

EJERCICIOS UNIDAD 6 PROGRAMACIÓN “EXCEPCIONES”

1) Crear una clase Persona donde haya un método LeerDatosPersonales. Como caso muy puntual académicamente, se leerán dentro del método el nombre, apellidos, edad y DNI. En el mismo, se debe añadir el código necesario para que se muestren los nombres de los métodos llamados hasta el método que ha producido la excepción. Hacer la llamada en el main.

2) Realizar un programa que haga las operaciones básicas de una calculadora solo con números enteros (sumar, resta, multiplicar, dividir y raíz cuadrada) teniendo en cuenta las posibles excepciones que se pueden producir (entrada de datos, división por cero, raíz de un número negativo, etc.)

3) Crear un programa que convierta los grados Celsius a Fahrenheit y que tenga previsto un mecanismo para que al introducir una temperatura menor a -273°C , aparezca algún mensaje: “no puede haber temperaturas menores a -273°C ” y vuelva a pedir la temperatura.

4) Escribe una clase denominada CEcuacion2Grado. Introduce los coeficientes de la ecuación: a, b y c. Diseña un bloque try que trate las siguientes excepciones definidas por el programador:

a) Si a y b son iguales a 0 aparece un mensaje indicando que la ecuación es degenerada.

b) Si el discriminante es menor que 0 aparece un mensaje indicando que las raíces son complejas.

Recuerda que el discriminante es b^2 al cuadrado menos $4*a*c$. Si $a == 0$ y $b != 0$ la ecuación tiene una única raíz igual a $-c/b$ Utiliza los métodos sqrt y abs (valor absoluto) de la clase final Math.

5) Crea un programa que use dos variables, a y b. Si la suma de estas dos variables es mayor que 10, al ejecutarse el programa debe aparecer una excepción que diga "La suma no puede ser mayor que 10". Por lo tanto, dale valores a "a" y a "b" para que su suma sea superior a 10.

6) Añade las excepciones que consideres oportunas a los ejercicios 4, 5 y 6 del tema 4. Por ejemplo, sueldos y precios negativos, pago de ticket con dinero negativo, etc.

AMPLIACIÓN:

7) Crear un programa para gestionar las matrículas de un coche leyendo estas por teclado. Las matrículas se componen de 7 caracteres y deben empezar obligatoriamente por una letra. Generar las excepciones necesarias para comprobar el tamaño de la matrícula y que empiecen por una letra.