

5分でわかる静的解析入門

Learn PHP static analysis in 5 min.

！ お前誰よ



- うさみけんた (@tadsan) / Zonu.EXE
 - GitHub/Packagistでは id:zonuexe
- Ruby書いてたら、何の因果かPHPを書く仕事に
- 好きな言葉はメタプログラミングです

すて

敵を知れば百戦殆ふからず

- プログラムを実際に動かさずして、ソフトウェアの性質を把握する
- いろいろなツールとか手法がある
- 人間がPull Requestのdiffを見てレビューするのも一種の静的解析
- ユニットテストは実際に動かすので動的検査の一種

WC - 1 ***/* .php

| wc -l **/*.php

- Unixの標準コマンド
- お前は何を言ってるんだ
- ファイルの行数を測る (-l)
- バイト数を測る (-c)

php -l a.php

| php -l target.php

- コードがSyntax Errorではないか
検査する
- 実際に運用されるサーバーと同じ
バージョンを利用する
- `git ls-files | grep '\.php$' |
xargs -IFILE -n1 php -l FILE`

token_get_all()

! token_get_all()

- PHPの標準関数（要tokenizer）
- スクリプトを構文要素ごとに切り分けてくれる（だけ）
- 構文解析はしてくれない…（重要）
- 目的を集中すれば小さなパーサーは意外に書けた

preg_match()

| preg_match()

- PHPの標準関数（最終兵器）
- 雑な正規表現でも意外と機能する
- 正規表現パターンなら誰でも書けるので、チームでメンテナンスできる

| preg_match()

- こんな感じで配列にパターンを並べていく

```
[  
    'level' => 'error',  
    'desc'   => 'mt_srand() は使用禁止',  
    'pattern' => [  
        '/[^a-zA-Z0-9_$:>]mt_srand *\(/i' => false,  
    ],  
],
```

そのほか

よのなかにはたくさん実装ある

- PHPの静的解析 — Algo13 2016.04.11 ドキュメント
<http://algo13.net/php/tips/static-analysis.html>
- ↑ 良い感じにまとまってるネ申記事
- phpmd, phpcs, php7cc...
- 簡単な構文解析のサンプル載ってる

何をしたいのか

！ 静的解析できると何が嬉しいのか

- Syntax Errorなファイルをデプロイしないようにしたい…
- 弊社でも昔はありました
- コードレビューでつまらないことを指摘したくない
- 割と膨大なコードを安全にPHP7に着地させたい

最近のナウいツール

| etsy/phan

- Rasmus Lerdorfを要するEtsy社が開発する静的解析ツール
- 未定義関数とか型がをかしいとか、とにかくいろいろな指摘してくれる
- PHPDocの型を解析してくれる
- 日本語で紹介すればバズれるぞ！！！！

最近やってること

| baguette/definfo

- 最近夜な夜な作ってるツール
- 実行時情報(Reflection)を使っていろいろ指図してくれるようにするつもり
- タグジャンプの代替にしたい
- 静的解析はしないつもりだったけど、どうにもならないところはがんばって構文解析してる