

Sprawozdanie Sieci Komputerowe 2

Szachy (only pawns)

Wojciech Chwaciński 151924

Temat zadania:

Projekt dotyczy stworzenia wieloosobowej gry w szachy z wykorzystaniem protokołu klient-serwer. Gracze łączą się z serwerem, przesyłają ruchy i otrzymują aktualny stan planszy. Implementacja obejmuje na razie pokazywanie graczom aktualnego stanu gry poprzez aplikację zdjęcia (prosty graficzny interfejs użytkownika z wykorzystaniem biblioteki Tkinter na razie nie działa za dobrze).

Opis protokołu komunikacyjnego:

Komunikacja pomiędzy klientem a serwerem odbywa się za pomocą protokołu TCP. Klient wysyła ruchy w postaci tekstowej (np. "e2-e4"), a serwer odpowiada aktualnym stanem planszy. Komunikaty między serwerem a klientem są tekstowe, a ich format jest ustalony i zrozumiały dla obu stron.

Opis implementacji:

Projekt składa się z dwóch głównych części: serwera napisanego w języku C i klienta w Pythonie. Serwer obsługuje połączenia wielu klientów jednocześnie, utrzymuje stan gry i przekazuje informacje o ruchach pomiędzy graczami. Klient posiada prosty GUI do interakcji z graczem i przekazywania ruchów do serwera. Pliki źródłowe obejmują m.in. główny skrypt klienta, serwera, pliki z zasobami graficznymi, i ewentualnie dodatkowe moduły.

Zawartość plików źródłowych:

1. klient.py - Główny skrypt klienta, który obsługuje GUI, łączenie się z serwerem, i przesyłanie ruchów.
2. pawn_chess_server.c - Główny kod źródłowy serwera napisanego w języku C.
3. plansza.png - Plik graficzny reprezentujący szachownicę.
4. img/bialy.jpg - Grafika pionka białego.
5. img/czarny.png - Grafika pionka czarnego.

Sposób kompilacji, uruchomienia i obsługi programów projektu:

1. Kompilacja serwera: `gcc -Wall ./pawn_chess_server.c -o ./server -pthread`
2. Uruchomienie serwera: `./server`
3. Uruchomienie klienta: `python klient.py`

Obsługa:

- Klient wprowadza adres serwera i numer portu.
- Po połączeniu, klient może wprowadzać ruchy, a serwer przesyła aktualny stan planszy.
- Gra kończy się po zwycięstwie jednego z graczy lub przerwaniu połączenia.