<u>Projekt z programowania obiektowego – gra paragrafowa "Amelia"</u>

Zarys problemu/temat projektu: Prosta gra komputerowa odzwierciedlająca grę paragrafową "Amelia".

Kod źródłowy wraz z plikami dostępny na: https://github.com/jestem-andrew/projekt amelia

Gra paragrafowa "Amelia" to darmowa gra autorstwa Dominika Matusiaka, udostępniona na stronie Wydawnictwa Wielokrotnego Wyboru <u>masz-wybor.com.pl/gry-ksiazkowe/</u>. Zarówno autor, jak i wydawnictwo wyraziło zgodę na użycie treści gry do napisania programu.

Grę paragrafową podzieliłem na pojedyncze pliki tekstowe z treściami każdego paragrafu, bez polskich znaków. Dodatkowo utworzyłem pliki tekstowe z możliwymi odpowiedziami, które są wyświetlane graczowi, pliki z numerami paragrafów do których gracz zostanie przeniesiony po wybraniu danej opcji, oraz pliki zawierające "znajdźki" możliwe do zebrania w danym paragrafie (gdy zawartość pliku równa 0, to paragraf nie ma znajdźki). Łącznie utworzyłem 256 plików.

Struktura programu

Program zawiera się w trzech plikach: Źródło.cpp, paragraf.cpp, oraz nagłówkowy paragraf.h.

Plik nagłówkowy zawiera 2 klasy – klasę *Gracz* oraz klasę *Paragraf* dziedziczącą po klasie Gracz.

Klasa Gracz zawiera:

- Kontener przechowujący "znajdźki" zebrane przez gracza
- Kontener zawierający numery pytań, do których gracz może przejść po wybraniu danej opcji
- Kontener zawierający treść pytań, które są zadawane graczowi
- Zmienną int przechowującą numer linijki opcji wybranej przez gracza

Klasa Paragraf zawiera:

- To, co klasa Gracz oraz:
- Zmienną int z numerem wyświetlanego paragrafu
- Zmienną string przechowującą treść wyświetlanego paragrafu
- Zmienną int przechowującą znajdźkę do zebrania w bieżącym paragrafie
- Zmienną int sygnalizującą, czy jest to paragraf kończący grę czy nie (równy 1 lub 0)
- Konstruktor przypisujący domyślną wartość numeru paragrafu równą 0 (Menu główne), treść ustawia na pustą, item do zebrania na brak (0), koniec na 0.
- Destruktor czyszczący ekran

Metody klasy Paragraf:

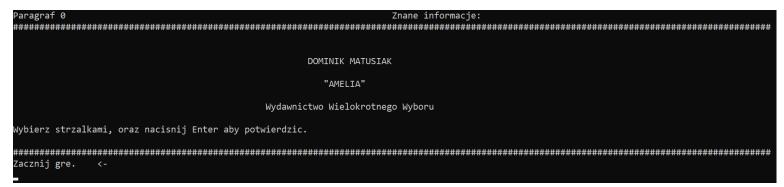
- void setup(); otwiera okienko konsoli o rozdzielczości 1100x500
- void wczytajtresc(); wczytuje treść paragrafu rozwój akcji
- void wczytajnumerypytan(); wczytuje numery pytań, do których gracz się przeniesie
- void wczytajtrescpytan(); wczytuje treść pytań do wyświetlenia graczowi
- void wczytajitem(); wczytuje "znajdźkę" do zebrania w paragrafie
- void wczytaj(); łączy 4 powyższe funkcje, by nie wywoływać ich z osobna w Źródło.cpp

- void wyswietl(); wyświetla numer paragrafu, wszystkie zebrane "informacje"(itemy), treść paragrafu, pytania do wyboru. Wyboru dokonuje się za pomocą klawiszów strzałek.
- void sprawdz(); bierze numer paragrafu z odpowiedzi wskazanej przez gracza, następnie przypisuje wartość do numeru paragrafu klasy *Paragraf*
- void pozamiataj(); zeruje kontenery zawierające numery pytań, treści pytań, oraz treść paragrafu przed wyświetleniem kolejnego paragrafu
- bool koniecgry(); jeżeli zmienna koniec = 1 (paragraf kończący grę), zakończ grę
- void odnowa(); zeruje wszystkie wektory, zmienne tresc, koniec, powrót do paragrafu zerowego (menu główne)

Zawartość plików źródłowych dostępna na githubie na w.w. linku.

Rozgrywka

Aby uruchomić grę, należy umieścić program Amelia.exe w jednym katalogu z katalogiem amelia_pliki. Po uruchomieniu programu otworzy się okienko wierszu polecenia w rozdzielczości 1100x500. Jeżeli pliki zostaną poprawnie wczytane (nie wyskoczy żaden error), ukaże się menu główne z tytułem i autorem gry. Aby wybrać interesującą nas opcję, używamy klawiszy strzałek góra-dół. Aby potwierdzić wybór, naciskamy klawisz Enter, co wybierze opcję, na której aktualnie znajduje się kursor i popchnie fabułę do przodu. W czasie gry można zebrać "informacje", które są automatycznie zapisywane w prawym górnym rogu. Maja one wpływ na fabułę, więc dzięki temu nie trzeba ich zapamiętywać ani zapisywać obok na kartce papieru. Gra paragrafowa ze swojej natury ma dużo możliwych zdarzeń i zakończeń, więc można ją przejść kilka razy i za każdym razem doświadczyć innego rozwój wydarzeń.



Rysunek 1 - Widok menu głównego

Rysunek 2 - Widok jednego z paragrafów. W górnym prawym rogu zebrane informacje, w lewym górnym rogu numer bieżącego paragrafu, po środku treść paragrafu, poniżej opcje do wyboru.