



# PROGRAMMING PROJECT DATABASES

OPGAVE 2019-2020

DEEL 2

---

## Campus Carpool

---

*Docent:*  
Bart GOETHALS

*Begeleiders:*  
Joey DE PAUW  
Len FEREMANS

11 maart 2020

## 1 Opgave

Deel twee van de opgave bevat mogelijke uitbreidingen. Het doel van uitbreidingen is om jullie carpool applicatie met standaard functionaliteit te onderscheiden van de andere groepen en van de concurrenten op de markt. Wij geven één verplichte uitbreiding en enkele suggesties die voldoende uitdagend zijn op technisch vlak, maar het liefst van al zien we nieuwe ideeën.

Uitbreidingen worden pas verwacht na de tweede tussentijdse evaluatie.

### 1.1 Verplicht

Als verplichte uitbreiding moet de zoekfunctie van een andere groep geïmplementeerd worden via hun publieke API. Dit betekent dat wanneer via jullie website naar een rit gezocht wordt, er naast jullie eigen resultaten, ook resultaten getoond moeten worden van een andere groep, met een link om deze ritten op hun website te bekijken. Als jullie zoekfunctie gespecialiseerde queries ondersteunt, kan je deze ook mappen op de publieke API van het andere team.

Na de tweede tussentijdse evaluatie worden alle teams die geslaagd zijn een team toegewezen dat ook geslaagd is. Het is jullie verantwoordelijkheid om te communiceren/onderhandelen met dit team over de functionaliteit die ze aanbieden en de documentatie hiervan.

### 1.2 Suggesties

Dit is een lijst van uitbreidingen die interessant kunnen zijn, maar aarzel niet om jullie eigen ideeën te achtervolgen. Mochten jullie twijfelen of een uitbreiding voldoende technisch uitdagend is, dan kan je deze altijd eerst pitchen bij de assistent voor feedback.

#### *Localization*

Jullie applicatie in meerdere talen aanbieden kan vlot geïmplementeerd worden met packages als Flask-Babel (<https://pythonhosted.org/Flask-Babel/>). Het is een leuk extraatje, maar zeker geen grote nieuwe feature.

#### *Kalender Integratie*

Gebruikers houden hun afspraken vaak bij in een online kalender. Het automatisch plannen (of voorstellen) van routes via kalender integratie (ical) of synchroniseren van routes naar een kalender kan de gebruiksvriendelijkheid bevorderen.

#### *Matches van Ritten & Meldingen*

Het automatisch koppelen van gebruikers en ritten op een asynchrone manier. Hiervoor kunnen pushmeldingen of emails gebruikt worden.

#### *Chat*

De chat functie zorgt ervoor dat gebruikers met elkaar kunnen chatten onder bepaalde omstandigheden. Dit kan bijvoorbeeld het vinden van de chauffeur of doorsturen van extra informatie faciliteren.

#### *Route Informatie*

Bij het zoeken en matches van ritten, kan ook rekening gehouden worden met de route die een gebruiker neemt. Deze informatie integreren leidt tot betere matching en een meer intuïtieve service.

### *Gebruikers Groepen*

Als gebruikers zich kunnen indelen in groepen, dan kan er meer rekening gehouden worden met voorkeuren. Zo verkiezen studenten bijvoorbeeld om met andere studenten mee te rijden en liever nog met andere studenten van dezelfde opleiding. Dit kan met een soort voorkeuren systeem met topics of groepen dat al dan niet hiërarchisch is.

### *Contacten Leggen*

In de basisvereisten wordt al rekening gehouden met voorkeuren. Hier kan nog sterker op ingezet worden om er voor te zorgen dat elke chauffeur zijn ideale partner kan vinden. Sommige gebruikers zullen jullie matching algoritme misschien zelfs zo goed vinden, dat ze het gebruiken om “nieuwe contacten te leggen”. Eerder dan dit tegen te gaan, kunnen jullie ook speciale opties voorzien voor gebruikers die geen specifieke eindbestemming voor ogen hebben, maar verrast willen worden door een toffe uitstap. Het leven draait uiteindelijk ook rond de rit en niet de eindbestemming.

### *Terugbetalingen*

Elke rit brengt een kost met zich mee. Deze kost adverteren en verdelen over de reizigers kan een deel zijn van de carpool applicatie.

### *Ranken van Gebruikers & Beoordelingen*

Om misbruik te voorkomen, kan een soort van self-policing systeem gebouwd worden met impliciete informatie (aantal ritten, leeftijd van account, ...) of expliciete feedback (ratings, beoordelingen, ...). Zo kunnen gebruikers gerankt worden of een betrouwbaarheidsscore toegekend worden.

### *Gamification*

Definitie: *“The application of typical elements of game playing (e.g. point scoring, competition with others, rules of play) to other areas of activity, typically as an online marketing technique to encourage engagement with a product or service.”*

Voorbeelden zijn: achievements, dagelijkse beloningen, levels en punten, etc. om gebruikers aan te moedigen om jullie app te (blijven) gebruiken.

### *Commercieel Gebruik Tegengaan*

Het is interessant om te voorkomen dat jullie carpool applicatie commercieel gebruikt wordt (om oneerlijke concurrentie voor taxichauffeurs tegen te gaan). Zo kunnen jullie bijvoorbeeld “transport” adverteren in plaats van ritten, waar uiteindelijk een chauffeur slim gekozen wordt uit een lijst kandidaat-chauffeurs, maar er zijn vele andere trucjes mogelijk.

## **2 Presentatie**

Aangezien jullie applicatie na het implementeren van de verplichte uitbreiding sterk afhangt van de applicatie van een andere groep, is het aangeraden om een video (screen capture) als backup te voorzien tijdens de demo. Mocht de andere groep technische problemen hebben of last minute wijzigingen doen, dan kunnen jullie zo nog steeds aantonen dat de feature werkt(e).