

CoffeeScript

Arne Martin Aurlen
Boost Communications

/me

- twitter.com/arnemart
- github.com/arnemart
- am.aurlien.net
- episkebryggeri.no

Hvem er jeg:

- Utvikler i Boost Communications
- Backend (PHP) og frontend
- Premiært hjemmebrygger
- Relativt god kontroll på JS og ca. en uke erfaring med CS

WTF CoffeeScript

coffeescript.org
github.com/jashkenas/coffee-script

3

Først: Jeg har ganske lite erfaring med å faktisk CS, men det har stått på radaren min siden det var nytt.

- Hvor mange har brukt CS?
 - I produksjon?

Hva er CoffeeScript?

- CS er et språk som kompilerer til JS
- Laget av Jeremy Ashkenas, utviklingen startet i 2009
- Syntaks inspirert av f.eks Python og Ruby

Hvorfor CoffeeScript?

- JS er vakkert, men har mange alderdomstegn
- Mange enkle operasjoner krever mye overflødig “boilerplate”-kode
- Koden kan bli betraktelig kortere

Hvem burde bruke CS

- Erfaring med JS
- Foretrekker (ruby|python|?)

Hvem burde ikke bruke CS

- “Jeg har veldig lite erfaring med JS, men jeg har brukt jQuery i tre år”

Alternativer

- JavaScript
- Dart
- ClojureScript
- Objective-J
- GWT

Alternativer:

- Ren JS
- Dart: Hvis du liker å late som du skriver java. 17000 linjer hello world.
- ClojureScript: Hvis du liker lisp/clojure
- Objective-J: Hvis du bruker Cappuccino, eller hvis du er ekstremt glad i objective-c
- GWT: Hvis du heller vil skrive java

“It’s just JavaScript”

Hovedfilosofi: “Det er bare JavaScript!”

Målet med CS er å beholde semantikken i JS, men å forenkle syntakset og å lage snarveier for ofte brukte operasjoner.

Det er kort vei fra CS til JS, og CS-kompilatoren genererer ren og lesbar JS-kode, som passerer gjennom jslint/jshint uten problemer. Ytelsen er generelt svært bra, tilsvarende håndskrevet JS.

Hvordan

```
# Installer CoffeeScript
$ npm install -g coffee-script

# Kompiler script.coffee til script.js
$ coffee -c script.coffee

# Kompiler script.coffee hver gang filen endres
$ coffee -w script.coffee
```

Kommandolinjeversjonen av CS er implementert med node.js, og kan installeres med npm (node sin pakkebehandler)
Da blir “coffee” tilgjengelig på kommandolinjen og brukes f.eks slik som dette.
Det er også mulig å kompilere CS til JS direkte i nettleseren, dette er veldig kjekt under utvikling men bør ikke brukes i produksjon

Look ma, no `var`

```
foo = 'bar'

baz = "foo #{foo}"

log = (s = 'log') ->
  console.log s

even = (i for i in [1..10] when i % 2 == 0) # [ 2, 4, 6, 8, 10 ]

beers =
  IPA: 'ale'
  bitter: 'ale'
  bock: 'lager'
  pils: 'lager'
  lambic: 'spontaneous'

ales = (ale for ale, type of beers when type is 'ale') # [ 'IPA', 'bitter' ]
```

7

Kjapp intro til deler av syntakset i CS

1. Variabeldeklarasjon gjøres nesten som i JS — bare uten “var”. CS gjør det automatisk for deg, og passer på at variabler havner i riktig scope.
2. CS har string-interpolering, som php/ruby etc.
3. Funksjoner har mye enklere syntaks enn i JS, og argumenter kan ha standardverdier
CS bruker whitespace i stedet for krøllparenteser (ala python)
4. CS har “Comprehensions”, ala python (og lisp, f.eks loop-makroen i commonlisp) for å gjøre operasjoner på arrayer og objekter
(Legg også merke til [1..10] som lager et array med alle tallene fra 1 til 10)
5. Forenklinger i objektnotasjon: Whitespace er signifikant, krøllparenteser er valgfritt, linjeskift kan brukes i stedet for komma.
6. Comprehensions fungerer også på objekter
“is” er et alias for ==

jQuery

```
$ ->
  $('loadMore').bind 'click', ->
    $.ajax
      url: '/loadmore',
      success: (data) ->
        $('more').html(data).show()
```

JS-kode og CS-kode kan samarbeide uten problemer. Her er et eksempel på idiomatisk jquery-kode, skrevet i coffeescript...

jQuery

```
$(function() {  
    return $('loadmore').bind('click', function() {  
        return $.get({  
            url: '/loadmore',  
            success: function(data) {  
                return $('more').html(data).show();  
            }  
        });  
    });  
});
```

...som blir oversatt til denne javascript-koden.
Funksjoner i CS returnerer alltid verdien fra den siste operasjonen, noe som gjør at man ikke trenger å ta med “return”-statements i koden. Dette gjør at JS-koden blir full av returns, slik som her.

node.js

```
http = require 'http'  
  
http.createServer (req, res) ->  
  res.writeHead 200, 'Content-Type': 'text/plain'  
  res.end 'Hello World\n'  
.listen 1337, '127.0.0.1'
```

node.js

```
var http;

http = require('http');

http.createServer(function(req, res) {
  res.writeHead(200, {
    'Content-Type': 'text/plain'
  });
  return res.end('Hello World\n');
}).listen(1337, '127.0.0.1');
```

Let's hack

Takk for meg!

github.com/arnemart/Meetup25042012