|  |  |
| --- | --- |
| Wydział Informatyki Politechniki Białostockiej  Komunikacja Człowiek - Komputer | Data: 22.11.2023r. |
| Projekt 1: Tryb tekstowy  Grupa: PS2  Jakub Modzelewski  Mateusz Kondraciuk | Prowadzący:  dr inż. Marcin Skoczylas |

1. Opis projektu

Projekt jest to aplikacja terminalowa imitująca kasyno online. Dostępne gry: jednoręki bandyta, ruletka, blackJack oraz gra w kości. Celem projektu jest dobra zabawa oraz uszczuplenie portfela użytkownika ale również szybki choć ryzykowny zarobek. Przy pierwszym uruchomieniu użytkownik jest proszony o stworzenie swojej nazwy a jego portfel jest ustawiany na 1000$.

1. Opis funkcjonalności

Po uruchomieniu aplikacji użytkownik ma opcję wyboru dowolnej gry jak i również wyjścia z kasyna. Opis gier:

-Slots – imitacja jednorękiego bandyty, klient wybiera stawkę swojego zakładu, nie może przekraczać maksymalnego budżetu portfela, a następnie ciągnie za wajchę.

Pociągniecie wajchy powoduje odjęcie kwoty zakładu z portfela. Wylosowanie 3 takich samych symboli powoduje przemnożenie zakładu przez przypisany do nich mnożnik i dodanie go do portfela gracza.

-Roulette- imitacja gry w ruletkę, klient wybiera stawkę swojego zakładu , nie może przekraczać maksymalnego budżetu portfela, oraz wybiera numer na planszy na który chce postawić, następnie ruletka wprawiana jest w ruch. Wylosowanie liczby na którą klient postawił sprawia iż do jego portfela zostaje dodana kwota zakładu pomnożona razy 4.

-BlackJack- imitacja gry w BlackJacka(oczko), klient wybiera stawkę swojego zakładu , nie może przekraczać maksymalnego budżetu portfela. Klient ma opcję dobrania karty lub rezygnacji z dalszego dobierania kart(pierwszej rundy nie można przeczekać). Dobranie karty których suma wynosi powyżej 21 jest równoznaczne z porażką. Terminalowy krupier dobiera karty dopóki ich suma nie będzie większa od 16. Klient wygrywa jeśli jego suma jest większa niż krupiera jednocześnie mniejsza lub równa 21. Jest możliwość zremisowania

-Craps – imitacja gra w kości, klient wybiera stawkę swojego zakładu , nie może przekraczać maksymalnego budżetu portfela, a następnie rzuca kością. Po swoich rzutach wykonywane są rzuty terminalowego rywala. Klient wygrywa jeśli jego wyrzucone oczka są większe od przeciwnika, w innych przypadkach przegrywa i traci swój zakład.

1. Szczególnie interesujące zagadnienia projektowe

Aplikacja jest napisana w języku C#. Do stworzenia niektórych animacji w ASCII została wykorzystana biblioteka: EMGU.CV. Pozwala ona na generację kodu ASCII wykorzystując gotowe materiały w formacie mp4.

Dodatkowo została użyta biblioteka: System.Media która jest wykorzystywana do uruchamiania plików .wav.

W naszej aplikacji staramy się jak najrzadziej czyścić cały ekran, w większości przypadków ręcznie ustawiamy miejsce kursora i aktualizujemy wyłącznie te dane które zaktualizowane być powinny.

Okno terminala z grą odpala się automatycznie w maksymalnej rozdzielczości monitora osoby odpalającej aplikację. Zdecydowaliśmy się na te rozwiązanie z powodu, iż wiele gier wymaga dużego obszaru roboczego do wyświetlenia grafiki w ASCII.

Dzięki umieszczeniu większości funkcji odpowiadających za widok aplikacji w jednej klasie w bardzo prosty sposób można rozbudować aplikację o kolejne gry.

1. Instrukcja instalacji

Aby aplikacja działała wystarczy ją uruchomić przy pomocy pliku którego lokalizacja to: ConsoleCasino/bin/Debug/net7.0/ConsoleCasino.exe.

1. Instrukcja konfiguracja

Brak potrzeby

1. Instrukcja użytkownika

Przy pierwszym uruchomieniu aplikacji użytkownik podaje swoje imię. Od tego momentu bezproblemowo może przemieszczać się między grami, do korzystania z aplikacji wystarczy sama klawiatura.

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, zegar, design

Opis wygenerowany automatycznie Każda gra informuje o tym co należy kliknąć aby móc zagrać.

Obraz zawierający zrzut ekranu, tekst

Opis wygenerowany automatycznie

Obraz zawierający tekst, zrzut ekranu, krąg, Grafika

Opis wygenerowany automatycznie

Wymagana jest podstawowa znajomość zasad gier jakie oferuje nasze kasyno. W sytuacji, w której skończą się dostępne środki na koncie klienta, może on skorzystać z usług pewnego lichwiarza, który to bardzo chętnie je pożyczy, wystarczy wejść do gry craps i w momencie w którym jest prośba o wpisanie kwoty, klient wpisuje kwotę większą od jego portfela, a następnie zgadza się na zadłużenie.

Obraz zawierający zrzut ekranu, tekst, sztuka

Opis wygenerowany automatycznie

1. Wnioski

Dzięki wypisywaniu wiadomości/ASCII-Artów po pozycjonowaniu kursora w konsoli jesteśmy w stanie uniknąć migania tekstu jakie występuje w przypadku czyszczenia i wypełniania konsoli po każdej zmianie.

Należy pamiętać o doborze rozmiarów ASCII-Artów do rozmiaru konsoli aby jej obramowanie nie poruszało się co daje negatywny efekt wizualny.

W celu stworzenia bardzo realistycznej imitacji gier hazardowych udaliśmy się grupą do rzeczywistego kasyna, okazało się, że w takich miejscach nie da się wygrać.

1. Samoocena

Uważamy, iż aplikacja Kasyno jest grą, która wciąga praktycznie tak samo jak prawdziwy hazard. Dzięki wygodnemu interfejsowi, granie w terminalu w ogóle nie jest uciążliwe a nawet dodaje charakter retro. Sami spędziliśmy w naszej aplikacji wiele godzin próbując coś wygrać, nieskutecznie. Korzystanie z naszej aplikacji jest łatwe i nie wymaga żadnych znajomości związanych z informatyką, wystarczy uruchomić jeden plik.