

LFSへの誘い、あるいは

さとう@なんかいろいろ

2018/11/10

大阪湾ライトニングトーク大会 in KOF2018

(発表後、大幅に加筆しています)



- 1 -



言い訳から(汗

- 今日になってばたばたしてます
- 10年前の使い回しネタです
- でも
- やったことない人に、いくらかでも



まずLinux Distribution一般論

- Linux Kernel と、その他多数(特にGNU)
- ばらばらのソフトウェアパッケージ
- 寄せ集めて、一体化させているもの
- パッケージのアップデート自動化



Linux From Scratch

- 他のディストリビューションの環境を借りて
- ゼロからビルドする
- うまくいけば、コマンドプロンプトが拝める
- 基本的にはそれだけ



LFS(プロジェクト名)

- **Linux From Scratch** プロジェクトの基本部分
- 成果物はパッチとドキュメント
- **LFS**はStableとCurrentの二本立て
- StableはRC-Releaseいくつかの後でリリース
- 現時点での最新はLFS Stable Version 8.3(2018/09/01)
- 以後、ドキュメントのChapterに沿って要点を



インストール手順(Chapter2..4)

- 既存のLinuxに必要なソフト追
checkスクリプトで確認(2.2)
- インストールするパーティションを確保(2.4)
- パッケージとパッチを一括ダウンロード(3.1)
- 専用ユーザーになって操作(4.3)



ビルドの最初(Chapter5)

- 既存のディストリビューションのgccとglibc
- まずGNU Toolchain(gcc+binutils)ビルド(5.4,5)
- ↑それを利用して、自前のglibcビルド(5.7)
(既存の環境に絡まないglibc用意)



自前のglibcができれば

- 既存のディストロに絡まないGNU Toolchain (Chapter5.9,10)
- ここで既存のディストロより一歩離脱
- その他のツール、ユーティリティをビルド
- まだ本番じゃない(ビルドする環境ができただけ)



ここで、いよいよ自前環境

- 以後スーパーユーザで
- chrootにて自前のシェル環境へ(Chapter6.4)
- ここでようやく自分自身をビルド
- とにかくひたすらmake install



ビルドできたら

- 起動時設定などちょこちょこ(Chapter7)
- カーネルのインストール(Chapter8.3)
- 再起動！(Chapter9.3)
- 残念、kernel Panic
- ...を乗り越えて、login:



LFSのあとは

- Beyond Linux from Scratch(BLFS)
- 基本から先のソフトウェア色々
- もちろんX Window Systemもあります
- デスクトップも色々(KDE, GNOME, XFace, LXDE)



近年の動向

- Version8.1より、systemd入りとなしの二本立てになっています
- Version8.2より、Python3とSSLが(!)
BLFSよりLFSに移動
8.1までgawkとPerl5くらいだったのでびっくり



最後に一言

- 世間のLinux Userにはふた通りの****が居ります
- LFSをビルドしたことのない****と、
- 二回ビルドする****です



参考

- Linux From Scratch

<http://linuxfromscratch.org/>

- LFS Stable 8.3(systemd)

<http://linuxfromscratch.org/lfs/view/8.3-systemd/>

