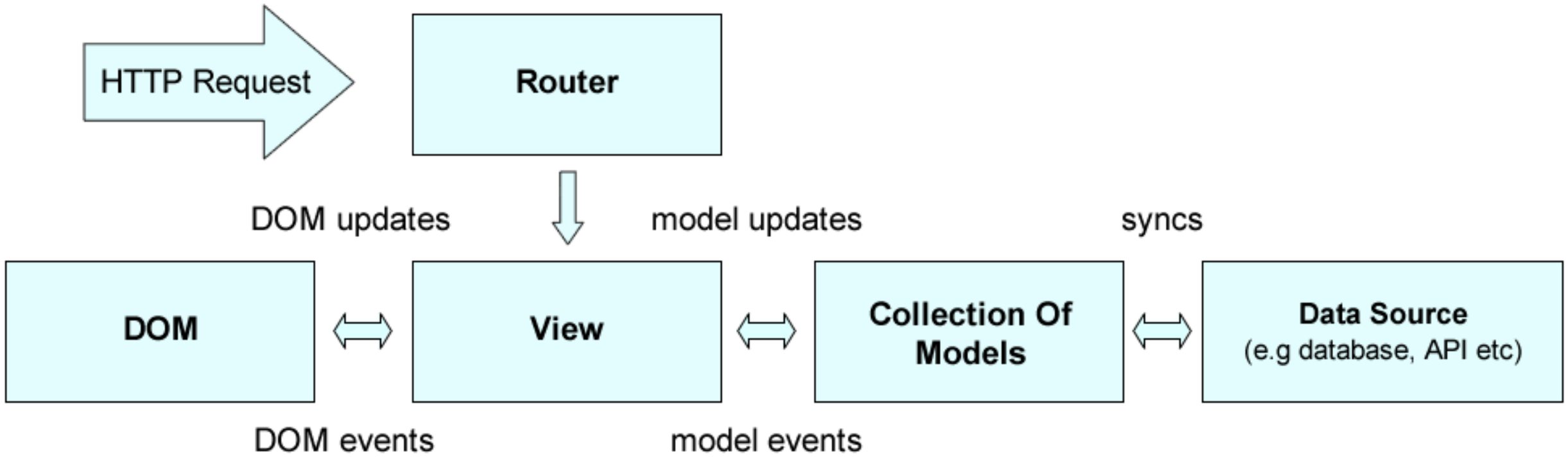
serious #**js**

to **infinity** and beyond!

plaatje: http://www.disneypictures.tk/disney-pictures/buzz-lightyear-pictures.html

importance of serious js


Haraldur Thorleifsson
CONTACT
TWITTER
DRIBBBLE
LIKES
228
VIEW ON DRIBBBLE
Order Requests
Dropbox
Forensics
Forensics
Dashboard
Delightfully Simple Security
Contact us
dribl.in/ktee


HTTP Request
Router
DOM updates
model updates
syncs
DOM
View
Collection Of Models
Data Source
(e.g database, API etc)
DOM events
model events

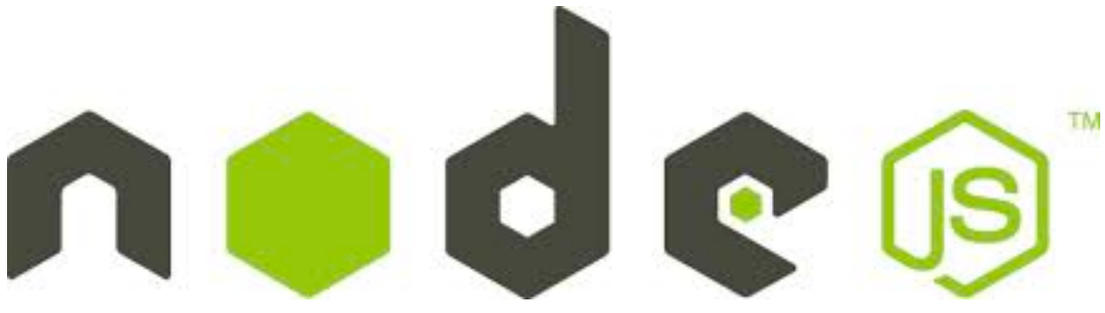

28:56
4.08mi
7:05
twelve
thirty
five


Firefox OS
Firefox OS


PhoneGap

YEOMAN

GRUNT
The JavaScript
Task Runner



CoffeeScript

BACKBONE.JS

ANGULARJS
by Google

ECMA6

http://code.tutsplus.com/articles/use-ecmascript-6-today--net-31582

organisatie

Leerdoelen

Kennisgestuurde leerdoelen:

- De student begrijpt het OO paradigma in JavaScript
- De student begrijpt de principes van functional programming.
- De student kent de volgende JS patterns: module, factory en MV*.
- De student kent de inzet van diverse professionele JS library's.

Praktijkgestuurde leerdoelen:

- De student kan object georienteerde JavaScript applicaties ontwikkelen.
- De student kan functional programming principes op een goede manier toepassen.
- De student kan de module, factory en de MV* pattern zelf toepassen.
- De student kan Backbone als professionele library for frontend development goed toepassen.

Programma

Week	Inhoud	Deadline
1	JS functional programming	
2	JS OOP objects	
3	JS OOP inheritance	Summatief
4	JS views en underscore	
5	Backbone	
6	Backbone	
7	Backbone	
8		
9	Toetsweek	Formatief

Literatuur

Verplicht

Abonnement op https://tutsplus.com (19 dollar per maand).

Facultatief.

Zakas, N.C. (2014) The principles of object-oriented JavaScript.

GIT repository

https://github.com/rimmertzelle/professional-javascript-fed01.git

Eindopdracht

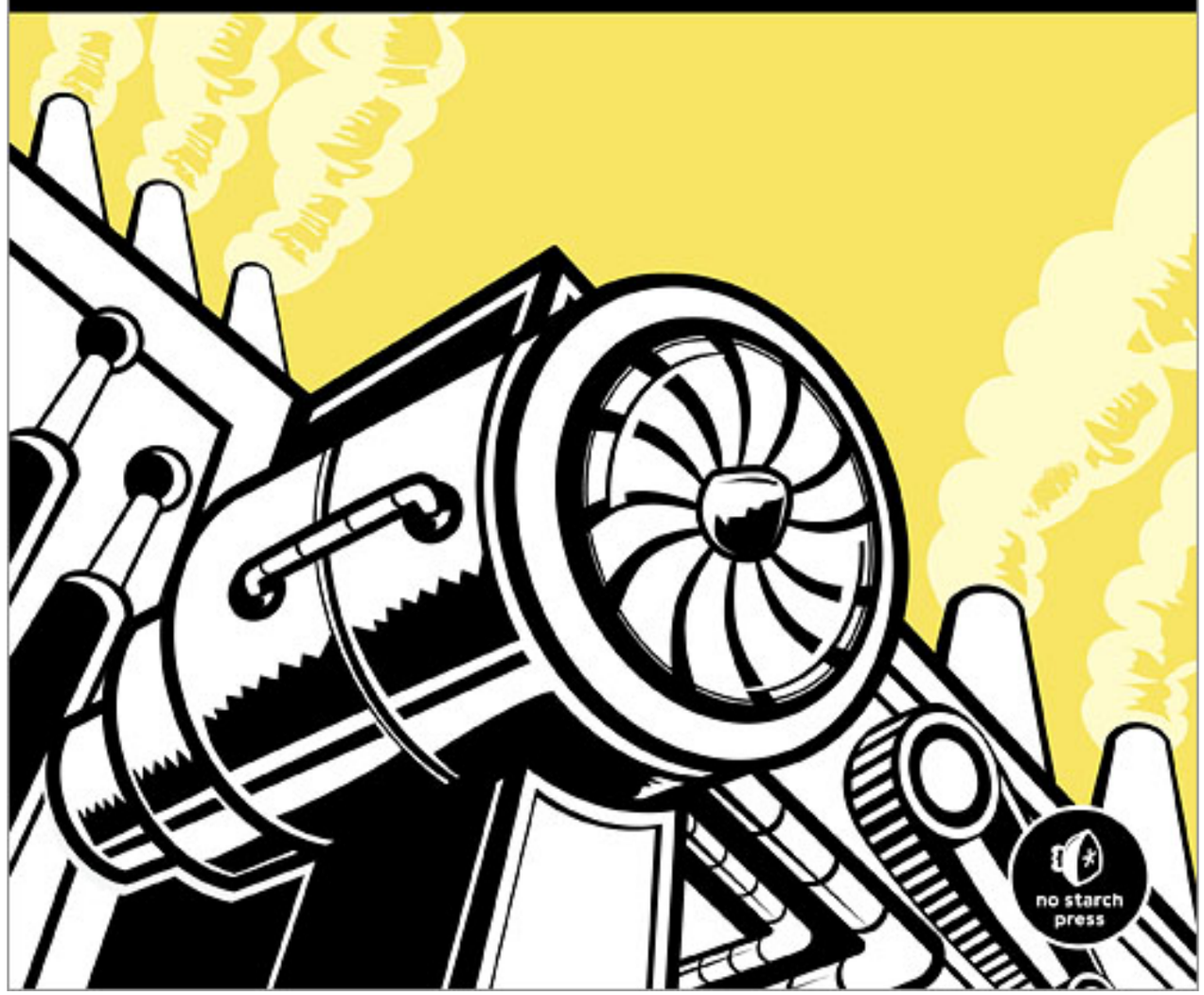
Eisen aan de opdracht.

- De opdracht moet tof zijn om te bouwen.
- De opdracht geeft de student genoeg diepgang.
- De opdracht maakt gebruik van ten minste 3 objecten, waarvan 1 een overervingsrelatie heeft met een ander object.
- Bij de opdracht is het logisch om een MV* pattern toe te passen.
- Er zijn meerdere events nodig voor een goede werking van het programma.

Zie modulewijzer voor meer informatie.

THE PRINCIPLES OF OBJECT-ORIENTED JAVASCRIPT

NICHOLAS C. ZAKAS



‘key’ concepts

before we start

primitive and referenced types

assignment

1. Probeer eens een primitieve variabele (bv een number) te kopieren naar een andere variabele.

2. Tel bij de eerste var 20 op. Wat gebeurt er met de 2e var?

assignment

1. Probeer eens een object (met bijvoorbeeld een waarde amount) te kopiëren naar een ander object.

2. Tel bij de eerste amount 20 op. Wat gebeurt er met met de waarde amount in het gekopieerde object?

Primitive types

Boolean
Number
String
Null
Undefined

Primitive types

```
var color1 = ‘red’
var color2 = color1
```

Primitive types

color1	“red"
color2	“red”

Identifying primitive types

```
console.log(typeof “my-string”);   //“string”

console.log(typeof 10);            //“number”

console.log(typeof null):          //“object”
```

Comparing

```
console.log(“5” == 5);                  //true
console.log(“5” === 5);                 //false
console.log(value === null);            //true or false
console.log(undefined == null);         //true
console.log(undefined === null);        //false
```

Referenced types

- Object
- Function
- Array

Object

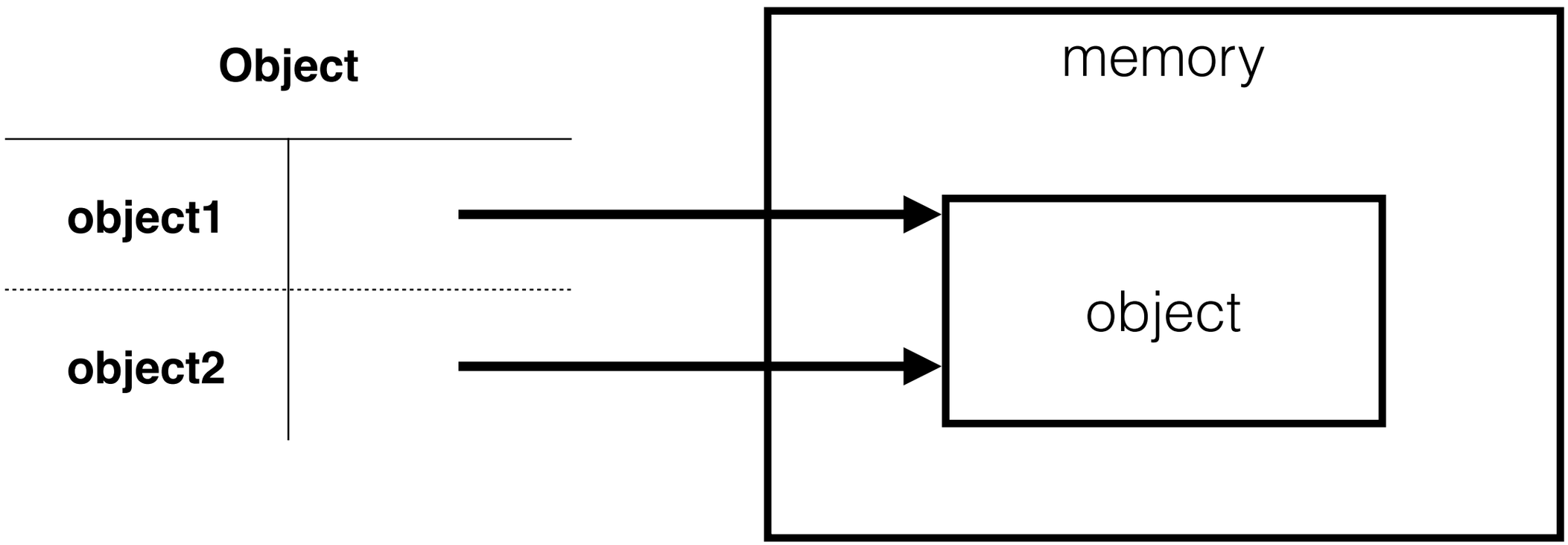
Object

name	value
name	value

Object

```
var object1  = new Object();
var object2 = object1;
```

Object



Identifying Reference types

```
var items = [];
var object = {};

//function literal
function reflect(value){
   return value;
}

console.log(item instanceof Array);
console.log(object instanceof Object);
console.log(reflect instanceof Function);
```

functions

assignment

Maak een functie amount die afhankelijk van het aantal parameters die je meegeeft de som teruggeeft

```
amount(20)          // outputs 20
amount(1,5,7,9)     // outputs 22
```

Function
Declaration
Expression

```
function add(num1, num2)
{ return num1+ num2}

var add = function(num1, num2)
{return num1 + num2 }
```

Function Arguments

```
function amount() {
    var result = 0,
        i = 0,
        len = arguments.length;
    while (i < len) {
        result += arguments[i];
        i++;
    }

    return result;
}
console.log(sum(1, 2)); // 3
console.log(sum(3, 4, 5, 6)); // 18
console.log(sum(50)); // 50
console.log(sum()); // 0
```

Functions
This

```
function sayNameForAll() {
    console.log(this.name);
}

var person1 = {
    name: "Nicholas",
    sayName: sayNameForAll
};

var person2 = {
    name: "Greg",
    sayName: sayNameForAll
};

var name = "Michael";
person1.sayName();   // outputs "Nicholas"
person2.sayName();   // outputs "Greg"
sayNameForAll();     // outputs "Michael"
```

this and that

This scope call()

```
function sayNameForAll(label) {
    console.log(label + ":" + this.name);
}

var person1 = {
    name: "Nicholas"
};

var person2 = {
    name: "Greg"
};
var name = "Michael";

sayNameForAll.call(this, “global”);         //.apply(this, ["global"]);
sayNameForAll.call(person1, "person1");
sayNameForAll.call(person2, "person2");
```

This scope
bind()

```
function sayNameForAll(label) {
        console.log(label + ":" + this.name);
}

    var person1 = {
        name: "Nicholas"
};

    var person2 = {
        name: "Greg"
};

// create a function just for person1
var sayNameForPerson1 = sayNameForAll.bind(person1);
sayNameForPerson1("person1");


// create a function just for person2
var sayNameForPerson2 = sayNameForAll.bind(person2, "person2");
sayNameForPerson2();
```

functional programming

versimpeld

http://www.hunlock.com/blogs/Functional_Javascript

assignment

1. Maak een functie die een array als parameter mee krijgt en de inhoud van deze array alert

2. Maak de functie slimmer door de gebruiker zelf de actie (in dit geval alert) te laten meegeven.

Functional programming

```
function alertArray(array) {
  for (var i = 0; i < array.length; i++)
    alert(array[i]);
}
```

Functional programming

```
function forEach(array, action) {
  for (var i = 0; i < array.length; i++){
    action(array[i]);
  }
}

forEach(["Wampeter", "Foma", "Granfalloon"], alert);
```

Functional programming

```
function sum(numbers) {
  var total = 0;
  forEach(numbers, function (number) {
    total += number;
  });
  return total;
}
show(sum([1, 10, 100]));
```

assignment

Maak in 1 uur een (bijvoorbeeld todo) app met je beste JavaScript. De app moet aan de volgende eisen voldoen.

1. De app bevat een lijst aan gegevens,
2. Er is sprake van event handling.
3. De app heeft een formulier die moet worden verwerkt.
4. Er moet data worden onthouden in tijdelijk geheugen,
5. Er moet data naar de DOM worden geschreven.
6. Heeft een volledige GUI (caliber todolist).
7. Publiceer de opdracht op github.

assignment

Deel in groepjes van 2 studenten de uitwerking. Schrijf op wat je interessant vindt / lijkt en formuleer individueel een leerdoel.

huiswerk

Video’s

URL(https://tutsplus.com/course/object-oriented-javascript/)

Bekijk de volgende video’s

- Primitives and objects
- Creating objects and factory functions
- The ‘this’ keyword
- Data and Accessor proporties
- Excersise 01: building a simple toolbar

Lezen

- Principles of Object Oriented JavaScript: h1 en h2
- http://eloquentjavascript.net/chapter6.html
- http://www.hunlock.com/blogs/Functional_Javascript

Maken

Gegevens is het volgende object '**athlete**' met de volgende attributen: *dayOfBirth, name, surname, stamina, strength en length*.

Schrijf tenminste 2 manieren om het object te declareren.

Schrijf een factory function om ten minste 4 instanties van het object te creëren.