**QuizGPT Turbo**

* 오늘의 강의: [풀스택 GPT: #9.0부터 ~ #9.9까지](https://nomadcoders.co/fullstack-gpt/lectures/4599)
* 오늘의 과제: 위의 강의를 시청하신 후, 아래 코드 챌린지를 제출하면 됩니다.
* 제출기간: 3일 챌린지! 월요일 오전 6시까지

**챌린지**

**(EN)**

Implement QuizGPT but add the following features:

* Use function calling.
* Allow the user to customize the difficulty of the test and make the LLM generate hard or easy questions.
* Allow the user to retake the test if not all answers are correct.
* If all answers are correct use st.ballons.
* Allow the user to use its own OpenAI API Key, load it from an st.input inside of st.sidebar
* Using st.sidebar put a link to the Github repo with the code of your Streamlit app.

**(KR)**

QuizGPT를 구현하되 다음 기능을 추가합니다:

* 함수 호출을 사용합니다.
* 유저가 시험의 난이도를 커스터마이징 할 수 있도록 하고 LLM이 어려운 문제 또는 쉬운 문제를 생성하도록 합니다.
* 만점이 아닌 경우 유저가 시험을 다시 치를 수 있도록 허용합니다.
* 만점이면 st.ballons를 사용합니다.
* 유저가 자체 OpenAI API 키를 사용하도록 허용하고, st.sidebar 내부의 st.input에서 로드합니다.
* st.sidebar를 사용하여 Streamlit app의 코드와 함께 Github 리포지토리에 링크를 넣습니다.

**TA's 힌트**

* 유저의 자체 OpenAI API 키를 사용하기 위해 st.text\_input 등 을 이용하여 API 키를 입력받습니다. 그런 다음, ChatOpenAI 클래스를 사용할 때 해당 API 키를 openai\_api\_key 매개변수로 넘깁니다. ([st.text\_input 공식 문서](https://docs.streamlit.io/library/api-reference/widgets/st.text_input))
* 함수 호출 (Function Calling)을 활용하여 모델의 응답을 원하는 형식으로 변환합니다. (관련 문서 - [Attaching OpenAI functions](https://python.langchain.com/v0.1/docs/expression_language/primitives/binding/#attaching-openai-functions))
* 유저가 시험의 난이도를 선택할 수 있도록 st.selectbox 를 사용합니다. ([st.selectbox 공식 문서](https://docs.streamlit.io/develop/api-reference/widgets/st.selectbox))
* 퀴즈를 화면에 표시하여 유저가 풀 수 있도록 st.radio 를 사용합니다. ([st.radio 공식 문서](https://docs.streamlit.io/develop/api-reference/widgets/st.radio))
* 만점 여부를 확인하기 위해 문제의 총 개수와 정답 개수가 같은지 비교합니다. 만약 같으면 st.balloons를 사용합니다. ([st.balloons 공식 문서](https://docs.streamlit.io/develop/api-reference/status/st.balloons))