

SPRINT-Raketen

Web App «SPRINT-Quiz»: Dokumentation der REST API

Quelle: Dokumentation im Stil von Swiss public transport API

Vgl. <https://transport.opendata.ch/docs.html>

Resources

- /questions
- /levels
- /subjects

Objects

- Question
- Level
- Subject
- Answer

API Resources

REST API, liefert ein JSON Objekt zurück.

/questions

Resource URL: <http://localhost:8081/sprintquiz/api/questions>

Parameter

Name	Notwendig	Beschreibung	Beispiel
id	Nein	Es wird die Frage mit der entsprechenden id zurückgegeben	13
level	Nein	Es werden nur Fragen des angegebenen levels zurückgegeben	9
subject	Nein	Es werden nur Fragen dieses Themas zurückgegeben	1

Beispiel

GET <http://localhost:8081/sprintquiz/api/questions/question.php?level=9>

Beispielantwort

```
[
  {
    "id": "1",
    "level":
      {
        "id": "9",
        "value": "8000",
        "text": "Frage der Stufe 9",
        "subject": {
          "id": "3",
          "text": "Informatik"
        },
        "question": "Wobei handelt es sich nicht um eine Programmiersprache?",
        "answers": [
          {
            "text": "Linux",
            "Feedback": "korrekt"
          },
          {
            "text": "TypeScript",
            "Feedback": "leider falsch"
          },
          {
            "text": "Java",
            "Feedback": "leider auch falsch"
          },
          {
            "text": "Python",
            "Feedback": "komplett falsch"
          }
        ]
      },
    // ...
  }
]
```

/levels

Resource URL: <http://localhost:8081/sprintquiz/api/levels>

Parameter

Name	Notwendig	Beschreibung	Beispiel
id	Nein	Es wird der Level mit der angegebenen id zurückgegeben	9

Beispiel

GET <http://localhost:8081/sprintquiz/api/levels/level.php?id=9>

Beispielantwort

```
[
  {
    "id": "9",
    "value": "8000",
    "text": "Frage der Stufe 9"
  }
]
```

/subjects

Resource URL: <http://localhost:8081/sprintquiz/api/subjects>

Parameter

Name	Notwendig	Beschreibung	Beispiel
id	Nein	Es wird das Thema mit der angegebenen id zurückgegeben	1

Beispiel

GET <http://localhost:8081/sprintquiz/api/subjects/subject.php?id=1>

Beispielantwort

```
[
  {
    "id": "1",
    "text": "Allgemein"
  }
]
```

API Objects

Question

Name	Beschreibung
id	Eindeutige id der Frage
level	Level (Object) (Schwierigkeit) der Frage
subject	Thema (Object), zu welchem die Frage gehört
question	Die eigentliche Frage
answers	Eine Liste von Antwort-Objekten

Level

Name	Beschreibung
id	Eindeutige id des Levels
value	Wert einer Frage mit diesem Level
text	Beschreibung

Subject

Name	Beschreibung
id	Eindeutige id des Themas
text	Thema

Answer

Name	Beschreibung
text	Antworttext
feedback	Erklärung, warum die Antwort falsch (oder allenfalls korrekt) ist

Bemerkungen zum REST API (03.04.2021)

- Im Verlauf des Projekts haben wir festgestellt, dass die Abfrage einer einzelnen Ressource mittels '?id=...' nicht üblich ist. Ein Umbau schien uns zu diesem Zeitpunkt jedoch zu riskant. Allenfalls wäre das über ein URL-Mapping elegant lösbar. Aber auch darauf haben wir aus Zeitgründen verzichten müssen.
- Wie das REST API auf fehlerhafte Abfragen reagieren soll, haben wir in der Vorlesung nicht behandelt. Die Quellen, die wir gefunden haben, ergaben auch kein einheitliches Bild.
- Ein GET auf 'question', welches keine Daten findet, liefert ein leeres JSON-Objekt zurück aber keinen Fehlercode.
- Für die Ressource 'subject' ist das REST API voll ausgebaut, allerdings ohne Berechtigungseinschränkungen, was so natürlich nicht praxistauglich ist.
- Die Ressource 'question' antwortet auch auf POST, PUT und DELETE, jedoch mit dem Fehlercode "SERVICE UNAVAILABLE" und der Meldung, dass nur 'GET' erlaubt sei.
- Tritt bei der Abfrage ein Datenbankfehler auf, antwortet das REST API mit "SERVICE UNAVAILABLE" und liefert die Meldung der Datenbank zurück.
- Wird versucht, ein 'subject' zu erstellen (POST) oder zu ändern, aber keine 'text' angegeben, antwortet das REST API mittels "BAD REQUEST" und der Meldung, dass 'text' nicht leer sein darf.
- Wird bei Löschen (DELETE) oder Ändern (PUT) keine 'id' angegeben, antwortet das REST API mittels "BAD REQUEST" und einer entsprechenden Meldung.