

Familia Profesional Informática y Telecomunicaciones		Nombre del Ciclo Formativo Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web			
Centro Educativo IES Campanillas (sede Marie Curie)		Módulo Profesional Programación Código: 0485 N.º de créditos ECTS: 14		Profesor Luis José Sánchez González	
Curso lectivo 2016 / 2017	Grupo 1º DAW	Tipo de documento Examen	Trimestre Primero - Recuperación	Fecha 24 de enero 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

1. Escribe un programa que diga cuántos números terminados en 8 ha introducido el usuario. A priori, el programa no sabe cuántos números se introducirán. El usuario indicará que ha terminado de introducir los datos metiendo el 0. Los números negativos también se tienen en cuenta.

Ejemplo 1:

Por favor, vaya introduciendo números y pulsando [INTRO]:

34
- 28
585
8
168
-6
0

Ha introducido 3 números terminados en 8.

Ejemplo 2:

Por favor, vaya introduciendo números y pulsando [INTRO]:

3
- 1
880
0

Ha introducido 0 números terminados en 8.

2. En ocasiones, en clase, se pide la iniciativa de un alumno voluntario para corregir ejercicios, salir a la pizarra, etc. Por vergüenza, por no tener las tareas hechas o por cualquier otro motivo, a veces nadie se presta voluntario o bien se ofrecen siempre los mismos. Para evitar esta situación vamos a realizar un programa que seleccione un alumno de la clase de forma aleatoria. Para simplificar, se tienen en cuenta solamente 6 alumnos. Todos los nombres se almacenan en un array tal como se muestra en la siguiente tabla:

0	1	2	3	4	5
Adrián Aguilar	Manuel Alcántara	Jorge Alcaraz	Joaquín Bello	María Margarita Benítez	Francisco Casasola

Está terminantemente prohibido utilizar las sentencias **if** o **switch** en este ejercicio.

Ejemplo 1

Le ha tocado salir a... María Margarita Benítez

Ejemplo 2

Le ha tocado salir a... Jorge Alcaraz

3. Realiza un programa que pinte una marina (un cuadro en el que se ve el mar). El marco del cuadro siempre tiene un grosor de un carácter y se pinta con asteriscos. El mar se dibuja mediante el carácter ~ (Alt Gr + ñ). El nivel del mar se situará en una posición aleatoria dentro del cuadro. El usuario debe introducir la altura y anchura del cuadro. Ambos valores deben ser mayores o iguales a 7. En caso de que el usuario introduzca una altura o anchura incorrectas, mostrará un mensaje de error.

Ejemplo 1:

Introduzca la altura del cuadro (mayor o igual que 7): 5

Ahora introduzca la anchura (mayor o igual que 7): 8

Lo siento, los datos no son correctos.

Ejemplo 2:

Introduzca la altura del cuadro (mayor o igual que 7): 8

Ahora introduzca la anchura (mayor o igual que 7): 10

```
* * * * * * * * * *
*                               *
*                               *
*                               *
*                               *
*                               *
* ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ *
* ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ *
* * * * * * * * * *
```

4. Escribe un programa que diga cuánto suman todos los dígitos de un número introducido por el usuario. El programa debe ser válido tanto para los números positivos como para los negativos.

Ejemplo 1:

Introduzca un número: 40958

Los dígitos del número 40958 suman 26

Ejemplo 2:

Introduzca un número: -164

Los dígitos del número -164 suman 11

Ejemplo 3:

Introduzca un número: 0

Los dígitos del número 0 suman 0