**Technologie sieciowe**

**Opis protokołu**

Temat projektu: Koło fortuny

Autor: Kacper Jędrzejewski

Opis:

Aplikacja pisana w oparciu o protokół UDP. Odwzorowuje prawdziwy teleturniej o nazwie Koło fortuny. Użytkownik po zalogowaniu się może wybrać, do którego pokoju chce dołączyć, w którym przeprowadzona będzie rozgrywka.

Serwer odpowiada za przyjmowanie nowych graczy, weryfikowanie czy ich login jest unikatowy oraz przyłącza ich do pokoju, który zostanie wybrany.

Każdy pokój to oddzielny wątek, na którym przeprowadzony jest cały mechanizm gry.

Serwer otrzymuje pakiety od użytkownika i jeżeli dany pakiet ma być przekazany do wątku to dla konkretnego wątku uruchamia odpowiednią funkcję.

Port na którym działa serwer to 7000.

Pakiet przedstawiony jest w dwa sposóby:

[100;treść] – jeżeli ma zostać obsłużony przez serwer

[1;numer pokoju;treść] – jeżeli ma zostać obsłużony przez wątek to podaje jego index

**Serwer**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numer pakietu** | **Opis** |
| **Odbierane** | |
| 100 | Nowy gracz |
| 101 | Wybór pokoju przez gracza |
| 102 | Gracz w danym pokoju odgaduje literkę bądź hasło |
| 103 | Gracz wysyła swoją liczbę punktów, aby poinformować innych graczy |
| 104 | Gracz przebywa w pokoju, ale wraca do lobby |
| 105 | Gracz w trakcie rozgrywki wychodzi z pokoju |
| 106 | Gracz wychodzi z lobby |
| **Wysyłane** | |
| 1 | Wysyła do klienta otrzymany login, skorygowany bądź tak, tak aby był unikatowy |
| 2 | Wysyła do klienta pokoje, do których może dołączyć |

**Wątek – Room**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numer pakietu** | **Opis** |
| **Wysyłane** | |
| 3 | Lista graczy w pokoju |
| 4 | Informacja o rozpoczęciu rozgrywki |
| 5 | Zakodowane hasło do odgadnięcia |
| 6 | Kogo kolej zgadywania |
| 7 | Jaka literka bądź hasło jest zgadywane przez obecnie zgadującego gracza |
| 8 | O jaką ilość punktów toczy się gra |
| 9 | Ile razy dana zgadywana literka została trafiona |
| 10 | Punkty danego gracza do zaktualizowania |
| 11 | Informacja o zwycięstwie – login wygranego i odgadnięte hasło |
| 12 | Informacja, że dany gracz odszedł z pokoju |
| 13 | Informacja, że jakiś gracz odszedł z gry w trakcie rozgrywki – gra zostaje anulowana |

**Klient**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numer pakietu** | **Opis** |
| **Odbierane** | |
| 1 | Potwierdzenie zalogowania wraz z poprawionym bądź nie loginem |
| 2 | Lista wolnych pokoi do których gracz może dołączyć |
| 3 | Lista oponentów w pokoju |
| 4 | Informacja o rozpoczęciu rozgrywki |
| 5 | Zakodowane hasło do odgadnięcia |
| 6 | Kogo obecnie kolej na zgadywanie |
| 7 | Informacja co gracz zgaduje w danym momencie |
| 8 | Stawka o jaką gracz gra |
| 9 | Ile trafił znaków odgadując literkę |
| 10 | Liczba punktów danego gracza |
| 11 | Informacja, że hasło zostało odgadnięte |
| 12 | Gracz w pokoju przed rozpoczęciem rozgrywki opuścił pokój |
| 13 | Gracz w pokoju w trakcie rozgrywki opuścił pokój |
| **Wysyłane** | |
| 100 | Wysyła login, którym użytkownik chce się identyfikować |
| 101 | Wybór pokoju |
| 102 | Zgadywana literka bądź hasło |
| 103 | Wysyła swoje punkty |
| 104 | Gracz wraca do lobby |
| 105 | Gracz wychodzi z aplikacji w trakcie rozgrywki |
| 106 | Gracz wychodzi z lobby |