

Universidade Federal do Espírito Santo
Departamento de Informática
Programação II – Prof.^a Claudia Boeres - 2017/2
Ciência da Computação

Lista 2 de exercícios

Faça programas usando a linguagem C para resolver os problemas a seguir. Para cada um dos problemas, execute o seu programa e avalie os resultados obtidos.:

Observação: Publicar os códigos de extensão .c na sua página no pbworks

1) Calcular e exibir o perímetro de um retângulo.

- Entrada: Coordenadas (x,y) dos cantos inferior esquerdo e superior direito do retângulo.
- Saída: Perímetro do retângulo. Precisão de 2 casas decimais.
- Exemplo de Entrada:

0 15 20 25

0 0 13.5 7.75

- Exemplo de Saída:

60.00

42.50

2) Calcular a média de duas notas e diga se o aluno está aprovado caso sua média seja maior ou igual a 7.0, reprovado caso a média seja menor que 5.0 ou de recuperação caso contrário.

- Entrada: 2 notas parciais definidas como números inteiros.
- Saída: Média e mensagem apropriada. Precisão de 1 casa decimal.
- Exemplo de Entrada:

6 5

8 8

2 2

- Exemplo de Saída:

5.5 - De Recuperacao

8.0 - Aprovado

2.0 – Reprovado

3) Dizer qual mês do ano é correspondente a um número entre 1 e 12. Resolva esse problema usando o comando **switch**.

- Entrada: Número inteiro.
- Saída: Mês do ano ou uma mensagem de inválido caso contrário.
- Exemplo de Entrada:

4

1

-3

12

- Exemplo de Saída:

Abril

Janeiro

Invalido.

Dezembro

4) Dados três números inteiros, exibi-los em ordem crescente.

- Entrada: 3 números inteiros diferentes.
- Saída: Números inteiros em ordem crescente
- Exemplo de Entrada:

1 2 3

4 1 3

- Exemplo de Saída:

N1 = 1, N2 = 2, N3 = 3

N2 = 1, N3 = 3, N1 = 4

5) Distribuir itens para um grupo de pessoas, e exibir quem foi a última pessoa a receber um item. Assuma que a distribuição é feita da seguinte forma: a pessoa 1 recebe um item, depois a pessoa 2 recebe um item, e assim por diante até a pessoa n. Se ainda sobrarem itens disponíveis, o processo de distribuição recomeça da pessoa 1.

- Entrada: Número de pessoas e número de itens.
- Saída: Número da pessoa a receber o último item.
- Exemplo de Entrada:

1 10

2 1

2 2

2 3

2 5

3 6

3 7

- Exemplo de Saída:

1

1

2

1

1

3

1

6) Dizer se um ponto está contido em um retângulo, dados os cantos opostos do mesmo. Pontos pertencentes às bordas do retângulo (na linha do retângulo) são considerados como pertencentes ao retângulo.

- Entrada: Coordenadas de dois cantos opostos do retângulo e de um ponto qualquer, respectivamente. Cantos e pontos são descritos por coordenadas x e y, nessa ordem.
- Saída: Mensagem dizendo se o ponto está ou não dentro do retângulo.
- Exemplo de Entrada:

0 0 10 10 5 3

0 10 10 0 5 3

10 10 0 0 5 3

```

10 0 0 10 5 3
1 1 -10 -10 -5 -3
1 -10 -10 1 -5 -3
-10 -10 1 1 -5 -3
-10 1 1 -10 -5 -3
0 0 10 10 -1 -1
0 10 10 0 11 11

```

- Exemplo de Saída:

Dentro
Dentro
Dentro
Dentro
Dentro
Dentro
Dentro
Dentro
Fora
Fora