

Trips



Integratieproject 2

IAO en ISM

2014-2015

2^e zittijd

Inleiding

Dit document bevat de projectomschrijving voor de 2^e zitting van het vak Integratieproject 2 in het 3^e jaar Applicatieontwikkeling en Software management.

Je dient dit project individueel te implementeren uiterlijk tegen de dag van het examen, waarop je de oplossing mondeling demonstreert, gevolgd door technische inzichtsvragen over de gehanteerde concepten en technieken.

Er wordt ook expliciet nagegaan of het project eigen werk is.

Functionele vereisten

Het onderwerp van het project betreft het bouwen van een **web platform** (front-end + back-end) waarmee trips zoals stadswandelingen en zoektochten kunnen aangemaakt, gedeeld en georganiseerd worden.

Dit omvat volgende functionaliteiten:

Registreren en aanloggen

Om info te bekijken hoeft men niet aangemeld te zijn. Om info toe te voegen aan het platform (trips, bevestiging deelname,...) dient men zich te registreren met username (=e-mail adres) en paswoord.

Trips aanmaken

Bij een trip hoort een titel en een omschrijving. Aan een trip kunnen *labels* (categorieën) gekoppeld worden om het zoeken naar trips te vergemakkelijken.

Aan een trip kunnen *locaties* worden toegevoegd: een start- en stopplaats en een reeks van tussenliggende locaties die in volgorde kunnen worden bezocht.

- Locaties kunnen toegevoegd, verwijderd en bewerkt worden door te klikken op de overeenkomstige plaats op een kaart.
- Aan elke locatie moet een type (start, stop, tussenstop) en een naam (label) kunnen gehangen worden
- Aan elke locatie moet informatie kunnen gekoppeld worden in de vorm van vrije tekst en foto's
- Aan elke locatie moet een vraag kunnen gekoppeld worden (voor zoektochten)

Trips zoeken en bekijken

Een bezoeker van het platform kan trips opzoeken op basis van de naam en de aan een trip gekoppeld labels. De locaties die zijn gekoppeld aan een trip moeten zowel in een **tekstueel** overzicht (**lijst**) als op een **kaart** kunnen weergegeven worden. De gebruiker kan de details (tekst, foto's, vraag) van een bepaalde locatie opvragen.

Deelnemers

Men moet deelnemers kunnen uitnodigen voor het uitvoeren van een trip op een bepaalde datum/tijdstip op basis van hun username (e-mail). Dit moet ook kunnen voor trips die men niet zelf heeft aangemaakt. De genodigden ontvangen per mail een link die hen naar een pagina brengt waar zij – na registratie/aanloggen - hun deelname aan de trip kunnen bevestigen. De gebruiker die de uitnodigingen heeft verstuurd kan een overzicht krijgen van de deelnemers die al bevestigd hebben.

Trips uitvoeren

Men kan een trip uitvoeren door deze te 'starten'. Vanaf dat moment krijgt men naast de trip locaties ook de eigen positie te zien op de kaart waarop de trip wordt weergegeven¹.

Opmerkingen

- Er hoeft geen admin interface (bv. voor het beheren van user accounts) voorzien te worden
- E-mail activatie van het account of het resetten van het password hoeft niet voorzien te worden
- Bijkomende features zijn uiteraard altijd toegestaan (ook de bovenstaande)

Niet-functionele vereisten

Technologieën

Het systeem dient gebouwd te worden met behulp van de volgende technologieën

Back-end	<ul style="list-style-type: none">• Spring framework met JPA/Hibernate ORM mapping• Tomcat of gelijkwaardige web container• MySQL
Front-end (Web client)	<ul style="list-style-type: none">• HTML – CSS – Javascript• Java web framework en/of Javascript MVC framework naar keuze• Het is toegelaten om een CSS framework zoals Bootstrap te gebruiken

Security

Alle onderdelen van de applicatie (clients, back-end, databases,...) worden beveiligd met behulp van de standaard beveiligingsmechanismen van de gebruikte platformen.

¹ Op voorwaarde dat de gebruiker locatie services heeft op zijn apparaat, deze aan staan en de browser toegang heeft tot de locatie van de gebruiker.

Onderhoudbaarheid

De gehele oplossing dient geschreven te worden met het oog op onderhoudbaarheid en uitbreidingen.

Er worden zowel unit testen als geautomatiseerde interface testen (bv. via selenium) geschreven.

Error handling en logging (zowel naar gebruiker als developer toe) dienen voorzien te worden.

Configuration management gebeurt geautomatiseerd, met behulp van de voor de verschillende platformen gangbare tools zoals Maven.

Alle sources en resources worden in versiebeheer bewaard (bv. github).

Gebruiksvriendelijkheid

De toepassingen dienen zonder vorm van gebruikersdocumentatie of opleiding gebruikt te kunnen worden. De interface moet dus intuïtief te zijn. Alle functionaliteiten moeten zichzelf uitwijzen.

De interface heeft een **responsive** lay-out voor gebruik op zowel **tablets** als **smartphones** en moet correct werken in de laatste versies van evergreen browsers zoals Chrome en Firefox.

Performantie

Deze dient te voldoen aan de gangbare normen voor performantie van dynamische web applicaties.

Documentatie

Een gebruikershandleiding dient niet voorzien te worden (zie hoger).

Alle speciale constructies in de code (bv. ter verbetering van de performantie, ter omzeiling van een library bug,...) dienen te worden gedocumenteerd

Verder moet er “verstandig” gedocumenteerd worden. Bijvoorbeeld: getters en setters hoeven niet gedocumenteerd te worden, en velden dienen namen te krijgen waaruit hun betekenis gemakkelijk af te leiden valt. Package en class documentatie is een noodzakelijk instrument om het design van een package en de verantwoordelijkheden van de classes in een package toe te lichten. De naamgevingsconventies van de gebruikte programmeertalen worden steeds gevolgd.