

4. UD4-PR.01: Estructuras de control.

La práctica por realizar para esta unidad consiste en resolver los siguiente ejercicios:

4.1	Ejercicio 1.....	1
4.2	Ejercicio 2.....	2
4.3	Ejercicio 3.....	2
4.4	Ejercicio 4.....	2
4.5	Formato de entrega	2
4.6	Recursos necesarios para realizar la tarea	3
4.7	Consejos y recomendaciones	3
4.8	Materiales.....	3
4.8.1	Recursos didácticos	3

Detalles de la tarea de esta unidad.

Esta cuarta unidad hemos visto las estructuras de control de flujo que Java pone a tu disposición como programador o programadora. Una vez vistas estas estructuras, estudiamos las estructuras de salto incorporadas en Java. Posteriormente, la unidad trató el ámbito de las excepciones en el código fuente. Vamos a poner ahora en práctica todo lo que se ha visto.

4.1 Ejercicio 1

Escribe un programa que lea un número entero de teclado e indique si el número se puede expresar como el cuadrado de un número entero.

Por ejemplo, el número 9 se puede expresar como el cuadrado de 3, sin embargo, el número 8 no se puede expresar como el cuadrado de ningún número entero.

La salida por pantalla para estos ejemplos sería:

```
Número entero = 9
El 9 se puede expresar como el cuadrado de 3
```

Número entero 2:

El 2 no se puede expresar como el cuadrado de ningún número entero

4.2 Ejercicio 2

Escribe un programa en java que solicite al usuario un número N mayor que 0 y visualice por pantalla:

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
.....
1 2 3 ... N
```

4.3 Ejercicio 3

Escribe un programa en java que lea un número de mes (1 para enero, 2 para febrero, etc.) y un año, e indique el número de días de ese mes.

Recuerda que un año es bisiesto si es divisible por cuatro, excepto cuando es divisible por 100, a no ser que sea divisible por 400. Así, 1900 no fue bisiesto, pero el año 2000 sí.

4.4 Ejercicio 4

Dado el siguiente fragmento de código, ¿cuál es el valor final de la variable z?

```
x=2;
if (x !=3) {
    if (x==1)
        z=1;
    else
        z=x;
}
else
    z=0;
```

4.5 Formato de entrega

Además de los ficheros java creados, deberás incluir un pdf con las imágenes que resulten de la compilación de cada programa y de las correspondientes ejecuciones.



Para la entrega de esta tarea debes generar un único fichero .zip/.rar que contenga todos los ficheros anteriormente indicados y que debes nombrar de la siguiente forma:

- Ciclo-módulo: DAM-PROG-
- número de unidad (UD4)
- identificación de la práctica (PR.01)
- apellidos, seguidos de tu nombre, separados por guión bajo.

Ejemplo: DAM-PROG-UD4-PR.01-Fernandez_Juanes_Maria_nombre.apellido2_nombre.xxx”



Nota: Asegúrate que el nombre no contenga la letra ñ, tildes ni caracteres especiales extraños. Así por ejemplo la alumna Begoña Sánchez Mañas sería:

DAM-PROG-UD4-PR.01-Sanchez_Manas_Begona

4.6 Recursos necesarios para realizar la tarea

- Ordenador personal
- Sistema operativo Windows o Linux
- Conexión a Internet
- JDK y JRE de Java
- Entorno NetBeans

4.7 Consejos y recomendaciones

Antes de afrontar la tarea debes haber leído y comprendido el contenido de la unidad.

4.8 Materiales

4.8.1 Recursos didácticos

- Apuntes en el aula virtual.
- Ordenador personal y conexión a internet

- Manual Java IES San Clemente: <https://manuais.iessanclemente.net/index.php/Java>
- Aprenda Java como si estuviera en primero (Universidad de Navarra): <http://ocw.uc3m.es/cursos-archivados/programacion-java/manuales/java2-U-Navarra.pdf/view>
- Libro "Thinking in Java 4th edition" Bruce Eckel (Disponible en recursos del módulo)