

Lista de Exercícios – Vetores e Strings

1. Fazer um programa que solicite ao usuário a quantidade de números inteiros que serão informados (n). Leia o valor dos n números e em seguida exiba-os na ordem inversa a que foram digitados. Utilize vetores na solução. Obs.: Considere a quantidade máxima igual a 100.
2. Fazer um programa que, dados dois vetores inteiros de 10 posições, efetue as respectivas operações aritméticas (soma, subtração, divisão, multiplicação) indicadas por um vetor de 10 posições de caracteres também fornecido, contendo em cada posição uma das quatro operações aritméticas em qualquer combinação, armazenando os resultados num vetor de reais (também de 10 posições). Ao final, exibir os valores armazenados no vetor de resultados. Observe o exemplo abaixo:

0	10	+	8	=	18
1	11	-	2	=	9
2	12	*	2	=	24
3	5	/	5	=	1
4	6	-	2	=	4
5	3	-	2	=	1
6	12	*	2	=	24
7	11	*	4	=	44
8	15	+	6	=	21
9	2	+	2	=	4

Os valores armazenados nos 3 vetores de entrada (contendo operandos e operadores) deverão ser informados pelo usuário.

3. Faça um programa que simule uma lista telefônica. O programa deverá ler os nomes de pessoas com seus respectivos telefones (utilizar um vetor para armazenar os nomes e outro para armazenar os respectivos telefones), sendo a quantidade determinada pelo usuário. Em seguida, pergunte ao usuário qual o nome da pessoa que ele deseja consultar o telefone e exiba o telefone da pessoa procurada. Caso o nome não exista dentre os informados, deve ser mostrada ao usuário uma mensagem indicando isto. Obs.: Considere a quantidade máxima igual a 100.
4. Faça um programa que leia uma lista de nomes e para cada nome calcule e exiba a contagem das vogais existentes. Ao final, exibir qual dos nomes lidos possui a maior quantidade de vogais e a quantidade de vogais desse nome. A condição de parada é ser informado um nome vazio (primeiro caracter igual à '\0'). Obs.: se existir mais de um nome com quantidade igual de vogais, exibir o último encontrado.
5. Faça um programa que solicite uma palavra ao usuário e informe como resultado se ela é ou não um palíndromo. Um palíndromo possui a propriedade de poder ser lido tanto da direita para a esquerda como da esquerda para a direita. Exemplos: aba, ama, arara, asa, assa, ata, esse, matam, mexem, mirim, oco, osso, radar, reler, rever, reviver, rir, salas, seres, solos, somos, etc. Dicas para resolução: criar uma segunda string que seja a inversão da palavra informada (não esquecer de incluir o '\0' manualmente no final da string invertida já que esta será montada caracter a caracter) e então compará-las.