

Guia de instalação de software

Compiladores 2019/20

Para realizar o projeto irá necessitar de instalar algumas ferramentas que ajudam a construir compiladores. Assume-se que tem uma máquina com macOS ou com Linux baseado em Debian, sendo que para outras distribuições deverá procurar os pacotes correspondentes. Caso tenha uma máquina Windows, recomenda-se que utilize Linux numa máquina virtual.

1 Debian/Ubuntu

Em Debian (jessie) deverá acrescentar a `/etc/apt/sources.list` a seguinte linha:

```
deb http://ftp.de.debian.org/debian/ jessie-backports main contrib non-free
```

e correr os seguintes comandos para instalar o Flex, Bison, LLVM e Clang (versão 3.9):

```
sudo apt-get install flex
sudo apt-get install bison
sudo apt-get install llvm-3.9
sudo apt-get install clang-3.9
```

Em Ubuntu (trusty) estes pacotes encontram-se disponíveis na secção `trusty-updates` dos repositórios.

2 macOS

Tanto o Flex como o Bison vêm com a instalação do Xcode.app que poderá ser feita através da App Store, do DVD de instalação ou da página para programadores da Apple (requer conta de developer).

Para instalar o LLVM, recomenda-se a instalação do Homebrew executando o comando apresentado na página <https://brew.sh> numa janela de Terminal. Depois, deverá executar num novo terminal:

```
brew install llvm@3.9
```

Também é desejável instalar uma versão mais recente do Bison a partir do Homebrew:

```
brew install bison
```

```
echo "export PATH=/usr/local/opt/bison/bin:$PATH" >> ~/.bashrc
```

```
source ~/.bashrc
```

3 Verificar a instalação

Juntamente com este guia, deve ter acesso a um script de verificação que usa o Flex, Bison, LLVM e Clang com alguns programas de exemplo. Num terminal, executando:

```
sh check.sh
```

deverá ser produzido o seguinte output se tudo estiver instalado corretamente:

```
Lex is installed.  
Yacc/Bison is installed.  
LLVM is installed.  
Clang is installed.  
Hello World!
```