

## Bunny 導入ガイド (0.9.0 版)

### 動作環境

Bunny は GHC (Haskell Platform) が動作する Windows (MINGW) または Linux 上で動作可能です。ビルドするためには Haskell Platform に含まれるもの以外に、以下のツール・ライブラリをあらかじめインストールしておく必要があります。

- ツール
  - GNU Make
  - Hlint
  - Alex
  - Happy
- ライブラリ
  - ansi-wl-pprint
  - optparse-applicative

Bunny を利用して Android アプリを作成するには、Android Studio<sup>\*1</sup> / Android SDK Platform Tools<sup>\*2</sup> が必要です。Android Studio をインストールしたら、少なくともひとつ Android Studio プロジェクトを作成しておく必要があります。これは、Bunny が `local.properties` ファイルを必要とするためです。

Platform Tools をインストールしたら、パスを通しておいてください。

`javac`, `java` にもパスが通っている必要があります。これは、Android Studio に同梱されているものを用いるようにした方が確実です。Linux の場合には、`$INSTALL_DIR/android-studio/jre/bin` に、Windows の場合には `/c/Program Files/Android/Android Studio/jre/bin` にパスを通しておくことになります。

パスが通っていることの確認例を以下に示します。具体的なパスは環境毎に異なります。

確認例 (Linux の場合) :

```
$ which javac
/home/<user name>/android-studio/jre/bin/javac

$ which java
/home/<user name>/android-studio/jre/bin/java

$ which adb
/home/<user name>/Android/Sdk/platform-tools/adb
```

確認例 (Windows (MINGW) の場合) :

---

\*1 <https://developer.android.com/studio?hl=ja>

\*2 <https://developer.android.com/studio/releases/platform-tools?hl=ja>

```
$ which javac
/c/Program Files/Android/Android Studio/jre/bin/javac
```

```
$ which java
/c/Program Files/Android/Android Studio/jre/bin/java
```

```
$ which adb
/c/Users/<user name>/android/platform-tools/adb
```

作者の手元では、Linux, Windows それぞれ以下の環境で動作を確認済です。

- Windows 10
  - MINGW64\_NT-10.0
  - Haskell Platform 8.2.2
  - Gnu make 3.81
  - Android Studio 4.4.1 / Android SDK Platform tools r30.0.5
- Linux
  - Ubuntu 20.04.1 LTS
  - Haskell Platform 2014.2.0.0.debian8 (apt install haskell-platform したもの)
  - Gnu make 4.2.1
  - Android Studio 4.0.2

## コンパイル

ソースファイルを展開したら、compiler ディレクトリに移動し make してください。

```
$ cd compile
$ make
```

コンパイルが成功したら、簡単な Haskell プログラムを Bunny でコンパイルして動作確認します。

```
$ bin/bunny testrun sample/Hello.hs
```

その後に以下のように表示されたら動作確認は成功です。

```
Hello, World!
```