

RISC-V FPGA 編

FPGA で RISC-V を動かしたいよね , と

<https://github.com/litex-hub/linux-on-litex-vexriscv> を試してみる

必要なものは apt でインストール

```
$ sudo apt install build-essential device-tree-compiler python3-pip
$ sudo apt install verilator
$ sudo apt install libevent-dev libjson-c-dev
$ sudo apt install libtool automake pkg-config libusb-1.0-0-dev
```

Pre-Build を clone .

```
$ export WORKDIR=$(pwd)/litex-vexriscv
$ mkdir $WORKDIR; cd $WORKDIR
$ git clone https://github.com/enjoy-digital/linux-on-litex-vexriscv-prebuilt
$ mkdir linux-on-litex-vexriscv
$ cp -r linux-on-litex-vexriscv-prebuilt/* linux-on-litex-vexriscv
```

LiteX をインストール .

```
$ wget https://raw.githubusercontent.com/enjoy-digital/litex/master/litex_setup.py
$ chmod +x litex_setup.py
$ ./litex_setup.py init install --user # ドキュメントは sudo 使ってたけど
```

OpenOCD のセットアップ

```
$ git clone https://github.com/ntfreak/openocd.git
$ cd openocd
$ ./bootstrap
$ ./configure --enable-ftdi
$ make
$ sudo make install
$ cd $WORKDIR
```

LiteX シミュレーションで実行

```
$ ./sim.py
```