

## UNIDAD TEMÁTICA 1: Introducción a JAVA

### PRACTICOS DOMICILIARIOS INDIVIDUALES #6

#### EJERCICIO #1 Bucles anidados

Escribe un programa llamado Tablero que imprima un tablero de nxn siguiendo el siguiente patrón de ejemplo (7x7):

```
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####  
#####
```

Creando un método estático llamado “imprimirTablero” en el archivo “Principal” del programa. La firma de este método será:

```
public static void imprimirTablero(int largo, int ancho);
```

#### Ejercicio #2 - Entrada de datos

Parte a)

Escribe un programa que lea de un archivo “entrada.txt” e imprima la siguiente salida por consola:

```
El entero leído es: 12  
El número de punto flotante es: 33.44  
La cadena leída es "Peter"  
;Hola Peter! La suma de 12 y 33.44 es 45.44.  
La división entera de 33.44 y 12 es 2 y su resto es 9.44.
```

Contenido del archivo del ejemplo:

```
12  
33.44  
Peter
```

Creando un método estático llamado “leerEntradaArchivo” en la clase “Principal” del programa. La firma de este método será:

```
public static void leerEntradaArchivo(String rutaArchivo);
```

Parte b)

Haz un programa similar al de la parte anterior que devuelva el **área** y **perímetro** de una circunferencia a partir del radio de la misma.

Los parámetros se deberán leer de stdin.

**Creando un método estático llamado "leerEntradaStdin" en la clase "Principal" del programa. La firma de este método será:**

**public static void leerEntradaStdin();**

### Ejercicio #3 - Entrada de Datos y manejo de String

Parte a)

El teclado T9 de los celulares mapea los dígitos a letras. Generalmente se encuentran agrupados de la siguiente forma: ABC(2), DEF(3), GHI(4), JKL(5), MNO(6), PQRS(7), TUV(8), WXYZ(9), "espacio"(0), "."(1).

Escribe un programa Java que lea un archivo "entrada.txt" y escriba en un archivo "salida.txt" los dígitos correspondientes al texto. Puedes asumir que el texto de entrada no tiene ningún otro carácter más que los nombrados anteriormente. Considera letras mayúsculas y minúsculas.

Los archivos deben estar en la carpeta src del proyecto.

**Creando un método estático llamado "transformarTextoT9" en la clase "Principal" del programa. La firma de este método será:**

**public static void transformarTextoT9(String rutaArchivo);**

Parte b)

Escribe un programa Java que lea de un archivo "entrada.txt", invierta la entrada, pase a dígitos el texto invertido y escriba la salida en "salida.txt".

**Creando un método estático llamado "transformarT9Texto" en la clase "Principal" del programa. La firma de este método será:**

**public static void transformarT9Texto(String rutaArchivo);**

### Ejercicio #4 - Arrays

Escribe un programa Java capaz de realizar la multiplicación de vectores de tipo *int*. Sólomente debe devolver el resultado si los vectores se pueden multiplicar.

En lenguaje natural, describe previamente la operación y las condiciones que deben cumplirse para que sea posible realizarla.