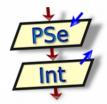
CURSO DE PROGRAMACIÓN ARGENTINA PROGRAMA

EJERCICIOS EXTRA

Arregios con Pseint

ENCUENTROS 22 AL 25







EJERCICIOS EXTRA

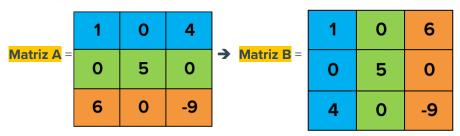
Estos van a ser ejercicios para reforzar los conocimientos previamente vistos. Estos pueden realizarse cuando hayas terminado la guía y tengas una buena base sobre lo que venimos trabajando. Además, si ya terminaste la guía y te queda tiempo libre, podes continuar con estos ejercicios extra. Por último, recuerda que la prioridad es ayudar a los compañeros de tu equipo y que cuando tengas que ayudar, lo más valioso es que puedas explicar el ejercicio con la intención de que tu compañero lo comprenda, y no sólo mostrarlo. ¡Muchas gracias!

Arregios: Matrices

- 1. Realizar un programa que rellene de números aleatorios una matriz a través de un subprograma y generar otro subprograma que muestre por pantalla la matriz final.
- 2. Crear una matriz de orden n * m (donde n y m son valores ingresados por el usuario), llenarla con números aleatorios entre 1 y 100 y mostrar su traspuesta.

¿Qué es una Matriz Traspuesta?

La matriz traspuesta de una matriz A se denota por B y se obtiene cambiando sus filas por columnas (o viceversa).



Ejemplo: Obsérvese, por ejemplo, que la primera fila de la matriz A es (1,0,4). Esta fila es la primera columna de su matriz traspuesta.

3. Realizar un programa que cree una matriz de 5x15 y deberemos llenar la matriz de unos y ceros. Llenando el marco o la delimitación externa de la matriz de unos y la parte interna de ceros. Por ejemplo, nuestro matriz final debería verse así:

- 4. Realizar un programa que calcule la multiplicación de dos matrices de enteros de 3x3. Inicialice las matrices para evitar el ingreso de datos por teclado.
- 5. Crear una matriz que contenga 3 columnas y la cantidad filas que decida el usuario. Las dos primeras columnas contendrán valores enteros ingresados por el usuario y en la 3 columna se deberá almacenar el resultado de sumar el número de la primera y segunda columna. Mostrar la matriz de la siguiente forma:

$$3 + 5 = 8$$

•••

6. Realizar un programa que permita visualizar el resultado del producto de una matriz de enteros de 3x3 por un vector de 3 elementos. Los valores de la matriz y el vector pueden inicializarse evitando así el ingreso de datos por teclado. Para conocer más acerca de cómo se realiza la multiplicación entre matrices consultar el siguiente link:

https://es.wikibooks.org/wiki/%C3%81lgebra_Lineal/Matriz_por_vector

- 7. Una empresa de venta de productos por correo desea realizar una estadística de las ventas realizadas de cada uno de sus productos a lo largo de una semana. Distribuya luego 5 productos en los 5 días hábiles de la semana. Se desea conocer:
 - a) Total de ventas por cada día de la semana.
 - b) Total de ventas de cada producto a lo largo de la semana.
 - c) El producto más vendido en cada semana.
 - d) El nombre, el día de la semana y la cantidad del producto más vendido.

El informe final tendrá un formato como el que se muestra a continuación:

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Total producto
Producto 1						
Producto 2						
Producto 3						
Producto 4						
Producto 5						
Total semana						
Producto más vendido						

- 8. Una distribuidora de Nescafé tiene 4 representantes que viajan por toda la Argentina ofreciendo sus productos. Para tareas administrativas el país está dividido en cinco zonas: Norte, Sur, Este, Oeste y Centro. Mensualmente almacena sus datos y obtiene distintas estadísticas sobre el comportamiento de sus representantes en cada zona. Se desea hacer un programa que lea el monto de las ventas de los representantes en cada zona y calcule luego:
 - a) el total de ventas de una zona introducida por teclado
 - b) el total de ventas de un vendedor introducido por teclado en cada una de las zonas
 - c) el total de ventas de todos los representantes.