

## Zadanie 2: UDP port knocking SKJ (2018)

Jakub Parteka

Projekt został w całości zrealizowany przy założeniu tylko jednego klienta. Niestety nie udało mi się zaimplementować serwera, który byłby w stanie obsługiwać dowolną liczbę klientów na raz.

Projekt zawiera dwa pliki uruchamiające (Main). Pierwszy z nich (ServerMain) przyjmuje jako parametry porty, na których po uruchomieniu czeka na pakiety. Po dostaniu pakietów sprawdza czy są one od tego samego nadawcy oraz czy wiadomość, które zawierały jest kompletna. Jeśli tak to odsyła pakiet z numerem portu, na którym czeka na połączenie tcp. Po połączeniu tcp następuje krótka wymiana wiadomości, zerwanie połączenia oraz zakończenie pracy serwera. Przykładowe dane do jego uruchomienia: 2000 3000 4000 5000 6000 7000 8000 9000.

Drugi z nich (ClientMain) przyjmuje te same parametry co ServerMain poprzedzone adresem IP serwera z którym chcemy się połączyć, po uruchomieniu wysyła na te porty pofragmentowaną wiadomość „Hello, can I connect?” po czym czeka na odpowiedź (pakiet z numerem portu tcp), jeżeli odpowiedź nie nadejdzie proces kończy swoje zadanie. Jeżeli nadejdzie, następuje krótka wymiana wiadomości po czym proces kończy swoje działanie.

Projekt zrealizowany jest wielowątkowo, każdy czekający port udp jest realizowany innym wątkiem. Żeby scalić całą otrzymaną wiadomość serwer używa klasy Future.