

Examen Tema 3

Nombre: _____ 29 - Mayo – 2023

Primero: Lista de primos

El método **primosHasta**, cuyo código tienes a continuación, recibe un número entero y devuelve los números primos menores o iguales al número de entrada.

```
public static int[] primosHasta(int n) {  
    int[] resultado;  
  
    resultado = new int[n_primos(n)];  
    int cont = 0;  
    for (int i = 2; i <= n; i++) {  
        if (esPrimo(i)) {  
            resultado[cont] = i;  
            cont++;  
        }  
    }  
    return resultado;  
}
```

- Escribe (en esta hoja) la numeración sobre el código.
- Dibuja (a mano, en esta hoja ó en el fichero **cuantos.pdf**) el grafo de flujo.
- Escribe la lista de nodos que sigue cada uno de los caminos del conjunto básico.
- Crea una tabla con los casos de prueba. La tabla tendrá 2 columnas correspondientes al valor de entrada y la salida esperada.

Segundo: Máximo Común Divisor

Disponemos de una clase **Java (Divisores)** con el método ***mcd(a,b)*** que calcula el máximo común divisor de ***a*** y ***b***. Tras un análisis previo hemos concluido que los casos de prueba necesarios son:

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>esperado</i>
-10	-5	5
-15	0	IllegalArgumentException
-18	14	2
0	-5	IllegalArgumentException
0	0	IllegalArgumentException
0	14	IllegalArgumentException
17	-5	1
18	0	IllegalArgumentException
28	14	14

NOTA: En este ejercicio **NO** cuestionamos si los casos de prueba están bien diseñados. Nos fiamos ciegamente de esta conclusión.

- Crea las clases ***JUnit parametrizadas*** necesarias para cubrir todos los casos de prueba.
- Ejecuta las clases y, si detectas fallos o errores, analiza las causas y si es necesario modifica el código.
- Comprime los ficheros **Java** generados junto con el que se te ha proporcionado en un fichero ***apellido1_apellido2.zip*** que tendrás que entregar.