**Anna Plust, 36148**

**Modelowanie sieci komputerowych**

**Lab3, Sprawozdanie – Single-sender Thoughput Experiments**

1. Zadania do wykonania:
   1. Zmodyfikowanie skryptu do symulacji sieci.
   2. Uruchomienie symulacji sieci.
   3. Opracowanie skryptu do analizy pliku tracefile do zliczania pakietów.
   4. Wykonanie symulacji dla wybranych wartości queue\_limit.
   5. Stworzenie tabeli z wynikami eksperymentu.
2. Skrypt do modelowania sieci.

Został użyty ten sam skrypt co w laboratorium 2 z niewielkimi zmianami:

* Skrypt przyjmuje zmienną, która ustala queue\_limit
* Duplex-link został ustawiony na 50ms i 100ms
* Konie wykonania symulacji został ustawiony na 1000

Text

Description automatically generated

Text

Description automatically generated

Wizualizacja symulacji sieci:

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

1. Skrypt do zliczania pakietów:
   1. Skrypt sprawdza plik tracefile wygenerowany poprzez uruchomienie poprzedniego kroku.
   2. Brane pod uwagę są tylko eventy, ignorując informacje o zmiennych (funkcja isEvent()).
   3. Po wykonaniu obliczeń, wyświetlana jest suma wszystkich pakietów.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

1. Opracowanie tabeli z wynikami.

Otrzymane wyniki z eksperymentu zostały przedstawione w tabeli. Dodatkowo została dodana kolumna utilization przedstawiająca poziom nasycenia sieci. Nasycenie zostało policzone według następującego wzoru:

Utilization = received / 1000

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Queue\_limit | Received | Utilization %, R -> B |
| 3 | 79781 | 79.781 |
| 4 | 80940 | 80.94 |
| 5 | 83336 | 83.336 |
| 8 | 87193 | 87.193 |
| 10 | 89362 | 89.362 |
| 12 | 91421 | 91.421 |
| 16 | 94609 | 94.609 |
| 20 | 97248 | 97.248 |
| 22 | 98085 | 98.085 |
| 26 | 99127 | 99.127 |
| 30 | 99613 | 99.613 |

1. Wnioski

Otrzymane wyniki są bardzo zbliżone lub pokrywają z wynikami przedstawionymi w instrukcji.