

## CASO PRÁCTICO 2

- **TÍTULO: Programación orientada a objetos con Java**

- **SITUACIÓN**

Tenemos que resolver los siguientes problemas para la empresa de programación para la que trabajamos.

- **INSTRUCCIONES**

Desarrollar un programa en Java que realice una copia de seguridad de un archivo elegido por el usuario.

- El usuario debe escribir la ruta de un archivo existente en su sistema.
- El programa debe identificar si el archivo es de texto o binario basándose en su extensión (.txt, .csv = texto, otros = binario).
- El contenido debe copiarse en un nuevo archivo con el mismo nombre pero con la extensión .bak, en la misma carpeta.
- Debe mostrar en la consola el progreso de la copia (por ejemplo, número de bytes copiados).
- El programa debe manejar errores, como archivo no encontrado o permisos insuficientes.

Se pide:

- Usar Scanner para que el usuario escriba la ruta del archivo.
- Usar BufferedReader y BufferedWriter para archivos de texto.
- Usar FileInputStream y FileOutputStream para archivos binarios.
- Muestra el progreso de la copia en la consola, por ejemplo, cada 1 KB copiado.
- Usa File para comprobar si el archivo existe antes de procesarlo.

Ejemplo de ejecución:

Queremos copiar el archivo prueba.txt:

```
prueba.txt x
1  Hola
2  este
3  es un
4  archivo
5  de prueba
6  para ver
7  si funciona
8  el programa
9  de copia
10 de archivos
```

Ejecutamos el programa:

```
/Users/jose/Library/Java/JavaVirtualMachineBinaries/1
Escribe la ruta del archivo: prueba.txt
Archivo identificado como TEXT0
Iniciando copia de seguridad...
Copiando... 5% completado
Copiando... 11% completado
Copiando... 18% completado
Copiando... 27% completado
Copiando... 38% completado
Copiando... 48% completado
Copiando... 62% completado
Copiando... 76% completado
Copiando... 86% completado
Copiando... 100% completado
Copia de seguridad completada: prueba.txt.bak
```

Abrimos el archivo copiado:

```
prueba.txt.bak x
1  Hola
2  este
3  es un
4  archivo
5  de prueba
6  para ver
7  si funciona
8  el programa
9  de copia
10 de archivos
```