

Entwurf und Implementation einer REST-Schnittstelle

Kundenanforderung

- Es soll eine Server-Anwendung erstellt werden, mit deren Hilfe Todo-Listen mit entsprechenden Einträgen erstellt und bearbeitet werden können.
- Jede Liste besteht aus einer beliebigen Anzahl an Einträgen.
- Jeder Eintrag einer Todo-Liste besteht aus einer ID, einem Namen, einer optionalen Beschreibung und der Zuordnung zu einer Todo-Liste.
- Jede Todo-Liste besitzt neben der ID einen Namen.
- Die Schnittstelle muss es ermöglichen, Listen neu anzulegen und bestehende Listen zu löschen.
- Über einen Endpunkt können alle Einträge der Liste geladen werden.
- Einträge in Listen müssen hinzugefügt und gelöscht werden können.
- Eine Authentifizierung ist zunächst nicht zu planen bzw. implementieren. Aus Sicherheitsgründen sollen jedoch als IDs keine fortlaufenden Nummern verwendet werden. Statt dessen werden zufällige UUID genutzt.

Endpunkte der REST-API

Endpunkt	HTTP-Methode	Beschreibung	Parameter	Rückgabewerte
/todo-list/{listId}/entries	GET	Liefert alle Einträge einer To-do-Liste zurück	URL-Element: listId	Json: Liste aller Einträge der gegebenen Liste
/todo-list/{listId}	DELETE	Löscht eine komplette Todo-Liste mit allen Einträgen	URL-Element: listId	Statuscodes: 200 - Erfolg 404 - Falsche ID Json: {msg: success}
/todo-list/	POST	Fügt eine neue Todo-Liste hinzu.	JSON-Objekt {name, description}	Statuscodes: 201 - Erfolg 400 - JSON nicht im korrekten Format

Endpunkt	HTTP-Methode	Beschreibung	Parameter	Rückgabewerte
				Json: {id, name}
/todo-list/{listId}/entry	POST	Fügt einen Eintrag zu einer bestehenden Todo-Liste hinzu.	URL-Element: listId JSON-Objekt {name, description}	Statuscodes: 200 - Erfolg 400 - Fehlerhafter Request Json: {id, name}
/todo-list/{listId}/entry/{entryId}	PUT	Aktualisiert einen bestehenden Eintrag.	URL-Element: listId, entryId JSON-Objekt {name, description}	Statuscodes: 200 - Erfolg 400 - Fehlerhafter Request 404 - Falsche Id Json: {id, name, description}
/todo-list/{listId}/entry/{entryId}	DELETE	Löscht einen einzelnen Eintrag einer Todo-Liste.	URL-Element: listId, entryId	Statuscodes: 200 - Erfolg 404 - Falsche ID Json: {msg: success}
/todo-lists	GET	Liefert alle Todo-Listen zurück		Statuscodes: 200 - Erfolg 404 - Falsche ID Json: {Liste aller Todo-Listen}
/todo-list/{listId}	GET	Liefert eine Liste zurück	URL-Element: listId	Statuscodes: 200 - Erfolg 404 - Falsche ID Json: {id, name}

Allgemeines:

- Endpunkte liefern 405 zurück, wenn die falsche Methode verwendet wurde
- Endpunkte liefern 500 zurück, wenn ein Serverfehler entsteht

