

UD8: Excepciones y ficheros

Ejercicios de captura de excepciones y de gestión de ficheros en Java.



ACTIVIDAD EVALUABLE: ejer1.java, ejer2.java y ejer3.java

Crea un programa que realice el cruce entre 2 ficheros de entrada. El primero (entrada1.txt) contendrá información de los alumnos y el segundo (entrada2.txt) de las asignaturas en las que está matriculado ese alumno. El alumno se identificará por su número personal o NIA.

- El primer fichero de entrada (**entrada1.txt**) contiene los siguientes datos:
 - 1 línea con el número de filas que se van a detallar en el fichero.
 - 1 línea con la cabecera de las filas (en este caso "NIA;NOMBRE;APELL1");
 - Líneas de detalle con información de los alumnos del centro.

```
entrada1.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
7
NIA;NOMBRE;APELL1
123;FRANCISCO;PEREZ
002;HUGO;DURO
456;RAUL;GONZALEZ
122;JOAQUIN;SANCHEZ
663;DIEGO;ARMANDO
532;ALFONSO;PEREZ
001;DAVID;VILLA
```

- El segundo fichero de entrada (**entrada2.txt**) que contiene los siguientes datos:
 - 1 línea con el número de filas que se van a detallar en el fichero.
 - 1 línea con la cabecera de las filas (en este caso "NIA;ASIGNATURA");
 - Líneas de detalle con información de las asignaturas.

```
entrada2.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
13
NIA;ASIGNATURA
456;MATEMATICAS
456;INGLES
002;LENGUA
532;VALENCIANO
001;GEOGRAFIA
663;VALENCIANO
456;HISTORIA
123;HISTORIA
122;EDUCACION FISICA
122;MATEMATICAS
001;INGLES
663;FRANCES
532;FISICA
```

Para cruzar estos 2 ficheros, primero tendremos que ordenarlos, por lo que necesitaremos en total 3 programas:

-ejer1.java: Ordena **entrada1.txt** de forma que obtenemos el fichero **salida1.txt**:

1,5 puntos

```
1 7
2 NIA;NOMBRE;APELL1
3 001;DAVID;VILLA
4 002;HUGO;DURO
5 122;JOAQUIN;SANCHEZ
6 123;FRANCISCO;PEREZ
7 456;RAUL;GONZALEZ
8 532;ALFONSO;PEREZ
9 663;DIEGO;ARMANDO
```

-ejer2.java: Ordena **entrada2.txt** de forma que obtenemos el fichero **salida2.txt**:

1,5 puntos

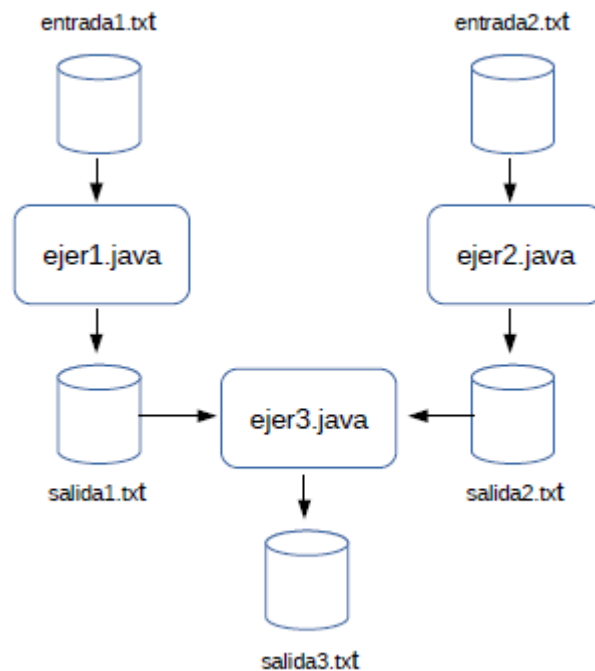
```
1 13
2 NIA;ASIGNATURA
3 001;GEOGRAFIA
4 001;INGLES
5 002;LENGUA
6 122;EDUCACION FISICA
7 122;MATEMATICAS
8 123;HISTORIA
9 456;HISTORIA
10 456;INGLES
11 456;MATEMATICAS
12 532;FISICA
13 532;VALENCIANO
14 663;FRANCES
15 663;VALENCIANO
```

-ejer3.java: que realiza el cruce entre **salida1.txt** y **salida2.txt**, de forma que obtenemos **salida3.txt**:

7 puntos

```
1 NIA;NOMBRE;APELL1;ASIGNATURA
2 001;DAVID;VILLA;GEOGRAFIA
3 001;DAVID;VILLA;INGLES
4 002;HUGO;DURO;LENGUA
5 122;JOAQUIN;SANCHEZ;EDUCACION FISICA
6 122;JOAQUIN;SANCHEZ;MATEMATICAS
7 123;FRANCISCO;PEREZ;HISTORIA
8 456;RAUL;GONZALEZ;HISTORIA
9 456;RAUL;GONZALEZ;INGLES
10 456;RAUL;GONZALEZ;MATEMATICAS
11 532;ALFONSO;PEREZ;FISICA
12 532;ALFONSO;PEREZ;VALENCIANO
13 663;DIEGO;ARMANDO;FRANCES
14 663;DIEGO;ARMANDO;VALENCIANO
```

Si lo quisiéramos representar con un diagrama de flujo:



El fichero resultante, al tener separados los campos por el carácter ";", se podría importar desde una hoja excel, de forma que se podría realizar filtrado por cada uno de los campos:

	A	B	C	D
1	NIA	NOMBRE	APELL1	ASIGNATURA
2	001	DAVID	VILLA	GEOGRAFIA
3	001	DAVID	VILLA	INGLES
4	002	HUGO	DURO	LENGUA
5	122	JOAQUIN	SANCHEZ	EDUCACION FISICA
6	122	JOAQUIN	SANCHEZ	MATEMATICAS
7	123	FRANCISCO	PEREZ	HISTORIA
8	456	RAUL	GONZALEZ	HISTORIA
9	456	RAUL	GONZALEZ	INGLES
10	456	RAUL	GONZALEZ	MATEMATICAS
11	532	ALFONSO	PEREZ	FISICA
12	532	ALFONSO	PEREZ	VALENCIANO
13	663	DIEGO	ARMANDO	FRANCES
14	663	DIEGO	ARMANDO	VALENCIANO

Para la entrega de esta práctica se tendrá que subir a Aules el **proyecto completo en Java 1.8** exportado desde Eclipse y comprimido en formato zip. **NO se aceptará la entrega en cualquier otro formato. De entregarse en otro formato, la calificación obtenida será de 0.**