サーバ公開勘所

-自分はこうしてます編-

今回のお題は？

- 誰もが気にするセキュリティー周り
- 特にOSやミドルウェアの話を共有したい！

こんなこと考えてます

- サーバの3W1Hを明確に
- 最新版を追いかける
- 使用者と役割を決める
- 設定でさらに固める

3W1Hを明確に

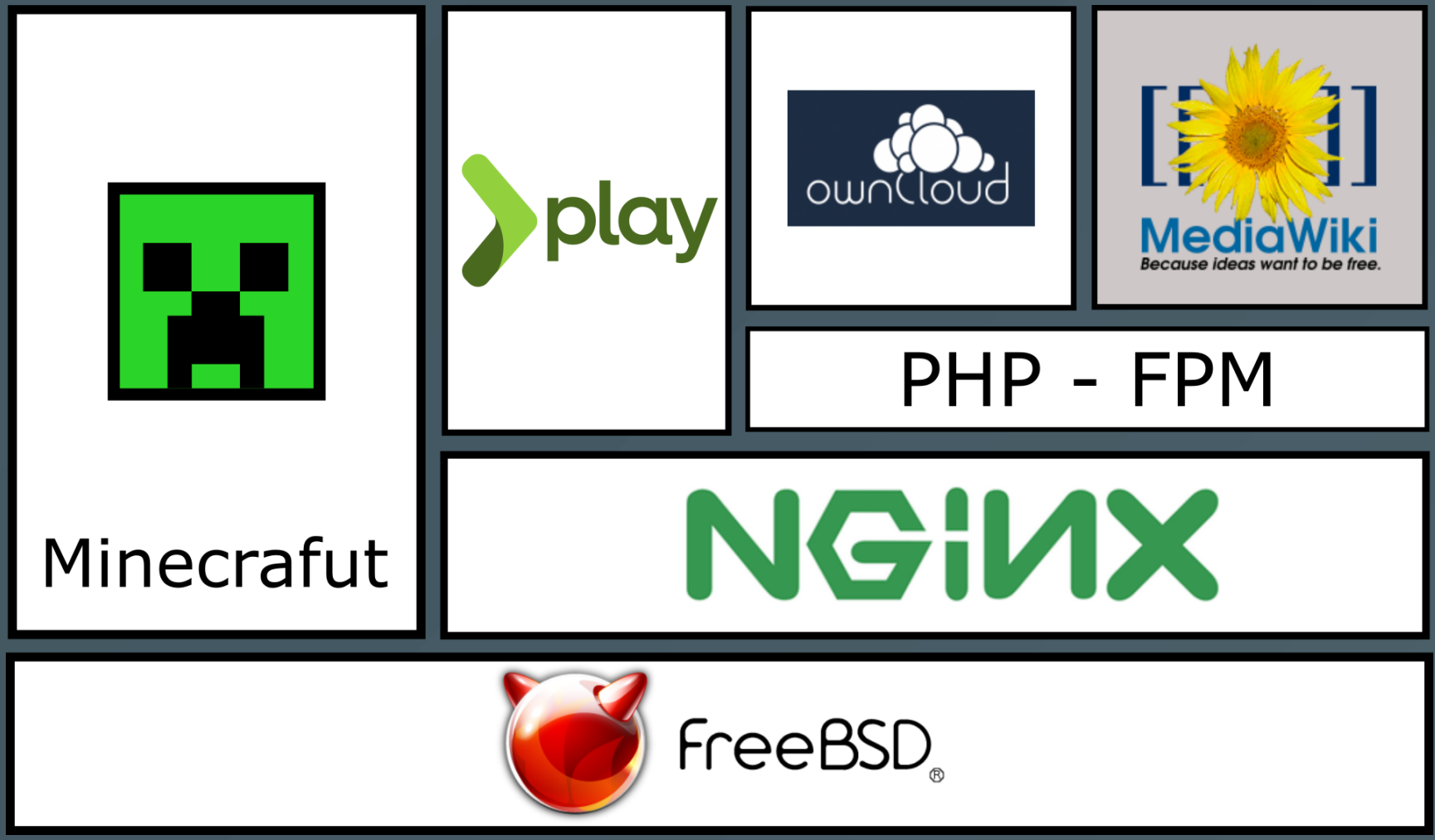
誰 が いつ 何処 から どう 使うか

- サーバの最小構成が決まる
- 「できてはいけない事」もハッキリする

我が家の要望は・・・

- **誰 - who**
  - 自分と他友人2人くらい
- **いつ / 何処から - when/where**
  - いつでも、日本国内のどこからでも
- **どう使う - how**
  - 作ったサイトの実験場が欲しい！
  - ファイルの共有場所あったら便利だよね！
  - 専用wikiとかどうですか！
  - Minecraftしたい！

そんな我が家のサーバ構成



サーバの構成が決まったらインストールしていく

最新版を追いかける

最初はOSについて

- 特別な理由がない限り、
  できるだけ最新のものがよいです。
- パッチもどんどん出るので
  インストール直後は最新化する。

 我が家のOSはバージョン何？

BSDは`uname -a`で確認。

```
[gh123or456@kuma_da_kuma ~]$ uname -a
FreeBSD kuma_da_kuma 9.3-RELEASE-p30 F
usr/obj/usr/src/sys/GENERIC  amd64
```

サポートが終了したリリース

これまでのリリースのリリース日、分類、保守終了日 (End-Of-Life (EOL)) の完全な情報は、FreeBSD セキュリティ情報 の サポートが終了したリリース にまとめられています。

- **11.0** (2016 年 10 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート: *Readme*: *Errata (正誤表)*: チェックサム
- **10.2** (2015 年 8 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート: *Readme*: *Errata (正誤表)*
- **10.1** (2014 年 11 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート: *Readme*: *Errata (正誤表)*
- **10.0** (2014 年 1 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート: *Readme*: *Errata (正誤表)*
- **9.3** (2014 年 7 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート *README*: *Errata (正誤表)*
- **9.2** (2013 年 9 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート *README*: *Errata (正誤表)*
- **9.1** (2012 年 12 月) アナウンス: リリースノート: インストールガイド: ハードウェアノート *README*: *Errata (正誤表)*

んんー？

 ソフトのインストール

パッケージ管理ソフトに頼る

- 管理ツールのDB更新
  `pkg update -f`
- ソフトをインストールする
  `pkg install nginx`

ここで構成管理ツール(Ansibleとか)を使うのもあり

使用者と役割を決める

各ユーザの使い方を明確にすること

- 管理者、作業者、システムユーザ、など
  各ユーザのできることは明確にする。

- sudoを使ってコマンド単位で委任するのが定石
  -> ありがちなのは、すべてのコマンドをsudoできる影の管理者

登場人物と役割を決める

不要なユーザはnologinにしてしまうか削除する。

- ありがちなのは、
  「guest」「test」「admin」「tomcat」など？
- 参考
  不要なデフォルト・ユーザー・アカウントの除去(IBMの記事)

 ソフトを知ってさらに固める

メジャーなソフトのメジャーな対応

ソフトによってはセキュリティを高められる
機能があるので活用していく。

- sshd
  - ポート変更
  - root口グインの拒否
  - 鍵認証
  - パスワードログインの拒否

 ソフトを知ってさらに固める

- nginx
  - 応答に余計な情報を載せないようにする
    `server_tokens off` などなど
  - ファイルの公開決定
  - SSL対応
  - etc etc etc.....

できることが多すぎるので、外部の評価ツールに
頼るのがよいかと思う

 ソフトを知ってさらに固める

メジャーな脆弱性対応

話題になりそうなものは適宜対応する
自分が当てにするのは以下

- 脆弱性の特設サイト
- IPA先生のアナウンス
- OSの公式サイト(セキュリティパッチ)
- ソフトのサイト
- VPSを借りてるサイトのアナウンス(さくら)
- CVE/JNV

我が家はこんな状況でした

脆弱性	状況
POODLE	SSL3.0は無効にした
ShellShock	bashは更新済み
Heartbleed	OpenSSL更新済み
GHOST	我が家はBSD 危険性低め
Dirty COW	我が家はBSD
KRACKs	VPSなのでついてない
BlueBorne	VPSなのでついてない
MELTDOWN	アップデートして祈る
SPECTRE	アップデートして祈る

 ソフトを知ってさらに固める

通信の制限

ファイアウォールによるポート、プロトコル制限

- iptable
- pf

ウェブサーバなら受信拒否

- IP やMacアドレスではじく
- クライアント認証

 ソフトを知ってさらに固める

定期的なログ確認

外部とやり取りするソフトはアクセスログを
残せることが多いので定期的に確認する。

- sshdなど -> auth.log
- nginx -> access.log
- pf -> pflog

 ソフトを知ってさらに固める

access.log

```
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:09 +0900] "GET /pmd/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:09 +0900] "GET /pma/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:09 +0900] "GET /PMA/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:10 +0900] "GET /PMA2/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:10 +0900] "GET /pmamy/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:11 +0900] "GET /pmamy2/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:11 +0900] "GET /mysql/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:11 +0900] "GET /admin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:12 +0900] "GET /db/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:12 +0900] "GET /dbadmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:13 +0900] "GET /web/phpMyAdmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:13 +0900] "GET /admin/pma/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:13 +0900] "GET /admin/PMA/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:14 +0900] "GET /admin/mysql/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:14 +0900] "GET /admin/mysql2/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:15 +0900] "GET /admin/phpmyadmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:15 +0900] "GET /admin/phpMyAdmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:16 +0900] "GET /admin/phpmyadmin2/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:16 +0900] "GET /mysqladmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:16 +0900] "GET /mysql-admin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
67.106.248.198 - - [20/Mar/2018:21:05:17 +0900] "GET /phpadmin/index.php HTTP/1.0" 404 16 "-" "Mozilla/5.0"
```

 ソフトを知ってさらに固める

auth.log

```
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user user [preauth]
input_userauth_request: invalid user user [preauth]
input_userauth_request: invalid user miner [preauth]
input_userauth_request: invalid user test [preauth]
input_userauth_request: invalid user ethos [preauth]
input_userauth_request: invalid user ethos [preauth]
input_userauth_request: invalid user miner [preauth]
input_userauth_request: invalid user ethos [preauth]
input_userauth_request: invalid user ethos [preauth]
input_userauth_request: invalid user ansible [preauth]
input_userauth_request: invalid user rig [preauth]
input_userauth_request: invalid user rig [preauth]
input_userauth_request: invalid user test [preauth]
input_userauth_request: invalid user user [preauth]
input_userauth_request: invalid user support [preauth]
input_userauth_request: invalid user PlcmSpIp [preauth]
input_userauth_request: invalid user ftpuser [preauth]
input_userauth_request: invalid user ubuntu [preauth]
input_userauth_request: invalid user tomcat [preauth]
```

ソフトを知ってさらに固める

auth.log

```
input_userauth_request: invalid user radio [preauth]
input_userauth_request: invalid user radio [preauth]
input_userauth_request: invalid user radio [preauth]
input_userauth_request: invalid user bot1 [preauth]
input_userauth_request: invalid user bot1 [preauth]
input_userauth_request: invalid user bot1 [preauth]
input_userauth_request: invalid user user [preauth]
input_userauth_request: invalid user bot1 [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user deploy [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
input_userauth_request: invalid user hive [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
input_userauth_request: invalid user minecraft [preauth]
```

まとめ

- 結局コツコツ当たり前の事をやるしかない
- 気づける仕組みを知っておくことが大切

 最後に

Q.今の時代、サーバ持つ意味あるんですかね・・・？

A. ないです。
ないけど自由にできる魅力だったり、
山のような苦労からの学びはあるので、是非。