

## Manual de Doxygen

Doxygen es una herramienta para documentar código en java, C y C++. Pueden bajarlo desde <http://www.doxygen.org>

Una vez instalado el doxygen, supongamos que en el directorio por defecto *c:\archivos de programa\doxygen*, necesitamos agregarlo a la variable de entorno PATH para poder llamarlo desde cualquier directorio, así que abramos el archivo *c:\autoexec.bat* y agregamos la siguiente línea:

```
set path=c:\archiv~1\doxygen;%path%
```

Ahora es necesario reiniciar el sistema para que se cargue la línea anterior, o pueden ejecutar el archivo *autoexec.bat* manualmente.

Ahora entramos al DOS y vamos al directorio de nuestro proyecto que queremos documentar, y creamos un directorio llamado *doc*, que contendrá toda la documentación. Desde ahí ejecutamos el comando:

```
doxygen -g proyecto.cfg
```

Con esto creamos un archivo de configuración con el nombre "*proyecto.cfg*".

Ahora editaremos el archivo *proyecto.cfg*, por ejemplo con el edit:

```
edit proyecto.cfg
```

Veamos ahora las líneas más importantes que tendremos que modificar:

1. Aquí colocamos el nombre del proyecto.

```
PROJECT_NAME = Nombre proyecto
```

2. La versión de tu proyecto.

```
PROJECT_NUMER = 1.0
```

3. El archivo de salida para la documentación. Puede ser una ruta absoluta también.

```
OUTPUT_DIRECTORY = doc
```

4. El lenguaje para generar la documentación. En este caso será en español.

```
OUTPUT_LANGUAGE = Spanish
```

5. Esto es para que se extraiga todo, es decir documentará todos los archivos, incluyendo los que no tienen comentarios.

**EXTRACT\_ALL = YES**

6. Directorio donde se encuentra el código fuente.

**INPUT = c:\proyectos\juego**

7. Esto indica que se procesarán todos los archivos .h y .cpp del directorio de tu proyecto.

**FILE\_PATTERNS = \*.h \*.cpp**

8. Para que lea todos los archivos que se encuentran en los subdirectorios de tu proyecto.

**RECURSIVE = YES**

Y eso es todo, ahora ejecuten el siguiente comando:

**doxygen proyecto.cfg**

Con esto comenzará el proceso de creación de la documentación.

Existe además otra utilidad llamada DOT para generar un diagrama de jerarquías de las clases que existen. Lo pueden bajar desde <http://www.research.att.com/sw/tools/graphviz>

Una vez instalado supongamos que en el directorio por defecto *c:\archivos de programa\att\graphviz*, modificaremos nuevamente el archivo *proyecto.cfg* creado anteriormente.

1. Esto significa que utilizaremos la utilidad DOT.

**HAVE\_DOT = YES**

2. La ruta donde se encuentra la utilidad DOT.

**DOT\_PATH = c:\archiv~1\att\graphviz\bin**

Para terminar veremos cual es el formato que debemos usar a la hora de documentar nuestro código fuente. Supongamos que tenemos una función que suma dos números, la documentación usando el estilo JavaDoc es la siguiente:

```
/*!
 \brief Suma dos números
 \param a: primer número
 \param b: segundo número
 \return La suma de a y b
 \see Resta, Multiplicación
 */
int suma(int a, int b)
{
    return a+b;
}
```

Los comentarios en una sola línea se hacen así:

```
/*! Comentario en una sola línea */
```

Esto es lo más básico del uso del doxygen. A continuación les dejaré las direcciones para que puedan bajar directamente el doxygen y el dot.

<ftp://ftp.stack.nl/pub/users/dimitri/doxygen-1.3.5-setup.exe>  
<http://www.graphviz.org/pub/graphviz/ARCHIVE/graphviz-1.10.exe>

Roberto Albornoz  
[rcaf2003@hotmail.com](mailto:rcaf2003@hotmail.com)