HLM-NG | API

Oussama Zgheb & Tobias Zahner

12. April 2015

Datum	Version	Änderung	Autor
11.03.15	1.0	Intial	Oussama Zgheb
13.03.15	1.1	Events + Speaker	Oussama Zgheb
17.03.15	1.2	Media	Oussama Zgheb
23.03.15	2.0	Weitere Items	Oussama Zgheb
24.03.15	2.1	JSON Beispiele	Oussama Zgheb
25.03.15	2.2	Delete Operations / Formatierung	Oussama Zgheb
27.03.15	2.3	Vote Vorgang UML	Oussama Zgheb
30.03.15	2.4	Erneuerungen bei Push	Oussama Zgheb
30.03.15	2.5	Code Formatierung, Qr Code	Oussama Zgheb
31.03.15	2.6	Qr Code Überprüfung / File Upload	Oussama Zgheb
31.03.15	2.7	Null Kennzeichnungen	Oussama Zgheb
01.04.15	2.8	Unique Kennzeichnung / Voting Duration	Oussama Zgheb
09.04.15	2.9	'Newest' Calls + Spam Schutz	Oussama Zgheb
12.04.15	2.91	Lastupdatetime	Oussama Zgheb

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Dieses Dokument soll eine ausführliche Übersicht über die Rest API des Backend geben. Dabei sollen alle möglichen »Calls« sowie die zu erwartenden Antworten aufgeführt werden.

2 API

Folgende Hinweise sind zu beachten:

- Alle Pfade werden relativ angegeben
- Legende:
  - **P** = Public (kein Login benötigt)
  - **S** = Secure (User Login benötigt)
    Kann 401 zurückliefern
  - **B** = Backend (Backend Login benötigt)
- Zeit Felder
  - Datum Felder sind in MySQL als String gespeichert, dies da Jersey Probleme mit MySQL »Dates« hat und ein eigener Serialisierer zu umständlich wäre. Das Format ist wie folgt **YYYY-MM-DD**.
  - Time Felder werden durch **HH:MM** repräsentiert
- Eine fixe Reihenfolge der Properties ist bei JSON (standardmässig) nicht gewährleistet [1]
- Variablen werden in dieser Dokumentation wie folgt gekennzeichnet : {varname}.
- **[Null]** kennzeichnet Felder die »null« sein dürfen
- **[!]** kennzeichnet Felder die automatisch gesetzt werden. D.h bei einem POST / PUT müssen diese nicht mitgeliefert werden, falls diese trotzdem mit gegeben werden, werden diese schlichtweg ignoriert.
- **[Unique]** kennzeichnet Felder welche Einzigartig sein müssen, falls etwas hinzugefügt / geändert wird und einen nicht Einzigartigen Wert enthält wird ein Bad Request zurückgeliefert.
- Der Befehl »PUT »
  - Updatet lediglich - Es wird kein neues Element erstellt falls unter die definierte ID nicht exisitert
  - Ignoriert eine abweichende ID
- Login
  - Bei den als **B/S** gekennzeichneten Calls wird ein Basic HTTP-Auth erwartet[2]
  - Bei erfolgreicher Authentifizierung wird die eigentliche Aktion durchgeführt
  - Bei fehlgeschlagener Authentifizierung wegen falschen Anmeldedaten wird erneut ein HTTP-Auth geschickt
  - Bei einem Fehler bei dem Anmeldedaten Parser wird ein Bad Request geschickt
- Spam Schutz
  Bei folgenden Aktionen wird beim überschreiten einer Threshold für eine gewisse Zeit zu jeder Anfrage ein 429 zurückgeliefert (too many requests).
  Die genauen Einstellungen sind »FileSettings« zu entnehmen.
  - Bei allen Anfragen die eine Benutzerauthentisierung fordern
  - Erstellung oder Update eines Benutzerprofils
- Last Update Time
  Bei jeder Resource gibt es einen call Namens »/lastupdateimte« welcher den Zeitpunkt (in Unixzeit [3]) angibt,

[1] 4.3.3 Object - http://goo.gl/eAjLb
[2] https://de.wikipedia.org/wiki/HTTP-Authentifizierung#Basic_Authentication
[3] https://de.wikipedia.org/wiki/Unixzeit

an welchem irgend ein Element geändert wurde. So kann der Client erfahren (durch vergleichen des letzten Zeitpunktes) ob sein Datenbestand noch aktuell ist.

2.1 Event

eventID - Die eindeutige ID des Events
name - Der Name des Events
description - Ein kurzer Info Text zum Event
startDate - Datum beginn des Events
endDate - Datum letzter Tag des Events (kann gleich wie »from« Feld sein)

```
{
        "eventID": 1,
        "name": "test",
        "description": "desc",
        "from": "2015-06-10",
        "to": "2015-06-11"
}
```

/event
GET - P - Liefert alle Events
POST - B - Erstellt neuen Event

/event/count
GET - P - Liefert die Anzahl Events

/event/{id}
GET - P - Liefert den besagten Event
PUT - B - Updatet den besagten Event
DELETE - B - Löscht den besagten Event

/event/{id}/eventrooms
GET - P - Liefert alle Event Rooms welche zu Event {id} gehören

event/{id}/eventitems
GET - P - Liefert alle Event Items welche zu Event {id} gehören

2.2 EventItem

eventItemID - Die eindeutige ID des Event Item
name - Der Name des Item
description - Die Beschreibung des Item
date - Das Datum an welchem das Item stattfindet
startTime - Der Beginn des Item
endTime - Das Ende des Item
roomIDFK - Ein FK zu dem Raum in welchem das Item stattfindet
eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem das Item stattfindet

```
{
        "eventItemID": 1,
        "name": "Advanced Cryptography",
        "description": "description of item..",
        "date": "2015-06-15",
        "startTime": "13:00",
        "endTime": "14:15",
        "roomIDFK": 1,
        "eventIDFK": 1
}
```

/eventitem
GET - P - Liefert alle Event Items
POST - B - Erstellt neues Event Item

/eventitem/{id}
GET - P - Liefert besagtes Event Item
PUT - B - Updatet besagtes Event Item
DELETE - B - Löscht besagtes

/eventitem/eventroom
GET - P - Liefert den Raum in welchem das Event Item stattfindet

2.3 EventRoom

eventRoomID - Die eindeutige ID des Raumes
name - Die Raumbezeichnung
location - **[Null]** Eine genauere Bezeichnung zum Raum
eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der Raum verwendet wird

```
{
        "eventRoomID": 1,
        "name": "1.206",
        "location": "1",
        "eventIDFK": 1
}
```

/eventroom
GET - P - Liefert alle Event Rooms
POST - B - 401 - Erstellt neuen Event Room

/eventroom/{id}
GET - P - Liefert den besagten Event Room
PUT - B - Updatet den besagten Event Room
DELETE - B - Löscht den besagten Event Room

2.4 Media

mediaID - Die eindeutige ID jedes Medien Objektes
type - Der Kennzeichner des Medien Objektes. »jpeg«, »png« (TODO weitere Typen wie Video etc.)
link - Ein absoluter Link zur Ressource

```
{
        "mediaID": 1,
        "type": "jpg",
        "link": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
}
```

/media
GET - P - Liefert alle Medien

/media/{id}
GET - P - Liefert das besagte Medien Objekt
DELETE - B - Löscht die verlinkte Medien Datei, der Eintrag in der Datenbank wird **nicht gelöscht.**
Dies da auf das Medien Objekt verlinkende Objekte weiterhin den Link benutzen können und dieser dann ein 404 zurückliefert.

/media/{typ}/{filename}
GET - P - Liefert die gewünschte Medien Ressource

z.B. http://.../rest/media/image/png/image.png"

/media/upload
POST - P - Ermöglicht einen Upload von Media Dateien mittels Multipart-Data [4].
Die möglichen Return Codes sind (nebst den üblichen Authorization needed / Bad Request).

- 500 - Server konnte das File nicht speichern
- 415 - Falscher / fehlender / unbekannter Mimetype
- 422 - Datei mit gleichem Namen existiert bereits
- 413- Datei zu gross
- 200 - Hochgeladen, Objekt wird als JSON geliefert, sodass sich der Client die ID speichern kann

2.5 News

newsID - Die eindeutige ID zu dem News Eintrag
title - Der Titel des News Eintrag
text - Der Text des News Eintrag
media - Der direkte Link zur angehängten Medien Datei
author - Der Autor (frei wählbarer String)
mediaIDFK - **[Null]** Ein FK zu der angehängten Medien Datei
eventIDFK - Ein FK zu dem Event zu welchem die News gehören

```
{
        "newsID": 1,
        "title": "Breaking news!"
        "text": "Team Switzerland takes the lead!",
        "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
        "author": "Max Muster",
        "mediaIDFK": 1,
        "eventIDFK": 1
}
```

/news
GET - P - Liefert alle News Einträge
POST - B - Erstellt neuen News Eintrag

/news/newest
GET - P - Liefert nur die neusten (höchste ID zuerst) 15 (Standardwert) Einträge. Es wird empfohlen diesen Call zu werden, ausser der User wünscht explizit alle Einträge.

/news/{id}
GET - P - Liefert den besagten News Eintrag
PUT - B - Updatet den besagten News Eintrag
DELETE - B - Löscht den besagten News Eintrag

/news/{id}/media
GET - P - Liefert das Medien Objekt zu besagten News Eintrag

2.6 Presentation

presentationID - Die eindeutige ID zu der Präsentation
name - Der durch das Team gewählte Name der Präsentation
teamName - Der Teamname
date - Das Datum an welchem die Präsentation durchgeführt wurde
duration - **[!] [Null]** Die Dauer der Präsentation

[4] https://stackoverflow.com/questions/913626

```
{
        "presentationID": 1,
        "name": "presentation 1",
        "teamName": "1336+1",
        "date": "2015-05-10",
        "duration": "00:12:35"
}
```

/presentation
GET - P - Liefert alle Präsentationen
POST - B - Erstellt neue Präsentation

/presentation/{id}
GET - P - Liefert die besagte Präsentation
PUT - B - Updatet die besagte Präsentation
DELETE - B - Löscht die besagte Präsentation

2.7 Push

pushID - Die eindeutige ID des Push
title - Der Titel der Push Nachricht
author - Der Autor (frei wählbarer String)
date - Das Datum an dem die Nachricht gesendet wurde
time - Der Zeitpunkt an dem die Nachricht gesendet wurde
receivedCounter - Die Anzahl Mobile Apps welche die Nachricht erhalten haben
failedCounter - Die Anzahl Mobile Apps an welche die Nachricht nicht gesendet werden konnte (Details siehe Log)

```
{
        "pushID": 1,
        "title": "push title",
        "author": "mmuster",
        "date": "2015-05-20",
        "time": "14:15",
        "receivedCounter": 10,
        "failedCounter" : 2
}
```

/push
GET - P - Liefert alle Push Einträge
POST - B Erstellt neuen Push Eintrag
Der Post sollte etwa wie folgt aussehen:

```
{
        "author": "mmuster",
        "text": "it works",
        "title": "unbelievable"
}
```

/push/{id}
GET - P - Liefert besagten Push Eintrag
PUT - B - Updatet besagten Push Eintrag *****
DELETE - B - Löscht den besagten Push Eintrag *****
***** Die Push Notifaction auf dem Mobile App kann logischerweise nicht nachträglich geändert / gelöscht werden.

2.8 QrCode

qrCodeID - Die eindeutige ID des QR Code
createdAt - **[!]** Der Erstellungszeitpunkt des QR Code
claimedAt - **[!] [Null]** Der Zeitpunkt an dem der QR Code eingelöst wurde

payload - **[Unique]** Die Payload des QR Code.
role - Die Rolle welche der QR Code legitmiert [jury,author]
userIDFK - **[Null]** Ein FK zu dem User welcher den QR Code »geclaimt« hat
eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der QR Code gültig ist

```
{
        "qrCodeID": 1,
        "createdAt": "2015-06-21 22:59:59",
        "claimedAt": "2015-06-21 23:09:13",
        "payload": "jdi7.di-n23i*msdgz?db*p",
        "role": "jury",
        "userIDFK": 1,
        "eventIDFK": 1
}
```

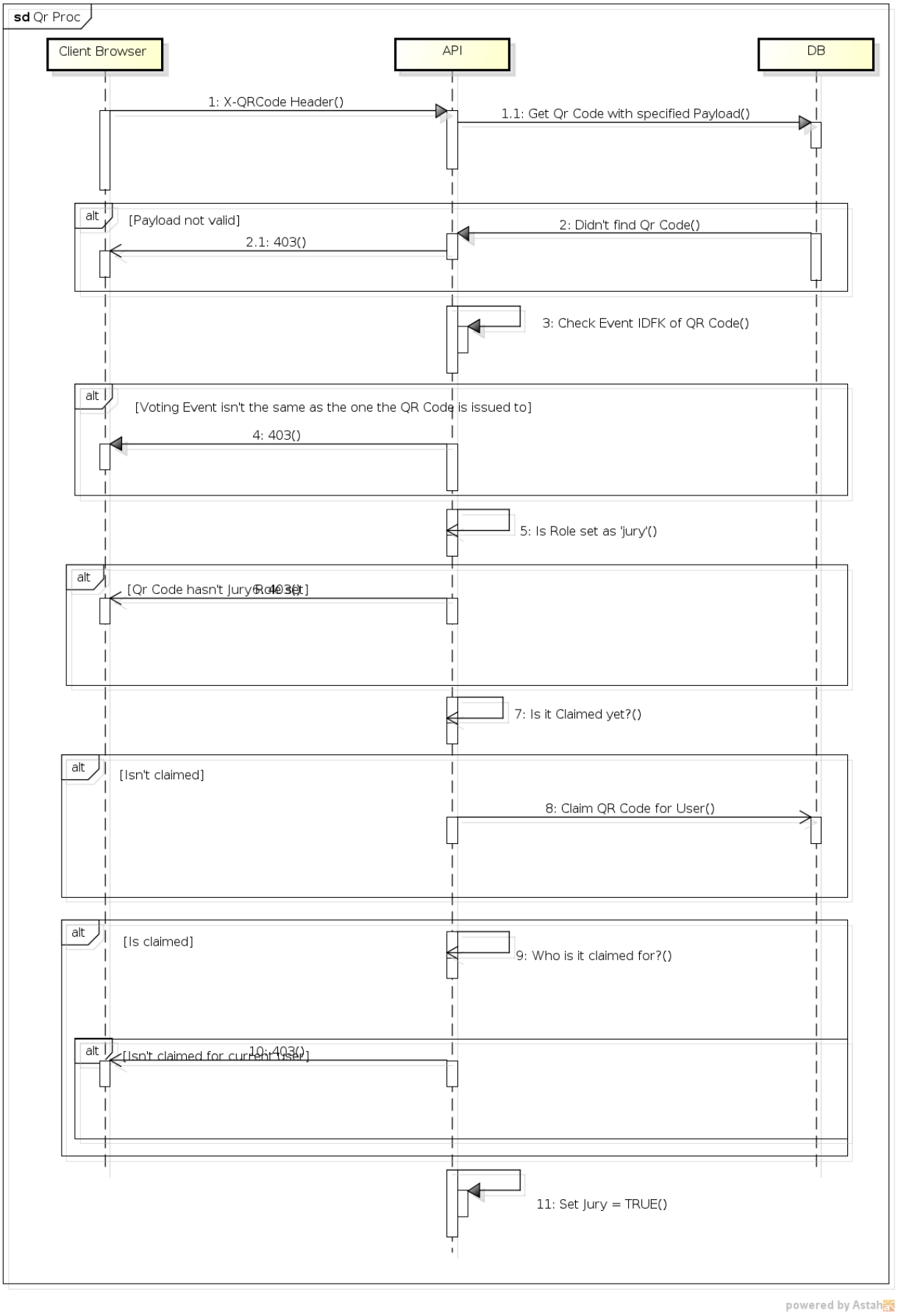
/qrcode
GET - B - Liefert alle QR Codes
POST - B - Erstellt neuen QR Code

/qrcode/{id}
GET - B - Liefert den besagten QR Code
PUT - B - Updatet den besagten QR Code
DELETE - B - Löscht den besagten QR Code

/qrcode/{id}/render
GET - B - Liefert den QR Code als Bild zurück

2.8.1 QrCode Überprüfung

Folgendes Diagramm soll den Ablauf und die möglichen Return Codes aufzeigen,



2.9 Slider

sliderID - Die eindeutige ID des Slider
name - Die Bezeichnung des Slider
weigth - Die Gewichtung des Sliders
votingIDFK - Ein FK zu dem dazugehörigen Voting

```
{
        "sliderID": 1,
        "name": "Language",
        "weigth": 2,
        "votingIDFK": 1
}
```

/slider
GET - P - Liefert alle Slider
POST - B - Erstellt neuen Slider

/slider/{id}
GET - P - Liefert den besagten Slider
POST - B - Updatet den besagten Slider
DELETE - B - Löscht den besagten Slider

2.10 Social

socialID - Die eindeutige ID des Social Eintrages
text - Der Text des Eintrages
status - Der Moderationsstatus [pending,accepted,rejected]
media - **[Null]** Der direkte Link zu der angehängten Medien Datei (falls vorhanden)
userIDFK - Ein FK zu dem User der den Social Eintrag erstellt hat
mediaIDFK - **[Null]** Ein FK zu dem Medien Objekt welches angehängt sein kann
eventIDFK - Ein FK zu dem Event in welchem der Social Eintrag erstellt wurde

```
{
        "socialID": 1,
        "text": "Nice presentation!",
        "status": "pending",
        "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
        "userIDFK": 1,
        "mediaIDFK": 1,
        "eventIDFK": 1
}
```

/social
GET - P - Liefert alle Social Einträge
POST - S - Erstellt neuen Social Eintrag

/social/newest
GET - P - Liefert nur die neusten (höchste ID zuerst) 15 (Standardwert) Einträge. Es wird empfohlen diesen Call zu werden, ausser der User wünscht explizit alle Einträge.

/slider/{id}
GET - P - Liefert den besagten Slider
POST - B - Updatet den besagten Slider
DELETE - B - Löscht den besagten Slider

2.11 Speaker

speakerID - Die eindeutige ID des Speaker
name - Der Vor- und Nachname des Speaker

description - Ein kurzer Info Text zum Speaker
media - **[Null]** Der direkte Link zu der angehängten Medien Datei (falls vorhanden)
nationality - Das Kürzel zu dem Heimastland des Speaker
title - **[Null]** Der akademische Titel des Speaker, falls vorhanden
mediaIDFK - Ein FK zu dem Speaker Bild

```
{
        "speakerID": 1,
        "name": "Richard Stallman",
        "title": "PhD MIT",
        "media": "http://localhost:8080/hlmng/rest/media/jpg/1.jpg",
        "description": ".. freedom activist and computer programmer ..",
        "nationality": "USA"
        "mediaIDFK": 1
}
```

/speaker
GET - P - Liefert alle Speaker
POST - B - Erstellt neuen Speaker

/speaker/{id}
GET - P - Liefert den besagten Speaker
POST - B - Updatet den besagten Speaker
DELETE - B - Löscht den besagten Speaker

2.12 User

userID - Die eindeutige ID welche den Benutzer identifiziert
name - Der Benutzername
deviceID - Die eindeutige ID jedes Android Gerätes
regID - Die Registrations ID bei dem Google Cloud Messaging Dienst

```
{
        "userID": 3,
        "name": "hmuster",
        "deviceID": "1234567890987654321",
        "regID": "1aa23cd45ef6789fg098hk765432ff1..."
}
```

/user
GET - P - Liefert alle user
POST - P - Erstellt neuen user. Falls der Username bereits existiert wird 422 (unprocessable entity / exists) zurückgeliefert.

/user/{id}
GET - P - Liefert den besagten User
PUT - B - Updaten den besagten User
DELETE - B - Löscht den besagten

{id}/changeregid
PUT - S - Updatet die »regID« des Users welcher sich anmeldet. Ein im JSON abweichender Username wird zurückgewiesen. Alle Variablen ausser »regID« werden **nicht** geändert.

2.13 Vote

voteID - Die eindeutige ID des Vote (= eine Stimme)
score - Die abgebende Bewertung, beginnend bei 0 bis zu sliderMaxValue von Voting
isJury - Sagt aus ob die Vote von einem Jury Mitglied gemacht wurde oder nicht

sliderIDFK - Ein FK zu dem Slider über den die Bewertung abgeben wurde
userIDFK - Ein FK zu dem Benutzer welcher »gevotet« hat

```
{
        "voteID": 1,
        "score": 7,
        "isJury": true,
        "sliderIDFK": 1,
        "userIDFK": 1
}
```

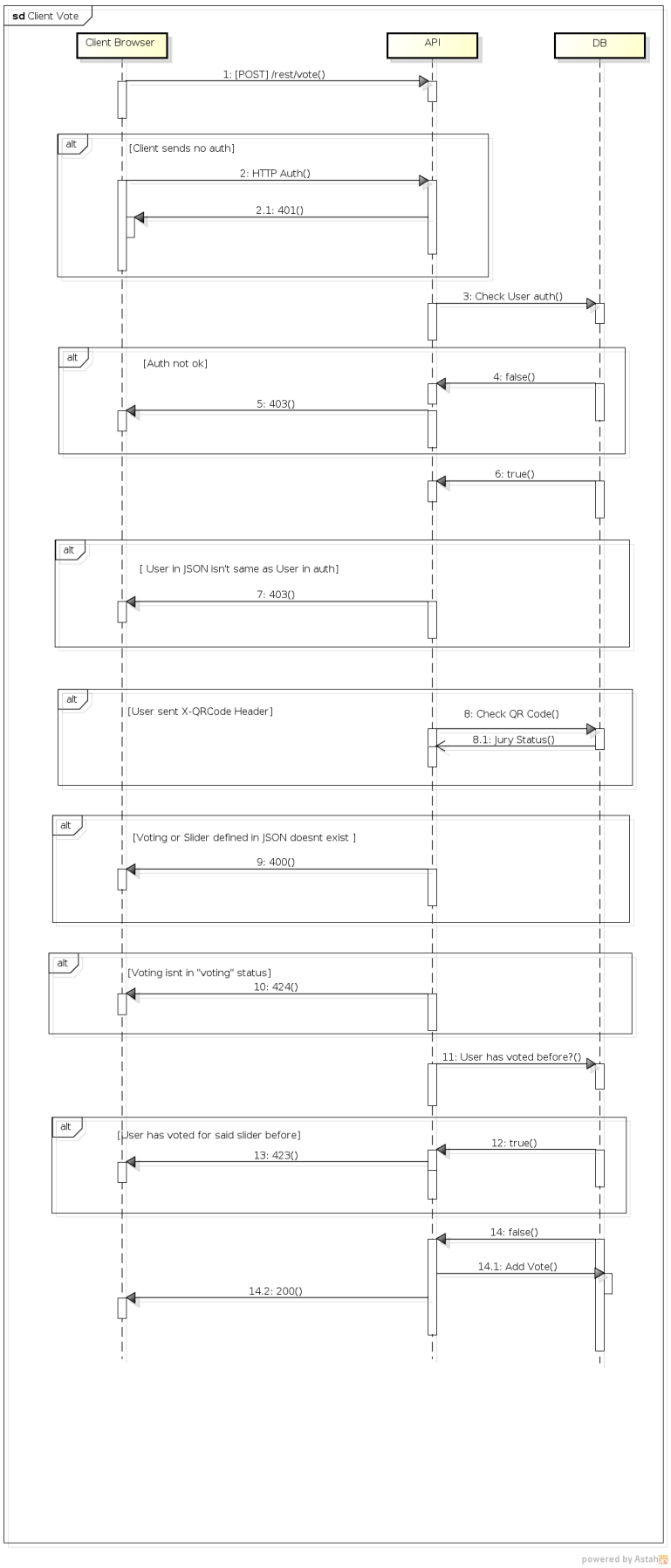
/vote
GET - B - Liefert alle Votes
POST - S - Erstellt neuen Vote

/vote/{id}
GET - B - Liefert den besagten Vote

/vote/slider/{id}
GET - B - Liefert alle Votes zu dem Slider {id}

2.13.1 Vote Ablauf

Folgendes Diagramm soll den Ablauf und die möglichen Return Codes aufzeigen,



2.14 Voting

votingID - Die eindeutige ID des Votings
name - Der Name des Votings
juryCount - Die Anzahl anwesender Jury Mitglieder
status - Der Status des Voting (pre_presentation,presentation,presentation_end,voting,voting_end)
sliderMaxValue - Der maximale Wert der Slider
votingStarted - **[Null]** Der Zeitpunkt an welchem das Voting gestartet wurde (also status=voting)
votingDuration - Die Zeit in der, nach dem erhaltenen Push, abgestimmt werden darf
arethmeticMode - Die Auswahl der mathematischen Funktion zur Auswertung (median,todo)
round - Die Runde **TODO**
presentationIDFK - Ein FK zu der Präsentation über welche abgestimmt wird

```
{
        "votingID": 1,
        "name": "Voting 1",
        "juryCount": 15,
        "status": "running",
        "votingStarted": "14:04:27",
        "votingDuration": "00:00:50",
        "sliderMaxValue": 10,
        "arethmeticMode": "median",
        "round": 1,
        "presentationIDFK": 1
}
```

/voting
GET - P - Liefert alle Votings
POST - B - Erstellt neues Voting

/voting/{id}
GET - P - Liefert besagtes Votings
PUT - B - Updatet besagtes

/voting/{id}/slider
GET - P - Liefert alle Slider des besagten Voting

2.15 Time

Liefert die aktuelle Serverzeit im Format HH-mm-ss.SSS.

3 Fussnoten Index