

Sapid インストールマニュアル

– Ubuntu (64bit) –

愛知県立大学 大久保研究室
伊東 忠彦

平成 29 年 2 月 2 日

1 インストール準備

以下の環境で、Sapid のインストールを行う。

表 1: OS・必要なパッケージのバージョン

OS	Ubuntu 16.04 LTS (x64)
g++	5.3.1
flex	2.6.0
bison	3.0.4
openjdk	1.8.0
ant	1.9.6
tk-dev	8.6.0
tcl-dev	8.6.0
xutils-dev	7.7
libxml2-dev	2.9.3

1.1 パッケージのインストール

端末上でパッケージを取得してインストールする。apt-get コマンドを利用して、Sapid に必要なアプリケーションのインストールを行う。インストールを行う前に、サーバーから最新のパッケージリストを入手する為に以下のコマンドを実行する。

```
$ sudo apt-get update  
$ sudo apt-get upgrade
```

完了したことを確認したら、以下のコマンドでインストール作業を行う。

```
$ sudo apt-get install g++
$ sudo apt-get install flex
$ sudo apt-get install bison
$ sudo apt-get install openjdk-8-jdk
$ sudo apt-get install ant
$ sudo apt-get install tcl-dev
$ sudo apt-get install tk-dev
$ sudo apt-get install xutils-dev
$ sudo apt-get install libxml2-dev
$ sudo apt-get install libc6-dev-i386
```

1.2 JAVA_HOME の環境設定

ホームディレクトリにある `~/.bashrc` の末尾に以下のように `JAVA_HOME` のパスを追加する。

```
JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-amd64
export JAVA_HOME

PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
export PATH
```

以下のコマンドを実行し、`.bashrc` を読み込む。

```
$ source ~/.bashrc
```

1.3 ファイルのダウンロード

<http://www.sapid.org/FTP-CURRENT/> より、Sapid の最新バージョンをダウンロードする。現時点での最新バージョン 6.104.4 を使用してインストールを行う。ダウンロード後、適切なディレクトリに展開する。解凍したフォルダを `<SAPID_TOP>` とする。

1.4 tcl と tk のバージョンへの対応

インストールした `tcl`、`tk` のバージョンはともに 8.6 であるが、Sapid は初期状態ではこのバージョンに対応するようになっていない。そのため、ファイルの内容を一部変更する。

`<SAPID_TOP>/Sapid/SapidSite.def` を以下のように書き換える。

変更前 (SapidSite.def)

```
173: /* #define SapidTclIncDir /usr/local/include */
174: /* #define SapidTkIncDir /usr/local/include */
175: /* #define SapidTclLibDir /usr/local/lib */
176: /* #define SapidTkLibDir /usr/local/lib */
177: /* #define SapidTclVersion 8.0jp */
178: /* #define SapidTkVersion 8.0jp */
```

変更後 (SapidSite.def)

```
173: #define SapidTclIncDir /usr/include/tcl8.6
174: #define SapidTkIncDir /usr/include/tk8.6
175: #define SapidTclLibDir /usr/lib/tcl8.6
176: #define SapidTkLibDir /usr/lib/tk8.6
177: #define SapidTclVersion 8.6
178: #define SapidTkVersion 8.6
```

2 Sapid のインストール

準備を終えたら、Sapid 本体のインストール作業に移る。<SAPID.TOP>に移動し、以下のよう
にコマンドを実行する。実行し終えたあと、ログが出力されるので確認する。

```
$ xmkmf -a 2>&1 | tee XMKMF_LOG
$ make 2>&1 | tee MAKE_LOG
$ sudo -E make install 2>&1 | tee INSTALL_LOG
```

最後のコマンドを実行した後、

```
Sapid-6.104.4 (" /usr/local/Sapid"): Install finished.
```

と表示されれば、インストールは完了となる。

3 Sapid のテスト

3.1 テストの準備

次に、Sapid が動作するかのテストを行う。その前に先ほど編集した ~/.bashrc に以下の記述を
追加し、source コマンドを用いて読み込みを行う。

```
if [ -f /usr/local/Sapid/lib/Setup.sh ]; then
. /usr/local/Sapid/lib/Setup.sh
fi
```

ホームディレクトリに/usr/local/Sapid/sample/test をコピーするために、以下のコマンドを実行する。

```
$ cp -r /usr/local/Sapid/sample/test ~/test
```

3.2 dhrystone-2.1 と java-zip のテスト

~/test/dhrystone-2.1 に移動し、以下のようにコマンドを実行する。

```
$ mkSapid -a 2>&1 | tee mkSapid_log
$ make test-all 2>&1 | tee test_log
```

mkSapid を実行すると、以下のように出力される。

```
mv -f Makefile Makefile.bak
imake -DUseInstalled -DUseSapidInstalled -DSapidDest=/usr/local/Sapid
-I/usr/lib/X11/config -I/usr/local/Sapid/include
make Makefiles
make: 'Makefiles' に対して行うべき事はありません。
make includes
make: 'includes' に対して行うべき事はありません。
make depend
gccmakedep -- -Dlinux -D__amd64__ -D_POSIX_C_SOURCE=199309L
-D_POSIX_SOURCE -D_XOPEN_SOURCE -D_BSD_SOURCE -D_SVID_SOURCE
-DFUNCPROTO=15 -DNARROWPROTO -DHZ=60 --
```

次に test を実行すると、終わりの部分に以下のように出力され、テスト成功となる。

```
Sapid: Test: dhry: test-spdMkFCDGIdx: -d SDB -f FCDG-TEST -s
../SPIE-TEST -w w
spdMkFCDGIdx -d SDB -f FCDG-TEST -s ../SPIE-TEST -w w
Set Writing Mode "w"
/usr/local/Sapid/bin/spdMkFCDGIdxSub -d "SDB" -f "FCDG-TEST/FCDG"
-s "../SPIE-TEST" -w "w"

Sapid: Test: dhry: Passed.
```

dhrystone-2.1 のテストを終えたら、次に java のテストを行う。~/test/java-zip に移動し、再びテストを行う。

```
$ mkSapid -a 2>&1 | tee mkSapid_log
$ make test-all 2>&1 | tee test_log
```

mkSapid を実行すると、以下のように出力される。

```
imake -DUseInstalled -DUseSapidInstalled -DSapidDest=/usr/local/Sapid
-I/usr/lib/X11/config -I/usr/local/Sapid/include
make Makefiles
make: 'Makefiles' に対して行うべき事はありません。
make includes
make: 'includes' に対して行うべき事はありません。
make depend
make: 'depend' に対して行うべき事はありません。
```

次に、test を実行する。こちらも、最後に以下のように出力され、テストが成功する。

```
make[1]: ディレクトリ '/home/khdt54/test/java-zip' に入ります
Sapid: Test: ZipPack: test-pspie-sub1
java -Dfile.encoding=EUC_JP -Xmx768m JXModel3.pspie.MakePSpieXml
ZipPack.java.xml ZipPack.java.pspie.xml
make[1]: ディレクトリ '/home/khdt54/test/java-zip' から出ます
Sapid: Test: java-zip: Passed.
```

このような結果が得られれば、Sapid のインストールおよびテストは終了である。