

Labolatoria Technologii Siecioiowych:

Lista 3

Hubert Mazur

index: 244918

25 kwiecień 2019

1 Ramkowanie

Ramkowanie pakietu realizowane za pomocą sumy kontrolnej CRC oraz rozpychania bitów. Metoda rozpychania bitów polegała na dodaniu dodatkowego '0' w momencie pojawienia się pięciu '1' z rzędu. Zastowana metoda zapobiega przed ewentualnym odczytania fragmentu CRC lub danych jako początek/koniec ramki. Schemat działania programu opierał się na pobraniu 24b z pliku, dodaniu do niego CRC wygenerowane z niego samego, "rozepchnięcie bitów", dodanie '01111110' jako znaku początku i końca ramki. Program dekodujący działa na podobnym schemacie. Po otrzymaniu ramki odcinał znaki początku i końca ramki, zwrócił bity zamieniając '111110' na '11111' po czy sprawdzał czy CRC wygenerowane z odkodowanych danych pokrywa się z CRC otrzymanym w ramce.

2 Symulacja

Symulacja kabla koncentrycznego w której dwa połączone urządzenia chcą wysłać wiadomości. Problem z stabilizacją połączenia rozwiązałem za pomocą następującej metodologii. Kiedy na kablu dochodzi do kolizji, zaczyna rozchodzić się szum. Urządzenia słuchają tylko na końcach kabla. Kiedy usłyszą szum losują czas snu od 0 do czas propagacji * ilość kolizji (w ten sposób oba urządzenia mogą wysłać wiadomości i je usłyszeć). Sama wiadomość ma długość 2 długości kabla, aby nigdy nie wydarzyła się sytuacja, że szum dotrze o urządzenia wysyłającego w momencie kiedy nie będzie już wysyłać sygnału.