

Familia Profesional Informática y Telecomunicaciones		Nombre del Ciclo Formativo Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma			
Centro Educativo IES Campanillas (sede Frederick Terman)		Módulo Profesional Programación Código: 0485 N.º de créditos ECTS: 14		Profesor Luis José Sánchez González	
Curso lectivo 2017 / 2018	Grupo 1º DAM	Tipo de documento Examen	Trimestre Primero – Control 1	Fecha 8 de noviembre de 2017	Modelo Único

INSTRUCCIONES

- ➔ El alumno debe entregar una carpeta con las soluciones al examen cuyo nombre debe estar formado por “Ex” seguido del número de lista, seguido de las iniciales. Por ejemplo, Facundo Romuedo Piladro que es el número 8 de la lista entregaría una carpeta con nombre **Ex08frp**.
- ➔ Los ficheros o carpetas correspondientes a las soluciones se deben nombrar igual que la carpeta junto con el número del ejercicio, por ejemplo **Ex08frp1.java, Ex08frp2.java, etc.**
- ➔ En los comentarios de cada programa **se debe indicar el nombre completo**, la fecha y - si procede - el turno.
- ➔ Únicamente se necesita entregar el código fuente en java, **no se deben entregar los archivos con la extensión .class**.

EJERCICIOS

- Realiza un programa que calcule el máximo, el mínimo y la media de una serie de números enteros positivos introducidos por teclado. El programa terminará cuando el usuario introduzca un número primo. Este último número no se tendrá en cuenta en los cálculos. El programa debe indicar también cuántos números ha introducido el usuario (sin contar el primo que sirve para salir).

Ejemplo:

Por favor, vaya introduciendo números enteros positivos. Para terminar, introduzca un número primo:

6
8
15
12
23

Ha introducido 4 números no primos.

Máximo: 15

Mínimo: 6

Media: 10.25

- La tienda online **BanderaDeEspaña.es** vende banderas personalizadas de la máxima calidad y nos ha pedido hacer un configurador que calcule el precio según el alto y el ancho. El precio base de una bandera es de un céntimo de euro el centímetro cuadrado. Si la queremos con un escudo bordado, el precio se incrementa en 2.50 € independientemente del tamaño. Los gastos de envío son 3.25 €. El IVA ya está incluido en todas las tarifas.

Ejemplo:

Introduzca la altura de la bandera en cm: 20

Ahora introduzca la anchura: 35

¿Quiere escudo bordado? (s/n): n

Gracias. Aquí tiene el desglose de su compra.

Bandera de 700 cm²: 7.00 €

Sin escudo: 0.00 €

Gastos de envío: 3.25 €

Total: 10.25 €

3. Una empresa de cartelería nos ha encargado un programa para realizar uno de sus diseños. Debido a los últimos acontecimientos que han tenido lugar en Cataluña, han recibido muchos pedidos del cartel que muestra el número 155. Realiza un programa que pinte el número 155 mediante asteriscos. Al usuario se le pedirán dos datos, la altura del cartel y el número de espacios que habrá entre los números. La altura mínima es 5. La anchura de los números siempre es la misma. La parte superior de los cincos también es siempre igual. La parte inferior del 5 sí que varía en función de la altura.

Ejemplo 1:

Introduzca la altura (5 como mínimo): 5

Introduzca el número de espacios entre los números (1 como mínimo): 2

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

Ejemplo 2:

Introduzca la altura (5 como mínimo): 7

Introduzca el número de espacios entre los números (1 como mínimo): 3

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

Ejemplo 3:

Introduzca la altura (5 como mínimo): 6

Introduzca el número de espacios entre los números (1 como mínimo): 1

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

4. El gusano numérico se come los dígitos con forma de rosquilla, o sea, el 0 y el 8 (todos los que encuentre). Realiza un programa que muestre un número antes y después de haber sido comido por el gusano. Si el animalito no se ha comido ningún dígito, el programa debe indicarlo.

Ejemplo 1:

Introduzca un número entero (mayor que cero): 51803458

Después de haber sido comido por el gusano numérico se queda en 51345

Ejemplo 2:

Introduzca un número entero (mayor que cero): 29614

El gusano numérico no se ha comido ningún dígito.

NOTA: Suponemos que el usuario introduce correctamente todos los datos, no es necesario hacer comprobaciones en ninguno de los ejercicios.