

Apéndice

A-1. Instalación del paquete de prácticas y proyectos 88110 en un computador personal

Si dispone de un computador personal con Windows, Linux o Solaris, puede descargar y utilizar una versión del emulador y del ensamblador que se pueden ejecutar bajo estos sistemas operativos. Además, si dispone de conexión a Internet, podrá realizar la entrega de la práctica o proyecto desde dicho computador.

A-1.1. Obtención del entorno de prácticas y/o proyectos

La distribución del entorno para la realización de prácticas y proyectos se puede obtener a través del URL

http://www.datsi.fi.upm.es/docencia/Estructura_09/Proyecto_Ensamblador.

En esta página hay distintas versiones en función del sistema operativo que se tenga instalado, ya sea Windows, Solaris o Linux.

A-2. Instalación del paquete bajo Linux o Solaris

Los pasos que se deben seguir para realizar la instalación del entorno de prácticas y proyectos son iguales para los sistemas operativos Linux o Solaris, por lo que se describirá a continuación la instalación bajo Linux:

- Entre en el computador Linux como administrador (root).
- Copie el fichero `88k_Linux_Static.tar.gz` que ha obtenido en un directorio del disco duro del sistema Linux (p.e. `/tmp`).
- Sitúese en el directorio donde ha copiado el fichero `88k_Linux_Static.tar.gz` y descomprímalo:

```
cd /tmp
tar zxvf 88k_Linux_Static.tar.gz
```

Este comando habrá generado el directorio `EM88110`, que contendrá todos los ficheros de la distribución.

- Cambie el directorio de trabajo, situándose en el directorio que acaba de crear:

```
cd EM88110
```

- Si teclea el comando `ls -l` obtendrá un listado con todos los ficheros que componen la distribución. Entre ellos se encuentra el fichero `INSTALL`. Para instalar el paquete ejecute:

```
sh INSTALL
```

- El comando de instalación le preguntará por dos directorios donde ubicar la instalación:

```
Introduzca el directorio donde se va a instalar el emulador  
(por defecto /usr/local/88k)
```

En este directorio se copiarán los ficheros que componen la herramienta. Debe introducir un camino completo dentro del árbol de directorios, o simplemente pulsar la tecla *enter* para aceptar el directorio por defecto. A continuación aparecerá el siguiente mensaje:

```
El directorio donde se van a instalar los ejecutables debe formar  
parte de la variable PATH. Introduzca el directorio donde se van a  
instalar los ejecutables (por defecto /usr/bin)
```

En este caso debe especificar el directorio donde se van a buscar los ejecutables de la instalación. Este directorio debe estar referenciado en la variable de entorno `PATH`. Al igual que en el caso anterior si pulsa *enter* se acepta la opción por defecto. A continuación aparecerá el siguiente mensaje:

```
El directorio de instalacion es /usr/local/88k  
El directorio de los ejecutables es /usr/bin  
Si los parametros son correctos pulse enter
```

Si pulsa *enter* se continúa con la instalación y si los dos directorios que ha especificado son correctos el programa se habrá instalado correctamente. Si, por el contrario, desea cambiar alguno de los parámetros, pulse `CTRL C` y se cancelará la instalación.

- Si la instalación se ha efectuado correctamente, salga de la cuenta `root`, vuelva a entrar como un usuario no privilegiado y ejecute los comandos de la práctica o el proyecto. Deben funcionar correctamente.

A-3. Instalación del paquete bajo Windows

Se describe a continuación el procedimiento que se debe seguir para realizar la instalación del entorno de prácticas y proyectos bajo Windows. La versión del sistema operativo Windows es indiferente ya que en realidad se trata de una aplicación MS-DOS que se ejecuta en una ventana.

- Copie el fichero `88k.Windows.zip` en una carpeta cualquiera del sistema Windows, por ejemplo en el Escritorio.

- Descomprima la carpeta `88k_Windows.zip` sobre una ubicación que le resulte cómoda para trabajar desde una ventana MS-DOS, por ejemplo en:

C : \ETSIIInf\Ensamblador

- Abra una ventana MS-DOS. Lo puede hacer, por ejemplo, pulsando “Inicio” seguido de “Ejecutar” y especificar el comando “cmd”. Al pulsar “Intro” se abrirá una ventana.

- Sitúese en la carpeta en que ha descomprimido `88k_Windows.zip`, haciendo:

cd C : \ETSIIInf\Ensamblador\88k_Windows

si ha utilizado la ubicación propuesta anteriormente.

- Trabaje directamente en esta ventana, ejecutando los programas `88110e` y `mc88110` tal como se ha descrito previamente. Tenga en cuenta que si bien el ensamblado y la ejecución se deben realizar desde la ventana MS-DOS, la edición del código puede efectuarla con cualquier editor que no introduzca caracteres de control en el fichero fuente. Por ejemplo, puede utilizar “Wordpad” o mejor aún el editor de libre distribución “Notepad++”, pero no debe emplear procesadores de texto como “OpenOffice Writer” o “Microsoft Word”.