

## OEFENINGEN HTML5 DEVELOPMENT

### 01 – TOOLING

- a) Lees de introductie over NodeJS en aanwijzingen op <http://nodejs.org/>. Installeer daarna Node op je systeem.
- b) Installeer Bower en Git op je systeem. Hiervoor moet Node aanwezig zijn.
  - Installatie van bower verloopt via npm
  - Installatie van Git verloopt via eigen wizard
- c) Maak een test-directory en installeer hierin via verschillende libraries. Denk bijvoorbeeld aan jQuery, AngularJS en/of Twitter Bootstrap. Bekijk hoe de directory-structuur wordt samengesteld door bower.
  - Optioneel: lees de verdere documentatie op [bower.io](http://bower.io) voor het zelf maken van packages, het hernoemen van de standaard installatiemap en meer.
- d) Installeer Modernizr en schrijf een kort test-script waarin je Modernizr laat detecteren of bepaalde features aanwezig zijn (denk aan: audio, geolocation, CSS3-shadows en meer) en schrijf de resultaten in de pagina.
  - Gebruik hiervoor bijvoorbeeld plain JavaScript (`document.getElementById(...).innerHTML`) of gebruik jQuery (`$(...).append()`).
  - Optioneel: lees wat polyfills zijn en hoe ze in combinatie met Modernizr kunnen worden gebruikt. Documentatie hierover is te vinden op <http://modernizr.com/docs/#installing>.
- e) Stel een eigen Modernizr-build samen en download en gebruik deze.
  - Optioneel: werk met `Modernizr.load()` en YepNope. Lees zelf vanaf de homepage van Modernizr hoe deze worden gebruikt.
- f) Download en installeer HTML5 Boilerplate.
  - Maak een site op basis van h5bp.
  - Bekijk de voorgestelde opbouw van de templates, plaatsing van CSS, scripts, enzovoort.
  - Lees de documentatie op <http://html5boilerplate.com/docs/>.

### 02 – LOCALSTORAGE

- a) Maak een applicatie met 2 pagina's.
  - Op de eerste pagina wordt de user naar zijn naam, e-mailadres en woonplaats gevraagd.
  - Sla deze gegevens op in localStorage.
  - Met een knop gaat de user naar pagina 2. Hier worden de gegevens uit localStorage opgehaald en getoond in de pagina (tip: gebruik de event `pagebeforeshow` als timing om de gegevens op te halen).
  - In plaats van 2 pagina's mag je ook werken met een single User Interface, waarin bijvoorbeeld op tabbladen of een 'login-form' naar de gegevens wordt gevraagd. Als de user is ingelogd, wordt het tabblad of het formulier verborgen.
- b) Als de app opnieuw wordt geopend, test dan of de gegevens al in localStorage aanwezig zijn. Zo ja, ga dan direct naar pagina 2 en toon de gegevens.
  - Plaats op deze pagina een knop om de gegevens aan te passen (na kiezen voor deze knop komt de user weer op de eerste pagina, waar de gegevens kunnen worden gewijzigd & opgeslagen).
- c) Pas de app aan, zodanig dat niet drie afzonderlijke key-value pairs in localStorage worden opgeslagen, maar één object `User` met drie keys.
  - Gebruik voor het opslaan en inlezen de JSON API, met `JSON.stringify()` en `JSON.parse()`.
- d) Optioneel: laadt en gebruik Modernizr voor het testen op de aanwezigheid van localStorage. Zie voor meer informatie <http://modernizr.com/>.

### 03 – CONTENT EDITABLE

- a) Lees de formele specs over ContentEditable bij W3C. Zoek ze op, indien nodig.
- b) Maak zelf een demo met een bewerkbaar gebied.
  - Maak een knop waarmee de inhoud van het bewerkbare gebied wordt opgeslagen in LocalStorage
- c) Vervolg: maak bijvoorbeeld een Todo-lijst, of verzin een andere app.
  - Elke entry in de TODO-list wordt opgeslagen in localStorage en in volgorde uitgelezen en getoond in de pagina.

### 04 – DRAG & DROP

- a) Analyseer de plain HTML5 Drag/Drop-demo.
  - Maak zelf een drag/drop-systeem voor elementen op een pagina. Denk bijvoorbeeld aan een shopping cart met producten, gekleurde vakken, een puzzel, etc.
- b) Bekijk en analyseer de jQuery Drag/Drop-demo.
- c) Maak een Drag & Drop interface met jQuery UI. Bedenk bijvoorbeeld een eenvoudig spelletje of een winkelwagentje dat je met producten kunt vullen.

### 05 – GEOLOCATION

- a) Maak een nieuwe jQuery Mobile-app, of breidt de voorgaande app uit.
  - Maak een pagina waarop de user een kaart met zijn huidige locatie in Google Maps kan zien.
  - Zie voor codevoorbeelden de Geolocation\_xx.html-bestanden.
  - Plaats een marker op de huidige locatie.
- b) Maak een pagina waarop de user twee plaatsnamen kan invullen. Een klik op een knop toont de route tussen deze twee plaatsen.
- c) Optioneel (en uitgebreid): maak een pagina waarop de user een zoekwoord kan invullen (bijvoorbeeld *pizza* of *supermarkt*).
  - De applicatie toont op een Map alle gevonden hits met markers op de kaart in een bepaalde straal.
  - Zie voor inspiratie en voorbeelden (geen uitgewerkt voorbeeld van deze oefening) bijvoorbeeld <https://code.google.com/p/jquery-ui-map/>