

Capítulo 4: Ficheros del sistema

4.1 Introducción

En este capítulo se pretende explicar la estructura de los tres ficheros que maneja la CPU:

- Fichero de configuración
- Fichero de experimentos
- Fichero de resultados

Los tres ficheros están ubicados en el mismo directorio que el programa ejecutable, es decir, en el directorio “FlashDisk” situado en el raíz de la Viper.

4.2 Fichero de configuración

Consiste en un fichero en texto plano en el que cada línea expresa una variable del sistema. Mediante este fichero, la Viper conoce algunos datos necesarios para el funcionamiento del sistema. Su estructura es la que sigue:

Variable1 = valor1
Variable2 = valor2
etc ..

El nombre de este fichero es "conf.txt". A continuación se puede ver un ejemplo del contenido de éste:

```
ip_local=192.168.1.70
ip_viper_remota=192.168.1.74
ip_pc=192.168.1.74
puerto_udp=3000
puerto_serie=COM2:
viper_referencia=0
modo_trabajo=0
```

Cabe destacar, que el orden en que se escriban las líneas no es rígido. Es decir, se podía haber especificado primero la dirección IP del servidor (ip_pc) y luego la dirección IP local de la Viper (ip_local). En la siguiente tabla se explica el significado de cada sentencia y sus posibles valores.

Tabla 3 Fichero de configuracion (conf.txt)

Variable	Descripción	Valor
ip_local	Especifica la dirección IP local de la Viper. Aunque este dato no es necesario para el funcionamiento del software, aparece para evitar cualquier tipo de confusión.	Una dirección IP
ip_viper_remota	Especifica la dirección IP de la otra Viper. Este dato es utilizado para la comunicación UDP en el envío de paquetes.	Una dirección IP
ip_pc	Aquí se almacena la dirección IP del monitor. La CPU necesita esta dirección para establecer la conexión TCP.	Una dirección IP
puerto_udp	El puerto UDP utilizado para la comunicación entre las CPUs.	Un puerto UDP válido.
puerto_serie	Aquí se especifica el puerto COM que esté utilizando la Viper para comunicarse con la IMU. Es importante destacar que debe acabar con ":". Por ejemplo, COM3:	COM1:, COM2:, etc ..
viper_referencia	Cuando vale 1, la Viper asume que ella es la Viper de referencia y la otra es la móvil. Si en esta línea aparece un cero, la viper asumirá el papel de viper móvil.	0 , 1
modo_trabajo	Aquí especificamos si el sistema va a trabajar en modo real o en modo depuración. En el primero, se realiza la secuencia de mensajes entre las CPU y las IMUs,	0 , 1 , 2

	bloqueándose la interfaz cuando sea necesario y activándose en la recepción de los mensajes pertinentes. El segundo hace caso omiso de estos mensajes y sirve para la depuración del sistema	
--	--	--

4.3 Fichero de experimentos

En este fichero se incluyen los experimentos que deben aparecer en la interfaz gráfica de la Viper. El contenido de éste consiste en un conjunto de líneas, en el que cada una de ellas describe un experimento mediante la siguiente estructura y donde el primer dígito identifica el experimento:

```
1: Descripción del experimento 1 ...
2: Descripción del experimento 2 ...
3: Descripción del experimento 3 ...
```

El nombre de este fichero es “experimentos.txt” y para añadir un experimento nuevo sólo hay que introducir una nueva línea manteniendo la sintaxis explicada anteriormente.

4.4 Fichero de resultados

En este fichero volcará el sistema móvil los resultados obtenidos tras un experimento. Cada línea de este fichero contiene información relativa a un experimento dado. Esta información consiste en un conjunto de valores separados por punto y coma. De esta forma, la importación de datos mediante Excel se realiza de forma sencilla. Los valores almacenados son los siguientes:

Campo	Descripción
Fecha y hora	Este campo incluye información relativa a la fecha y hora en la que se realizó el experimento.
Número de experimento	Este dígito indica que experimento se realizó.
Números flotantes	A continuación aparecen diez números flotantes con los resultados del experimento

De esta forma, al finalizar un experimento la última línea del fichero de experimentos poseerá la siguiente estructura

```
17/9/2007 11:26:28;2;0.234400;1.234400;2.234400;3.234400;4.234400;5.234400;6.234400;
```

En este ejemplo sólo se han mostrado siete dígitos flotantes, pero en el fichero de resultados la línea contendrá las diez cifras.