

JavaScript на сервере: стандарты и технологии

Олег Подсечин, 04.06.2011

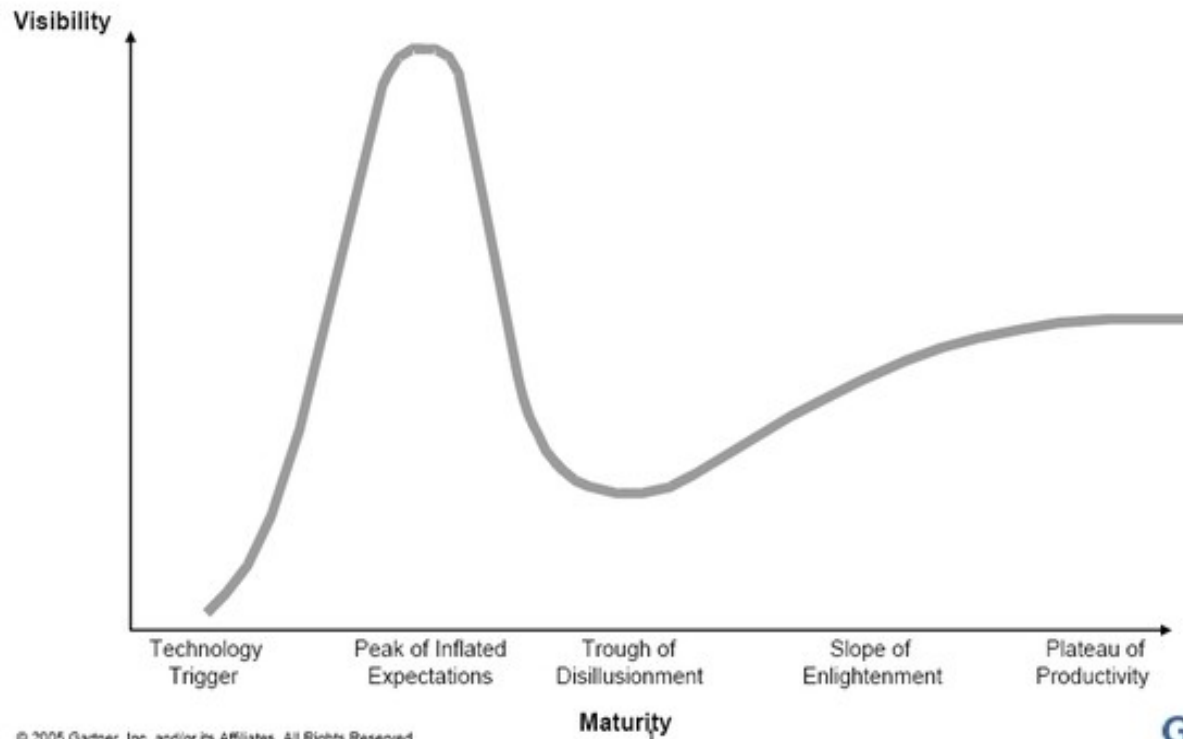


<http://www.devconf.ru>

InfoWorld – JavaScript conquers the server

Metamarkets – Node.js and the JavaScript age

The Hype Cycle



Преимущества JavaScript на сервере

Не сковывает, позволяет использовать разные методы программирования
процедурный, объектно ориентированный и функциональный

Динамический язык, обработка JSON

метапрограммирование, не нужен маршалинг

значительно снижает объем кода, но не усложняет его чтение

Язык браузера

повторное использование кода, легче переключится

конкуренция среди поставщиков, быстрые движки

Доступен всем веб разработчикам

Lingua franca веба, доступен начинающим разработчикам

Происхождение Server Side JavaScript

Brendan Eich из Netscape создал язык для браузера практически один, за очень короткое время

Netscape LiveWire, 1996

всё новое - хорошо забытое старое

http://docsrv.sco.com/INT_LiveWire/CONTENTS.html

Браузер на Java - плохая идея, породила Rhino
JavaScript движок на JVM

Хронология недалекого прошлого

1998 Helma

2005 CouchDB

2006 Scripting JSR

2007 AppJet

2008 HelmaNG (RingoJS)

2009 CommonJS, Narwhal

2009 Node.JS

ДВИЖКИ

- 1996 SpiderMonkey (Mozilla)
- 1998 Rhino (Mozilla)
- 2008 Nitro/SquirrelFish (Apple)
- 2008 V8 (Google)
- 2011 Chakra (Microsoft)

CommonJS

Modules - 1.0, 1.1, Async/A

Packages - 1.0, 1.1

Console

System

Unit Testing - 1.0

Binary - A, B, C, D, E, Lite, F

IO - A, B, C

Filesystem - A, B

JSGI - 0.2, 0.3

HTTPClient - A, B

CommonJS Modules

```
// math.js
exports.add = function(a, b) { return a + b; }
```

```
// server.js
var add = require('math').add;
console.log(add(2, 2));
```

```
// client.js
???
```

CommonJS Packages

```
// package.json
{
  "name": "hello",
  "version": "0.1.0",
  "description": "Hello world package",
  "keywords": ["hello", "world"],
  "author": "John Smith <john@smith.com>",
  "main": "./lib/hello.js",
  "dependencies": {"whatever": "1"},
  "engines": ["v8", "node", "rhino"],
}
```

Будущее CommonJS

<http://groups.google.com/group/commonjs>

???

Node игнорирует CommonJS
AMD implement
UncommonJS

Платформы

1998 Helma (Rhino)

2007 AppJet (Rhino)

2008 CouchDB / Couch Apps (SpiderMonkey)

2008 RingoJS (Rhino)

2009 Narwhal (Rhino, V8, SpiderMonkey)

2009 Node.JS (V8)

2010 Akshell (V8)

2011 Wakanda (Nitro)

Всего около 30

<http://wiki.commonjs.org/wiki/Implementations>

RingoJS

Rhino, Java библиотеки

CommonJS Modules, Packages

CommonJS Console, System, Unit Testing, Binary/B, IO/A,
Filesystem/A, JSJI/0.3

Sync I/O, поддерживает async

RingoJS пример

```
new (require('ringo/httpserver').Server) ({
  app: function(req) {
    return {status: 200,
            headers: {},
            body: ['Hello World']};
  }
}).start();
```

Node.JS

V8, C++ библиотеки

CommonJS Modules, Packages

CommonJS Console, System, Unit Testing

Async I/O

Node.JS пример

```
require('http').createServer(function (req, res) {  
  res.writeHead(200, {});  
  res.end('Hello World');  
}).listen(8080);
```


Akshell

V8

CommonJS Modules, Packages (coming)

JSGI/0.3

Async I/O

CouchDB CouchApps

SpiderMonkey

CommonJS Modules (views)

ХОСТИНГ

Akshell – akshell.com

CouchApps – IrisCouch

Node.JS – no.de, Heroku, Nodester, Nodejitsu

RingoJS – Erbix, App Engine

Sync vs. Async

```
http.get(url1) + http.get(url2)
```

Sync vs. Async

```
function addbits(callback) {  
  http.get(url1, function(response1) {  
    var bit1 = response1.data;  
    http.get(url2, function(response2) {  
      var bit2 = response2.data;  
      callback(bit1 + bit2);  
    })  
  })  
}
```

Тренды

Web IDE

AppJet, Akshell, Cloud9

JavaScript как платформа для других языков

CoffeeScript, AltJS

Interop

Node.JS on Rhino/SpiderMonkey

Sync CommonJS on Node

Тренды

Новые платформы

WebOS, Windows (8)

Расширяемые приложения, краудсорсинг функционала

Locker project

Вопросы и Комментарии

@olegpodsechin