

Sprawozdanie z projektu na Sieci Komputerowe 2

1. Cel projektu:

Celem projektu było stworzenie gry Othello w którą można grać przez sieć z innym graczem.

2. Opis plików źródłowych:

Client:

- Main.cpp - inicjacja Allegro5, obsługa wywołań wydarzeń, inicjalizacja Winsock i elementów potrzebnych do połączenia;
- Rules.cpp - obsługa ruchów, sprawdzanie ich dostępności i końca gry;
- Map.cpp - tworzenie struktur, obsługa mechaniki gry, wysłania i odbierania komunikatów;

Server:

- Othello_server.c - przyjęcie połączeń od graczy, przekazywanie ruchów;

3. Opis protokołu komunikacji:

- Przy kliencie użyłem Windows Sockets Api (Winsock) - techniczna specyfikacja określająca w jaki sposób program sieciowy napisany dla systemu Windows może uzyskiwać dostęp do usług sieciowych, szczególnie stosu TCP/IP. Definiuje standardowy interfejs między klientem TCP/IP, a systemowym stosem TCP/IP. Zastosowane nazewnictwo bazuje na modelu gniazd BSD użytym w Berkeley UNIX do komunikacji między programami.
- Przy tworzeniu serwera wykorzystałem materiały z zajęć. Serwer jest stworzony pod system Linux. Serwer przyjmuje zgłoszenia iteracyjnie, może obsługiwać maksymalnie jedną grę.

Klient i serwer mają obsługę protokołów TCP/IP, przy użyciu socketów.

4. Uruchamianie:

- Serwer - można wykorzystać skompilowaną już wersję, lub skompilować ją używając polecenia `gcc Othello_server.c`
- Klient - gotowy plik .exe w folderze Release, który powinien zawierać wszystkie potrzebne biblioteki. Adres, z którym serwer ma się połączyć trzeba wpisać do pliku `adres.txt`. System może wymagać dodatkowych bibliotek dla C++ Visual Studio 2015, które powinny być dostępne pod adresem: <https://www.microsoft.com/pl-pl/download/details.aspx?id=48145>

5. Przyjęty model:

Prawie cały ciężar obsługi gry jest po stronie klienta, ponieważ posiada on również możliwość gry offline. Serwer przesyła po między graczami ich ruchy.