



# ***Simutrans を Windows Subsystem for Linuxで コンパイル***

Ver.2

#SIMU\_on\_WSL

制作者：廉 (@osukoke)

# まず結論

- Arch Linuxのbase-develの中身と、nsisとmingw-w64系をaptで導入
- **bzip2とzlibをLinux(Ubuntu)のmingw用に作成して導入**
- **開発版Simutrans**をgit clone
- Linux用のコンパイル資料元に編集しmake
- **configure.sh**を実行し、パッケージング

次ページ以降:経緯と過程

# 動機

- Simutrans本体開発指南を読んで思った  
「BUWでもできるんじゃない？」
  - *BUW(Bash on Ubuntu on Windows)*  
正式にはWindows Subsystem for Linux
    - 以後BUWと表記（長いので）

# 最初にやったこと

- 開発指南に書かれているソフト等を導入
  - SDL2やSDL\_mixer等
- Config.defaultを作成
- makeコマンド実行

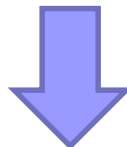


ダメだった

(NGになるとは思わず、メモをしていないため詳細は不明)

# 次にやったこと

- mingw系ツールをBUWに導入
- ./configure.sh を実行
  - オプションでmingwを明示  
--host=x86\_64-w64-mingw32
- クリアしたため、make実行



ダメだった

## 「ダメ」の内容

- \* \* \* .hが無い
- \* \* \* .infが無い

gccヘッダファイル群とおぼしきフォルダにmingw等のオリジナル(?)ヘッダファイル群をコピー

上記エラーは消えずorz



# そもそも…

- BUWはWindows上で動くLinux (CUI/Ubuntu)

- 更新等にaptを使ってる

- 「Linuxの場合」のやり方ではとの指摘も

lxfun.exeで環境リセットして、  
Qiita「Simutransをビルドしてみる」を  
参考に再挑戦することに

# 再挑戦

- `sudo apt-get install [パッケージ名]`で必要なパッケージをインストール
  - Arch Linuxのbase-devel(x86\_64)リスト参考に
    - 但し、`which`はエラーになる(標準で入ってる?)
- `wget`を用いてソースコードをDL
  - 以後Qiitaの「Simutransをビルドしてみる」参考にファイル編集する。
    - Linuxのため、「WINDRES ?= windres」も書き換え



## ■ makeを実行

- ヘッダファイルが無いとエラーになる

- bzip2、zlib公式サイトから最新版をwgetでDL

## ■ クロスコンパイル用に編集 > make

- 変数をmingw用に編集してmakeする

- make完了後install

## ■ 再度Simutransのmake

- common.mk:21: ターゲット 'build/default/sim' のレシピで失敗しました

# Arch Linuxで挑戦

- パッケージ導入方法は「Simutransをビルドしてみる」のまま
  - 追加でNSISを導入したが、記事通りに進行
- ./configureが出来ない！
  - Shファイル不足で、安定版ソースコードでは完成せず
  - Gitで導入できる開発版で完成まで到達

# 再挑戦(の準備)

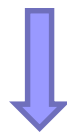
- クロスコンパイル用編集内容を再検索
  - 情報が古くて、今のBash(Ubuntu)に合っていない可能性有るため
- 4年近く前なもの、違う方法があった

まず、Ubuntu上でテストしてみることに

# Ubuntu de Simutrans

- VirtualBox上のUbuntu(64bit)にパッケージ導入
  - UbuntuとBUWで導入したリストは末尾
- zlib, bzip2を導入
  - /usr/local/src を作業場所として使用
  - bzip2は従来通りの導入方法
  - zlibは新たに見つけた情報を利用して導入

- git cloneで開発版を取り込む
  - 安定版ではファイルが幾つか欠けてるため
- ファイルの編集
  - Makefile, config.default, utils/searchfolder.ccをLinux用に修正
- make実行
- パッケージ作成
  - ./distribute.sh を実行。



完成！！



本命の

# Bash on Windows de Simutrans

- Ubuntuの場合と全く同じ内容で進める
  - simwin-.zipが出来た！
- simwin-.zipをWindows側にコピー
  - Winのユーザフォルダへは、/mnt/c/Users/[ユーザ名]
- 展開し、pakセットかdownload-paksets.exeをコピーして起動
  - 動いた！！

# base-develリストで、入れるもの

名前(既に導入済のは「最新です」と判定してくれるので気にしないで入れてOK)

autoconf	automake
binutils	bison
fakeroot	file
findutils	flex
gawk	gcc
gettext	grep
gettext	grep
groff	gzip
libtool	m4
make	pacman
patch	pkg-config
sed	sudo
texinfo	util-linux

# クロスコンパイル用編集内容

- 検索して、そのまま使用

- 情報古いため、将来も通用するか不明

- bzip2

- patchをDLして当てた

- シェルスクリプト化する際に、sedで置き換え

- zlib

- 変数を指定してmake install



# 注意点

- この方法でできあがるのは**64bit**版
  - 変数のlongが一部混じっている
    - uint64に修正する必要有り
    - 修正箇所の情報は、あのKTOK™(@ano\_KTOK\_)氏の[#Simutrans\\_64bit](#)を参照

# 参照元

- Simutransをビルドしてみる(Aruneko氏)
  - <http://qiita.com/Aruneko/items/373ed7d135b6f686dbd9>
- 絶対領域(AbsoluteArea)の徒然(絶対領域氏)
  - Windows 64bit 用の ffmpeg をビルド
    - <http://absolutearea.blogspot.jp/2012/09/windows-64bit-ffmpeg.html>
- なんとな〜くしあわせ？の日記  
(Hiroguki-Nagata氏)
  - Debian Wheezy上でWindows-x64向けバイナリを作成する
    - <http://nantonaku-shiawase.hatenablog.com/entry/2013/04/25/003059>