

PT2

Yvo Hu s2962802

February 2021

1 Aanpak

1.1 Eisen

1.1.1 Frontend

Navigatiebar
Links naar alle pagina's

Registreerpagina
Vereiste waarden:
Gebruikersnaam
Email
Wachtwoord
Herhaal wachtwoord

Inlogpagina
Gebruikersnaam
Wachtwoord

Chat pagina
Groet huidige gebruiker
Selecteer actieve gebruikers lijst
Actieve groepen lijst
Maak groep knop
Chatbox

1.1.2 Backend

Registreer de gebruiker: Forms post request

Log de gebruiker in: Session cookies en database gegevens

Log de gebruiker uit: Loguitknop

Chat met andere actieve gebruikers: Lijst met actieve gebruikers die constant geupdate wordt. Gegevens worden opgeslagen en uit de database gehaald

Push notificaties: Verbind met andere gebruikers en check of de chat open staat
Gebruiker kan groepschat aanmaken met minimaal 3 personen: Kiezen uit actieve gebruikers

Gebruiker kan chatten in een groep: Gegevens worden opgeslagen en uit de database gehaald

1.1.3 Database

Gegevens van geregistreerde gebruikers

One to many relatie posts met gebruikers. Een gebruiker kan meerdere posts schrijven

Many to many relatie groepen met gebruikers. Gebruikers kunnen meerdere groepen joinen, en groepen kunnen meerdere gebruikers bevatten

1.2 Opgeslagen gegevens database

User

id

username

email

password_hash

groups relationship

Post

id

from_id

to_id

group_id

body

timestamp

Group

id

users relationship

1.3 API frontend en backend

Registreer, check de registreerform data voor de volgende condities:

Gebruikersnaam en email zitten beide nog niet in de database

Wachtwoord is minstens 8 karakters lang

Herhaal wachtwoord is hetzelfde als wachtwoord

Indien aan al deze condities worden voldaan, verstuur de registreerform data naar de database.

Login, check de inlogform data voor de volgende condities:

Gebruikersnaam en wachtwoord bestaan in de database

Indien aan al deze condities worden voldaan, log de gebruiker in.

Loguit, check voor de volgende condities:

Loguit knop is ingedrukt

Browser is gesloten

Indien aan een van deze condities word voldaan, log de gebruiker uit

Kies een gebruiker uit de lijst van actieve gebruikers als je ingelogd bent

Chat met andere actieve gebruikers

Maak een groep aan met actieve gebruikers

Haal de chatgeschiedenis uit de database tussen twee gebruikers of groep en laat deze zien

Leeg chat als de gebruiker waarmee je praat disconnect

Push berichten aan alle gerelateerde gebruikers als de chat die open staat een nieuw bericht heeft

1.3.1 Javascript

printMessages(messages, from_user, to, class_name)

messages is een lijst met Post objecten en bijbehorende attributen, from_user is de zender van het bericht, to de bestemming, en class_name of het voor een gebruiker of groep bestemd is.

addUser(user_name)

Deze functie voegt of verwijdert een gebruiker gespecificeert met user_name van een groep bij het maken van een nieuwe groep

pushMessage(chat_message, last_clicked_class)

Verstuurt een bericht(chat_message) naar de server met het bericht, en of het naar een groep of gebruiker(last_clicked_class) is verstuurd.

1.3.2 Python

connect

Initialiseer de groepen lijst waar de gebruiker in zit, voeg toe aan de actieve gebruikers lijst, verstuur persoonlijke gegevens van de huidige gebruiker.

disconnect

Disconnect de gebruiker en verwijder van de actieve gebruiker lijst, en stuur een bericht aan alle gerelateerde gebruikers die een chat open hebben staan met deze gebruiker om de chat te sluiten.

add_message(msg)

Slaat een bericht(msg) op in de database en zorgt op basis van een filter class_name in msg dat de gerelateerde gebruiker of groep een bericht gepushed krijgen als deze de chat open hebben staan

get_chat(msg)

Haalt de chatgeschiedenis tussen 2 gebruikers of een groep uit de database op basis van een query en weergeeft deze aan de desbetreffende gebruiker to in msg

session_map

Mapt een user_id aan een socketid als een gebruiker connect. Nodig om te checken wanneer een gebruiker disconnect en hiermee de chats sluiten voor andere gebruikers.

my_ping

Verstuurt constant updates op de huidige status van de actieve gebruikers en groepen

2 Installatie

2.1

Download het tar bestand en decomprimeer het.

Open een terminal en navigeer naar de gedecomprimeerde folder van het tar bestand.

Doe de volgende commands:

```
python3 -m venv venv
source venv/bin/activate
pip install .
flask db init
flask db migrate
flask db upgrade
python3 pt2.py
```

Het programma is klaar voor gebruik. Open een browser en ga naar het adres <http://127.0.0.1:5000/>

3 Tools

3.1 Frontend

Javascript:

<https://developer.mozilla.org/nl/docs/Web/JavaScript>

jQuery:

<https://api.jquery.com/>

HTML:

<https://developer.mozilla.org/nl/docs/Web/HTML>

CSS:

<https://developer.mozilla.org/nl/docs/Web/CSS>

3.2 Backend

Python:

<https://docs.python.org/3/>

Flask:

<https://flask.palletsprojects.com/en/1.1.x/>

3.3 Database

Sqlite:

<https://www.sqlite.org/docs.html>

3.4 Modules en bijbehorende dependencies

Flask_Login,
Flask_Migrate,
Flask_SQLAlchemy,
Werkzeug,
dataclasses,
Flask_SocketIO,
WTForms,
Flask_WTF,
SQLAlchemy,
Flask,
alembic,
emailvalidator,
eventlet,
dnspython

4 Wie heeft wat gedaan?

De auteur, Yvo, heeft alles gedaan. De git repo link:<https://git.liacs.nl/s2962802/pt2>