Fraunhofer FOKUS

Kaiserin-Augusta-Allee 31

10589 Berlin

Tel: +49 30 3463-7000

info@fokus.fraunhofer.de

OpenRide: Update-Benachrichtigungen und –Tracking

Mobiler Client

Allgemeines Verhalten

- Pollt alle 15 Sekunden den Webservice "**/configuration/updates**" und erhält als Antwort die Anzahl der für den eingeloggten Benutzer neu vorliegenden Status-Updates
  (als Update einer Fahrt gelten **neu hinzugekommene Matches** sowie solche, bei denen sich der **Status der Gegenseite seit dem letzten Abruf verändert** hat)
- Anzahl der Updates wird für Angebote und Gesuche (Fahrer-/Mitfahrermodus) separat abgelegt als "**driverupdatecount**" und "**riderupdatecount**"
- Wenn für Angebote oder Gesuche eine **Anzahl größer als null** festgestellt wird, wird
  - **Auf dem Homescreen** die entsprechende Zahl angezeigt
  - Falls der jeweilige Modus gerade aktiv ist, auch **in der oberen Tableiste innerhalb des Fahrtentabs** die entsprechende Anzahl angezeigt

Verhalten der Liste der aktiven Angebote / Gesuche (Fahrtentab)

- Einträge für Fahrten mit einem Status-Update werden durch roten Schriftzug "**Update!**" markiert
- Beim Aufklappen eines markierten Eintrags wird vom Client selbstständig der Wert der jeweiligen "***updatecount**"-Variaben heruntergezählt und dementsprechend die in der Tableiste und auf dem Homescreen angezeigte Zahl aktualisiert
  (Es wird im Moment des Aufklappens also das Ergebnis des nächsten Webservice-Pollings vorweggenommen)

OpenRide

Server

Webservice

- "**/configuration/updates**" liefert eine "**UpdateResponse**" mit der Anzahl der Fahrten und Gesuche, zu denen für den angemeldeten Benutzer Updates vorliegen, die er noch nicht abgerufen hat (in zwei separaten Variablen)
- Zur Feststellung der zu liefernden Zahlen greifen sie auf die Methoden "**getActiveDrives**" und "**getActiveRideRequests**" des "**driver/riderUndertakesRideController**" zurück und konsultieren für jede aktive Fahrt anschließend die Controller-Methode "**isDriveUpdated**" bzw. "**isRideUpdated**"

Datenbank

- In der Tabelle „**match**" werden die Spalten „**driver_change**", „**rider_change**", „**driver_access**" und „**rider_access**" (jeweils vom Typ timestamp) zur Verfolgung der Änderungen und Zugriffe auf einzelne Matches genutzt

- Für einen **Fahrer** gilt ein Angebot als „updated", wenn bei mindestens einem dazugehörigen Match der Zeitpunkt des **„driver_access" vor dem „rider_change"** liegt ODER **„driver_access" NULL** ist

- Für einen **Mitfahrer** gilt ein Gesuch als „updated", wenn bei mindestens einem dazugehörigen Match der Zeitpunkt des **„rider_access" vor dem „driver_change"** liegt ODER **„rider_access" NULL** ist

EJBs

- "driverUndertakesRideController" und "riderUndertakesRideController" besitzen die Methoden "**isDriveUpdated**" und "**isRideUpdated**", über die sich anhand der "rideId" bzw. "riderrouteId" feststellen lässt, ob es zu der Fahrt für den angemeldeten Benutzer neue oder geänderte Matches gibt
  (die MatchEntity besitzt dazu die beiden Named Queries „findChangesSinceAccessByDriverByRideId" / „findChangesSinceAccessByRiderByRiderrouteId")
- Das Attribut „**driver_change**" eines Matches wird auf die aktuelle Uhrzeit gesetzt, wenn eine **Statusänderung durch den Fahrer** ausgelöst wird:
  - Status eines gebuchten Matches ändert sich in „ACCEPTED", nicht zum Zuge kommende Matches in „NO_MORE_AVAILABLE"
    (RiderUntertakesRiderController.addRiderToRide, DriverUntertakesRideController.getMatches)
  - Status eines Matches ändert sich in „COUNTERMANDED"
    (DriverUntertakesRideController.removeRide)
  - Status eines Matches ändert sich in „ACCEPTED"
    (DriverUntertakesRideController.acceptRider)
  - Status eines Matches ändert sich in „REJECTED"
    (DriverUntertakesRideController.rejectRider)
- Das Attribut „**rider_change**" eines Matches wird auf die aktuelle Uhrzeit gesetzt, wenn eine **Statusänderung durch den Mitfahrer** ausgelöst wird:
  - Status eines gebuchten Matches ändert sich in „ACCEPTED", nicht zum Zuge kommende Matches in „NO_MORE_AVAILABLE"
    (RiderUntertakesRiderController.addRiderToRide, DriverUntertakesRideController.getMatches)

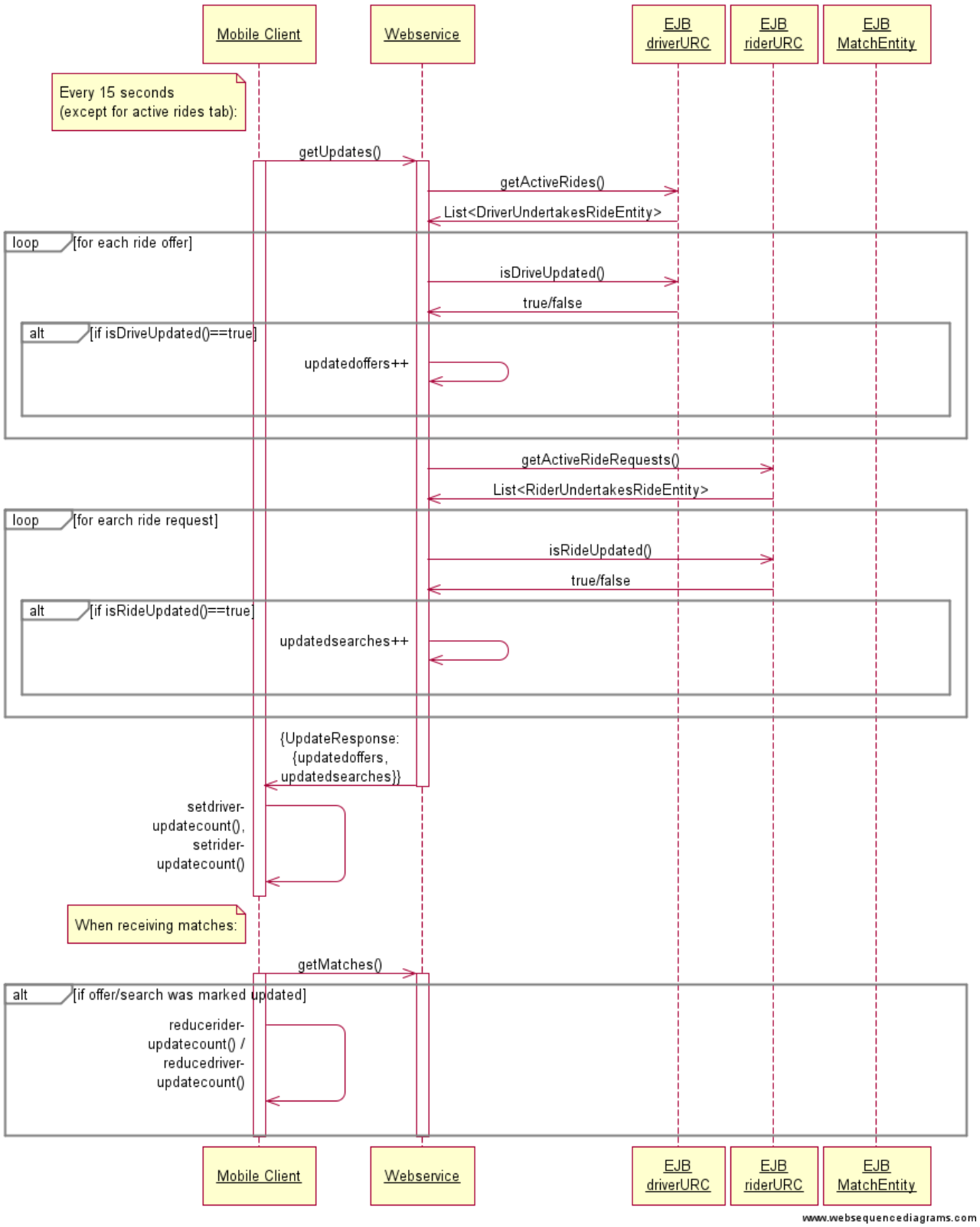
- Status eines Matches ändert sich in „COUNTERMANDED“ (RiderUntertakesRideController.removeRide, RiderUntertakesRideController.removeRiderFromRide, RiderUntertakesRideController.setMatchCountermand)
- Status eines Matches ändert sich in „ACCEPTED“ (DriverUntertakesRideController.acceptRider)
- Status eines Matches ändert sich in „REJECTED“ (DriverUntertakesRideController.rejectRider)

- Das Attribut „**driver_access**“ eines Matches wird auf die aktuelle Uhrzeit gesetzt, wenn ein **Zugriff des Fahrers** stattfindet, z.B. über den mobilen Client / Webservice (DriverUntertakesRideController.getMatches)
- Das Attribut „**rider_access**“ eines Matches wird auf die aktuelle Uhrzeit gesetzt, wenn ein **Zugriff des Mitfahrers** stattfindet, z.B. über den mobilen Client / Webservice (RiderUntertakesRideController.getMatches)

UML-Diagramm

See documentation

OpenRide


Mobile Client
Webservice
EJB driverURC
EJB riderURC
EJB MatchEntity
Every 15 seconds (except for active rides tab):
getUpdates()
getActiveRides()
List<DriverUndertakesRideEntity>
loop [for each ride offer]
isDriveUpdated()
true/false
alt [if isDriveUpdated()==true]
updatedoffers++
getActiveRideRequests()
List<RiderUndertakesRideEntity>
loop [for earch ride request]
isRideUpdated()
true/false
alt [if isRideUpdated()==true]
updatedsearches++
{UpdateResponse: {updatedoffers, updatedsearches}}
setdriver-updatecount(), setrider-updatecount()
When receiving matches:
getMatches()
alt [if offer/search was marked updated]
reducerider-updatecount() / reducedriver-updatecount()
Mobile Client
Webservice
EJB driverURC
EJB riderURC
EJB MatchEntity
www.websequencediagrams.com