**SUPUESTO 1**

Este es el código fuente del programa para el supuesto 1:

/\*\*

\* Lee un número por teclado y nos dice si es par o impar

\*

\* @author: Daniel Paz Lorenzo

\* @version: 1.0

\*/

package Ejercicios**;**

**import** java**.**util**.**Scanner**;**

public class Supuesto1 **{**

public static void main**(**String**[]** args**)** **{**

//Declaración de variables y objetos

int numero**;**

Scanner teclado **=** **new** Scanner**(**System**.**in**);**

System**.**out**.**print**(**"Introduzca un número entero: "**);**

numero **=** teclado**.**nextInt**();**

//Si el resto de la división por 2 es 0 el número es par, sino impar

**if** **(**numero **%** 2 **==** 0**)** **{**

System**.**out**.**println**(**"\nEl número introducido es par"**);**

**}** **else** **{**

System**.**out**.**println**(**"\nEl número introducido es impar"**);**

**}**

**}**//Fin clase main

**}**//Fin clase supuesto1

**SUPUESTO 2**

Este es el código fuente del programa para el supuesto 2:

/\*\*

\* Lee número de mes y año por teclado y nos devuelve número de días que tiene

\* dicho mes

\*

\* @author: Daniel Paz Lorenzo

\* @version: 1.0

\*/

public class Supuestos2 **{**

public static void main**(**String**[]** args**)** **{**

int mes**,** anno**;**

Scanner teclado **=** **new** Scanner**(**System**.**in**);**

**do** **{**

System**.**out**.**println**(**"Introduzca un número de mes: "**);**

mes **=** teclado**.**nextInt**();**

**}** **while** **(**mes **<** 1 **||** mes **>** 12**);**//Controla que el número introducido este en el rango de 1-12

**do** **{**

System**.**out**.**println**(**"Introduzca un año: "**);**

anno **=** teclado**.**nextInt**();**

**if** **(**anno **==** 0**)** **{**

System**.**out**.**println**(**"El año 0 no existe en el calendario gregoriano\n"**);**

**}**

**}** **while** **(**anno **==** 0**);**//Si el año introducido es 0 repite bucle

/\*Bloque para mostrar por pantalla el número de días que tiene dicho mes\*/

**if** **(**mes **==** 2**)** **{**

**if** **(**Supuestos2**.**anno\_Bisiesto**(**anno**))** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nEl mes número %d del año %d tiene 29 días"**,** mes**,** anno**);**

**}** **else** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nEl mes número %d del año %d tiene 28 días"**,** mes**,** anno**);**

**}**

**}** **else** **if** **(**mes **==** 4 **||** mes **==** 6 **||** mes **==** 9 **||** mes **==** 11**)** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nEl mes número %d del año %d tiene 30 días"**,** mes**,** anno**);**

**}** **else** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nEl mes número %d del año %d tiene 31 días"**,** mes**,** anno**);**

**}**

**}**//Fin clase main

/\*\*

\* El método anno\_Bisiesto comprueba si un año es bisiesto o no comprueba

\* tanto años negativos como positivos

\*

\* **@param** anno

\* **@return** bisiesto

\*/

public static boolean anno\_Bisiesto**(**int anno**)** **{**

boolean bisiesto **=** **false;**

**if** **(**anno **%** 4 **==** 0**)** **{**

**if** **(**anno **<** 100 **&&** anno **>** **-**100**)** **{**//Controla el rango de -100 a 100

bisiesto **=** **true;**

**}**

**if** **(**anno **%** 100 **==** 0 **&&** anno **%** 400 **==** 0**)** **{**

bisiesto **=** **true;**

**}**

**}**

**return** bisiesto**;**

**}**//Fin del método

**}**//Fin clase Supuestos2

**SUPUESTO 3**

Este es el código fuente del programa para el supuesto 3:

/\*\*

\* Lee número por teclado, lo descompone en factores primos y muestra por

\* pantalla el resultado

\*

\* @author: Daniel Paz Lorenzo

\* @version: 1.0

\*/

public class Supuesto3 **{**

public static void main**(**String**[]** args**)** **{**

int num**;**

//float cociente;

Scanner teclado **=** **new** Scanner**(**System**.**in**);**

System**.**out**.**println**(**"Introduzca un numero: "**);**

num **=** teclado**.**nextInt**();**

**if** **(**num **==** 1**)** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nLa descomposición en factores primos del número %d es: 1"**,** num**);**

**}** **else** **if** **(**num **<** 1**)** **{**

System**.**out**.**println**(**"El número introducido es negativo o 0"**);**

**}** **else** **{**

System**.**out**.**printf**(**"\nLa descomposición en factores primos del número %d son: "**,** num**);**

Supuesto3**.**factores\_Primos**(**num**);**//Llamada a método

**}**

**}**//Fin clase main

/\*\*

\* El método factores\_Primos descompone nuestro num en factores primos y los

\* muestra por pantalla

\*

\* **@param** num

\*/

public static void factores\_Primos**(**int num**)** **{**

int num2 **=** num**;**

int i**;**

**do** **{**

**for** **(**i **=** 2**;** i **<=** num2**;** i**++)** **{**

**if** **(**num2 **%** i **==** 0**)** **{**

System**.**out**.**printf**(**"%d "**,** i**);**

num2 **/=** i**;**

**break;**

**}**

**}**

**}** **while** **(**num2 **>=** 2**);**

**}**//Fin del método

**}**//Fin clase Supuesto3

**SUPUESTO 4**

Este es el código fuente del programa para el supuesto 4:

/\*\*

\* Lee nombre y edad por teclado calcula la edad dentro de una decada clasifica

\* la edad en su grupo y muestra por pantalla resultado

\*

\* @author: Daniel Paz Lorenzo

\* @version: 1.0

\*/

public class Supuesto4 **{**

public static void main**(**String**[]** args**)** **{**

/\*Declaración de variables y objetos\*/

String nombre**;**

int edad**;**

Scanner teclado **=** **new** Scanner**(**System**.**in**);**

/\*Recoge datos por teclado\*/

System**.**out**.**print**(**"Introduzca nombre: "**);**

nombre **=** teclado**.**nextLine**();**

System**.**out**.**print**(**"\nIntroduzca edad: "**);**

edad **=** teclado**.**nextInt**();**

Supuesto4**.**clasificacion\_Edad**(**edad**,** nombre**);**//Llamada a método

**}**//Fin de la clase main

/\*\*

\* Metodo que recoge nombre y edad como parámetros cálcula la edad dentro de

\* 10 años y la clasifica según al grupo al que pertenece

\*

\* **@param** edad

\* **@param** nombre

\*/

public static void clasificacion\_Edad**(**int edad**,** String nombre**)** **{**

edad **+=** 10**;**

System**.**out**.**printf**(**"\nLa edad de %s dentro de una decada será de %d años\n"**,** nombre**,** edad**);**

**if** **(**edad **>=** 0 **&&** edad **<** 26**)** **{**

System**.**out**.**println**(**"y estará clasificado dentro del grupo A[0-25]"**);**

**}** **else** **if** **(**edad **>** 25 **&&** edad **<** 51**)** **{**

System**.**out**.**println**(**"y estará clasificado dentro del grupo B[26-50]"**);**

**}** **else** **{**

System**.**out**.**println**(**"y estará clasificado dentro del grupo C[51-...]"**);**

**}**

**}**//Fin método clasificación\_Edad

**}**//Fin de la clase Supuesto4