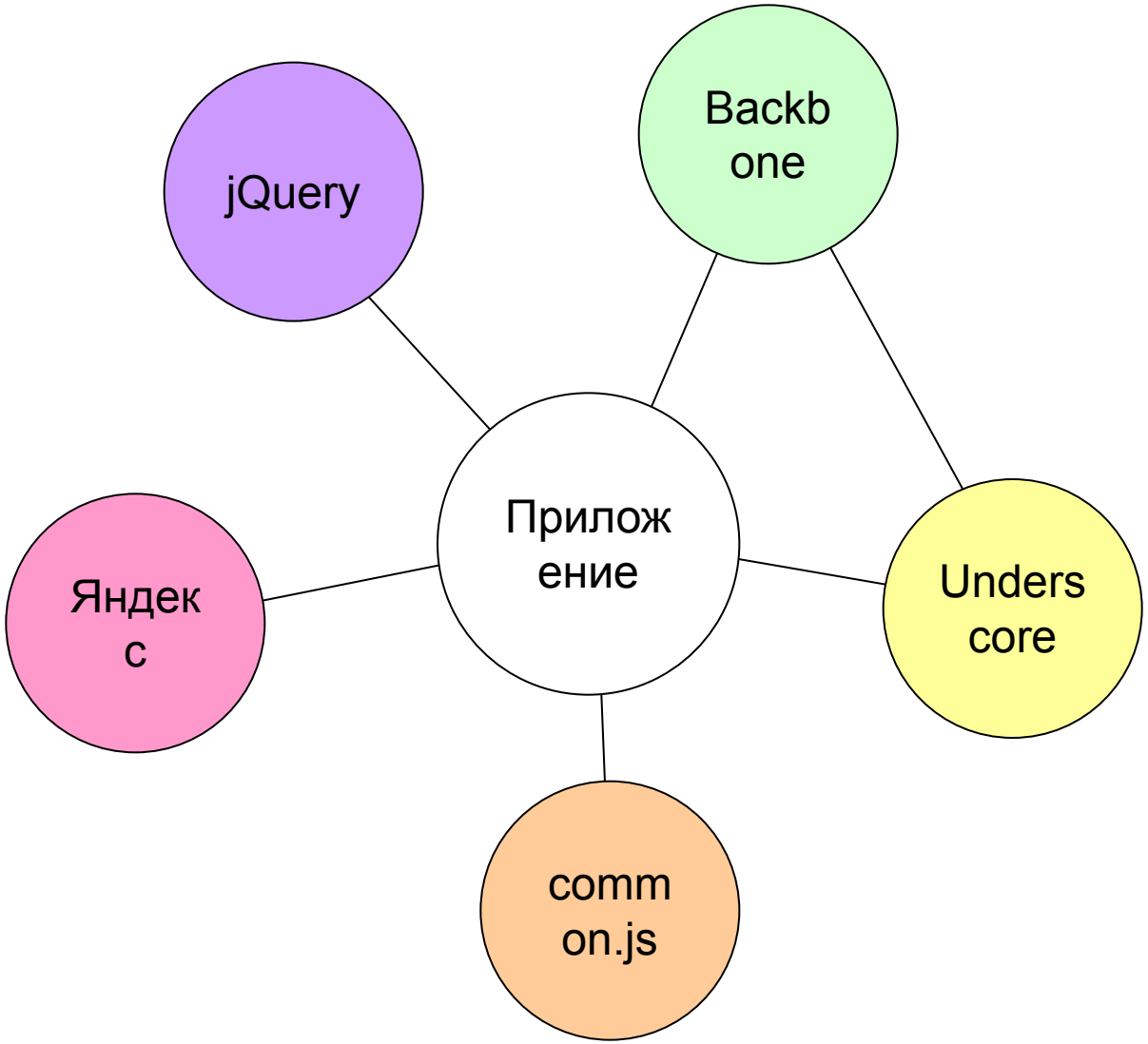
JavaScript фреймворки. Куда катится мир.

Владимир Кузнецов

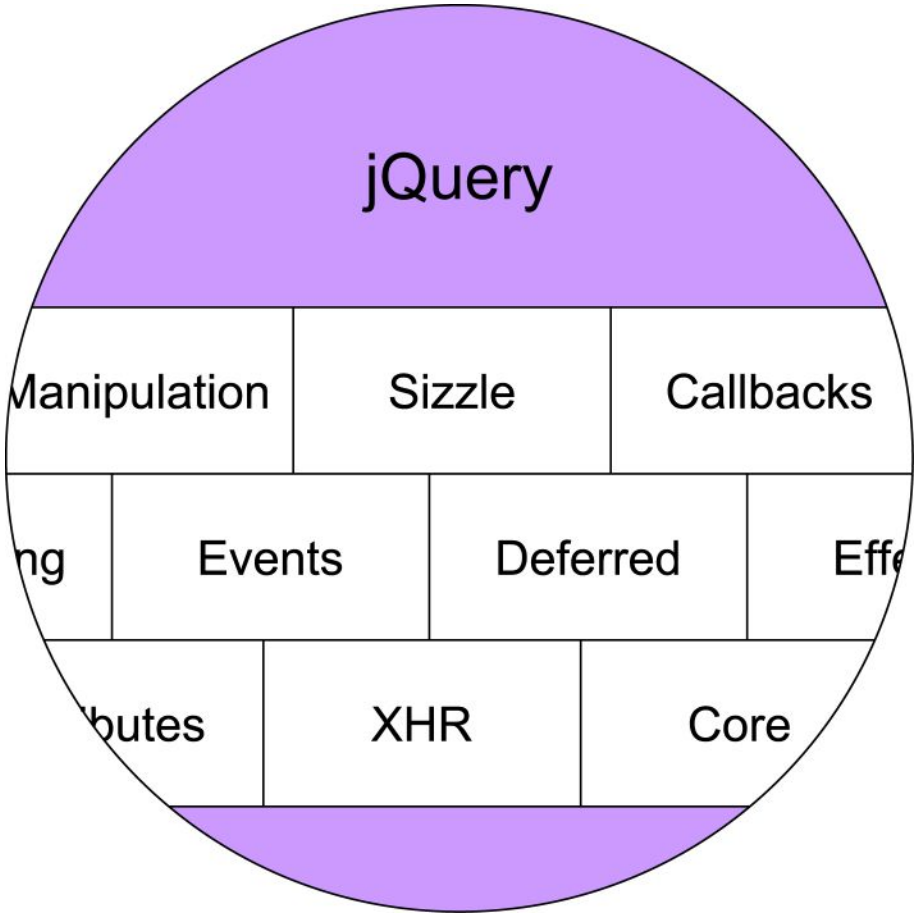
UWDC2012

Framework — основа или каркас приложения


jQuery
Backb
one
Яндек
с
Прилож
ение
Unders
core
comm
on.js

Файл с полезными функциями

Модульность



…и еще масса мелких модулей

Дробим на модули чтобы:

- улучшить архитектуру фреймворка;
- упростить командную разработку и тестирование;
- из «большого» фреймворка можно собрать «маленький» только с нужными функциями.

Тестирование

Тестирование

- Автоматическое дешевле и проще ручного.
- Дает возможность покрыть больше различных случаев.
- Не заменимо при рефакторинге.

QUnit

QUnit example ■ noglobals ■ notrycatch

☐ Hide passed tests

Mozilla/5.0 (Windows NT 5.1; rv:10.0) Gecko/20100101 Firefox/10.0

Tests completed in 38 milliseconds.
5 tests of 6 passed, 1 failed.

1. a basic test example (0, 2, 2) Rerun
2. Module A: first test within module (0, 1, 1) Rerun
3. Module A: second test within module (0, 1, 1) Rerun
4. Module B: some other test (1, 1, 2) Rerun

1. failing test
Expected: `false`
Result: `true`
Diff: `false true`
Source: `()@http://code.jquery.com/qunit/git/qunit.js:106`

2. passing test
Expected: `true`

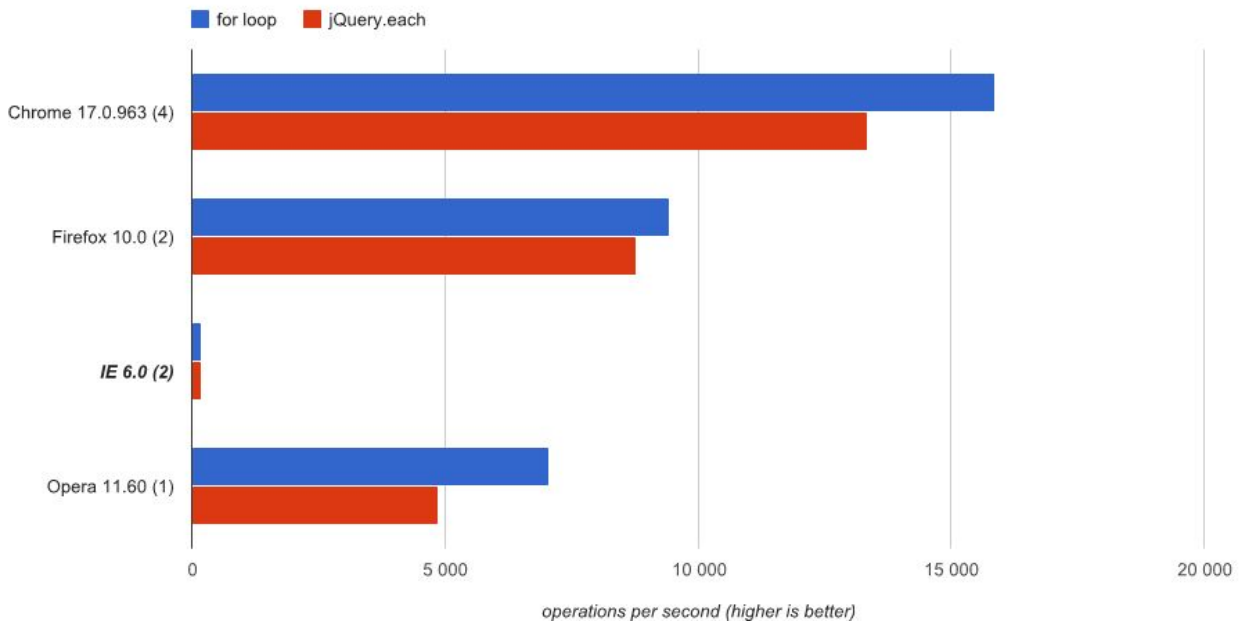
Jasmine

```
describe(“Test case", function() {
   it('should be true', function() {
    expect(App.method()).toEqual(true);
   });
});
```

jsPerf

jQuery.each	`$.each(a, function() {`
	`  e = $(this);`
	`});`
		192
		±7.61%
		fastest

for loop	`var len = a.length;`
	`for (var i = 0; i < len; i++) {`
	`  e = $(a[i]);`
	`};`
		213
		±8.50%
		fastest



Selenium

Точки расширения функциональности

События

```
$(root).on(“tableWasFilled.module1”,
   function () { alert(“Filled”); });

$({a: 1}).on(“tableWasFilled.module1”,
   function () { alert(“Filled”); });
```

Функции обратного вызова

- Можно передать только одну функцию обратного вызова.
- Перед вызовом нужно проверить, что передали именно функцию.
- Явное связывание модулей.

Отложенные объекты

- Можно зарегистрировать сколько угодно функций-обработчиков.
- Объект может изменить состояние только один раз.
- Явное связывание модулей.
- Мало кто понимает как это работает!

Стиль кода

Программы пишут,
чтобы их читать.

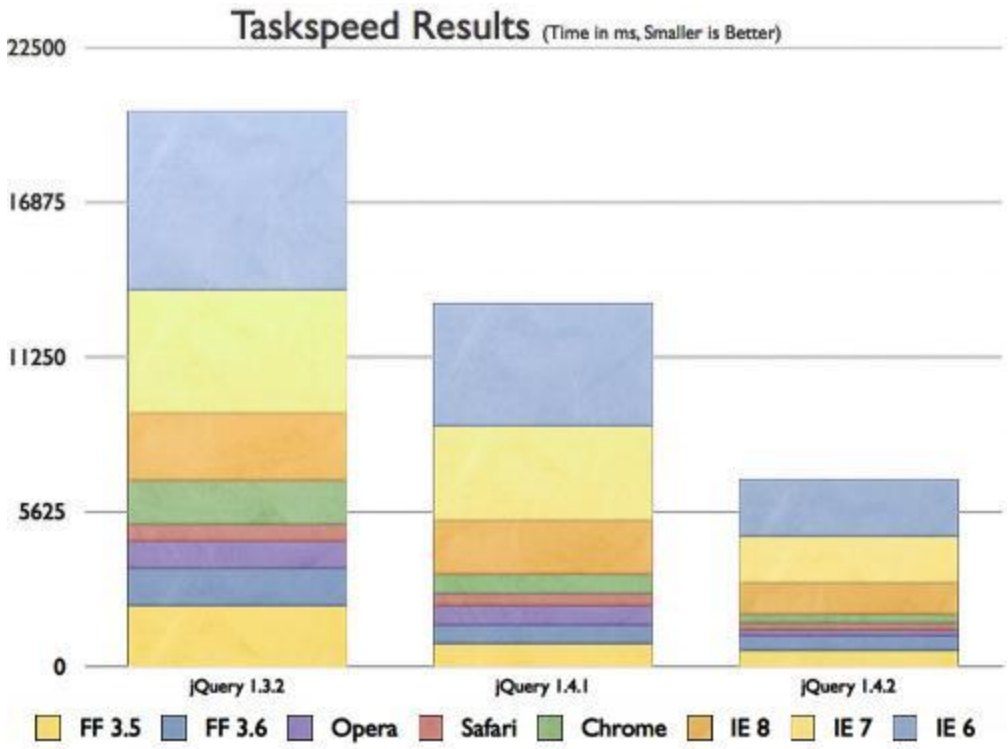
Стиль кода

- Douglas Crockford: “Programming Style & Your Brain”
- JSLint в качестве валидатора
- Code Guidelines для вашей команды

Рефакторинг

Не боимся трогать то,
что работает.

Ускорение работы jQuery



Документация

docco

docco.coffee

jashkenas.github.com/docco/

Generate the documentation for a source file by reading it in, splitting it up into comment/code sections, highlighting them for the appropriate language, and merging them into an HTML template.

```
generate_documentation = (source, callback) ->
  fs.readFile source, "utf-8", (error, code) ->
    throw error if error
    sections = parse source, code
    highlight source, sections, ->
      generate_html source, sections
      callback()
```

Given a string of source code, parse out each comment and the code that follows it, and create an individual **section** for it. Sections take the form:

```
{
  docs_text: ...
  docs_html: ...
  code_text: ...
  code_html: ...
}
```

```
parse = (source, code) ->
  lines    = code.split '\n'
  sections = []
  language = get_language source
  has_code = docs_text = code_text = ''

  save = (docs, code) ->
    sections.push docs_text: docs, code_text: code

  for line in lines
    if line.match(language.comment_matcher) and not line.match(language.comment_filter)
      if has_code
        save docs_text, code_text
        has_code = docs_text = code_text = ''
      docs_text += line.replace(language.comment_matcher, '') + '\n'
    else
      has_code = yes
      code_text += line + '\n'
  save docs_text, code_text
  sections
```

Highlights a single chunk of CoffeeScript code, using **Pygments** over stdio, and runs the text of its corresponding comment through **Markdown**, using the **Github-flavored-Markdown** modification of Showdown.js.

We process the entire file in a single call to Pygments by inserting little marker comments between each section and then splitting the result string wherever our markers occur.

```
highlight = (source, sections, callback) ->
  language = get_language source
  pygments = spawn 'pygmentize', ['-l', language.name, '-f', 'html', '-O', 'encoding=utf-8']
  output   = ''
  pygments.stderr.addListener 'data',  (error)  ->
    console.error error if error
  pygments.stdout.addListener 'data', (result) ->
    output += result if result
  pygments.addListener 'exit', ->
    output = output.replace(highlight_start, '').replace(highlight_end, '')
    fragments = output.split language.divider_html
    for section, i in sections
      section.code_html = highlight_start + fragments[i] + highlight_end
```

GitHub Markdown

📖 **README.md**

Скелет приложения

Набор методов, которые позволяют организовать код.

namespace()

> .namespace(namespace)
>
> .namespace(namespace, origin)

Модули и функции приложения не захламляют глобальное пространство имен, а группируются в специально отведенной для них переменной. Базовое имя задается в константе **NS**. Для совместимости с минимизаторами кода она определяется как параметр замыкания.

```
App.namespace("App.Module1");
```

Можно использовать укороченный синтаксис, чтобы получить аналогичный результат:

```
App.namespace("Module1");
```

Базовое имя будет подставляться автоматически, если он не будет найдено до первого разделителя.

Второй опциональный параметр задает исходный объект, который нужно расширить существующими полями и методами, если они уже есть.

Чеклист

- Модульность
- Тесты
- Точки расширения
- Хороший стиль кода
- Документация

Решил сделать «идеальный» фреймворк.

http://bit.ly/app-skeleton

Создаем пространство имён

```
App.namespace(“App.Module”, {
   method: function () {
     …
   }
});
```

Хранилище данных модуля

```
App.defaults(“App.Module”, {
  text: “Hello, world!”,
  enabled: true,
});
```

Доступ к данным

var data = App.**defaults**(“App.Module”);

var enabled = App.**defaults**(“App.Module”,
“enabled”);

var text = App.**defaults**(“App.Module”,
“error.text”, “Default text”);

Описание зависимостей

```
App.register({
  name: “module1”,
  path: [
   “/js/module1.js”, “/css/module1.css”
  ],
  requires: [“jQuery”, “module2”]
});
```

Загрузка модуля

```
App.load({
   load: App.calculate(“module1”);
   complete: function () {
    $(App.Module.init);
   }
});
```

Загрузка обязательных ресурсов

```
App.bootstrap({
  load: “jquery-1.7.1.min.js”,
  complete: function () {
   // в этом месте уже можно декорировать //
  страницу с применением jQuery.
  }
});
```

http://bit.ly/app-skeleton

- Модульность
- Тесты
- Точки расширения
- Хороший стиль кода
- Документация

Спасибо!

Владимир Кузнецов

http://noteskeeper.ru/

@mista_k