

Instructivo para instalar foam 3.1 (versión beta)

September 9, 2014

A continuación se presentan los pasos para descargar foam 3.1 y compilarlo.

1. Antes de proceder a la compilación es importante instalar los siguientes paquetes:

Primero se actualiza la base de datos de paquetes, haciendo:

```
sudo apt-get update
```

Luego se deben instalar los siguientes paquetes:

```
sudo apt-get install git-core
```

```
sudo apt-get install build-essential
```

```
sudo apt-get install binutils-dev
```

```
sudo apt-get install cmake
```

```
sudo apt-get install flex
```

```
sudo apt-get install bison
```

```
sudo apt-get install zlib1g-dev
```

```
sudo apt-get install qt4-dev-tools
```

```
sudo apt-get install libqt4-dev
```

```
sudo apt-get install libncurses5-dev
```

```
sudo apt-get install libiberty-dev
```

```
sudo apt-get install libxt-dev
```

```
sudo apt-get install rpm
```

```
sudo apt-get install mercurial
```

```
sudo apt-get install graphviz
```

Nota: para realizar esta tarea se preparó el script prerr.sh, dicho script acompaña a esta guía, para ejecutarlo primero se debe copiar en la carpeta foam, luego se le deben dar permisos haciendo: `chmod +x prerr.sh` y finalmente se ejecuta haciendo `./prerr.sh`

A medida que prerr.sh corra preguntará si desea instalar los paquetes a lo cual se debe contestar Y.

2. Abrir una terminal y asegurarse de estar en la carpeta personal (se puede ejecutar `cd $HOME` para ir a la carpeta personal).
3. Crear una carpeta para la instalación: `mkdir foam`
4. Ingresar a la carpeta: `cd foam`
5. Obtener la versión 3.1 de foam, para lo que se debe ejecutar: git
`clone git://git.code.sf.net/p/openfoam-extend/foam-extend-3.1 openfoam-extend-foam-extend-3.1`
6. Una vez ejecutado el comando anterior, ejecute `ls` y debe aparecer en una nueva carpeta llamada: `openfoam-extend-foam-extend-3.1`

7. Esta carpeta debe ser renombrada de la siguiente forma: [mv openfoam-extend-foam-extend-3.1 foam-extend-3.1](#)
8. Una vez hecho lo anterior se debe ingresar a la carpeta : [foam-extend-3.1](#)
9. Allí ingresar a etc y hacer [mv prefs.sh-EXAMPLE prefs.sh](#)
10. Luego allí mismo (en etc) editar el archivo bashrc, esto se recomienda hacerlo con nano bashrc dentro de bashrc buscar:


```
# WM_ARCH_OPTION = 32 | 64
: ${WM_ARCH_OPTION:=64}; export WM_ARCH_OPTION
```

Aquí hay que cambiar el valor de acuerdo a la arquitectura del linux que se tenga instalado, para saber esto desde la terminal se puede ejecutar uname -m, si al ejecutarlo se obtiene una salida: x86_64 quiere decir que es 64 bits por lo que se debe dejar el 64, de lo contrario se cambia a 32, es decir :

```
# WM_ARCH_OPTION = 32 | 64
: ${WM_ARCH_OPTION:=32}; export WM_ARCH_OPTION
```

una vez hecho esto buscar la linea:

```
# WM_MPLIB = SYSTEMOPENMPI | OPENMPI | MPICH | MPICH-GM | HPMPI | $
: ${WM_MPLIB:=OPENMPI}; export WM_MPLIB
```

Si esta aparece de la forma mostrada no hay que modificarla, de no ser así, se debe corregir la linea WM_MPLIB:=OPENMPI.
11. Una vez hecho todo lo anterior debe ubicarse en la carpeta [foam-extend-3.1](#), suponiendo que está en etc bastará con hacer: cd ..
12. Luego se debe ejecutar [. etc/bashrc](#) (notar el punto)
13. A continuación se debe ingresar a la carpeta ThirdParty y ejecutar [./AllMake.pre](#) una vez la ejecución de [./AllMake.pre](#) esté concluida se ejecuta [./AllMake](#) (esto puede tardar). Cuando finalice, ejecute de nuevo [./AllMake](#) con el objetivo de verificar que no se presente ningún error.
14. Una vez concluido el proceso de compilación en thirdParty salir de está carpeta y dentro de la carpeta foam-extend-3.1 volver a ejecutar [. etc/bashrc](#) y a continuación ejecutar [./Allwmake.firstInstall](#) (esto puede tardar hasta 6 horas!) .
15. Ahora para establecer una forma de cargar las librerías de openfoam se utiliza un alias, para establecer este alias se debe ir a la carpeta home (cd \$HOME) y abrir el archivo .bashrc y al final de dicho archivo incluir la linea: alias of31='source \$HOME/foam/foam-extend-3.1/etc/bashrc' luego guardar los cambios.
16. Una vez realizados los pasos anteriores la instalación debe estar operativa. Para cargar todas las librerías y ejecutables de openfoam se debe ejecutar en la terminal of31 (alias asignado en el paso anterior).