

EXAMEN SEGUNDA EVALUACIÓN

Programación de Servicios y Procesos

Examen tipo C

Lee el enunciado del examen detenidamente y realiza los programas que se solicita y recuerda leer el apartado de subida de examen para conocer los archivos a entregar

1 ESTRUCTURA DEL PROYECTO

Se deberá adaptar el ejercicio a la estructura de un proyecto en *eclipse* como se indica a continuación:

- Se usará un *workspace* vacío.
- El nombre del proyecto se llamará *segundaEvaluacion*
- Se creará tres *packages* para cada ejercicio.
- Se creará una carpeta *script* para contener el script a ejecutar en el primer ejercicio.
- Se creará una carpeta *datos* para leer el fichero *quijote.txt*

2 EJERCICIO 1

Queremos realizar un programa informático que cree un nuevo proceso y ejecute un programa, bien hecho como script de GNU/Linux o bien como un archivo por lotes en Windows.

En el caso de GNU/Linux el script se ejecuta:

```
sh script.sh argumento
```

En el caso de Windows el archivo por lotes se ejecuta:

```
batch.bat argumento
```

Donde argumento es una cadena simple.

Realiza un programa en java que ejecute ese comando como un proceso nuevo.

3 EJERCICIO 2

El programa consiste en buscar de forma concurrente palabras que aparecen el texto del Quijote. Para esto tendremos en cuenta las siguientes consideraciones:

- Solicitamos por *Scanner* el número de palabras a buscar, mínimo dos y máximo seis. Entraremos en bucle hasta que nos den los datos necesarios.
- Estableceremos un *pool de hilos* igual al número de palabras a buscar.
- Para la búsqueda de las palabras usaremos la clase *Scanner*, ejecutando cada búsqueda en un hilo aparte.
- Se usará para la búsqueda una clase de tipo *Callable* o *Runnable*.

- Tanto en un caso como en otro el mensaje a mostrar será:

LA PALABRA SUERTE APARECE 147 VECES EN EL TEXTO DEL QUIJOTE

- Todos los flujos deben quedar cerrados.

4 EJERCICIO 3

Se quiere realizar una aplicación cliente/servidor que realice operaciones en el servidor. De manera que cuando envía una frase, esta debe devolverla en mayúscula. La comunicación se mantiene hasta que el cliente teclee la palabra *fin*, bien en mayúscula o bien en minúscula.

5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

NO SE CORRIGEN EJERCICIOS CON ERRORES DE COMPILACIÓN.

- *Ejercicio 1* tres puntos.
- *Ejercicio 2* tres puntos y medio.
- *Ejercicio 3* tres puntos y medio.

6 DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Se entregará la carpeta del *workspace* del examen. Comprime todo en ún unico archivo denominado nombre_apellidos.tar.gz o en formato *zip*