

Performance Evaluation of Computer Networks and Systems

Laboratorium nr 5

INET (część 2) budowa prostej sieci z wykorzystaniem 2 routerów

Skład sekcji:

Marszałek Karol

Matloch Mateusz

Stachurka Anna

Urbasik Katarzyna

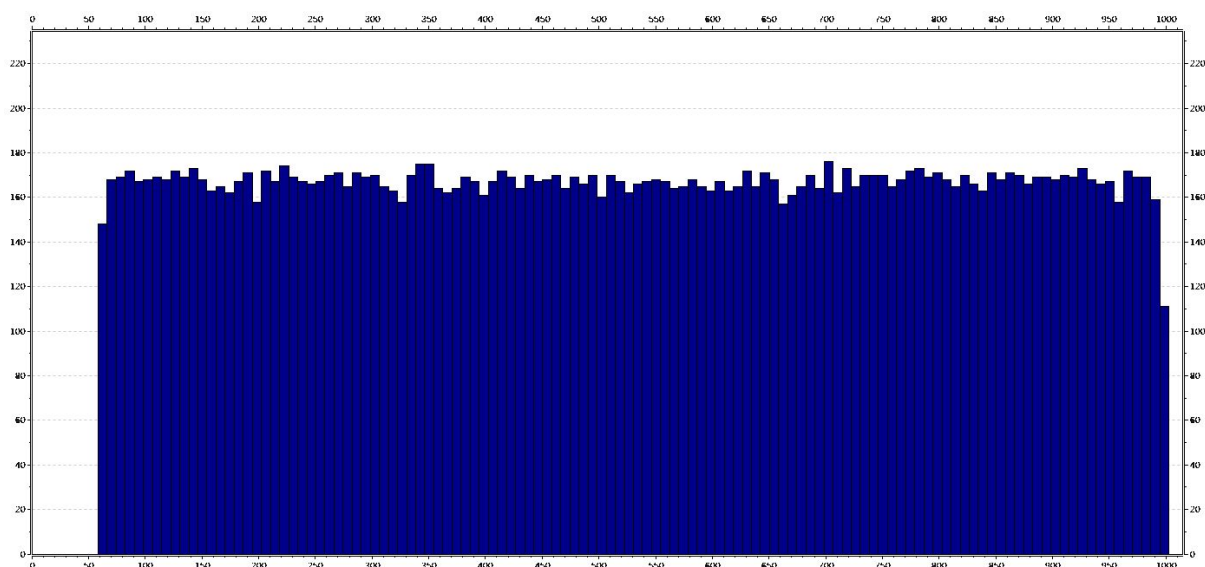
Wrona Wojciech

Treść zadania

W oparciu o przykład z biblioteki Inet 2.0 examples/inet/udpburst zbudować sieć składającą się z 2 routerów. Routery połączone są łączem C2 o przepustowości 2 razy większej niż łącze C z przykładu. Do każdego routera ma być podłączone numhosts(przykład) hostów. Hosty podłączone do routerów mają sleepDuration i burstDuration (omnetpp.ini) o charakterze wykładniczym. Parametry dobierać eksperymentalnie w oparciu o dane w naszym przykładzie. Każdy z hostów wysyła do losowo wybranego hosta (rozkład równomierny) pakiet udp z czasem wysłania (w payload). Czas umieszczamy w danych pakietu udp. Host po otrzymaniu pakietu z czasem wysłania wysyłają pakiet potwierdzający (w payload odpowiednia informacja że jest to pakiet potwierdzający). Aby wysyłać i odbierać pakiety musimy modyfikować plik UDPBasicApp.cc który znajduje się w bibliotece inet. Aby nie modyfikować tego pliku należy stworzyć osobny projekt na wzór projektu openflowCopy (poprzednie laboratorium). W oparciu o przykład z omnet (samples/histograms) wyświetlić w czasie rzeczywistym czasy opóźnień pakietów.

Przebieg ćwiczenia

Wykonaliśmy ćwiczenie, zbudowaliśmy sieć złożoną z dwóch routerów. W wyniku przebiegu programu uzyskaliśmy zestawienie czasów opóźnień pakietów, co przedstawiliśmy na rysunku nr 1.



Rysunek nr 1 - Histogram czasów opóźnień pakietów

Wnioski

Na rysunku nr 1 można zaobserwować, że długości opóźnień rozłożyły się w mniej więcej równych ilościach w przedziale od ok 60 do ok 1000.

Kod źródłowy oraz konfigurację projektu dołączyliśmy do sprawozdania.

Podczas wykonywania tego ćwiczenia laboratoryjnego po raz kolejny mieliśmy okazję zmierzenia się z biblioteką INET. Przekonaliśmy się jak wykonać prostą sieć, wykorzystując dwa routery.