

Programación

Bloque 05 - Lectura y escritura de información

Ficheros II

Todos las clases correspondientes a los ejercicios de esta relación se deben crear dentro del paquete `prog.unidad05.ficheros2`, creando subpaquetes llamados `ejercicio01`, `ejercicio02`, etc. para cada ejercicio de la relación

Ficheros de texto

1. Crea un programa, `GeneraPrimosTextoApp`, que guarde en un fichero con nombre `primos.txt` los números primos comprendidos entre 1 y 500, uno por línea.
2. Crea un programa, `ListaPrimosTextoApp`, que lea el fichero `primos.txt` y lo imprima por pantalla.
3. Crea un programa, `GeneraCremalleraTextoApp`, que cree un archivo de texto cremallera a partir de dos archivos de texto cuyas rutas se pasaran por la línea de comandos. Un archivo cremallera es aquel cuya primera línea es la primera línea del primer archivo, la segunda línea es la primera del segundo archivo, la tercera es la segunda del primer archivo, la cuarta es la segunda del segundo archivo y así sucesivamente. La ruta al archivo de salida también se pasará por línea de comandos. Si uno de los dos archivos de entrada se acaba antes que el otro (no tienen el mismo número de líneas), se volcarán el resto de líneas que queden en el fichero más largo al archivo de salida. Se proporcionan tres archivos `actividad503c_prueba_entrada_1.txt` y `actividad503c_prueba_entrada_2.txt` y `actividad503c_prueba_salida.txt` para probar la aplicación.

Ejemplo de uso (no se pasan los archivos):

```
Faltan rutas de archivo. Se deben proporcionar 3
```

Ejemplo de uso (se pasan los archivos proporcionados como prueba):

```
Procesando los archivos de entrada "actividad503c_prueba_entrada_1.txt" y  
"actividad503c_prueba_entrada_2.txt" paragenerar el archivo de salida "actividad503c_prueba_salida.txt"  
Terminado
```

4. Crea un programa, `QuitaComentariosApp`, que sea capaz de quitar los comentarios de un programa Java (solo los comentarios de una sola línea, los que comienzan por `//`). El programa recibirá por línea de comandos dos parámetros, el archivo Java original y el archivo de salida. Se proporciona el fichero `actividad503d.java` para probar.

Ejemplo de uso (no se pasan los archivos):

```
Se esperan al menos dos parámetros Terminando
```

Ejemplo de uso (se pasan los archivos):

```
Eliminando comentarios de archivo "actividad503d.java". Salida en archivo "actividad503d_salida.java"
```

5. Realiza un programa, `CuentaAparicionesPalabraApp`, que diga cuantas veces aparece una palabra en un fichero. Tanto el nombre del fichero como la palabra se deben pasar por línea de comandos. Se proporciona el fichero `actividad503e-quijote.txt` para probar.

Ejemplo de uso (no se pasan los archivos):

```
Faltan argumentos. Se necesitan 2, el nombre del fichero y la palabra
```

Ejemplo de uso (se pasan los archivos):

Contando las apariciones de la palabra "de" en el fichero "actividad503e-quijote.txt"
La palabra "de" aparece 38 veces en el archivo "actividad503e-quijote.txt"

Ficheros binarios

6. Crea un programa, `CopiaFicheroApp`, que haga una copia de un fichero cualquiera. Para ello debe recibir las rutas al archivo original y al nuevo archivo mediante la línea de comandos. La copia debe realizarse copiando los bytes entre los ficheros usando `Streams`. Se proporciona un archivo grande (4 Mb) para probar (`actividad503f.pdf`).
7. Crea un programa, `GeneraPrimosBinarioApp`, que guarde en un fichero binario con nombre `primos.bin`, los números primos comprendidos entre 1 y 255. Los números se deben guardar en un byte por número, siendo el valor del byte el mismo número. **NOTA: El archivo debería tener una longitud de 55 bytes.**
8. Crea un programa, `ListaPrimosBinarioApp`, que lea el archivo binario `primos.bin` y lo imprima por pantalla. Este archivo contiene los primeros números primos. El formato es un byte por número primo y el número primo es el valor del byte.

Ejemplo de uso:

Contenido del archivo "primos.bin"

```
1
2
3
5
7
11
13
17
19
23
29
31
37
41
43
47
53
59
61
67
71
73
79
83
89
97
101
103
107
109
113
127
131
137
139
149
151
157
163
167
173
179
181
191
193
197
199
211
223
```

227
229
233
239
241
251

9. Crea un programa, `GeneraCremalleraBinarioApp`, que cree un archivo cremallera binario a partir de dos archivos cuyas rutas se proporcionarán mediante la línea de comandos. Un archivo cremallera binario es aquel cuyo primer byte es el primer byte del primer archivo, el segundo es el primer byte del segundo archivo, el tercero, el segundo byte del primer archivo, el cuarto, el segundo byte del segundo archivo y así sucesivamente. La ruta al archivo de salida también se proporcionará mediante línea de comandos. Si uno de los archivos de entrada se acaba antes que el otro (no tienen la misma longitud), se volcarán el resto de bytes que queden en el fichero más largo al archivo de salida. Se proporcionan tres archivos `actividad503i_prueba_entrada_1.bin` y `actividad503i_prueba_entrada_2.bin` y `actividad503i_prueba_salida.bin` para probar la aplicación.
10. Crea un programa, `CuentaAparicionesByteApp`, que cuente el número de veces que aparece un valor de byte determinado en un fichero binario. Tanto el nombre del fichero como el valor del byte (en hexadecimal) se deben pasar por línea de comandos. Examinar la librería estándar de Java para ver cómo se puede convertir una cadena hexadecimal de dos dígitos a número.

Ejemplo de uso:

El byte A0 aparece 13096 veces en el fichero "actividad503f.pdf"