

## MOD08 LAB01 - Excepciones

1. Se creará un proyecto con un paquete llamado `com.training.javabasico.capitulo8`.
2. La finalidad de este ejercicio será calcular la raíz cuadrada de la división de dos números escritos cada uno en una línea de un fichero cuya ruta recibirá el programa como argumento. Una vez hecho el cálculo, el resultado de este será escrito en un fichero de salida que se pasará al programa como segundo argumento.

Es posible averiguar cómo funciona la entrada y salida de ficheros en Java llevando a cabo una breve investigación en Internet o en su documentación oficial de manera previa a la realización de este ejercicio.

Los pasos a seguir serán los siguientes por tanto:

1. Recuperar la ruta del fichero
  2. Leer las líneas del fichero
  3. Convertirlas en números
  4. Calcular la división y la raíz cuadrada del resultado de esta división
  5. Escribir el resultado en el fichero de salida
3. Se deberán tratar todos los posibles errores, mostrando un mensaje explicativo para el usuario por consola. Solo se generará el fichero de salida si el resultado es correcto. Los casos a probar serán los siguientes:
    1. El fichero de entrada no existe
    2. El fichero de entrada no tiene 2 líneas
    3. El contenido de las líneas no es un entero
    4. El denominador es cero
    5. El resultado de la división es negativo
    6. El fichero de salida es de sólo lectura
  4. A continuación, en vez de únicamente informar al usuario sobre los problemas que han tenido lugar durante la ejecución del programa, se deberán solucionar dichos problemas. ¿Cómo?
    1. Si no es posible leer los números del fichero, se pedirán al usuario por la consola
    2. Si el denominador es 0, se cambiará a 1 (informando de ello al usuario por la consola)
    3. Si el resultado de la división es negativo, se sacará el valor absoluto (informando de ello al usuario por la consola)
    4. Si no es posible escribir en el fichero de salida, se intentará escribir en otro fichero de salida (mismo nombre que el que dice el usuario, pero añadiéndole un `".err"` al final) (informando de ello al usuario por la consola)
    5. Si tampoco es posible, se sacará por consola el resultado, y un aviso de que no se ha podido escribir en el fichero