

What's Cuckoo?



@nazomikan

誰



@nazomikan

Takuya Nakajima

nazomikan.com

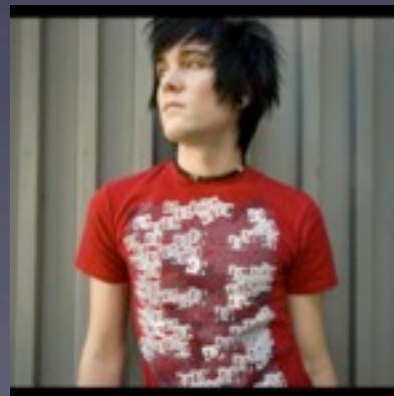
npmjs.org/~nazomikan

Web Engineer @ Next.Co.,LTD

今日はNodeのテストの話

みんな大好きテストツール

- ci jenkins
- stub系ライブラリ sinon
- スペック書くやつ mocha, chai



総和を求める処理

```
exports.sum = function () {  
  var args = Array.prototype.slice.call(arguments)  
  , i = 0, iz = args.length, res = 0;  
  
  for (; i < iz; i++) {  
    res += args[i];  
  }  
  
  return res;  
};  
  
// sum(1, 2, 3, 4)  
// > 10
```

let's test

```
var assert = require('assert');

describe('#sum', function () {
  it('引数で与えた数の総和を返すこと', function () {
    var testModule = require('./test.js')
    , actual = testModule.sum(1, 2, 3, 4)
    ;

    assert.equal(actual, 10); //pass!
  });
});
```

とっても簡単

けど簡単にテストできない
やつもいる

そう、それはexportsされて
ない処理

untestable method

```
var util = require('util');
```

```
exports.testableMethod = function (a, b) {  
  var num = a + b;  
  return formatNumber(num);  
};
```

```
function untestableMethod(num) {  
  return util.format('¥d円', num);  
}
```



testable methodごしでしか
テストできない

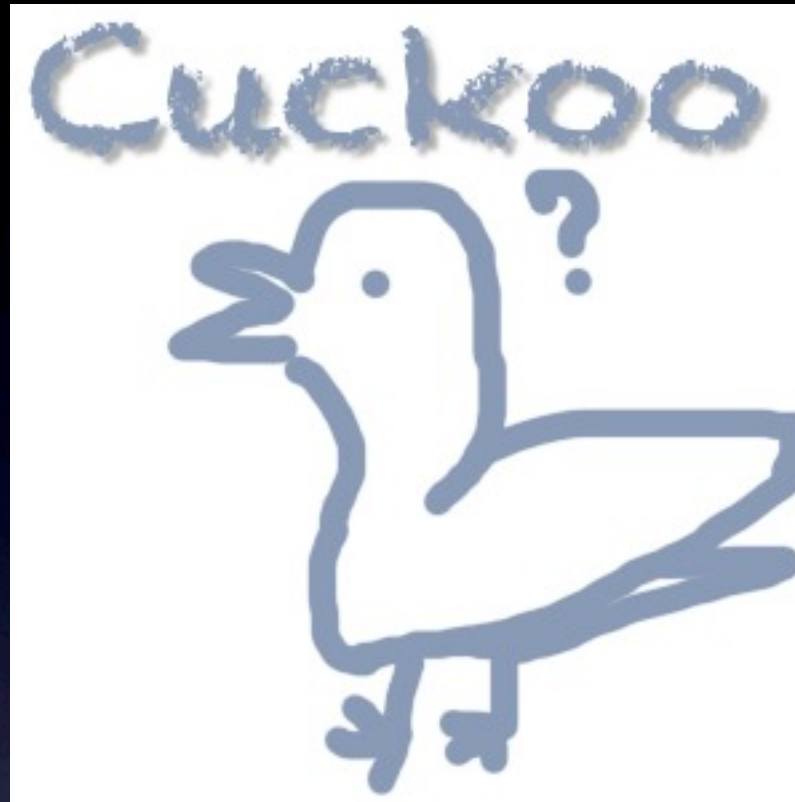
何故テストできないか

- `require`でロードしたモジュールは
`exports`されていないローカルプロパティ
にはアクセスできないから

moduleスコープの実装

```
NativeModule.getSource = function(id) {  
    return NativeModule._source[id];  
}  
  
NativeModule.wrap = function(script) {  
    return NativeModule.wrapper[0] + script + NativeModule.wrapper[1];  
};  
  
NativeModule.wrapper = [  
    '(function (exports, require, module, __filename, __dirname) { ',  
    '\n});'  
];  
  
NativeModule.prototype.compile = function() {  
    var source = NativeModule.getSource(this.id);  
    source = NativeModule.wrap(source);  
    ..  
};
```


無名関数でラップされてるので外からはローカル変数にアクセスできない



Cuckoo

what's cuckoo?



- module内のローカル変数にずかずかと踏み込める画期的なモジュール!!
- requireのモック化とかもできる
- `npm install cuckoo`

さっきのやつ

```
var util = require('util');

exports.testableMethod = function (a, b) {
  var num = a + b;
  return formatNumber(num);
};

function untestableMethod(num) {
  return util.format('¥d円', num);
}
```


let's cuckoo!



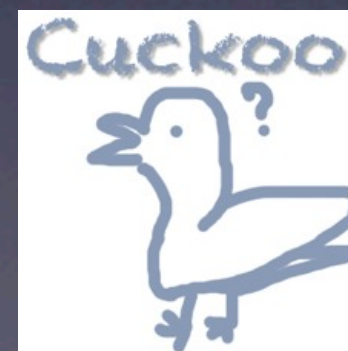
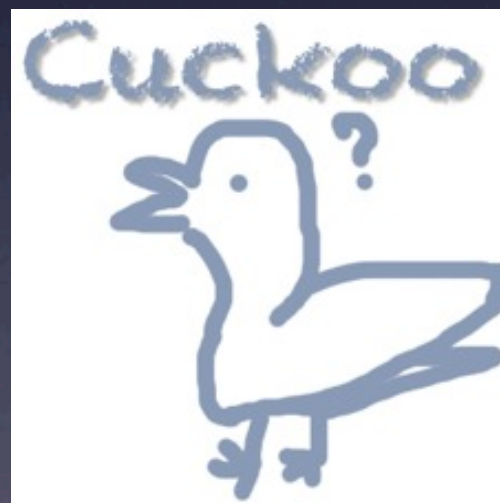
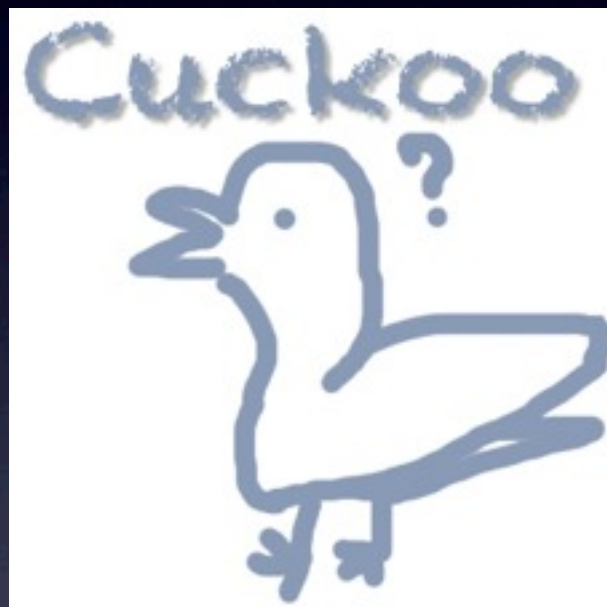
```
var assert = require('assert')
, cuckoo = require('cuckoo');

describe('#untestableMethod', function () {
  it('渡された値をutil.formatに置換文字列として渡す', function () {

    var target, mock = {};
    mock.util = {
      format: function (pattern, num) {
        assert.equal(3, num); // pass
      }
    };

    target = cuckoo.load('./test.js', mock);
    target.private.untestableMthod(3);
  });
});
```

実演



cuckooのtodo



- globalメソッドも簡単にstub/mock化とか
- だれか使ってFBください。

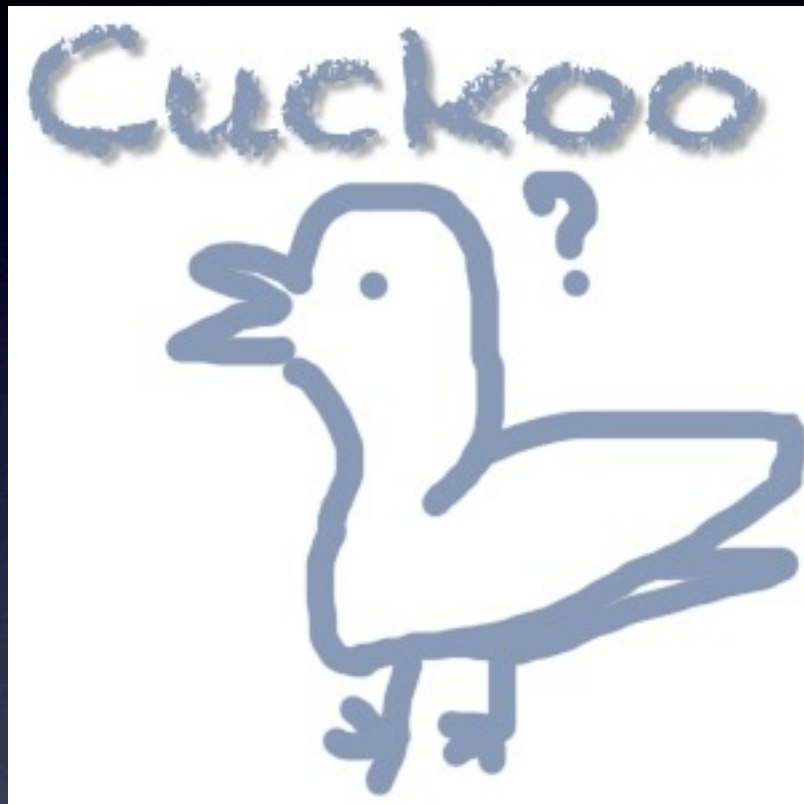
まとめ

- sinonやmochaやテストのためのツールは結構はやってるけどそれでもuntestableなメソッドはある
- そういうなんのでもいいはcuckooで解決できる

終わりに

- VMモジュールには魔術がつまってるので漁ってみるとフロントのJSじゃ到底むりなことでもできたりするよ！

おまけ



- 絵心のない僕がトラックボールで12秒でつくりました。
- だれかそれっぽいあれを作って！！

人生

終

著作・製作

INK