

Alpine Linuxを 触ってみよう

GMOアドマーケティング インフラ開発部

Ryo Adachi



アジェンダ

- Alpine LinuxとDocker
- Alpine Linuxとは
- パッケージマネージャークマンダの紹介
- DockerでAlpineを動かす
- これからやってみたいこと

- @adachin0817
- Ryo Adachi
- GMO AD Marketing
- Infra Engineer
- <http://adachin.server-on.net/>



今回も

Dockerネタです w

Alpine Linux とはナニゾ?

そもそもなんで
Alpine Linuxが
熱いの！？

とある記事にて

Incidentay, we have hired Natanael Copa, the awesome creator of Alpine Linux and are in the process of switching the Docker official image library from ubuntu to Alpine.

- ・ Dockerイメージ(ubuntu)がAlpineへ!?
- ・ 計画中だが既に切り替わってる
- ・ これは流行るのでは!?今のうちに触らないと
- ・ 「Alpine Linux Meetup Tokyo」にて勉強会行ってきた!



Docker Official Images are Moving to Alpine Linux

In docker / By Brian Christner

Alpine Linux is actually near and dear to my heart. I've actually started experimenting with Alpine Linux awhile back with several of my projects, then drank the Kool-Aid and became a convert shortly after.

For those that don't know: "Alpine Linux is a security-oriented, lightweight Linux distribution based on musl libc and busy box." The latest version of Alpine Linux v3.3 weighs in at a whopping 5MB. Not bad for a full blown Linux OS considering 5MB is same size as the Windows Start button.

Here is the actual size of the Alpine Linux OS that is available on the Docker Hub --> [ImageLayers.io](#) 4.8 MB / 1 Layers

I stumbled across a very interesting [Hacker News thread](#) where Solomon Hykes not only announced that all Official Docker images will move to Alpine Linux but that [@NathanelCopa](#) the creator of Alpine Linux joined the Docker team.

Alpine Linux Meetup Tokyo #1 (2016/04/21 19:30~)

イベントの概要 非常に軽量で、Docker界限で急速に注目が高まっているAlpine LinuxのMeetupを開催します。軽さに価値を感じる方々の発表・参加をお待ちしております! ### 日程 日程と場所...

[alpine-linux-meetup.connpass.com](#) **6 users**



Alpine Linuxって
どんなOSなの？



- ・ 読み方は「アルパイン」です
- ・ musl libc、BusyBox をベースに構成
- ・ やたら軽量でセキュアなLinux
- ・ 組み込み系にも最適
- ・ 昔からあるOS⇒いつからなのかわからない
- ・ 名前かわいい

軽量って…

そんな大したことない

んじゃないの

驚きの軽さ

• \$ docker images

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED	SIZE
alpine	latest	d7a513a663c1	10 days ago	4.798 MB
gliderlabs/alpine	latest	8944964f99f4	10 days ago	4.798 MB
ubuntu	latest	e9ae3c220b23	10 days ago	187.9 MB
centos	latest	e9fa5d3a0d0e	10 days ago	172.3 MB

ISO比較

- CentOS
⇒約4GB



- Ubuntu
⇒約700MB



- Alpine
⇒83MB



軽いと何がいいのか

- ・ docker pull/pushなど時間短縮
- ・ オートスケールで素早くサービスイン
- ・ 小さければ小さいほど価値を持つ

Dockerにとって
Alpineは新技術

というわけで
触ってみた

Docker Hub

- https://hub.docker.com/_/alpine/
⇒公式
- <https://hub.docker.com/r/gliderlabs/alpine/>
⇒apk-installコマンドがバンドルされている。
- ぶっちゃんけどっちでもOK
- Vagrantでの検証はまだ

apkコマンドを駆使せよ!!

パッケージインストーラ

- CentOS

⇒# **yum install nginx**

- Alpine

⇒# **apk add nginx vim**

⇒# **apk add ruby=2.2.4-r0** #バージョン指定も

⇒# **apk add ruby --virtual=build-ruby**

後から消すのが楽

パッケージを探す

- CentOS

```
⇒# yum search nginx
```

- Alpine

```
⇒# apk search nginx
```

```
nginx-1.8.1-r0
```

```
collectd-nginx-5.5.0-r1
```

```
nginx-lua-1.8.0-r5
```

```
nginx-lua-doc-1.8.0-r5
```

```
nginx-vim-1.8.1-r0
```

```
nginx-initscripts-1.8.0-r0
```

```
nginx-doc-1.8.1-r0
```


パッケージ削除

- CentOS
⇒# `yum remove nginx`
- Alpine
⇒# `apk del nginx`

インストール後にゴミ削除

- `# apk add --no-cache nginx`
⇒apk-installコマンドでもできる

アップデート

- CentOS
⇒# yum update
- Alpine Linux
⇒# apk update

ちよいと
動かしてみた

docker run

- root@test-docker:~# docker run -it alpine /bin/bash
- docker: Error response from daemon: Container command '/bin/bash' not found or does not exist..
あれ 起動できない . . .

bash \Rightarrow X

sh(ash) \Rightarrow ©

bash使いたい人は
インストールしましょ

シンボリックリンク

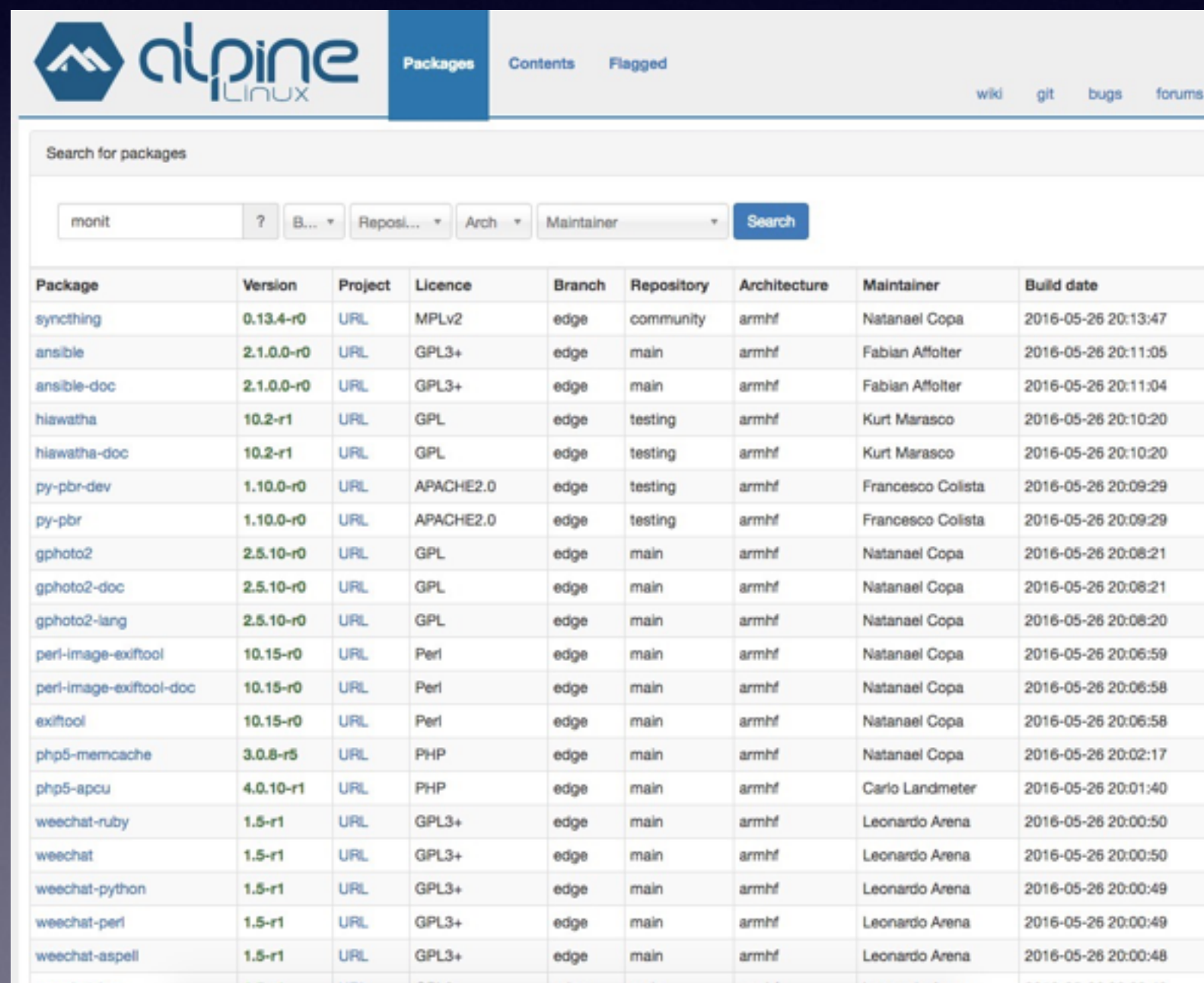
- ```
/ # ls -l /bin/ |head -n 10
total 792
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 ash /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 base64 /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 bbconfig /bin/busybox
-rwxr-xr-x 1 root root 809128 Dec 16 08:00 busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 cat /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 catv /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 chgrp /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 chmod /bin/busybox
lrwxrwxrwx 1 root root 12 Apr 1 18:56 chown /bin/busybox
```
- `/bin/busybox` (単一バイナリ)のシンボリックリンク



# パッケージ一覧

• <https://pkgs.alpinelinux.org/packages>

十分



The screenshot shows the Alpine Linux package repository website. The search bar contains the text 'monit'. Below the search bar, a table lists various packages. The table has columns for Package, Version, Project, Licence, Branch, Repository, Architecture, Maintainer, and Build date.

| Package                 | Version    | Project             | Licence   | Branch | Repository | Architecture | Maintainer        | Build date          |
|-------------------------|------------|---------------------|-----------|--------|------------|--------------|-------------------|---------------------|
| syncthing               | 0.13.4-r0  | <a href="#">URL</a> | MPLv2     | edge   | community  | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:13:47 |
| ansible                 | 2.1.0.0-r0 | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Fabian Affolter   | 2016-05-26 20:11:05 |
| ansible-doc             | 2.1.0.0-r0 | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Fabian Affolter   | 2016-05-26 20:11:04 |
| hiawatha                | 10.2-r1    | <a href="#">URL</a> | GPL       | edge   | testing    | armhf        | Kurt Marasco      | 2016-05-26 20:10:20 |
| hiawatha-doc            | 10.2-r1    | <a href="#">URL</a> | GPL       | edge   | testing    | armhf        | Kurt Marasco      | 2016-05-26 20:10:20 |
| py-pbr-dev              | 1.10.0-r0  | <a href="#">URL</a> | APACHE2.0 | edge   | testing    | armhf        | Francesco Colista | 2016-05-26 20:09:29 |
| py-pbr                  | 1.10.0-r0  | <a href="#">URL</a> | APACHE2.0 | edge   | testing    | armhf        | Francesco Colista | 2016-05-26 20:09:29 |
| gphoto2                 | 2.5.10-r0  | <a href="#">URL</a> | GPL       | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:08:21 |
| gphoto2-doc             | 2.5.10-r0  | <a href="#">URL</a> | GPL       | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:08:21 |
| gphoto2-lang            | 2.5.10-r0  | <a href="#">URL</a> | GPL       | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:08:20 |
| perl-image-exiftool     | 10.15-r0   | <a href="#">URL</a> | Perl      | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:06:59 |
| perl-image-exiftool-doc | 10.15-r0   | <a href="#">URL</a> | Perl      | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:06:58 |
| exiftool                | 10.15-r0   | <a href="#">URL</a> | Perl      | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:06:58 |
| php5-memcache           | 3.0.8-r5   | <a href="#">URL</a> | PHP       | edge   | main       | armhf        | Natanael Copa     | 2016-05-26 20:02:17 |
| php5-apcu               | 4.0.10-r1  | <a href="#">URL</a> | PHP       | edge   | main       | armhf        | Carlo Landmeter   | 2016-05-26 20:01:40 |
| weechat-ruby            | 1.5-r1     | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Leonardo Arena    | 2016-05-26 20:00:50 |
| weechat                 | 1.5-r1     | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Leonardo Arena    | 2016-05-26 20:00:50 |
| weechat-python          | 1.5-r1     | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Leonardo Arena    | 2016-05-26 20:00:49 |
| weechat-perl            | 1.5-r1     | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Leonardo Arena    | 2016-05-26 20:00:49 |
| weechat-aspell          | 1.5-r1     | <a href="#">URL</a> | GPL3+     | edge   | main       | armhf        | Leonardo Arena    | 2016-05-26 20:00:48 |

# [余談]glibc

- ・ なんとAlpineにはglibcがない
- ・ frolovad/alpine-glibc  
⇒ <https://hub.docker.com/r/frolovad/alpine-glibc/>

# まとめ

- ・ apkが慣れればそんなに難しくくない
- ・ WEBサーバなら運営できそう  
⇒現在自作PCから自宅サーバに移行し、  
docker運営計画中
- ・ nginxなどパッケージも軽量化を目指したい



# これからやってみたいこと

- ・ AKaNeの管理画面サーバ2台(CentOS5系…)
- ・ Dockerへリプレイス
- ・ nginxとrubyしか動いていない
- ・ Alpine使って運営



軽さは正義

ご清聴

ありがとうございました！