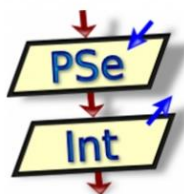


PROGRAMACIÓN DESDE CERO

ESTRUCTURAS DE CONTROL CON PSEINT – ESTRUCTURAS REPETITIVAS



Bucles Anidados

Los bucles anidados nos servirán cuando tengamos que trabajar con más de una dimensión, como por ejemplo recorrer las filas de una tabla y sus columnas. Otro ejemplo es el que trabajaremos a continuación donde un bucle itera por los vendedores y en cada vendedor otro bucle analiza sus ventas. Recurre al video o a la teoría que tienes sobre este tema en caso que sea necesario (lo tienes a disposición en el Aula Virtual, junto a todo el material del encuentro de hoy).

1. Una compañía de seguros tiene contratados a n vendedores. Cada vendedor realiza múltiples ventas a la semana. La política de pagos de la compañía es que cada vendedor recibe un sueldo base más un 10% extra por comisiones de sus ventas. El gerente de la compañía desea saber, por un lado, cuánto dinero deberá pagar en la semana a cada vendedor por concepto de comisiones de las ventas realizadas, y por otro lado, cuánto deberá pagar a cada vendedor como sueldo total (sueldo base + comisiones). Para cada vendedor ingresar cuanto es su sueldo base, cuantas ventas realizó y cuanto cobró por cada venta.

2. Realizar un programa que lea un número entero (tamaño del lado) y a partir de él cree un cuadrado de asteriscos de ese tamaño. Los asteriscos sólo se verán en el borde del cuadrado, no en el interior. Por ejemplo, si se ingresa el número 4 se debe mostrar:

```
* * * *
*      *
*      *
* * * *
```

Nota: Recordar el uso del escribir sin saltar en PseInt.

3. Escriba un programa que lea un número entero (altura) y a partir de él cree una escalera invertida de asteriscos con esa altura. Por ejemplo, si ingresamos una altura de 5 se deberá mostrar:

```
*****
****
***
**
*
```

4. La función factorial se aplica a números enteros positivos. El factorial de un número entero positivo ($n!$) es igual al producto de los enteros positivos desde 1 hasta n :

$$n! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 * (n-1) * n$$

Escriba un programa que calcule las factoriales de todos los números enteros desde el 1 hasta el 5. El programa deberá mostrar la siguiente salida:

```
!1 = 1
!2 = 1*2 = 2
...
!5 = 1*2*3*4*5 = 120
```