



Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre  
Sistemas de Informação  
Algoritmos  
Profª Adriana Paula Zamin Scherer

1. Ler diversas palavras e determinar:

- Qual a palavra mais comprida e qual é esse comprimento,
- O comprimento médio de todas as palavras lidas,
- Quantas palavras iniciam pela letra *a* ou *A*.

Usar a palavra *fim* para indicar o fim da entrada de dados (*flag*), sendo que ela não entra nos cálculos.

2. Elaborar um programa que leia uma frase. Pesquisar na frase a existência dos caracteres especiais: \* % \$ . Caso eles existam mostrar a quantidade de vezes que cada caractere especial apareceu na frase. Caso não haja ocorrência de algum dos caracteres, então, para este caractere será mostrada a mensagem: *Não houve ocorrências do caracter X*.

3. Ler um nome (máximo 15 caracteres) e escrevê-lo na tela, de forma vertical.

4. A matrícula dos alunos da Faculdade Dom Bosco de Porto é formada pelas seguintes informações: os quatro (04) primeiros caracteres indicam o ano em que o aluno se matriculou na Faculdade; o próximo caractere indica o semestre (1 – para o primeiro; 2 – para o segundo); o próximo caractere indica o curso ( 1 – ADM; 2 – CON; 3 – SIS; 4 – ENG; 5 – DIR) e os próximos seis (06) são números aleatórios que formam identificadores únicos (esta informação não é relevante para a solução do problema). Escrever um programa que leia um número indeterminado de matrículas e ao final da leitura mostre as seguintes informações:

- a. total geral de alunos lidos;
- b. total de alunos para cada curso;
- c. percentual de alunos do curso de ADM;
- d. total de alunos matriculados por semestre;
- e. percentual de alunos dos cursos de SIS e ENG, sobre o total de alunos lidos.

5. Elaborar um programa que leia uma frase e informe, quantas palavras da frase iniciam com a letra *c*.

6. Escreva um programa que preenche um vetor de 10 posições com palavras. Após a leitura informe qual é a menor palavra armazenada no vetor e qual o seu tamanho.

7. Ler um vetor de 10 posições que contém nomes. Criar outro vetor, que contém as palavras que iniciam por uma determinada letra que o usuário também deverá informar. No final do processo, exibir os vetores.

Obs.: Nenhum dos vetores deverá possuir espaço em branco, entre as posições ocupadas.

8. Escreva um programa que leia 20 nomes e armazena-os em vetores de acordo com as seguintes regras:

- a) palavras que iniciam pela letra **b** ou **B**, guardar no vetB;
- b) palavras que iniciam pela letra **d** ou **D**, guardar no vetD;
- c) palavras que iniciam pela letra **f** ou **F**, guardar no vetF;
- d) palavras que iniciam pela letra **k** ou **K**, guardar no vetK.

A montagem dos vetores não deverá deixar espaços em branco entre as posições. Ao final da leitura exibir os 4 vetores.