

LU05.A01 - Authentifizierungsservice erstellen



Erstelle einen Authentifizierungsservice als RESTful Flask-Applikation.

Umsetzung

Für die Umsetzung im Modulunterricht erstellen wir eine RESTful Flask-Applikation.

Benutzerkonten

Die Benutzerkonten speichern wir als JSON-Objekte in einer Datei.

```
[
  {
    "username": "hans@abc.xy",
    "password":
    "addb0f5e7826c857d7376d1bd9bc33c0c544790a2eac96144a8af22b1298c940",
    "role": "customer"
  },
  {
    "username": "andrea@abc.xy",
    "password":
    "d14769b181706206c248aadd1c01dbf37568572f9a702a6a92bc2d8d9573a9a5",
    "role": "employee"
  },
  {
    "username": "beatrice@abc.xy",
    "password":
    "33c5ebbb01d608c254b3b12413bdb03e46c12797e591770ccf20f5e2819929b2",
    "role": "admin"
  }
]
```

Das Passwort ist als SHA-256 Hash gespeichert.

Benutzer	Passwort
hans@abc.xy	geheim
andrea@abc.xy	passWORT
beatrice@abc.xy	passwort

Request

Der Client sendet einen POST-Request mit dem Benutzernamen und dem Passwort.

Service

- HTTP-Methode: POST
- Pfad: /login
- Daten:
 - username
 - password

Verarbeitung

Funktion "post" / "auth_resource.py"

1. Parse die Argumente aus dem Request.
2. Suche den Benutzer anhand des Benutzernamens
3. Falls ein Benutzer gefunden wurde
 1. Falls der SHA256-Hash des übermittelten Passworts mit dem Passwort des Benutzers übereinstimmt:
 1. Erzeuge ein Token

Funktion "_make_token" / "auth_resource.py"

Erzeuge ein JSON Web Token mit den Claims:

- username: Benutzername des angemeldeten Benutzers
- userrole: Die Benutzerrolle des angemeldeten Benutzers
- exp: Ablaufdatum / Berechnet aus der aktuellen Zeit und der Gültigkeit in Sekunden (TOKEN_DURATION)

Response

Authentifizierung erfolgreich

Die Response unseres Services besteht aus dem HTTP-Statuscode „200“ und einem JSON Web Token. Das Token enthält:

- exp: Ablaufzeit des Tokens. Berechnet aus der aktuellen Zeit und der Gültigkeit in Sekunden (TOKEN_DURATION)
- username: Benutzername
- userrole: Benutzerrolle

Authentifizierung nicht erfolgreich

Als Response wird der HTTP-Statuscode 401 gesendet.

⇒ *GitHub Repo für externe Besucher*

GitHub Repository <https://github.com/templates-python/m321-lu05-a01-authentication>

Lernende am BZZ müssen den Link zum GitHub Classroom Assignment verwenden

M321-LU05



Marcel Suter

From:

<https://wiki.bzz.ch/> - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:

<https://wiki.bzz.ch/modul/m321/learningunits/lu05/aufgaben/authentifizierung>

Last update: **2025/02/24 07:58**

