

Ejercicio 1. En primer lugar se nos pedirá una oración por pantalla a continuación construye el siguiente menu, el método menu() nos devuelve una de las siguientes opciones.

1. Cambiar todas las vocales del original por la vocal 'a'.
2. Devolver la mitad de la cadena original.
3. Sustituir todas las palabras del texto “hola” por “adios”.
4. Sustituir todos los grupos de dígitos por un único carácter asterisco. La expresión regular `\\d+` significa un dígito o más.
5. Contar cuántas veces aparece una cadena de caracteres en el texto.

Posteriormente dependiendo de la opción elegida se realizará un método u otro.

Ejercicio 2. Escribe un programa de modo que pida un número de * a mostrar en la primera fila y escriba en cada fila uno menos, hasta llegar a 1.

Ejemplo : n=3.

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

Crear el método escribirAstericos(i).

Ejercicio 3. Escribe un programa en java que pida dos números enteros (base y altura) e imprima en pantalla un rectángulo de ceros en las filas impares y el número correspondiente a las filas pares, con esa base y esa altura:

Ejemplo: base 8, altura 5

00000000

22222222

00000000

44444444

00000000

Crear el método **rectanguloceros(base, altura);**

Ejercicio 4. Escribe un programa que lea dígitos por teclado (de uno en uno) y termine cuando se introduzca un número negativo.

Con esos dígitos ha de crear un número entero largo, que tenga como unidad la primera de las cifras introducidas, como decena la segunda, y así sucesivamente. Al final sacará ese número por pantalla.

NOTA: Utilizar la siguiente propiedad de los números.

$$56759 = 9 * 1 + 5 * 10 + 7 * 100 + 6 * 1000 + 5 * 10000$$

Ejemplo de pantalla:

Dame un número dígito a dígito empezando por las unidades (para terminar, dame un número negativo):

9

5

7

6

5

-1

El número compuesto por esos dígitos es: 56759

Ejercicio 5. Ejercicio de cadenas, crear un programa con el siguiente menú después en un swicth crear un método para cada una de las opciones.

Dame una frase

hola buenos dias

MENU DE CADENAS

1.- ELIMINAR ESPACIOS

2.- INICIALES

3.- ELIMINAR ULTIMA LETRA DE CADA PALABRA

4.- PALINDROMO?

5.- CONTAR VOCALES

6.- SALIR

ELIGE OPCION

Ejercicio 6. Escribir un programa que calcule la longitud y el área de las siguientes figuras geométricas: rectángulo, cuadrado y triángulo. Para ello, primero pediremos de qué figura se desean calcular estos dos datos, por ejemplo, de la siguiente forma en un método llamado menu.

Ejemplo de pantalla:

```
Elige la figura geométrica que desees:
1. Rectángulo
2. Cuadrado
3. Triángulo
4. Salir
-----
Selecciona una opción
```

Una vez elegida la figura, debemos pedir el dato o los datos necesarios para calcular el área y la longitud y mostrar los resultados por pantalla.

En el caso del triángulo, solo mostraremos el área.

Formulas necesarias:

```
Rectángulo (base y altura)  $L = 2 * b + 2 * h$ 
                            $S = b * h$ 
Cuadrado (lado)  $L = 4 * l$ 
                 $S = l^2$ 
Triángulo (base y altura)  $S = b * h / 2$ 
```

Ejercicio 7. Desarrolla un algoritmo y codificalo para que:

Lea 2 números no primos, A y B, calcule mediante un método la suma de los divisores de cada número y visualice en el programa principal la suma de los divisores de los 2.

```
Dime un número no primo
```

```
4
```

```
Dime otro número no primo
```

```
10
```

```
La suma de los divisores de 4 y 10 es: 9
```