

Uitwerking tijdsinschatting

Uturn

Tim van den Essen

Datum: 2020-05-28
Auteur(s): Tim van den Essen
Status: Concept

Document historie

Rel.	Datum	Status	Wijzigingen
R01	2020-05-28	Concept	Eerste versie

Distributielijst

Naam	R01	R02
Tim van den Essen	A	
Frank van den Essen	X	
Marin Heideman	X	
Marc Leeuw	X	

Document

Tekstmarkering

Gemarkeerde tekst	Text dat veranderd of afgemaakt moet worden.
Gemarkeerde tekst	Text dat veranderd is sinds de vorige release.
Gemarkeerde sectie	Sectiekop bestemd voor een review.

Inhoudsopgave

1	TIJDSINSCHATTING	4
1.1	INFRASTRUCTUUR	4
1.1.1	Deployment	4
1.1.2	Ontwikkelstraat	4
1.2	BUSINESS LOGICA	4
1.2.1	Accounts	4
1.2.2	Planning van rijlessen	4
1.2.3	Communicatie met gebruikers	5
1.2.4	Communicatie tussen cursist en instructeur	5
1.2.5	Betalingen	5
1.2.6	Rating instructeur	5
1.2.7	Feedback rijles en GPS tracking	5
1.3	WEBSITE	5
1.4	APP	5

1. Tijdsinschatting

Dit hoofdstuk bevat een grof overzicht van de componenten binnen het gehele systeem.

1.1. Infrastructuur

1.1.1. Deployment

1.1.1.1. Databases

1.1.1.2. Emailserver

1.1.2. Ontwikkelstraat

1.2. Business logica

Business logica is de componenten achter de schermen die bepalen hoe het systeem zich gedraagt. Een website of app praat hiertegen en bevat zelf weinig logica.

1.2.1. Accounts

3 weken

De basis van de applicatie is het registreren en inloggen.

Tabel 1.1: Inschatting accounts.

Naam	Omschrijving	Inschatting
Registreren en aanpassen accountgegevens.	Wanneer hier een service voor bestaat, moeten registraties opgeslagen worden in een database.	1 week
Rollen	Binnen het domein bestaan meerdere rollen zoals Cursist, Instructeur, Backoffice medewerker, etc. Deze rollen worden gebruikt om te beslissen welke acties een gebruiker uit mag voeren.	1/2 week
Beveiliging wachtwoord	Wachtwoorden moeten op een speciale manier opgeslagen worden om te voorkomen dat, wanneer ze ooit uit zouden lekken, een aanvaller hier iets mee kan.	3/4 week
Authenticatie	Een gebruiker moet niet voor iedere actie opnieuw inloggen. Een "authenticatie token" zorgt ervoor dat een gebruiker ingelogd kan blijven.	1/2 week

1.2.2. Planning van rijlessen

3+ weken

De core van deze applicatie is het plannen van rijlessen.

We gaan er vanuit dat we een koppeling maken met een extern systeem waar het volgende wordt bijgehouden:

- Beschikbaarheid instructeurs.
- Datum en tijd geplande rijlessen.

Tabel 1.2: Inschatting planning van rijles.

Naam	Omschrijving	Inschatting
Onderzoek koppeling extern planningsysteem.	Er moet uitgezocht worden op welke manier dat uitgewisseld wordt met dit externe systeem.	1 week
Geschiedte instructeurs zoeken	Een lijst van gefilterde geschikte instructeurs moet opgehaald worden.	1 dag
Beschikbaarheid invoeren	Een instructeur moet zijn/haar beschikbaarheid kunnen invoeren. Dit kan simpel per dag ingevuld worden of complex worden opgezet zoals terugkerende afspraken in outlook etc.	1 dag–1 week
Agenda inzien	Cursisten en instructeurs moeten hun geplande rijlessen kunnen ophalen.	3 dagen

Een aantal open vragen:

- Hoe complex wordt het beschikbaarheidssysteem van de instructeur. Kan een instructeur complexe agenda's instellen? Kan een instructeur op meerdere locaties werkzaam zijn gedurende een week?
- Wat is de procedure wanneer lessen die uitvallen en verzet moeten worden? Die is niet opgenomen in de planning.

1.2.3. Communicatie met gebruikers

6+ weken

Communicatie met gebruikers is essentieel. Sommige events moeten via SMS/email/push notificaties gestuurd worden naar een gebruiker.

Tabel 1.3: Inschatting communicatie met/tussen cursist en instructeur.

Naam	Omschrijving	Inschatting
Onderzoek push notificaties.	Hiervoor moet een app ontwikkeld worden. Er bestaan platforms die het makkelijk maken om push notificaties naar (eigen) apps te sturen. Een eigen push notification service opzetten kost meer werk.	1–2 weken
Onderzoek SMS.	Hierbij moet worden uitgezocht welke externe platforms SMS'en kunnen versturen, welke platform we gaan gebreken en hoe we het platform gebruiken.	1–2 weken
Framework om emails te versturen.	Emails moeten verstuurd kunnen worden naar gebruikers.	3 dagen
Framework van het ontwerpen van notificaties	De opmaak en inhoud van emails, SMS'en moet dynamisch op te stellen zijn.	2 weken
Notificaties versturen	Bij bepaalde gebeurtenissen moeten notificaties gestuurd worden.	1 week
Notificatie instellingen	De gebruiker moet in kunnen stellen bij welke gebeurtenissen ze een notificatie willen hebben en op welke manier (email, sms, push, etc).	1 week

1.2.4. Communicatie tussen cursist en instructeur

?

Een chatsysteem zou ongeveer 4 weken kosten.

1.2.5. Betalingen

?

Geautomatiseerde betalingen is compleet nieuw voor mij. Hier is een integratie met een betalingssysteem zoals Mollie of Stipe voor nodig.

Grove schatting: 4 weken.

1.2.6. Rating instructeur

?

Grove schatting: 4 weken.

1.2.7. Feedback rijles en GPS tracking

4+ weken

Dit is echt een groot project. Het tijdsduur hangt van de precieze requirements af. GPS data ophalen is niet moeilijk maar de processing ervan is erg complex.

Om het robuust te laten werken moet je lokaal de GPS data opslaan en pas verwijderen wanneer het succesvol naar de server verstuurd is. (Je wilt niet een deel van de rit missen door slechte 4G.)

Tabel 1.4: Inschatting gps tracking.

Naam	Omschrijving	Inschatting
GPS data ophalen	GPS data moet worden opgehaald worden iedere paar seconden.	1 dag
GPS data verzenden naar de server.	De GPS data moet op een efficiënte manier verzonden worden naar het systeem.	2 weken

Misschien moet de instructeur de voorkeur kunnen geven om de rit alleen via WiFi op te sturen om mobiele data te besparen.

Uiteindelijk kun je met deze data heel veel analyses uitvoeren zoals:

- Per straat/route/etc een slagingspercentage. Is er een bepaalde route waarvan de slagingspercentage van de cursisten die deze route rijden hoger is?
- Plekken met de meeste fouten/feedback.
- Gemiddeld aantal kilometers die een instructeur/cursist in een les rijdt (en hoe dat verandert).

1.3. Website

1.4. App