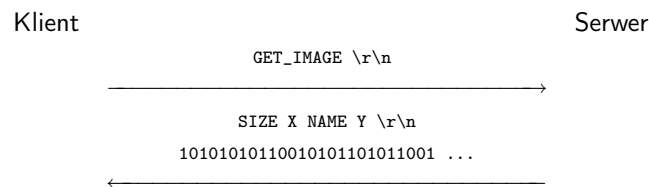


# Programowanie Aplikacji Sieciowych - Laboratorium 13

1. Zaprojektuj i zaimplementuj własny protokół uploadu plików na zdalny serwer (możesz ograniczyć się tylko do plików graficznych). Napisz program serwera, który działając pod adresem 127.0.0.1 oraz na określonym porcie TCP, będzie komunikował się z klientem, odbierał od niego pliki, i zapisywał na dysku. Napisz program klienta, który połączy się z przygotowanym serwerem, i wyśle do niego plik. Zarówno klient, jak i serwer, powinni komunikować się przy pomocy zaprojektowanego protokołu. Obsłuż możliwe błędy (sytuację, gdy jedna ze stron użyje komend nie znajdujących się w protokole), zarówno po stronie klienta, jak i serwera.
2. Napisz program klienta, który połączy się z serwerem TCP działającym pod adresem 212.182.24.27 na porcie 2904, a następnie odbierze (zapisze na dysku) wysyłany przez serwer plik graficzny. Przykładowy flow protokołu powinien wyglądać następująco:



W przypadku odebrania od klienta niewłaściwego polecenia (nie zdefiniowanego w protokole), serwer powinien odpowiedzieć wiadomością **ERROR \r\n**.

3. Napisz program serwera, który działając pod adresem 127.0.0.1 oraz na określonym porcie TCP, będzie implementował protokół z zadania 2 z laboratorium 13.
4. Zmodyfikuj zadanie 2 oraz zadanie 3 z laboratorium 13 w taki sposób, aby klient mógł wysyłać do serwera również nazwę obrazka, który chce pobrać. Dodaj kolejną komendę protokołu, który pozwoli klientowi na pobranie listy plików dostępnych na serwerze.