UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná DACOM - Departamento de Computação Algoritmos 1

Prova 1

- Escreva as respostas com caneta.
- Você pode criar funções auxiliares, se desejar. Contudo, não considere a pré-existência de funções prontas e não utilize funções da biblioteca além de printf() e scanf().
- Atribua de 1,0 à 3,0 pontos para cada questão, não ultrapassando o total de 10,0 pontos.
- 1) () Escreva um programa que lê quatro valores (de 1 à 10). Após, deve calcular a média aritmética simples dos quatro valores e mostrar:
 - a) Grupo A, se média iniciando em 0,0 e abaixo de 2,5
 - b) Grupo B, se média iniciando em 2,5 e abaixo de 5,0
 - c) Grupo C, se média iniciando em 5,0 e abaixo de 7,5
 - d) Grupo D, se média iniciando em 7,5 até 100
 - e) A quantidade de valores de paridade par digitados.
- 2) () Escreva um programa que faz a leitura de vários caracteres, até que '0' (caractere zero) seja digitado. Encerrada a entrada, o programa deve exibir um relatório, informando:
 - a) A quantidade de vogais digitadas;
 - b) O percentual entre vogais e consoantes digitadas (vogais/consoantes). Ex: 15.00%, 65.42%;
 - c) A vogal mais digitada.

OBS: Considere a entrada de apenas caracteres de letras minúsculas e '0' (zero). Lembre-se que é possível comparar caracteres: ch >= 'a'...

- 3) () Escreva um programa que faz a leitura de um número natural n e informa:
 - a) A quantidade algarismos pares;
 - b) A média aritmética simples dos algarismos do número.

OBS: Considere que o número não contém o algarismo zero.

4) () Escreva um programa que lê o número de **linhas** (n) para desenhar um quadrado progressivo reverso. OBS: para imprimir o número alinhado à direita, preenchido com zeros, utilize

printf("%02d ", num).

Exemplo: linhas = 5 21 22 23 24 25

16 17 18 19 20

11 12 13 14 15

06 07 08 09 10

01 02 03 04 05