Webtechnologieen

$ENV:DEBUG = "LaboWebTech:\*"; npm start

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Server-side/Express\_Nodejs/skeleton\_website

Pug: view/templating engine

Package.json file: definieert de application dependencies en een startscript dat wordt opgeroepen om de server op te starten. Dit script zit in de bin file.

The file /bin/www is the application entry point! The very first thing this does is require() the "real" application entry point (app.js, in the project root) that sets up and returns the [express()](https://expressjs.com/en/api.html)

Require() is een globale node functie die gebruikt wordt om modules in de huidige file te importeren

Routes : bevat de routes

Vieuws : bevat de templates

.render() methode rendert een specifiek template samen met de meegegeven variabelen en stuurt dit terug als een response. Bij die variabelen wordt meegegeven wat de titel,tekst,tussentitels enz moet zijn.

Mongoose acts as a front end to mongodb

controllers" — functions that separate out the code to route requests from the code that actually processes requests.

Routes forwarden het http request naar de gepaste controller.

De controller functies creeren de html pagina en geven deze terug aan de gebruiker. Ze maken gebruik van de views om de data te renderen. Daarnaast geraken ze aan de data door de gevraagde data te vragen aan de models.

A route is a section of Express code that associates an HTTP verb (GET, POST, PUT, DELETE, etc.), a URL path/pattern, and a function that is called to handle that pattern.

## Forms

<https://express-validator.github.io/docs/#basic-guide>

* body("name", "Empty name").trim().isLength({ min: 1 }).escape(),

Bij deze functie wordt het veld name gechecked. Als de check foutief is wordt een errormessage vertoond nl. Empty name. De trim() functie haalt de spaties uit de invoer en de isLength zorgt ervoor dat er geen lege string kan worden meegegeven. De escape zorgt er dan op zijn beurt voor dat karakters uit de string gehaald worden die mogelijks gebruikt zouden kunnen worden in een attack.

* optional({ checkFalsy: true })

Null en lege strings worden niet als fout gezien op deze manier.

* body("name")

.trim()

.isLength({ min: 1 })

.withMessage("Name empty.").isAlpha().withMessage("Name must be alphabet letters."),

Toont een errormessage op basis van welke validator true is.

* validationResult(req)

Voert de validatie uit en maakt de error beschikbaar

* Om een form te implementeren zijn er 2 routes nodig
  + Get: om het form te laten zien
  + Post: voor de gebruiker om zijn data te valideren

# Part 7

Momenteel gebruiken we Express/Node als een webbrowser om onze site te delen met het lokale netwerk. Om een website extern te runnen zijn er 3 stappen nodig:

1. Het kiezen van een omgeving om de express app te hosten
2. Een aantal wijzigingen aan het project maken
3. Een production level infrastructuur opzetten voor je website

## Wat is een production environment

Dat is de omgeving (voorzien door de server computer) waar je website zal runnen. Infrastructure as a Service: De server computer wordt gehost in de cloud.

## Changes

* NODE\_ENV setten naar production. Dit haalt de stack traces (Dat is een report dat informatie bevat over de subroutines van een programma) weg uit de error pages.
* Minimaliseer het loggen van zaken bij het debuggen. Je kan hiervoor de module debug gebruiken. Het zorgt ervoor dat je weet wat er gelogd wordt.
* Compresseer de http responses. De compressie methode die gebruikt wordt hangt af van de methode die de client ondersteund (deze worden meegegeven in het request). Via : npm install compression kan je dit toevoegen aan je site. In app.js moet je deze library requiren.
* Gebruik helmet tegen gekende kwetsbaarheden. Het set bepaalde http headers om je site te beschermen tegen deze kwetsbaarheden.

Callback functies zijn functies die worden opgeroepen wanneer een taak is uitgevoerd. Op deze manier kunnen veel requests geprocessed worden zonder te moeten wachten op de returnwaarde van een functie. Als de functie klaar is wordt de callback opgeroepen.

Find method: [https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs\_mongodb\_find.asp#:~:text=The%20find()%20method%20returns,result%20as%20SELECT%20\*%20in%20MySQL](https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs_mongodb_find.asp#:~:text=The%20find()%20method%20returns,result%20as%20SELECT%20*%20in%20MySQL).

De Sort() methode bezit 1 parameter nl. het object volgens welke geordend moet worden.

Populate() methode: <https://www.geeksforgeeks.org/mongoose-populate-method/> Ze wordt gebruikt om het objectId veld te vervangen door een heel document met alle data.

Exec() buffert de output in een callback functie

De code onder return next() is onbereikbaar