

ARRAYS COMO PARÁMETROS

Programación I

1º curso (1C)

Arrays como parámetros

Exercicio 1

Dada una táboa que contén os datos nome, idade e peso dun grupo de 100 estudantes dunha clase, diseña un algoritmo que inclúa funcións para: introducir os datos de todos eles dende o teclado, visualizalos, e determinar a idade media e o número de estudantes que son maiores de idade.

Exercicio 2

A librería “Bo Ler” dispón dun sistema de xestión de libros que emprega, para almacenar a información de cada un deles, unha estrutura que contén o seu código, título, autor, prezo e número de exemplares dispoñibles. Supondo que se pode almacenar un máximo de 200 libros, diseña un algoritmo que permita as seguintes opcións presentadas en forma de menú: 1) dar de alta un libro, 2) buscar o libro de maior prezo, 3) eliminar un libro, 4) calcular o número de exemplares totais dispoñibles, e 5) finalizar a execución.

Exercicio 3

Na panadería Pan Rico fanse a diario 10 tipos diferentes de pan. Deséxase calcular o total de ganancias obtidas durante o último día. Para cada tipo de pan tense o custo, prezo de venda, e cantidade vendida durante o día. Realiza un programa que solicite os datos da venda do día e permita calcular a ganancia total dese día. Ambas as dúas accións deben ser implementadas mediante funcións.

Exercicio 4

Escrebe un programa que solicite por columnas os valores dunha matriz 4 x 4, a visualice, e logo amose a súa trasposta. Debe empregarse unha función para a operación de traspoñer a matriz.

Exercicio 5

Codifica unha función que reciba como argumento unha matriz cadrada, e devolva como resultado a suma de cada un dos elementos de cada fila e cada columna. Proba o seu funcionamento cunha matriz de 10 x 10 de números enteiros entre 1 e 50, aleatoriamente xerados.

Exercicio 6

Escrebe unha función para determinar o elemento máis repetido dun vector de enteiros. Para probala, xera un vector de 100 datos enteiros no rango 1-20.

Exercicio 7

Trataremos de simular o movemento dun cursor sobre un taboleiro, para o cal faremos o seguinte:

- Pensa no taboleiro como unha matriz de `SIZExSIZE` elementos de tipo *char*, cada un deles contendo un "-". Fai unha función para amosar en pantalla dito taboleiro.
- Para mover o cursor sobre o taboleiro, fai unha función que reciba como argumento dito taboleiro e a posición actual do cursor (en coordenadas x, y). Despois, ten que solicitar ao usuario unha tecla (a = moverse a esquerda, d = a dereita, w = para arriba, s = para abaixo), e en función dela debe colocar un "x" na nova posición do cursor.
- Na función principal porase un menú que permita ao usuario moverse continuamente ata que pulse unha tecla determinada, por exemplo, o 'x' (se cadra para isto convén repensar a propia función de movemento).