

Programmieraufgabe

Admin-Backend-Tool für Lehrer

Bedingungen

- Programmiersprache, Frameworks, Datenbank, etc sind frei wählbar
- Die erarbeitete Lösung soll im Anschluss vorgestellt werden
- Das Tool wird immer nur von einem Lehrer verwendet (kein Login, oder ähnliches nötig)
- Eine Oberfläche für die Anwendung ist nicht nötig

Aufgabe

Es soll ein einfaches Admin-Backend (REST API) für Lehrer entwickelt werden. Als Lehrer möchte ich mit dem Backend einen Überblick über meine besten Schüler bekommen.

Funktionen für das Admin-Backend sollen sein:

- Schüler können angelegt, abgefragt und gelöscht werden (Name des Schülers reicht)
- Zu jedem Schüler können mehrere Noten eingetragen werden
- Eine Tabelle aller Schüler geordnet nach ihrer Durchschnittsnote kann ausgegeben werden
- Die Daten bleiben nach dem Neustart der Anwendung erhalten

Für die Durchschnittsberechnung wird ein normaler Durchschnitt verwendet, also:

Summe aller Noten / Anzahl der Noten

Beispiel:

Prüfungsart	Note
Schulaufgabe	2
Mündlich	3
Mündlich	4

Durchschnitt: $2 + 3 + 4 / 3 = 3,00$

Beispiel für die ausgegebene Schülertabelle

Schüler	Durchschnittsnote
Max	1,30
Lisa	2,42
Svenja	2,60
Kevin	4,25

Bonusaufgabe (Optional)

Erstelle eine API Beschreibung für deine Endpoints. (z.B. mit SwaggerUI)

Bonusaufgabe (Optional)

Für die Durchschnittsberechnung soll jetzt ein gewichteter Durchschnitt verwendet werden.
So wie in der Schule werden also Schulaufgaben doppelt gewertet.

Beispiel:

Prüfungsart	Note	Gewichtung
Schulaufgabe	2	2
Mündlich	3	1
Mündlich	4	1

Durchschnitt: $2 + 2 + 3 + 4 / 4 = 3,66$