

Sapid インストールマニュアル

– Cygwin (64bit) –

愛知県立大学 情報科学部 粕谷研究室
長谷川 拓哉

2015年12月25日

1 インストール環境

以下の環境で Sapid のインストールを行う。

OS	Windows 7 Professional (x64)
Cygwin	2.874 (x64)
gcc	4.9.3
g++	4.9.3
make	4.1
flex	2.5.39
bison	3.0.4
tcl/tk	8.5.18
Java	1.8.0_66
Ant	1.9.6

2 構築準備

Sapid をインストールするにあたって、環境構築を行う。

2.1 Cygwin のインストール

Cygwin のダウンロードサイト [1] から `setup-x86_64.exe` をダウンロードし、実行する。インストールにおいて、ダウンロードサイトは `ftp://ftp.iaist.ac.jp/` を指定する。またパッケージ選択は `ALL` を指定する。

2.2 JDK のインストール

Java のダウンロードサイト [2] から `jdk-8u66-windows-x64.exe` をダウンロードし、実行する。インストールにおいて設定を変更する必要はない。

2.3 Ant のインストール

Ant のダウンロードサイト [3] から `apache-ant-1.9.6-bin.zip` をダウンロードし、C:に展開する。

2.4 環境変数の設定

環境変数の設定を行う。PATH は以下の記述を追加し、JAVA_HOME と ANT_HOME は新規作成する。

PATH

```
C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_66\bin;C:\apache-ant-1.9.6\bin
```

JAVA_HOME

```
C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_66
```

ANT_HOME

```
C:\apache-ant-1.9.6
```

3 Sapid のインストール

Sapid ダウンロードサイト [4] から Sapid-6.104.4.tar.gz をダウンロードし、C ドライブに展開する。展開したフォルダを<SAPID_TOP>とする。ここでは C ドライブ直下に展開したとして話を進める。

3.1 Sapid.def の変更

<SAPID_TOP>/Sapid/Sapid.def を開き以下の部分を修正する。

修正前

```
540: #define SapidTclVersion 84
...
558: #define SapidTkVersion 84
...
575: #define TclShareDir $(CYGWIN_SHARE)$(PATHSEP)tcl8.4
576: #define TkShareDir $(CYGWIN_SHARE)$(PATHSEP)tk8.4
```

修正後

```
540: #define SapidTclVersion 8.5
...
558: #define SapidTkVersion 8.5
...
575: #define TclShareDir $(CYGWIN_SHARE)$(PATHSEP)tcl8.5
576: #define TkShareDir $(CYGWIN_SHARE)$(PATHSEP)tk8.5
```

3.2 Sapid.rules の変更

<SAPID_TOP>/Sapid/Sapid.rules を開き以下の部分を修正する。

修正前

```
1063: cat file.ls | $(JAR3) cvf@ file @@\
```

修正後

```
1063: $(JAR) cvf file @file.ls @@\
```

3.3 spdFseek.c の変更

<SAPID_TOP>/lib/SpdUtil/spdFseek.c を開き以下の部分を修正する.

修正前

```
86: #ifdef __CYGWIN__
87:
88: #include <fcntl.h>
```

修正後

```
86: #ifdef __CYGWIN__
87:
88: #include <io.h>
89: #include <fcntl.h>
```

3.4 java-yacc.y の変更

<SAPID_TOP>/analyzer/jdbin/java-yacc.y を開き以下の部分を修正する.

修正前

```
3440: #if defined(__CYGWIN__)
...
3445: strtmp[0] = '\0';
3446: cygwin_conv_to_win32_path(file->str, strtmp);
```

修正後

```
3440: #if defined(__CYGWIN__)
3441: #include <sys/cygwin.h>
...
3446: strtmp[0] = '\0';
3447: cygwin_conv_path(CCP_POSIX_TO_WIN_A|CCP_RELATIVE, file->str, strtmp,
    FILENAME_MAX + 1);
```

3.5 SapidArch.def の変更

<SAPID_TOP>/Sapid/SapidArch.def を開き以下の部分を修正する.

修正前

```
23:          CYGWIN_TOP = $(CYGWIN_DRIVE)$(PATHSEP)cygwin
```

修正後

```
23:          CYGWIN_TOP = $(CYGWIN_DRIVE)$(PATHSEP)cygwin64
```

3.6 ビルドとインストール

<SAPID_TOP>に移動後以下のコマンドを実行する.

```
$ xmkmf -a 2>&1 | tee LOG-XMKMF
$ make 2>&1 | tee LOG-MAKE
$ make install 2>&1 | tee LOG-INSTALL
```

3.7 .bash_profile の変更

Cygwin のホームディレクトリ内の.bash_profile に以下の記述を追加する。

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

以下のコマンドを実行することにより変更が適用される。

```
$ source ~/.bash_profile
```

4 動作テスト

以上で Sapid のインストールは完了した。以下では動作テストを行う。

4.1 dhystone-2.1 の動作テスト

<SAPID_TOP>/test/dhystone-2.1 に移動後以下のコマンドを実行する。

```
$ mkSapid -a 2>&1 | tee LOG_MKSAPID
$ make test-all 2>&1 | tee LOG_MAKETESTALL
```

以下のように表示されれば、テストは成功である。

```
Sapid: Test: dhry: Passed.
```

4.2 java-zip の動作テスト

<SAPID_TOP>/test/java-zip に移動後以下のコマンドを実行する。

```
$ mkSapid -a 2>&1 | tee LOG_MKSAPID
$ make test-all 2>&1 | tee LOG_MAKETESTALL
```

以下のように表示されれば、テストは成功である。

```
Sapid: Test: java-zip: Passed.
```

参考文献

- [1] Cygwin ダウンロードサイト, <https://cygwin.com/install.html>
- [2] JDK8 ダウンロードサイト, <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

- [3] Apache Ant ダウンロードサイト, <http://ant.apache.org/bindownload.cgi>
- [4] Sapid (開発者向けカレント・リリース), <http://www.sapid.org/FTP-CURRENT>