



Exámen Sustitutorio Ciclo: 2020-II

BIC01

Tiempo para el desarrollo: 120 min.

1. (7 pts.) Crear un programa que permita modificar versos. A partir de un arreglo de cadenas o versos, el programa imprime los versos agrupandolos, de manera que los versos que tienen la misma terminacion de 3 caracteres se imprimen juntos en secuencia uno tras otro. Tome como datos de entrada de prueba los siguientes versos (tildes omitidas) de Nicomedes Santa Cruz:

En la plantacion de caña
nacio el triste socabon
en el trapiche de ron
el negro canto la zaña
El machete y la guadaña
curtio sus manos morenas
y los indios con sus quenas
y el negro con tamborete
cantaron su triste suerte
al compás de las cadenas

2.(8 pts.) Crear un programa que genere una matriz cuadrada `matrix[RANGO][RANGO]` de numeros aleatorios entre cero y VMAX.

Para $V_{MAX} = 9$ y $RANGO = 3$:

- a) haga una funcion para imprimir matrices cuadradas.
- b) imprimir la matriz generada con numeros aleatorios
- c) imprimir la matriz transpuesta de la anterior
- d) imprimir una matriz que es el producto de las 2 anteriores

3. (5 pts.) Crear un programa que tenga una funcion recursiva que cuente el numero de vocales de cada verso de la pregunta 1. Imprima el resultado por verso y la suma total de vocales.