**Questão 01**

Escreva um programa que leia 10 valores únicos inteiros quaisquer e inverta sua ordem, por exemplo: se os valores lidos forem 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10. O programa deverá produzir a sequência 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1.

a)O programa deverá ler um valor por vez e, a cada leitura, verificar se ele é válido, repetindo a leitura sempre que um valor for considerado inválido.

b)Os valores válidos deverão ser armazenados em 10 variáveis inteiras, denominadas v1,v2...v10.

c)Após a leitura, o programa deverá escrever a sequência lida, inverter a ordem de seus valores e depois escrever a sequência invertida. Em ambos os casos, as sequências deverão ser exibidas escrevendo-se os valores das variáveis v1 a v10. Nesta ordem.

d)Além disso, o programa deverá incluir uma sub-rotina chamada inverter(a,b), cujo único propósito é inverter os valores armazenados nos parâmetros a e b, exemplificando: se os parâmetros foram iguais a 1 e 5, a sub rotina faria com que os parâmetros assumissem 5 e 1, respectivamente.

**Questão 02**

Escreva um programa que leia cinco frases, de 30 ou mais caracteres, e determine o número de vogais presentes em cada uma delas, bem como o total de vogais apuradas em todas elas. Sempre que a frase informada possuir menos de 30 caracteres, a leitura deve ser repetida.

a)O programa deverá armazenar as cinco frases informadas pelo usuário e também o número de vogais presentes em cada uma delas.

b)Antes de encerrar a execução , o programa deverá limpar a tela do monitor e escrever uma linha para cada frase lida, juntamente com o total de vogais nela apurado e, depois disso, uma outra linha informando o total de vogais presentes em todas elas.

Notas:

* O tamanho de uma string de caracteres em pascal é obtido através da função length(string) que só retorna um valor inteiro, pode ser utilizada em qualquer expressão ou condição utilizada pelo programa que envolva esse tipo de valor. Por exemplo:

a:= lengh(“Flamengo”);

a variável “a” assumirá o valor 8, que corresponde ao números de caracteres da string

* Para extrair um caractere específico de uma string, utilize a função copy(string, pos 1), que retorna o caractere situado na posição pos da string original. Por exemplo,após a execução do comando:

b:= copy(“Flamengo”,4,1)

a variável “b” assumirá o valor “m”, que corresponde ao quarto caractere da string flamengo.

**Questão 03**

Escreva um programa que calcule a soma dos 5 primeiros termos impares e múltiplos de três da Série de Fibonacci.

Notas:

* Não será aceito o uso de vetores (arrays) na solução de qualquer questão desta prova.
* A avaliação levará em conta a criatividade do algoritmo implementado em cada uma das soluções.
* Provas idênticas ou com apenas pequenas variações receberão o GRAU ZERO.