



**AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA**

Dokumentacja do projektu

## **Quiz Maker**

z przedmiotu

### **Języki programowania obiektowego**

Elektronika i Telekomunikacja III rok

*Dawid Dąbrowski*

poniedziałek 11:15

prowadzący: Rafał Frączek

10.02.2021

# 1. Opis projektu

Quiz Maker to aplikacja służąca do tworzenia prostych testów wraz z bazą pytań. Projekt został wykonany z wykorzystaniem podejścia obiektowego do języka C++.

## 2. Project description

Quiz Maker is an application for creating simple tests with a database of questions. The project was made using the object-oriented approach to the C ++ language.

## 3. Instrukcja użytkownika

Aplikacja składa się menu zawierającego 3 opcje:

```
-----QUIZMAKER-----
| 1.Quiz                |
| 2.Settings            |
| 0.Quit                |
|-----|
Select option >>
```

Opcja nr 0 zatrzymuje działanie programu.

Opcja nr 1 służy do uruchomienia quiz'u, które jest poprzedzone pobraniem informacji od użytkownika mające na celu jego identyfikację w bazie wyników. Po zakończeniu quizu program podaje nasz wynik i zachowuje go do pliku.

Opcja nr 2 pozwala na modyfikację quizu. Z racji tego, że za pomocą tej opcji możemy modyfikować quiz jest ona chroniona hasłem (12345). Gdy użytkownik poda prawidłowe hasło uruchamia się menu modyfikacji:

```
SETTINGS:
~~~~~
1-Add question
2-Modify question
3-Delete question
4-Search question
5-Display question bank
6-Set quiz parameters
7-Show results
0-Back (MENU)
~~~~~
Select option >>
```

Opcja nr 1 dodaje nowe pytanie do bazy.

Opcja nr 2 modyfikuje istniejące pytanie w bazie. Pytanie do modyfikacji wybieramy poprzez podanie jego numeru w bazie.

Opcja nr 3 usuwa istniejące pytanie z bazy. Pytanie do usunięcia wybieramy poprzez podanie jego numeru w bazie.

Opcja nr 4 wyświetla na ekranie parametry istniejącego pytania z bazy. Pytanie do wyświetlenia wybieramy poprzez podanie jego numeru w bazie.

Opcja nr 5 wyświetla na ekranie parametry wszystkich istniejących pytań w bazie.

Opcja nr 6 wyświetla na ekranie informacje o wyświetlanej ilości pytań podczas quiz'u oraz pyta użytkownika czy wartość ta ma zostać zmieniona.

Opcja nr 7 wyświetla na ekranie wyniki zakończonych quizów wraz z odpowiednimi informacjami.

Opcja nr 0 powraca do menu głównego.

## 4. Kompilacja

Do uruchomienia programu wystarczy standardowa kompilacja.

## 5. Pliki źródłowe

Projekt składa się z następujących plików źródłowych:

- *quiz.h, quiz.cpp* – deklaracja oraz implementacja klasy *Quiz*,
- *question.h, question.cpp* – deklaracja oraz implementacja klasy *Question*,
- *questionBank.h, questionBank.cpp* – deklaracja oraz implementacja funkcji modyfikujących bazę pytań,
- *main.cpp* – deklaracja oraz implementacja funkcji obsługujących menu oraz główną pętlę.

## 6. Zależności

W projekcie wykorzystano następujące dodatkowe biblioteki:

- Brak.

## 7. Opis klas

W projekcie utworzono następujące klasy:

- *Question* – reprezentuje pojedyncze pytanie w quizie.
  - `void ask_Question(void) ;` – zadaje pytanie,
  - `void check_Answer(void) ;` – sprawdza poprawność odpowiedzi,
- *Quiz* – reprezentuje cały quiz.
  - `void loadData(void) ;` – wczytuje dane z banku pytań,
  - `void MIX(void) ;` – miesza kolejność pytań,
  - `void startQuiz(void) ;` – rozpoczyna quiz.
- *questionBank* – zawiera funkcje modyfikujące bazę.
  - `void updateNumbers(void) ;` – aktualizuje numery pytań w bazie,
  - `void addQuestion(void) ;` – dodaje pytanie do bazy,
  - `void modifyQuestion(void) ;` – modyfikuje parametry pytania,
  - `void deleteQuestion(void) ;` – usuwa pytanie z bazy,
  - `void searchQuestion(void) ;` – wyświetla parametry pojedynczego pytania,
  - `void displayBank(void) ;` – wyświetla zawartość całej bazy,

- `void showResults(void) ;` – wyświetla wyniki zakończonych quizów,
- `void setParams(void) ;` – ustawia parametr długości quizu.

## 8. Zasoby

W projekcie wykorzystywane są następujące pliki zasobów:

- `quiz.txt` – plik zawierający bank pytań. Struktura pliku:
  - pierwsza linia: numer pytania,
  - druga linia: treść pytania,
  - trzecia, czwarta, piąta, szósta linia: odpowiedź A,B,C,D
  - siódma linia: odpowiedź poprawna
  - w następnych liniach dane pytań w powyższej kolejności.
- `params.txt` – plik zawierający parametry quizu.
- `Results.txt` – plik zawierający wyniki zakończonych quizów.

## 9. Dalszy rozwój i ulepszenia

Dalsze kierunki rozwoju projektu:

- Czas na odpowiedź do pytania,
- Zmiana kolejności odpowiedzi,
- Pytania otwarte,
- Zwiększenie ilości odpowiedzi,
- Baza danych online,
- Interfejs graficzny.

## 10. Inne

brak