



Projeto de Microprocessadores - 02/2012

Tutorial 1 - Instalação do SystemC no Ubuntu

- Instalar o pacote *build-essential* e atualizar o sistema:

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

- Baixar o arquivo **systemc-2.3.0.tgz** em www.accellera.org
- Para executar os passos de instalação, é necessário ter permissão de escrita nos diretórios. Logo, deve-se efetuar os passos como root (#) ou alterar as permissões para o usuário.
- Copiar o arquivo em */usr/local* e descompactar:

```
# cd /usr/local
# gzip -d systemc-2.3.0.tgz
# tar -xvf systemc-2.3.0.tar
```

- Instalar:

```
# export CXX=g++
# cd systemc-2.3.0
# mkdir objdir
# cd objdir
# ../configure
# make
# make install
# make check
```

- Verificar se os testes rodaram corretamente após o último comando. Se sim, o SystemC está corretamente instalado e funcionando. Se não, rever os passos anteriores.
- Para executar o exemplo da aula, como usuário comum (\$), copiar o arquivo **sc_tutorial.tar.gz** do Moodle na pasta do usuário (ex: */home/fulano*) e descompactar:

```
$ gzip -d sc_tutorial.tar.gz
$ tar -xvf sc_tutorial.tar
$ cd sc_tutorial
```

- Escolher um dos exemplos:

```
$ cd exemplo_wav (ou $ cd exemplo_mon)
```

- Editar o arquivo Makefile e verificar as variáveis SYSTEMC, SYSTEMC_LIB e LIBDIR:

```
SYSTEMC = /usr/local/systemc-2.3.0
```



```
SYSTEMC_LIB = $(SYSTEMC)/lib-$(TARGET_ARCH)
```

```
LIBDIR = -L. -L.. -L$(SYSTEMC_LIB) -Wl,-rpath=$(SYSTEMC_LIB)
```

- Executar o Makefile:

```
$ make
```

- Verificar se foi gerado o arquivo *exemplo.x* e executá-lo:

```
$ ./exemplo.x
```

- Se for o *exemplo_wav*, visualizar as formas de onda. Para isso, é preciso ter o programa *GTKWave* instalado.

```
$ gtkwave trace.vcd &
```