Politechnika Śląska

Wydział Matematyk Stosowanej

Kierunek Informatyka

Gliwice, 10.02.2021

Programowanie I

**projekt zaliczeniowy**

**"*Milionerzy*"**

**Miłosz Rolla gr. lab. 8**

1. **Opis projektu.**

*Projekt został zrealizowany na wzór popularnej gry ,,Milionerzy”*

*Składa się z instrukcji, 12 pytań z odpowiedziami i końcowego wyniku.*

**2. Wymagania**

*Opis funkcjonalności projektu w postaci listy*

* Wyświetlenie instrukcji użytkowania i przywitania
* Wczytanie w instrukcji while kolejnych linii pliku questions.txt
* Rozdzielenie za pomocą operacji na stringach linii tekstu poprzez usunięcie ,, ; ”, przypisanie kolejnych stringów do tablicy **questionBase[questionsLoaded][index]**
* Wyświetlenie informacji o numerze pytania i nagrodzie
* Wyświetlenie pytania i odpowiedzi
* Wczytanie odpowiedzi użytkownika
* Sprawdzenie czy użytkownik dobrze odpowiedział na pytanie, funkcja question zwraca -1 lub 0 lub 1, i na podstawie tej informacji zostaje uruchomiona instrukcja switch.
* W przypadku 1 program wyświetla ,,Poprawna odpowiedź” zwiększa zmienna **questionNumber** i jeśli **questionNumber != questionAmount** to program przechodzi do kolejnego pytania.
* W przypadku 0 program wyświetla ,,Błędna odpowiedź”, informacje o ilości poprawnych odpowiedzi oraz o wysokości wygranej.
* W przypadku -1 program wyświetla ,, Zrezygnowano z pytania, informacje o ilości poprawnych odpowiedzi oraz o wysokości wygranej.
* W grze istnieje system sumy gwarantowanej, jeśli użytkownik pomyli się po 7 pytaniu zostaje mu przyznane 40 000 zł lub jeśli pomyli się po 3 pytaniu zostanie mu przyznane 1 000 zł.

**3. Przebieg realizacji**

*Projekt składa się z głównego pliku ,,Milionerzy.cpp” oraz z pliku z pytaniami - questions.txt. Projekt z przyzwyczajenia został napisany w języku angielskim, w pliku ,,Milionerzy.cpp” znajduje się program i cała logika programu natomiast w pliku „questions.txt”– pytania z odpowiedziami i informacją o prawidłowej odpowiedzi*

**4. Instrukcja użytkownika**

*Opis działania stworzonego programu ze zrzutami ekranów ilustrujące sposób działania programu. Krótka instrukcja obsługi*

* Projekt należy pobrać, i otworzyć cały folder za pomocą Visual Studio lub innego środowiska
* Otworzyć folder Milionerzy w Ide, i wybrać plik z rozszerzeniem .cpp
* Uruchomić program
* Jeśli pytania nie będą działać trzeba je nadpisać w notatniku za pomocą kodowania ANSI
* Odpowiedzi należy wybrać poprzez wpisanie znaku **a**, **b**, **c** lub **d** i zatwierdzenie enterem, jeśli użytkownik chce zrezygnować z dalszej gry należy wcisnąć klawisz **r**  i zatwierdzić enterem.
* Prawidłowy klucz odpowiedzi to **b, a, c, a**

**5. Podsumowanie i wnioski.**

Początkowo moim projektem była gra tekstowa której niestety nie udało mi się dokończyć. Obecny projekt został zrealizowany na potrzeby zaliczenia, *realizuje podstawowe zagadnienia takie jak instrukcje warunkowe, tablice dwuwymiarowe, odczytywanie z pliku, operacje na stringach, logiczne wykorzystanie funkcji które zapobiega powtarzaniu kodu. Podczas pisania programu najwięcej czasu spędziłem nad refactoringiem żeby skrócić nie potrzebnie nadpisany kod.*

*Zamiast używania w funkcji question() tablicy z pytaniem i odpowiedziami i informacją o poprawnej odpowiedzi można było użyć struktury, a najlepiej klasy i obiektów.*

*Program można rozwinąć w kierunku automatyzacji np. zliczać ile jest pytań w pliku z pytaniami i od tej wartości tworzyć tablice pytań, dodać opcje tworzenia własnych pytań i odpowiedzi, stworzyć bazę pytań z której losowanych było by 12 pytań (można było to zrealizować – wystarczyło by dodać więcej pytań do pliku questions.txt i w Milionerzy.cpp napisać pętle for która była by ograniczona do 12 a w środku losowane były by pytania (linie z pliku questions.txt) z zakresu 1 – liczba pytań, i każde pytanie było by przypisane tablicy pytań[i])*