergunta de quanto tempo, ela responde em semanas. Você confuso, querendo saber se seu primo está para nascer, resolve fazer um programa que recebe o número de semanas informados pela sua tia e imprime na tela a quantidade de meses, semanas (imprima um valor por linha).

Complete o arquivo L01EX02.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
26 (semanas)	6 (meses)
	2 (semanas)

OBS: Considere que 1 mês tem 4 semanas

3. Uma professora de cálculo, Aninha, decidiu passar uma equação extremamente simples como exercício de revisão para a sua turma. Aproveitando suas habilidades em programação na linguagem C, você decidiu fazer um código para conferir se seus cálculos estavam corretos.

Faça um programa que leia três números inteiros e positivos (a , b , c) separados por um espaço e calcule a seguinte expressão:

$$d = \frac{r + s}{7}$$

onde

$$r = (a + b)^2$$

e

$$s = (b + c)^2$$

Imprima na tela seguindo as condições abaixo (um valor por linha):

- (a) somente a parte inteira do resultado;
- (b) somente a parte fracionária (utilize 3 casas decimais);

Complete o arquivo L01EX03.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
1 2 3 (números)	4 (parte inteira)
	0.857 (parte fracionária)

4. Seu tio adora comprar itens importados por serem mais baratos no exterior do que no Brasil, mas ele sempre é surpreendido pelo imposto de importação. Então, ele pediu para você fazer um programa que o ajude a calcular o valor do produto final com o imposto. No Brasil, o imposto de importação é de 60% sobre o valor do produto somado ao frete, mais o ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) o qual, no estado de São Paulo, é de 17% (ICMS é aplicado ao valor do produto mais o frete mais os 60%). Desse modo, seu programa deve receber o valor do produto e do frete em dólares (um em cada linha), e imprimir na tela os seguintes itens (um valor por linha e com 2 casas decimais):

- (a) Resultado da compra (produto + frete) em reais, considere que 1 dólar equivale a 3,30 reais.
- (b) Valor da compra em reais mais o imposto de 60%.
- (c) Valor final da compra (em reais mais o imposto de 60% mais o ICMS).

Complete o arquivo L01EX04.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada		Saída	
100	(valor do produto em USD)		
10	(valor do frete em USD)		
		363.00	(produto + frete em reais)
		580.80	(mais imposto)
		679.54	(mais ICMS)

Dicas

- Em caso de dúvidas sobre taxas de importação acesse:

<https://escolaimportar.com.br/como-calcular-as-taxas-de-importacao/>

5. Você e seu amigo Astheobaldo (que possui pais com muita criatividade para nomes) decidiram treinar a representação de caracteres dada pela tabela ASCII. Para facilitar o treinamento, você, caro programador, decidiu escrever um código em C.

Faça um programa que recebe três letras maiúsculas e imprima a primeira letra em minúsculo, o valor do segundo caractere de acordo com a tabela ASCII (em decimal), e a posição correspondente no alfabeto da terceira letra (ex: A = 1, B = 2, C = 3...).

Complete o arquivo L01EX05.c

Exemplos de E/S (os comentários entre parênteses não deverão ser exibidos):

Entrada	Saída
ALG	
	a (A em minúsculo)
	76 (L na tabela ASCII)
	7 (Posição de G no alfabeto)

Dica

- Consulte a tabela ASCII e lembre-se que os caracteres também são representados como inteiros na linguagem C.

- **Cuidados**

1. **Erros de compilação:** nota **zero** no exercício
2. **Tentativa de fraude:** nota **zero na média** para todos os envolvidos.