

Gra w ponga.
Kamil Ambroży
Piotr Linkowski
Opis protokołu

Gracz wysyła do serwera ruch jaki chce wykonać w postaci pięciu bajtów. Pierwsze cztery bajty zawierają tylko cyfry natomiast ostatni bajt zawiera '+' bądź '-' informując o znaku przesyłanej wartości. Przykładowa ramka: '0154-' - oznacza, że gracz chce przesunąć się o 154 jednostki do góry planszy.

Serwer z pewną częstotliwością f wysyła do klientów biorących udział w rozgrywce ramkę postaci "%d,%d,%d,%d\n". Gdzie kolejne miejsca odpowiadają następującym danym: pozycja gracza, pozycja przeciwnika, x współrzędna piłki oraz y współrzędna piłki.

Struktura projektu

Serwer:

Keeper - tworzy gniazdo oczekujące połączeń klientów. Przy pojawieniu się nowego połączenia sprawdza czy istnieje niepełna gra. Jeżeli istnieje gra (Game) z nie pełną liczbą graczy (1), klient jest do niej dodany i gra startuje, w przeciwnym wypadku tworzona jest nowa gra (Game) i gracz jest do niej dodany.

Game - przechowuje informację o stanie gry i graczach. Metoda start() uruchamia nowy wątek w którym toczy się gra. Po skończonej grze wątek kończy działanie

Main.cpp - odczytuje numer portu i tworzy obiekt klasy Keeper

Klient:

gameLogic.py - zawiera implementację wątku uruchamianego przy starcie rozgrywki.

Wątek łączy się z serwerem i rozpoczyna wymianę komunikatów.

Game.py - zawiera implementację interfejsu graficznego.

Kompilacja i uruchomienie:

Flagi do kompilatora (używany g++) "-pthread -std=c++17", dla linkera "-pthread". Przy uruchamianiu serwera należy podać argument - numer portu.

Dla klienta wymagana jest biblioteka PyQt6. Uruchomienie pliku main.py z dwoma argumentami adresem ip oraz numerem portu w tej kolejności.