



ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ- ЗАСТОСУНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ REACT НА ПРИКЛАДІ ОНЛАЙН ТЕСТУ

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ

КЕРІВНИК КУРСОВОЇ РОБОТИ

БОРОЗЕННИЙ С.О.

ВИКОНАВ СТУДЕНТ

КРИВОШЕЄВ І.С.

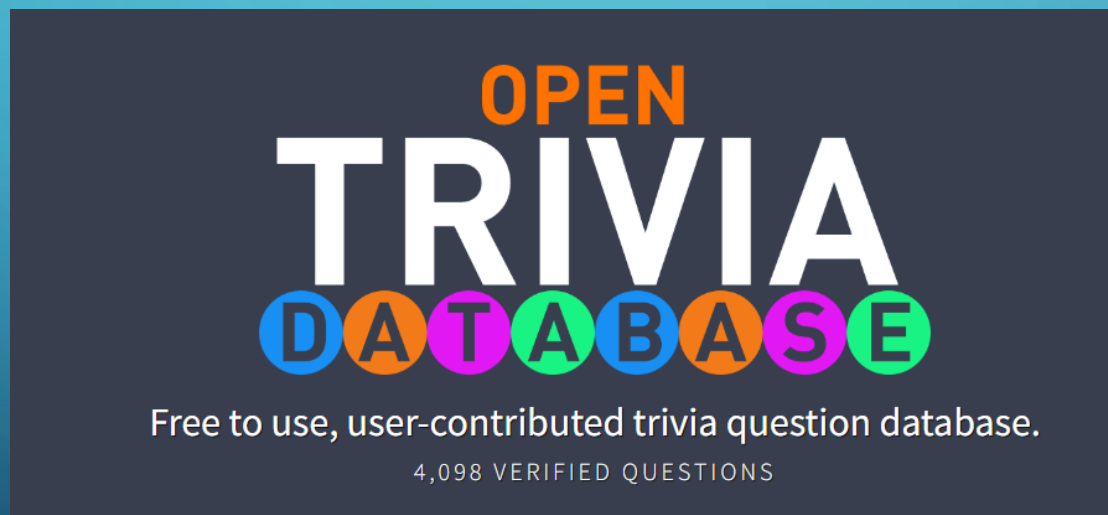
ВСТУП

- Згідно даних платформ StackOverflow і Github, React є найпопулярнішою та однією з найулюбленіших бібліотек серед фреймворків та бібліотек, які застосовують для створення односторінкових веб-застосунків. Тому розробка фронтеду веб-застосунків за допомогою React залишається актуальною.
- Метою роботи є створення веб-додатку у вигляді онлайн квізу з випадковими питаннями за різним тематиками. Для розробки, крім React, було використано Bootstrap, а також деякі інші допоміжні бібліотеки для створення привабливого інтерфейсу.

ВИКОРИСТАНІ ПУБЛІЧНІ API



Публічний API з 9828 питаннями,
розділеними на 10 різних категорій

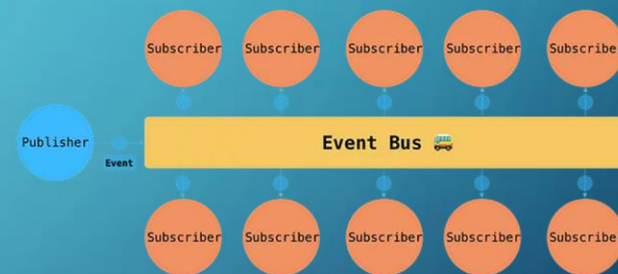
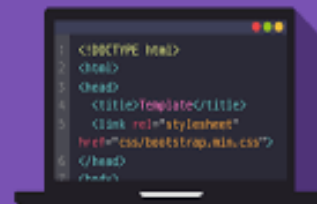


API з 4098 питань, створених іншими користувачами



API для технічних
тестів, теми :
Programming, DevOps,
Cloud і подібні.

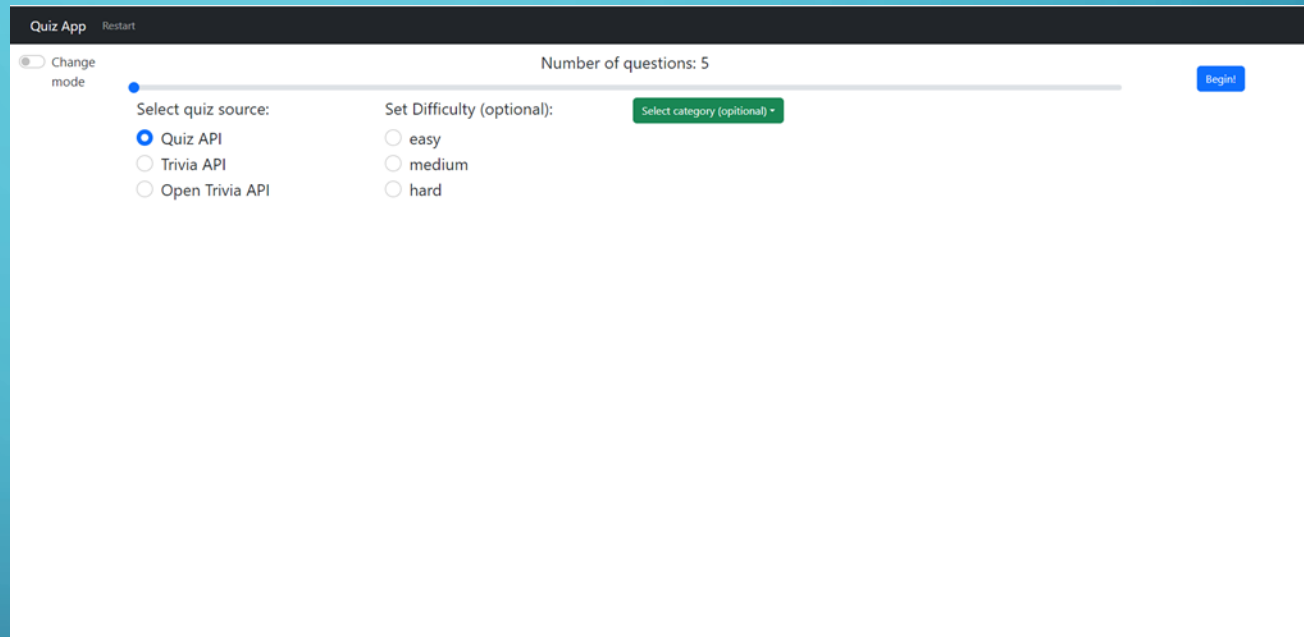
ВИКОРИСТАНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНСТРУМЕНТИ



*Testing
Library*

ІНТЕРФЕЙС ПОЧАТКУ ТЕСТУ

- Користувач має можливість вибрати API, з якого будуть отримані питання тесту та кількість питань від 5 до 20. За необхідності можна вказати складність та категорію тесту.
- В будь-який момент користувач може перезапустити тест або змінити колір інтерфейсу на темний.



The screenshot shows the 'Quiz App' interface. At the top, there's a header with 'Quiz App' and a 'Restart' button. Below the header, there's a 'Change mode' toggle switch. The main area is titled 'Number of questions: 5' and features a 'Begin!' button. Underneath, there are three sections: 'Select quiz source:' with radio buttons for 'Quiz API' (selected), 'Trivia API', and 'Open Trivia API'; 'Set Difficulty (optional):' with radio buttons for 'easy', 'medium', and 'hard'; and a 'Select category (optional)' dropdown menu.

ІНТЕРФЕЙС ПИТАННЯ

Quiz App

Restart

☐ Change mode

Which of the following function is used to get the size of a file? (category : Code)

You have : 15s

sizefile()

file_size()

filesize()

size_file()

Your overall score is 2/16

Next

Quiz App

Restart

☐ Change mode

What Are Kubernetes Controllers? (category : DevOps)

You have : 0s

Kubernetes controllers are Replicaset, Deployment controller.

Kubernetes controllers are Surverless, Deployment capacitor.

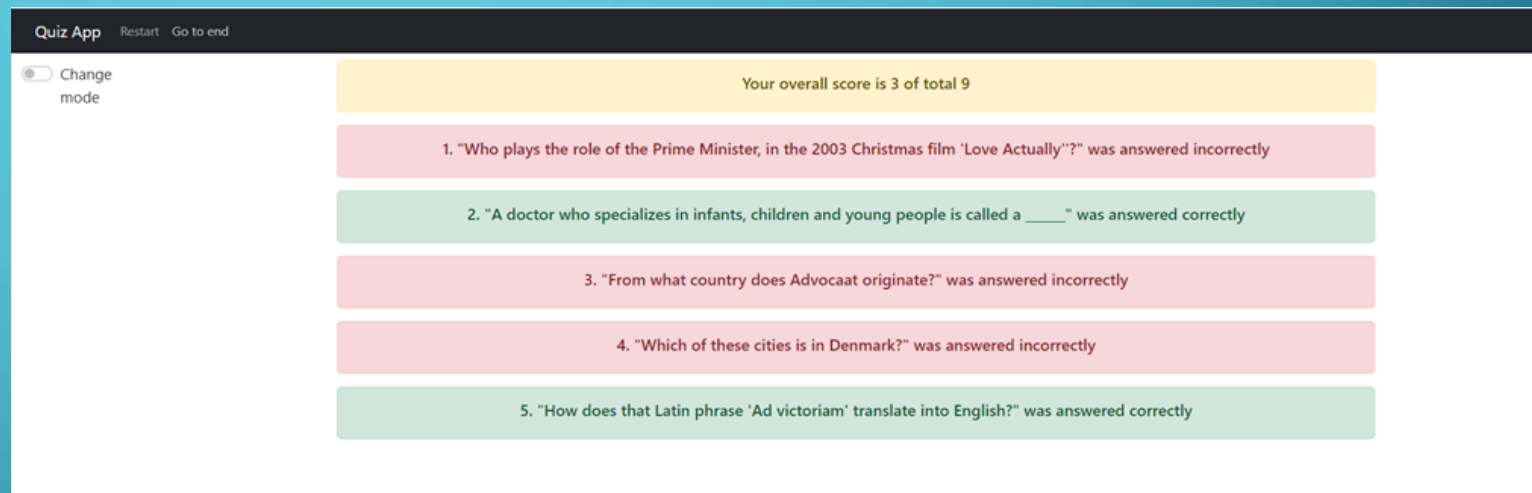
Your answer was incorrect. Score: 0/2

Your overall score is 0/35

Next

ІНТЕРФЕЙС РЕЗУЛЬТАТІВ ТЕСТУ

- Користувач в кінці бачить свій бал за тест, та кожен свою відповідь на питання з інформацією чи вона була правильна.
- При натисканні на питання відбувається перехід на відповідне питання, що дає користувачу можливість знову побачити відповіді.



МОДУЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ

Було створено модульні тести на власні JavaScript функції та на React компоненти за допомогою Jest та React Testing Library

```
○ PASS src/tests/components/CorrectAnswer.test.js
PASS src/tests/components/SwitchModeComponent.test.js
PASS src/tests/components/PossibleAnswer.test.js
PASS src/tests/components/QuestionFooter.test.js
PASS src/tests/components/Timer.test.js
PASS src/tests/components/ResultsPage.test.js
PASS src/tests/helpers/quizScoreHelper.test.js
PASS src/tests/components/QuestionHeader.test.js
PASS src/tests/components/TopBar.test.js
PASS src/tests/helpers/quizTimerHelper.test.js
```

```
Test Suites: 10 passed, 10 total
Tests:       36 passed, 36 total
Snapshots:   0 total
Time:        3.775 s, estimated 4 s
Ran all test suites.
```


ВИСНОВКИ

- Під час виконання курсової роботи було продемонстровано можливості бібліотеки React для розробки сучасних веб-застосунків.
- За допомогою React а також інших допоміжних бібліотек було створено онлайн-квіз за різними темами, з багатьма елементами інтерфейсу користувача та з використання сторонніх API.
- Також було продемонстровано можливості тестування React застосунків за допомогою Jest і React Testing Library.
- Подальший розвиток додатку можливий у вигляді додавання користувачами власних питань, зберігання найкращих результатів тестів користувачів, а також додавання e2e тестів.