

Uso básico del compilador de Free Pascal

Miguel Ortuño

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación
Universidad Rey Juan Carlos

Septiembre de 2022



© 2022 Miguel Angel Ortuño Pérez.
Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la
licencia *Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional* de Creative
Commons, disponible en
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

Compilación de un programa en Pascal

- En las primeras clases de la asignatura, usarás el cliente de ssh de forma que la edición y la compilación la harás en una máquina linux del laboratorio
No importa que tu pc de casa sea Windows, Linux o Mac. A todos los efectos estás trabajando en Linux
- En clases posteriores, podrás instalar en tu ordenador de casa el compilador que te corresponda, para editar, compilar y ejecutar en tu propia máquina
 - Esto no es imprescindible, requiere un pequeño esfuerzo adicional pero suele resultar más cómodo
 - Tendrás que sincronizar con cuidado tus ficheros de casa con tus ficheros del laboratorio. Para la asignatura, solo importa la versión que tengas en el laboratorio

Compilar desde el terminal

Una vez situados en el directorio donde esté el código fuente del programa en Pascal que queramos compilar, escribimos

```
fpc -gl nombre_fichero.pas
```

- En este curso, los ficheros con el código fuente tendrán la extensión `.pas`, que es la más habitual para pascal
- Las opciones `-gl` no son imprescindibles, pero sí son convenientes para que el compilador muestre los mensajes de error con más claridad
- El compilador generará un fichero `.o` con el código objeto. Podemos ignorarlo y/o borrarlo
- En Linux y macOS, el fichero ejecutable tendrá el mismo nombre que el fichero con el código fuente, pero sin extensión `nombre_fichero`
- En Microsoft Windows, los ficheros ejecutables tienen extensión `.exe`
`nombre_fichero.exe`

Ejecución de un programa

- Linux, macOS

Después de compilar, si no ha habido errores basta teclear
`./nombre_fichero`

- Windows

Teclea el nombre del fichero sin más
`nombre_fichero`

En este vídeo puedes ver una demostración

<https://youtu.be/NX1I9Su3TtM>

Errores frecuentes (I)

Para un principiante, los errores más frecuentes son:

- Intentar compilar sin haberse situado en el directorio donde está el código fuente
(En otras palabras, omitir las órdenes `cd` correspondientes)
- Intentar ejecutar el código fuente (el fichero con extensión `.pas`), en vez de el ejecutable (el fichero sin extensión)
 - Error:
`./holamundo.pas`
 - Correcto:
`./holamundo`

Errores frecuentes (II)

- Equivocarse en una letra, una mayúscula, confundir una barra baja con un espacio, poner un espacio de más, etc
 - En este curso siempre escribiremos los nombres de ficheros en minúsculas y sin espacios
- Tener el mismo código fuente en directorios distintos, editar en uno de ellos pero luego compilar en otro

Instalación del compilador en tu ordenador

- Windows

Bájate y ejecuta el instalador desde la página de free pascal
Elige la opción AMD64/intel 64

<https://www.freepascal.org/download.var>

- Mac OS

- 1 Instala *Xcode* desde la app store

- 2 Instala *Xcode Command Line Tools*, ejecutando en un terminal
`xcode-select --install`

- 3 Bájate y ejecuta el instalador desde la página de free pascal
Elige la opción AMD64/intel 64

<https://www.freepascal.org/download.var>

- Ubuntu Linux, Linux Mint

En la laboratorio ya está instalado. En casa ejecuta en un terminal

```
sudo apt update
sudo apt upgrade
sudo apt install fpc
```