

ArchLinux の勧誘

シンプル is the B★E★S★T

OECU Programming Circle 岡本 悠吾

OPC

2024-hoge-hoge

本講義の目的

建前

自分の作るソフトウェアが存分に発揮できるシステムを構築する

本音

オタク御用達のディストリビューションで気持ちよくなることができる

世の中には様々な OS がある

カーネル別 OS まとめ

- **Windows NT** (10,11)
- DOS (MS-DOS, FreeDOS, Human68k)
- **Darwin/XNU** (macOS, iOS, iPad OS, Watch OS)
- **Linux** (Ubuntu, Android)
- BSD (FreeBSD, OpenBSD, NetBSD, Dragonfly BSD)
- SunOS (Solaris, OpenIndiana)
- TRON (μ ITRON)

十人十色

なぜ推すのか

- プログラミング技術は高い
 - ゲーム制作, プログラミング実習, 競プロ・アルゴリズムの授業
etc..

なぜ推すのか

- プログラミング技術は高い
 - ゲーム制作, プログラミング実習, 競プロ・アルゴリズムの授業
etc..

プログラムは書けるのに環境を構築・管理できない

- 自分の商売道具は自分で整備できるようになりましょう

ArchLinux って何がいいの？

ArchLinux って何がいいの？

A. KISS の法則を徹底しているのが良い

KISS の法則

Keep it simple stupid.

- シンプルで愚鈍(愚直)にする
- 設計を単純にする
- 必要ないのであれば複雑にしない

ソフトウェア開発において、度々議論に挙がるマインド

シンプルじゃない例

Windows11

ゲーム実況者 A さん

毎日 10 時間ゲーム配信

- ゲームクライアントと配信ソフト
- メッセンジャー
- ドライバー

シンプルじゃない例

ゲームクライアント

- XBOX → Steam 使うからいらない

メッセンジャー

- Teams → Gmail, discord 使うからいらない

ドライバー

- 最適化して FPS 上げたい → ブラウザないとインストールできない
- ドライバーが動かない → 設定項目どこ… レジストリ…？

シンプルじゃない例

知らないものが多い！

と同時に

どこに何があるか分からない！

シンプルじゃない例

知らないものが多い！

と同時に

どこに何があるか分からない！

だから

シンプルじゃない！

その 1. シンプル

- インストール直後の環境
 - カーネル, ドライバー, シェル, コマンド, パッケージマネージャー
 - その他自分が入れたもの
- インストール直後の容量
 - メモリ: 150MB 程度 | ドライブ: 700MB 程度

最小限の物しか入らない

でも OS としては成り立ってる

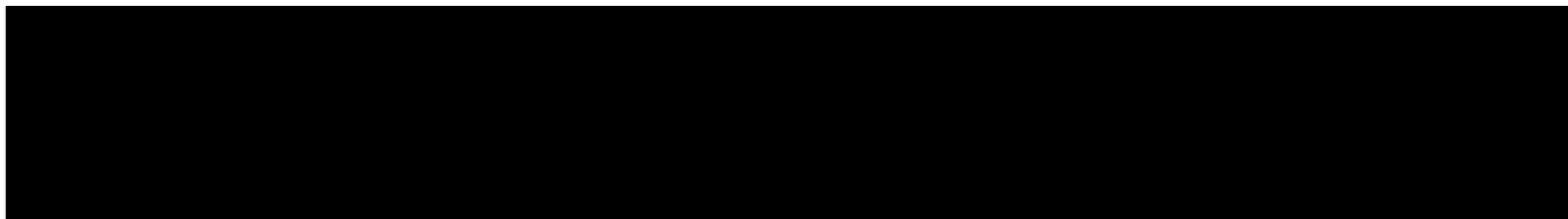
その 2. ローリング・リリース

- ローリング・リリース
 - OS 固有のバージョン番号が無い
 - Windows 10, macOS Mojave
 - 半永久的に同じ OS を使い続けられる

Q. OS のアップデートはどうするの？

A. パッケージマネージャーに**全てお任せ**

その 3. Pacman



その 3. Pacman

- Arch 系ディストロのパッケージマネージャ

apt や Homebrew との違い

- 扱うパッケージ（ソフトウェア）は常に最新
- 設定項目が単純（`/etc/pacman.conf` をいじるだけ）
- **OS のアップデートにも使う**

通常の OS update

Ubuntu

1. ソフトウェアセンター（GUI）を開く
2. アップデートを押す

Windows

1. 設定→Windows Update
2. 場合によっては強制再起動

通常の OS update

Ubuntu

1. ソフトウェアセンター（GUI）を開く
2. アップデートを押す

Windows

1. 設定→Windows Update
 2. 場合によっては強制再起動
- 自分が入れたソフトウェアはアップデートされない
 - 使わないソフトウェアや機能も同時にアップデート
 - 使わないのに容量だけ喰う

ArchLinux のアップデート

```
sudo pacman -Syu
```

- OS を含む pacman 経由でインストールしたソフトウェアが最新かどうか Check
- 最新でなければアップデート
 - カーネルは再起動すればアップデート反映

OS の基本機能, 応用ソフト問わず全てをアップデートできる

常に最新！セキュリティ万全！

ArchLinux のアップデート

```
sudo pacman -Syu
```

- OS を含む pacman 経由でインストールしたソフトウェアが最新かどうか Check
- 最新でなければアップデート
 - カーネルは再起動すればアップデート反映

その 4. Arch Build System

その 4. Arch Build System

- ソースコードのビルドと pacman 用パッケージの作成を自動化するためのシステム
 - ports みたいなもの
- PKGBUILD ファイルに手順を書けば、コンパイルからパッケージング、インストールまで全て自動化できる
 - PKGBUILD とソースコードさえ持っていれば、コマンド一発でソフトのインストールが可能
- PKGBUILD を一般ユーザーが配布
 - AUR (Arch User Repository)

AUR に登録されているソフトウェア

- **Google Chrome, VSCode, Spotify, Slack**
 - ライセンスがフリーソフトウェアのものではない
- **pacman にあるソフトの開発版**
 - 試験的に使ってみたい人向け
 - `hoge-hoge-git`

AUR に登録されているソフトウェア

- **Google Chrome, VSCode, Spotify, Slack**
 - ライセンスがフリーソフトウェアのものではない
- **pacman にあるソフトの開発版**
 - 試験的に使ってみたい人向け

pacman+AUR => Debian 並のパッケージ数

さあ、あなたも Arch をインストールして

圧倒的成長を遂げよう

ArchLinux をインストール

検索「ArchLinux インストール」

ArchLinux Wiki

- <https://wiki.archlinux.jp/index.php/メインページ>
 - **Linux の教科書**
- VM か中古の ThinkPad がオススメ
- 下手な知恵袋見るよりこっち
- 使えば使うほどスキルが上がっていく
 - 問題↔解決サイクル