

Dokumentacja zadania programistycznego nr 1

1. Specyfikacja programu

- Temat: Gra hazardowa typu jednoręki bandyta (Slot Machine). Wzorowana na tym [filmie](#).
- Opis: Program losuje 3 symbole (w tej wersji słowa) i porównuje je ze sobą. Pasujące symbole nagradzają użytkownika nienazwaną walutą.

Lista klas oraz metod

1. Columns

- opis: klasa, której obiekty przedstawiają symbole
- metody:
 - `int check_result()` sprawdza wynik losowania symboli
 - `void Show_result()` wyświetla na ekranie wynik losowania
 - `void randomize_result()` losuje symbole

2. Game

- opis: łączy w sobie podstawę gry tj. losowanie symboli i opcja wygranej
- metody:
 - `void start_game()` rozpoczyna grę

3. Menu

- opis: menu główne programu. Tutaj odbywa się sterowanie programem.
- metody:
 - `void Start()` rozpoczyna działanie 'Slot Machine'. Pobiera komendy ze strumienia, dzięki którym steruje programem.
 - `static void Instruction()` statyczna metoda używana głównie do wyświetlenia instrukcji obsługi.

4. Player

- opis: klasa reprezentująca użytkownika/gracza. Głównie ilość pieniędzy oraz decyzje dotyczącej dalszej gry.
- metody:
 - `unsigned int get_money(unsigned int const &win_option_)` metoda zwracająca graczowi pieniądze za wynik losowania.
 - `unsigned int pay_money()` metoda pobierająca od użytkownika pieniądze za grę (wpisowe).
 - `bool check_money()` sprawdza ilość pieniędzy gracza. Mniej niż 100 -> decyzja zmieniona na fałsz.
 - `void save()` zapisuje w pliku tekstowym aktualny stan konta gracza.

5. Roll

- opis: klasa przedstawia pojedynczy bęben z rolką z symbolami. Symbole zamieszczono w tablicy (vector).
- metody:
 - `string single_result()` losuje symbol z pojedynczej rolki. Wykorzystano tu funkcję pomocniczą `unsigned int rand_i(unsigned int min, unsigned int max)` do wylosowania symbolu z tablicy.

6. Slot

- opis: klasa reprezentuje urządzenie 'Slot Machine'. Odpowiada za rozpoczęcie gry za każde 'pociągnięcie wajchy' i wypłacanie graczowi pieniędzy w przypadku wygranej.
- metody:
 - `void Pull(Player &player1)` metoda odpowiadająca za granie i sprawdzanie wyniku.
 - `void reward(Player &player1)` metoda nagradzająca gracza.

2. Działanie programu

W funkcji `main()` wywołany jest obiekt typu `Menu`, której elementami są obiekty typu `Player` oraz `Slot`. Dzięki nim możliwe jest działanie głównego zamysłu tego programu jakim jest gra typu jednoręki bandyta. Obiekt typu `Game` w klasie `Slot` przedstawia pojedynczą rozgrywkę, w której losowane są symbole i wyznaczenie nagrody w razie wygranej.

Reprezentacja symboli została umieszczona w klasach `Columns` oraz `Roll`.

3. Kompilacja oraz obsługa programu

'Budowa' programu odbywa się za pomocą skryptu Makefile wygenerowanego przez CMake (min. wersja 3.8).

W przypadku uruchomienia programu z poziomu terminala:

W katalogu 'Casino' należy wywołać skrypt CMake, następnie Make i uruchomić program SlotMachine.

Na przykład:

```
clear; cmake . ; make ; ./SlotMachine
```

Po uruchomieniu zaleca się wpisanie komendy `instruction` dla wyświetlenia instrukcji.