

Jak okiełznać frontend w Django?



Python PHP CMS i Webmastering Linux i Programowanie Baza danych Astronomia i Blog

Biblioteka Pythona - programowanie Strona główna Forum RSS Zaloguj lub Zarejestruj

Biblioteka Pythona - programowanie
Serwis poświęcony Pythonowi - wszechstronnemu językowi programistycznemu. Podstawy i kurs Pythona, Django do tworzenia serwisów internetowych, PyQt4 do tworzenia aplikacji desktopowych.

POCZĄTEK PODSTAWY PYTHONA DJANGO INTERFEJSY GRAFICZNE PYQT4 SIĘĆ GOOGLE APP ENGINE GRY

Ostatnie artykuły

Aplikacje internetowe
www.bibliotekapitona.pl
Bez ryzyka, szybko i solidnie. Referencje, bardzo dobre ceny!
Informacja D

Aktualizacja wprowadzenia do Django
Zaktualizowałem artykuły wprowadzające do Django tak by odzwierciedlały najnowsze wersje tego frameworka (1.5 / 1.4):

- Wprowadzenie do Django - Tworzymy prostego bloga** - Opis tworzenia prostej strony w Django 1.X. Poznajemy budowę frameworka i proces tworzenia aplikacji z wykorzystaniem modeli, widoków, szablonów i panelu admina Django.
- Tworzymy przykładowego bloga - część 2** - Druga część wprowadzająca do Django. Rozbudowa aplikacji wiadomości o szablonny i stronicowanie.

Opublikowano... 06 Sierpień 2013

Co nowego w Django 1.5?
Nowa wersja Django oznaczona numerem 1.5 zostanie niebawem wydana. Obecnie dostępna jest druga wersja beta, która pozwala zapoznać się ze (sporymi) zmianami jakie zostały w niej wprowadzone. Pełna lista zmian dostępna jest na [djangoproject](#). Poniżej omówię najważniejsze zmiany i nowości.

Nowości

- Metody zapisywania wybranych pól modelu** - metoda "save" modelu obsługuje opcjonalny argument "update_fields", który określa, które pola modelu mają zostać zaktualizowane.

E-szkolenia dla programistów
Zacznij teraz
DevCAST.com

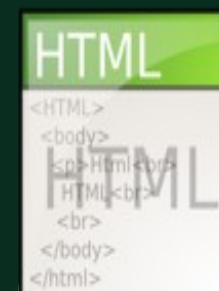
Polecane wpisy

Podstawy Pythona
Zacznij naukę Pythona już dziś i poznaj jego składnię, biblioteki, czy jego liczne biblioteki umożliwiające tworzenie różnych aplikacji - od serwisów webowych po gry i aplikacje desktopowe.
Więcej...

Django
Django to framework dla perfekcyjistów z lekką ręką. Rozwija serwowanie i szybko tworzenie

„Problemy” frontendu

- **Trudne testowanie i debugowanie**
 - Różne przeglądarki
 - Różne ustawienia przeglądarek
 - Urządzenia dotykowe
- **Przekazywanie danych z i do backendu**
 - Ustawienia i konfiguracja
 - Dane dynamiczne
 - Synchronizacja danych backend-JS-DOM
- **Duża ilość plików**
 - Liczne żądania HTTP
 - Keszowanie i wersjonowanie plików



„settingsy” dla JavaScriptu

django-javascript-settings

<http://pypi.python.org/pypi/django-javascript-settings/>

System przekazywania ustawień z Django (urls.py) do JavaScriptu. Tworzy JavaScriptową tablicę zawierającą dane ze słowników Pythona w urls.py poszczególnych aplikacji.

Można go użyć do przekazywania adresów URL widoków (np. na potrzeby żądań AJAX), ustawień, czy szablonów używanych przez widżety JS.

W szablonie:

```
{% load javascript_settings_tags %}  
<script type="text/javascript">{% javascript_settings %}</script>
```

W urls.py aplikacji „jsdemo”:

```
def javascript_settings():  
    js_conf = {  
        'page_title': 'Home',  
    }  
    return js_conf
```

Rezultat:

```
<script type="text/javascript">var configuration = {"jsdemo": {"page_title": "Home"}};</script>
```

Można też wygenerować konfigurację do pliku poprzez dostarczony **STATICFILES FINDER**.

Wymiana danych dynamicznych

Tastypie

<https://github.com/toastdriven/django-tastypie>

- Wystawia RESTowe API z danymi ze wskazanego modelu
- Pobieranie, dodawanie, edycja i usuwanie danych
- Format JSON przyjemny do wykorzystania w JavaScriptcie (np. w odpowiedzi na żądania AJAX)

```
class JobOfferResource(ModelResource):  
    class Meta:  
        queryset = models.JobOffer.objects.all()  
        allowed_methods = ['get']  
        fields = ['id', 'position', 'city', 'published_date']
```

Inne pomoce

- **Klasa widoku** (CBS), która ze słownika wygeneruje JSON i zwróci dokument `application/json` (wcześniej także dekorator `ajax_request` z `django-annoying`) do własnych widoków obsługujących żądania AJAX.
- **jQuery Cookie** lub **getCookie** z dokumentacji do ustawiania ciasteczka CSRF dla żądań POST wysyłanych z JavaScriptu (AJAX)
- **jQuery BBQ** do m.in. operacji na query strings w URLach

Kompresja plików statycznych

webassets

<https://github.com/miracle2k/webassets>

Aplikacja do kompresji i wersjonowania plików CSS i JS. Potrafi też kompilować LESSa i SASSa do CSSa, przepisywać ścieżki do grafik w CSS. Dla Django i innych frameworków.

Podajemy listę plików, wybieramy filtr do kompresji i uzyskujemy jeden wynikowy plik ze skompresowanym kodem.

assets.py aplikacji:

```
from django_assets import Bundle, register

js = Bundle('vendor/jquery.js',
            'vendor/jquery.cookie.js',
            'my_scripts.js',
            filters='jsmin', output='packed.js')
register('nazwa_bundla', js)
```

W szablonie:

```
{% load assets %}
{% assets "nazwa_bundla" %}
    <script type="text/javascript" src="{{ ASSET_URL }}"></script>
{% endassets %}
```

webassets

LESS i CSS

```
ASSETS_DEBUG = getattr(settings, 'ASSETS_DEBUG', False)
```

```
less_bundle = Bundle(
    'style.less',
    filters='less',
    output='style.css',
    extra={'rel': 'stylesheet/less' if ASSETS_DEBUG else 'stylesheet'},
)
```

```
css = Bundle(
    'reset.css',
    'text.css',
    less_bundle,
    filters=('cssmin'),
    output='compressed.css')
```

```
register('css_asset', css)
```

Logowanie błędów JavaScript

Sentry + raven-js

<https://github.com/getsentry/sentry>

<https://github.com/getsentry/raven-js>

Sentry

search query or message id

Stream

Settings

Projects ▾

piotr ▾

Dashboard

Uncaught Error: QUOTA_EXCEEDED...

152

/static/compressed.js?05900b8d

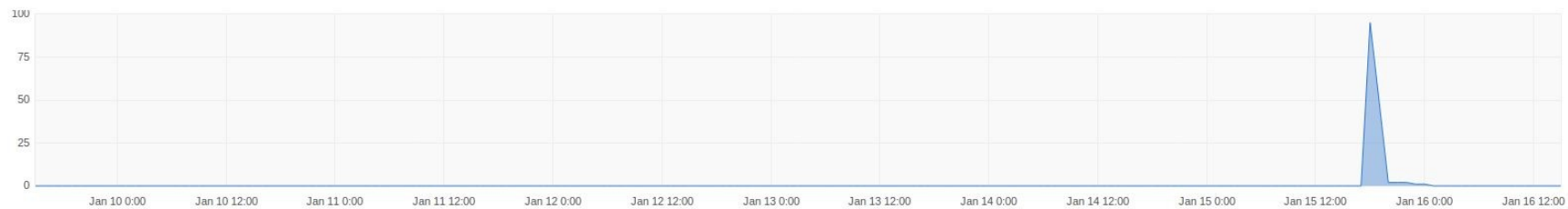
Uncaught Error: QUOTA_EXCEEDED_ERR: DOM Exception 22 at 478

15 hours ago

javascript



Details Request Stacktrace Exception



Request

Replay this request

URL:	/image/173835/		
Query:			
Headers:	Referer	'http://www.facebook.com/'	
	User-Agent	'Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.17 (KHTML, like Gecko) Chrome/24.0.1312.52 Safari/537.17'	

Stacktrace (most recent call last)

Raw

/static/compressed.js?05900b8d at line 478 (application)

Exception

Types:	None
Value:	Uncaught Error: QUOTA_EXCEEDED_ERR: DOM Exception 22
Location:	/static/compressed.js?05900b8d, :478

Aggregate

Tags

Similar Events

AGGREGATE DETAILS

Logger: javascript

Level: error

Status: Unresolved

First Seen: 21 godzin ago

Last Seen: 15 godzin ago

This event is **not publicly visible**. [Zmień](#)

ACTIONS

[Remove Event Data](#)

BROWSER

105 [Chrome 24.0.1312.52](#)

47 [Chrome 23.0.1271.97](#)

LEVEL

152 [error](#)

LOGGER

152 [javascript](#)

OS

152 [Windows](#)

URL

Sentry + raven-js

```
<script type="text/javascript" src="js/raven.min.js"></script>
```

```
Raven.config('***twój serwer sentry***');
```

```
window.onerror = Raven.process;
```

- **Logowanie błędów JavaScript**

- Błędy naszego kodu jak i kodu zewnętrznego (np. AdSense, Facebook JS SDK, dodatki do przeglądarek)
- Stosując kompresję plików JS warto nie kompresować całego kodu do jednej linii
 - Dla webassets można użyć filtru `closure_js` (wymaga Javy, applet)

- **Logowanie własnych komunikatów**

- Poprzez `Raven.captureMessage`
- Z konsoli JS każdy może wysłać wiadomość do naszych logów!

434

Script error.

Script error.

8 centuries from now



javascript



5.5k

http://connect.facebook.net/pl_PL/all.js

Script error.

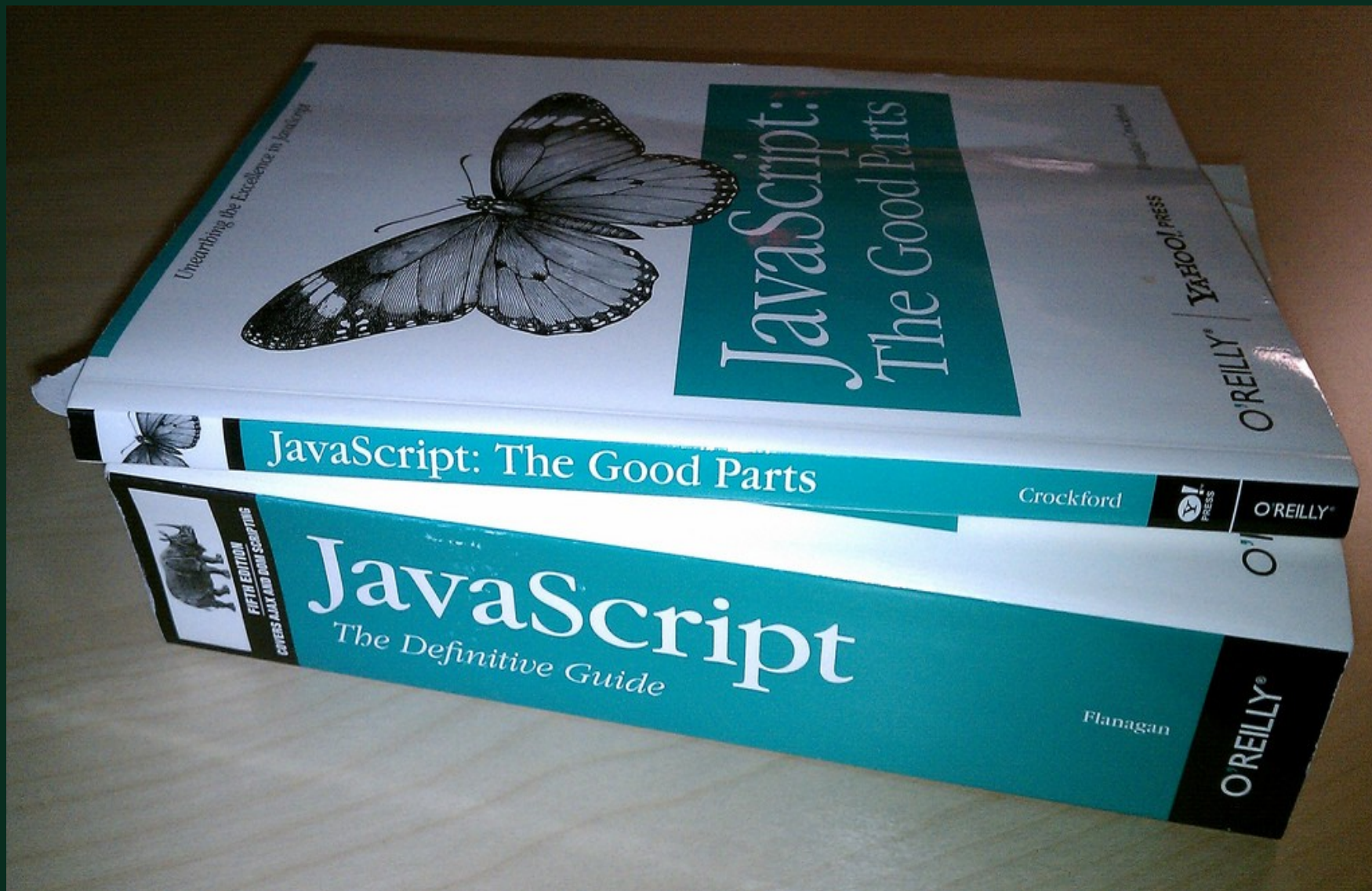
next month



javascript

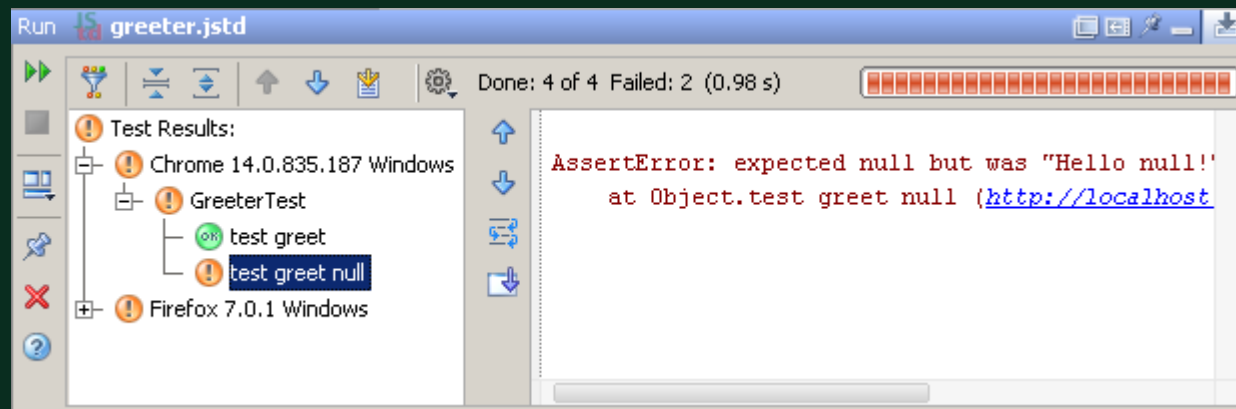
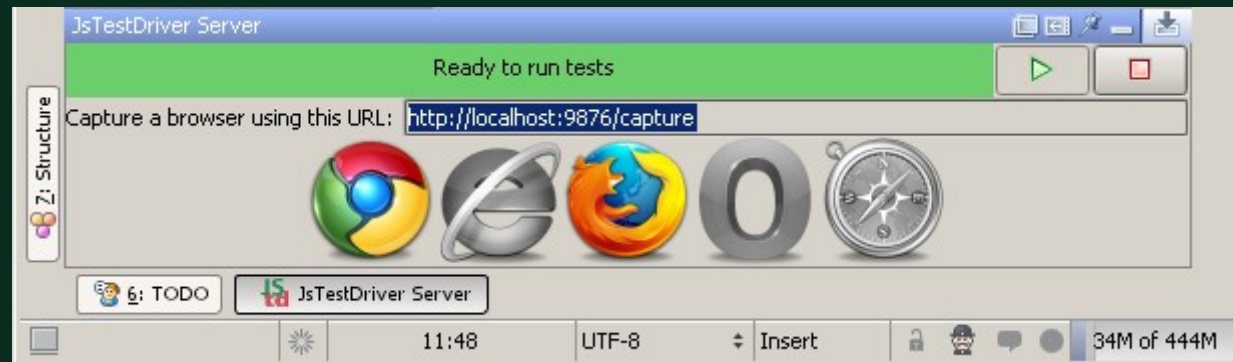


O JavaScript słów kilka



Testowanie i profilowanie

- **(Testy Selenium)**
- **Testowanie JavaScriptu**
 - Różne JavaScriptowe biblioteki do testów
 - Obsługa testów JavaScriptowych w PyCharm/WebStorm
- **Profilowanie**
 - W konsolach przeglądarek
 - Pozwala określić wąskie gardła bardziej złożonych skryptów (np. operacje na localStorage w Firefoksie potrafią być bardzo wolne)



<http://blog.jetbrains.com/webide/2011/10/javascript-unit-testing-support/>

Firebug

	Clear	Zachowuj zmiany	Czas wykonania	Wszystko	Błędy	Ostrzeżenia	Informacje	Informacje debugowania	Ciasteczka
>>> console.profile();									
Czas wykonania (188.12ms, 9523 wywołania)									
Funkcja	Wywołania	Procent ▼	Własny czas	Czas	Średni	Min.	Maks.	Plik	
anonymous	156	21.64%	40.707ms	319.956ms	2.051ms	1.045ms	9.562ms	cb=gapi.loaded_0 (wiersz 46)	
anonymous	156	8.36%	15.726ms	15.726ms	0.101ms	0.033ms	0.259ms	expans...mbed.js (wiersz 70)	
anonymous	156	3.79%	7.132ms	8.134ms	0.052ms	0.014ms	0.298ms	expans...mbed.js (wiersz 24)	
anonymous	1	3.58%	6.738ms	6.821ms	6.821ms	6.821ms	6.821ms	compre...cc31de0 (wiersz 132)	
anonymous	78	2.29%	4.307ms	26.078ms	0.334ms	0.146ms	2.097ms	expans...mbed.js (wiersz 22)	
anonymous	79	1.96%	3.684ms	29.762ms	0.377ms	0.034ms	2.158ms	expans...mbed.js (wiersz 23)	
anonymous	46	1.8%	3.382ms	4.701ms	0.102ms	0.012ms	0.438ms	compre...cc31de0 (wiersz 60)	
anonymous	78	1.77%	3.338ms	21.26ms	0.273ms	0.121ms	2.062ms	expans...mbed.js (wiersz 18)	
preload	20	1.75%	3.285ms	4.079ms	0.204ms	0.145ms	0.334ms	compre...cc31de0 (wiersz 522)	
anonymous	78	1.72%	3.241ms	3.241ms	0.042ms	0.014ms	0.112ms	expans...mbed.js (wiersz 80)	
anonymous	50	1.58%	2.968ms	4.61ms	0.092ms	0.02ms	1.125ms	compre...cc31de0 (wiersz 68)	
anonymous	239	1.42%	2.678ms	8.932ms	0.037ms	0ms	0.865ms	compre...cc31de0 (wiersz 17)	
storageSet	6	1.32%	2.476ms	2.571ms	0.429ms	0.099ms	0.936ms	compre...cc31de0 (wiersz 582)	
anonymous	14	1.24%	2.334ms	108.104ms	7.722ms	0.223ms	98.929ms	compre...cc31de0 (wiersz 75)	
anonymous	10	1.17%	2.197ms	4.985ms	0.498ms	0.276ms	1.031ms	ga.js (wiersz 16)	
anonymous	72	1.13%	2.13ms	3.624ms	0.05ms	0.022ms	0.411ms	compre...cc31de0 (wiersz 115)	
anonymous	116	1.08%	2.04ms	10.155ms	0.088ms	0.012ms	0.854ms	compre...cc31de0 (wiersz 29)	

Chrome

Elements Resources Network Sources Timeline Profiles Audits Console			
Profiles CPU PROFILES Profile 1	Self	Total	Function
	99.2...	99.2...	(program)
	0.06%	0.07%	▶ pd www.google-anal...s.com/ga.js:15
	0.05%	0.06%	▶ c.defaultView.c.defaultView.getComputedStyle.bz compressed.js:145
	0.04%	0.04%	▶ f.extend.step._default compressed.js:179
	0.02%	0.54%	▶ rateClick compressed.js:558
	0.02%	0.02%	▶ pushState
	0.02%	0.05%	▶ f.event.trigger compressed.js:71
	0.02%	0.05%	▶ (anonymous function) compressed.js:187
	0.02%	0.11%	▶ resize compressed.js:547
	0.02%	0.02%	▶ removeChild
	0.01%	0.01%	▶ e compressed.js:160
	0.01%	0.01%	▶ encodeJSON compressed.js:581
	0.01%	0.01%	▶ R pagead2.googles...agead/osd.js:8
	0.01%	0.33%	▶ showStateContentOnPage compressed.js:564
	0.01%	0.10%	▶ f.extend.ajax compressed.js:154
	0.01%	0.01%	▶ addAction compressed.js:590
	0.01%	0.62%	▶ f.event.dispatch compressed.js:74
	0.01%	0.01%	▶ U pagead2.googles...agead/osd.js:8
	0.01%	0.13%	▶ F.O www.google-anal...s.com/ga.js:20
	0.01%	0.01%	▶ preload compressed.js:521
	0.01%	0.04%	▶ send compressed.js:165
Heavy (Bottom Up) ▾ % 🔍 ✕			

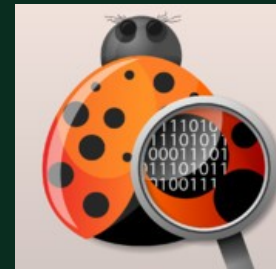
Debugowanie urządzeń mobilnych

- **Android**

- „adb” z SDK Androida do debugowania urządzeń i emulowanych systemów
- Konsola w przeglądarkach

- **iOS**

- **Xcode** z SDK dla iOS (tylko na OSX)
- **AppStore**: iDebug (Firebug lite + GTMetrix + Safari)
- Konsola w Safari



- **Adobe Edge Inspect** do debugowania różnych urządzeń mobilnych wewnątrz danej sieci (usługa płatna)



Debugowanie urządzeń mobilnych

```
function SomeClass() {  
    this.delete = function() {  
        deleteSomething();  
    }  
}
```

```
var myObject = new SomeClass();  
myObject.delete();
```

Android 2.3.3 ./adb logcat

E/browser (283): Console: SyntaxError: Parse error http://mysite/test.html:51

Reserved Keyword

break	do	instanceof	typeof
case	else	new	var
catch	finally	return	void
continue	for	switch	while
debugger	function	this	with
default	if	throw	
delete	in	try	

<http://www.ecma-international.org/ecma-262/5.1/#sec-7.6.1>

Synchronizacja danych

Backend-JS-DOM

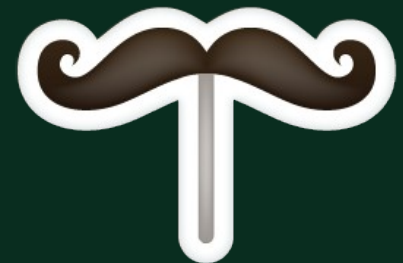
Frameworki JavaScript

- Backbone.js
- Ember.js
- Angular.js

Zamiast pisać „straszny” kod wykonujący liczne operacje na DOMie i podpinający się pod masę eventów jQuery można pisać bardziej uporządkowany kod, zbliżony ideał do MVC.

Django 1.5 dodaje tag blokowy `{% verbatim %}` wyłączający parsowanie zawartości. Może to być przydatne dla np. szablonów `{{handlebarsJS}}`

handlebars



Koniec

