

Systemy Rozproszone

Prowadzący Dr. Radosław Kycia

RAPORT

Dynamiczna strona internetowa oparta na bibliotece Flask.

Autorzy: Igor Boradyn 155971

Jerzy Dębowski 151266

Wstęp

Flask jest minimalistycznym frameworkiem webowym dla języka Python, który został zaprojektowany w celu tworzenia skalowalnych i prostych w obsłudze aplikacji internetowych. Jest jednym z najpopularniejszych frameworków używanych do tworzenia aplikacji webowych w Pythonie. Został on użyty do stworzenia aplikacji internetowej, której głównym celem jest zbieranie uczestników na konkurs. Posiada ona pięć podstron, z czego dwie służą do logowania i rejestracji użytkownikom systemu w celu przeglądania listy zapisanych uczestników, która znajduje się na trzeciej podstronie. Pozostałe dwie podstrony są przeznaczone dla odwiedzających, którzy chcą zapisać się na konkurs, pierwsza strona go opisuje i zachęca do wzięcia w nim udziału, druga posiada formularz w którym należy podać swoje dane, aby się zapisać.

Uruchomienie aplikacji

Aby uruchomić aplikację należy przygotować interpreter python w wersji 3.10, a następnie postępować zgodnie z poniższymi krokami:

- 1. Uruchom polecenie "pip install -r requirements.txt" w konsoli aby zainstalować niezbędne paczki do poprawnego działania aplikacji.
- 2. Stwórz bazę danych PostgreSQL.
- 3. Utwórz plik ".env" na podstawie ".env.example" i podaj odpowiednie dane potrzebne do połączenia z bazą danych.
- 4. Uruchom polecenie "flask --app app init-db" w konsoli aby wypełnić bazę danych potrzebymi tabelami do poprawnego działania aplikacji.
- 5. Uruchom polecenie "flask --app app run", aby uruchomić aplikację (dodaj "--debug", aby uruchomić w trybie debugowania).

Teraz aplikacja powinna działać pod adresem "127.0.0.1:5000" w przeglądarce.

Działanie i wygląd aplikacji

• Baza danych

Baza danych składa się z dwóch tabel, pierwsza przechowuje informacje o uczestnikach konkursu, a druga o użytkownikach systemu. Są one tworzone przez poniższy kod SQL:

```
DROP TABLE IF EXISTS participant;
DROP TABLE IF EXISTS "user";

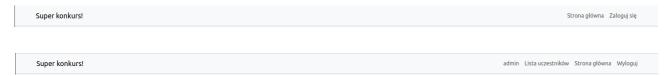
CREATE TABLE participant (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    first_name TEXT NOT NULL,
    last_name TEXT NOT NULL,
    email TEXT UNIQUE NOT NULL
);

CREATE TABLE "user" (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    username TEXT UNIQUE NOT NULL,
    password TEXT UNIQUE NOT NULL,
    is_staff BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    is_admin BOOLEAN DEFAULT FALSE
);
```

Jest on wywoływany przez polecenie "flask --app app init-db", tabela "participant" przechowuje imiona, nazwiska i adresy email uczestników, a tabela "user" nazwy i hasła użytkowników wraz z informacją, kto jest z zespołu, czyli czy może się zalogować, oraz kto jest administratorem.

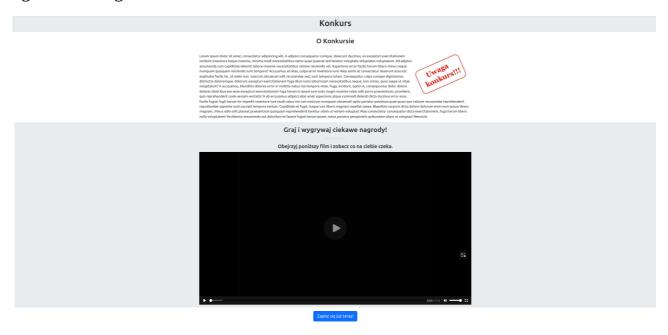
Pasek nawigacyjny

Pasek nawigacyjny pojawia się na każdej podstronie, pozwala się zalogować do systemu, a dla zalogowanych użytkowników umożliwia wylogowanie się oraz przejście do listy uczestników konkursu.



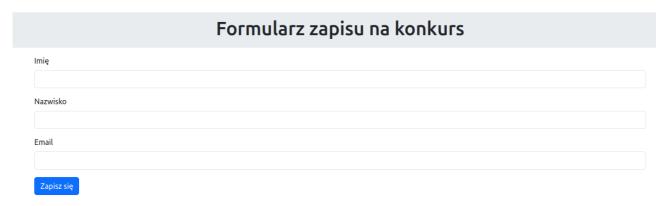
Strona główna

Na stronie głównej znajduje się opis konkursu oraz filmik zachęcający do wzięcia w nim udziału, na dole strony znajduje się przycisk prowadzący do formularza zgłoszeniowego.



Formularz zgłoszeniowy

Formularz posiada trzy pola: Imię, Nazwisko, Email, zebrane dane posłużą do późniejszej identyfikacji uczestników.



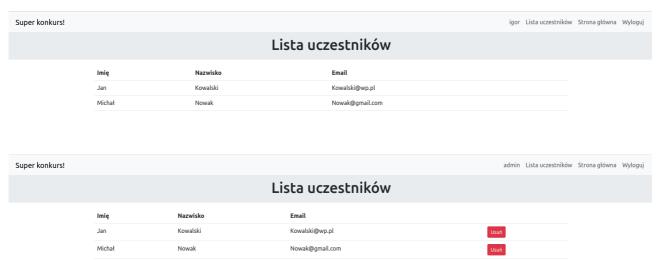
• Logowanie i rejestracja

Formularze logowania i rejestracji wyglądają podobnie do formularza zgłoszeniowego, Rejestracja jest publicznie dostępna, jednak aby konto było aktywne musi zostać zatwierdzone przez administratora systemu przez zmianę pola "is_staff" w bazie danych.



Lista uczestników

Lista uczestników pokazuje wszystkich uczestników, którzy zapisali się na konkurs, zwykły użytkownik może tylko przeglądać listę, jednak administrator jest w stanie usuwać wybranych uczestników.



Link do projektu: https://github.com/iBoradyn/SystemyRozproszone2023/

Lista paczek python:

Flask==2.3.2 blinker==1.6.2 click==8.1.3 itsdangerous==2.1.2 Jinja2==3.1.2 MarkupSafe==2.1.2 psycopg2-binary==2.9.6 Werkzeug==2.3.4 python-dotenv==1.0.0

Dokumentacja pomocna przy tworzeniu projektu:

https://flask.palletsprojects.com/en/2.3.x/

Źródła multimediów:

- Zdjęcie "Uwaga konkurs": https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A
 %2F%2Fwww.texsim.pl%2Fwp-content%2Fuploads
 %2F2021%2F08%2Fuwaga-konkurs-e1630059792369.jpg&tbnid=eb-Cva34Q-QUHM&vet=12ahUKEwjPhprlyaT AhWRxioKHfbTCJcQMygRegUIARDfAQ..i&imgrefurl=http%3A%2F%2Fwww.texsim.pl%2Fkonkurs-ncbr-2-1-1-1-2019-wniosek-o-numerze-poir-01-01-01-00-0314-19-
- 2%2F&docid=SXq637V6GMRfGM&w=574&h=430&q=konkurs&client=ubuntu-sn&ved=2ahUKEwjPhprlyaT AhWRxioKHfbTCJcQMygRegUIARDfAQ
- Wideo "Rick Astley Never Gonna Give You Up (Official Music Video)": https://www.youtube.com/watch?v=dQw4w9WgXcQ