Lógica e Algoritmo – ELC 1064

Prof. Cesar Tadeu Pozzer

Data: 04/07/2012

Nome:

Prova 2

Para todas as questões práticas, faça uma solução usando linguagem C.

1. Dado um vetor de inteiros já lido, não ordenado com 1000 posições, faça uma função que retorne o valor mais próximo de um número fornecido pelo usuário. O vetor não pode ser ordenado.

2. Implemente uma função que duplica e inverte a ordem dos caracteres de uma string. O protótipo da função deve ser: char \*dup\_flip(char \*string). Ex: “abc” 🡪 “cbacba”. Utilize alocação dinâmica. Não é permitido o uso de funções da biblioteca string.h. Defina a chamada na função main.

3. Implemente uma função para fazer a concatenação de duas strings. Essas strings devem ser lidas do teclado em dois vetores com 100 posições cada. A string resultante deve ser alocada dinamicamente e retornada. As strings originais não podem ser alteradas. Não é permitido o uso de funções da biblioteca string.h.

4. Assuma a seguinte definição:

**int a, b;**

**int \*p1, \*p2;**

Diga quais das sentenças são verdadeiras e quais são falsas, justificando todas as respostas. Faça um único desenho da memória ilustrando o que cada atribuição válida representa.

|  |  |
| --- | --- |
| a = 10 |  |
| b = &a |  |
| p1 = a |  |
| a = &p1 |  |
| &p1 = &a |  |
| p2 = &a |  |
| p1 = p2 |  |
| \*p2 = 20 |  |