

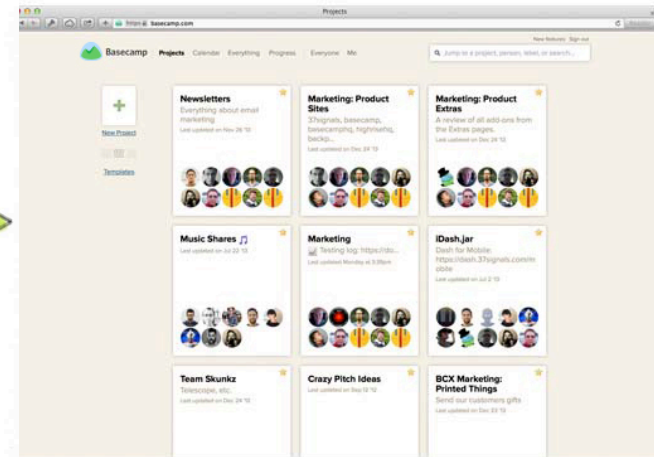
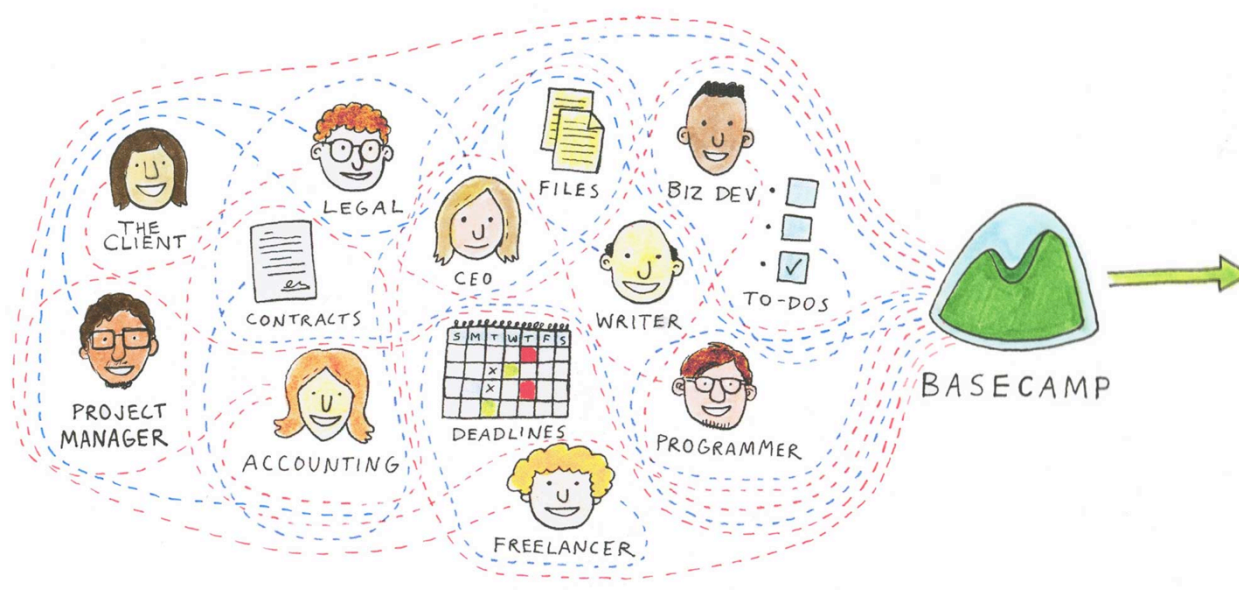
Ruby on rails, Node.js, PHP, Angular



Ruby on Rails

- Ruby was een kleine, algemene programmeertaal ontwikkeld van 1993-1995
- Object-georiënteerde taal, gebaseerd op Perl, Python en Smalltalk.
- Klein succes

Voorbeeld-applicatie in Ruby: Basecamp



Ruby on Rails

- Alle generieke code van Basecamp web-applicatie is in 2004 gereleased als generieke library: Rails
- Ruby on Rails is dezelfde taal maar voelt als nieuw:
 - ActiveRecord: automatisch opslaan van objecten in database
 - Model View Controller paradigma zorgt voor scheiding op functionaliteit
 - Integratie van Javascript, JQuery, SASS
- Populair geworden voor grote website, bijvoorbeeld GitHub, Yammer, Scribd, Shopify, Hulu

Package management in Ruby

Ruby Gems is een ingebouwde packagemanager. Deze zorgt ervoor dat de juiste versie van benodigde bibliotheken eenvoudig kan worden opgehaald

```
$ gem install drip
Fetching: rbtree-0.4.1.gem (100%)
Building native extensions. This could take a while...
Successfully installed rbtree-0.4.1
Fetching: drip-0.0.2.gem (100%)
Successfully installed drip-0.0.2
Parsing documentation for rbtree-0.4.1
Installing ri documentation for rbtree-0.4.1
Parsing documentation for drip-0.0.2
Installing ri documentation for drip-0.0.2
Done installing documentation for rbtree, drip after 0 seconds
2 gems installed
```

```
$ gem list

*** LOCAL GEMS ***

bigdecimal (1.2.0)
drip (0.0.2)
io-console (0.4.2)
json (1.7.7)
minitest (4.3.2)
psych (2.0.0)
rake (0.9.6)
rbtree (0.4.1)
rdoc (4.0.0)
test-unit (2.0.0.0)
```

SASS: programmeertaal voor stylesheets

```
$blue: #3bbfce
$margin: 16px

.content-navigation
  border-color: $blue
  color: darken($blue, 9%)

.border
  padding: $margin/2
  margin: $margin/2
  border-color: $blue
```



SASS

```
.content-navigation {
  border-color: #3bbfce;
  color: #2b9eab;
}

.border {
  padding: 8px;
  margin: 8px;
  border-color: #3bbfce;
}
```

Node.js: ontwikkeling van Javascript

1994: `window.open()`

- Javascript is ooit uitgevonden om webpagina's dingen te laten doen waar gebruikers niet per se om hebben gevraagd

2006: jquery

- Javascript zorgt voor interactieve pagina's met extra efficiënte pagina'opbouw

2009: Node.js

- Javascript kan nu gebruikt worden op de server

Webserver in 10 regels

```
var http = require("http");

http.createServer(function(request, response) {
  response.writeHead(200, {"Content-Type": "text/plain"});
  response.write("Hello World");
  response.end();
}).listen(8888);
```


Kracht van Node.js

Node.js is asynchroon. Bij elke zware query kun je functies als argument meegeven. Deze worden uitgevoerd zodra de query klaar is.

```
database.query("SELECT * FROM hugetable",  
  function(rows) {  
    var result = rows;  
  }  
);  
console.log("Hello World");
```

Het hoofdprogramma kan vervolgens door.

"everything runs in parallel, except your code."

Aanbevolen resource

- <http://www.nodebeginner.org>
- <http://debuggable.com/posts/understanding-node-js:4bd98440-45e4-4a9a-8ef7-0f7ecbdd56cb>

Hoe herken je Angular.js?

```
<body ng-app="FlFeederApp" ng-controller="driversController">
  <table>
    <thead>
      <tr><th colspan="4">Drivers Championship Standings</th></tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr ng-repeat="driver in driversList">
        <td>{{ $index + 1 }}</td>
        <td>
          
          {{driver.Driver.givenName}}&nbsp;{{driver.Driver.familyName}}
        </td>
        <td>{{driver.Constructors[0].name}}</td>
        <td>{{driver.points}}</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
```

Angular.js is een framework om javascript snippets te kunnen gebruiken binnen HTML.

Bron: <http://www.toptal.com/angular-js/a-step-by-step-guide-to-your-first-angularjs-app>

PHP

- een scripttaal, bedoeld om dynamische webpagina's op webserverns te creëren.
- ontworpen door Rasmus Lerdorf in 1994
- programmeertaal Perl is als inspiratie gebruikt
- zeer veel gebruikt, eind 2010 gebruikte 75% van de website ergens PHP technologie



Wikipedia (2015), *PHP*, Wikipedia, 1 februari 2015. <http://nl.wikipedia.org/wiki/PHP>

PHP voorbeeld code

```
<html>
  <head>
    <title>PHP Test</title>
  </head>
  <body>
    <?php echo '<p>Hello World</p>'; ?>
  </body>
</html>
```

PHP (s.d.) *Your first PHP-enabled page.* <http://php.net/manual/en/tutorial.firstpage.php>

PHP is met een comeback bezig..

- PHP leek in 2001 op sterven naar dood, maar is met een come back bezig...
 - Sinds 2006 steeds meer gebruikt door open source community
 - Sinds 2008 ook meer gebruikt in de corporate wereld...
- PHP heeft steeds meer corporate strength web frameworks
 - Yii
 - CodeIgniter
 - CakePHP
 - Zend
 - Symfony
- Snelheid van PHP is in 2005 door optimalisaties veel beter geworden

Mark Driver (2014), *PHP: Past, Present and Future*. Gartner, 2 december 2009.

PHP frameworks (2013) Top 10 Ranking PHP Frameworks <http://www.phpframeworks.com/top-10-php-frameworks/>

PHP & WordPress

- een open-source blog-en content management systeem, gebouwd in PHP
- ontworpen door Matt Mullenweg en Mike Little in 2003.
- Het meest gebruikte systeem op het web: 23% van de websites wordt aangedreven door WordPress
- WordPress kan goed gebruikt worden als applicatie framework voor PHP.



Wikipedia (2015), *WordPress*, Wikipedia, 22 april 2015. <http://en.wikipedia.org/wiki/WordPress>

WordPress als raamwerk

WordPress kan ook gebruikt worden als applicatie raamwerk:

- Voor gebruikersbeheer
- Voor contentbeheer in de applicatie
- Voor implementatie CRUD operaties in een applicatie
 - meest gebruikte operaties zijn: create, read, update & delete
 - WordPress biedt automatische functionaliteit hiervoor
- Voor uploaden en downloaden gegevens
- Meeste zaken kunnen met filters en hooks worden aangepakt
- Caching

Chirag Swadia (2014), WordPress as a Framework. SitePoint, 31 januari 2014. <http://www.sitepoint.com/wordpress-framework/>

Voorbeeld code WordPress

Om een nieuw object 'Boek' te beheren is deze code nodig:

```
<?php
add_action( 'init', 'create_post_type' );
function create_post_type() {
    register_post_type( 'book',
        array( 'labels' => array( 'name' => __( 'Books' ),
            'singular_name' => __( 'Book' ) ),
            'public' => true,
            'has_archive' => true,
        )
    );
}
```

Chirag Swadia (2014), WordPress as a Framework. SitePoint, 31 januari 2014. <http://www.sitepoint.com/wordpress-framework/>

PHP technologische voordelen & nadelen

Voordelen

- Eenvoudig en snel om kleine web-applicaties mee te bouwen
- Hosting is goedkoop beschikbaar
- Veel open source oplossingen en frameworks beschikbaar

Nadelen

- Té flexibele taal, waardoor fouten kunnen ontstaan.
- Weinig programmeurs beschikbaar
- Vaak onvolwassen development practices:
 - Geen unit testing
 - Libraries kopiëren (ipv library management pear)
 - Mixen code en layout

Mark Driver (2014), *PHP: Past, Present and Future*. Gartner, 2 december 2009.

Heijmans & Bijlsma (2014). Technology Risk Review: *PHP: Best used for small and non-critical web applications*. Software Improvement Group , 2 juni 2014.

Wanneer is PHP overwegen waard?

- voor architectonisch eenvoudige (maar niet noodzakelijkerwijs kleine) dynamische web-applicaties
- beschouw PHP als ondersteunende voor het bouwen van grafische gebruikersinterfaces voor het web
- als er een bestaande open source web-oplossing beschikbaar is om vanaf door te bouwen (bijv. Wordpress, Joomla, Drupal, MediaWiki , enz.)

Mark Driver (2014), *PHP: Past, Present and Future*. Gartner, 2 december 2009.

Hoe herken je Angular.js?

```
<body ng-app="FlFeederApp" ng-controller="driversController">
  <table>
    <thead>
      <tr><th colspan="4">Drivers Championship Standings</th></tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr ng-repeat="driver in driversList">
        <td>{{ $index + 1 }}</td>
        <td>
          
          {{driver.Driver.givenName}}&nbsp;{{driver.Driver.familyName}}
        </td>
        <td>{{driver.Constructors[0].name}}</td>
        <td>{{driver.points}}</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
```

Angular.js is een framework om javascript snippets te kunnen gebruiken binnen HTML.

Bron: <http://www.toptal.com/angular-js/a-step-by-step-guide-to-your-first-angularjs-app>