

Zadanie 1. Modyfikacja klienta TCP

Utwórz nowy projekt i do katalogu *src* skopiuj klasy *Client.java* oraz *Main.java*, znajdujące się w folderze *zad1Client*. W podanych klasach dodaj odpowiednie linie kodu we wskazanych miejscach, aby zestawić połączenie z uruchomionym przez prezentujących serwerem i odczytać od niego wiadomość. Zestawiając połączenie użyj portu o numerze **54321** oraz **adresu IP podanego przez prezentujących**.

Zadanie 2. Modyfikacja serwera TCP

Nie zamykając okna projektu z zadania 1, utwórz kolejny projekt i do katalogu *src* skopiuj klasy *Server.java* oraz *Main.java*, znajdujące się w folderze *zad2Server*. W podanych klasach dodaj odpowiednie linie kodu we wskazanych miejscach, aby jako serwer móc zestawić połączenie z klientem i wysłać mu wiadomość. Uruchom przygotowaną aplikację serwera, a następnie za pomocą programu z zadania 1 połącz się z nim i odczytaj wysłaną wiadomość. Ponieważ aplikacja klienta i serwera są uruchamiane na tym samym komputerze, należy użyć adresu „*localhost*” lub „*127.0.0.1*”. Jako numer portu użyj „*50000 + 3_ostatnie cyfry_nr_albumu*”, aby uniknąć konfliktu z innymi uczestnikami prezentacji.

Uwaga: Jeśli nie udało Ci się poprawnie skonfigurować klienta TCP w zadaniu pierwszym, do testowania serwera TCP użyj klienta, dostarczonego przez prowadzących w katalogu *zad1Client_solved*.

Zadanie 3. Prosty chat typu UDP multicast

Utwórz nowy projekt i do katalogu *src* skopiuj wszystkie pliki, znajdujące się w folderze *zad3UDPMulticast* (włącznie z *ChatGUI.form* oraz *JoinGUI.form*). Twoim zadaniem będzie skonfigurowanie komunikacji UDP multicast, aby móc wysyłać i odbierać wiadomości. Uzupełnij brakujące linie kodu w klasach *UDPMulticastSender* oraz *UDPMulticastReceiver*. Po skonfigurowaniu, uruchom program (klasa *Main*) i połącz się z chatem (użyj adresu **230.0.0.0** oraz portu **6789**). W wiadomości wyślij swoje imię.

Zadanie 4. Dekompresja danych odebranych od serwera TCP

Utwórz nowy projekt i do katalogu *src* skopiuj klasy *Client.java* oraz *Main.java*, znajdujące się w folderze *zad4Client*. Postępując zgodnie z poleceniami, uzupełnij metodę *receiveMessage()* w klasie *Client.java*. Celem tego zadania jest odebranie danych od serwera TCP, dokonanie dekompresji oraz zwrócenie odtworzonego ciągu znaków typu *String* do instrukcji *return*. Uruchom program (poprzez klasę *Main*) i połącz się z serwerem, uruchomionym przez prowadzących. Skorzystaj w tym celu z portu **55555** oraz **adresu IP podanego przez prezentujących**. Odczytaj wiadomość odebraną od serwera. Czy została zdekompresowana poprawnie?