Презентация по лабораторной работе №2

Эттеев Сулейман НКНбд-01-20

Постановка задачи

Описание моделируемой сети:

- сеть состоит из 6 узлов; между всеми узлами установлено дуплексное соединение с различными пропускной способностью и задержкой 10 мс;
- узел r1 использует очередь с дисциплиной RED для накопления пакетов, максимальный размер которой составляет 25;
- ТСР-источники на узлах s1 и s2 подключаются к ТСР-приёмнику на узле s3; генераторы трафика
 FTР прикреплены к ТСР-агентам.

Требуется разработать сценарий, реализующий модель согласно, построить в Xgraph график изменения TCP-окна, график изменения длины очереди и средней длины очереди.

```
Файл Правка Вид Терминал Вкладки Справка

openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/s cd mip
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/cd
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ touch lab02.tcl
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ mc
```

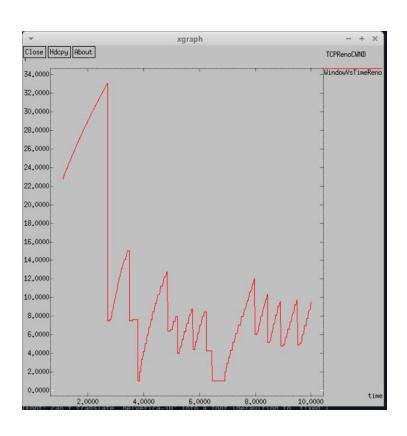
```
Intermoplemental terymore hammy/interested [count | 22 Hz] [14.0 | 1/ 03 | 4/22 tet no (new Simulator)]

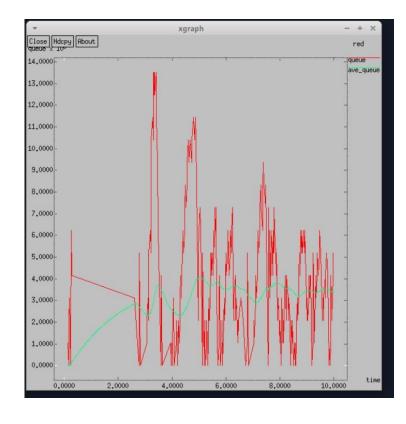
set no (new Simulator)]

set not (set 13) (set s) (iner 1) {
    set note (set) (set note)
    set note (set) (set)
    set note (set) (set)
    set note (set)
    set note (set) (set)
    set note (
```

Выполнение

Выполнение программы

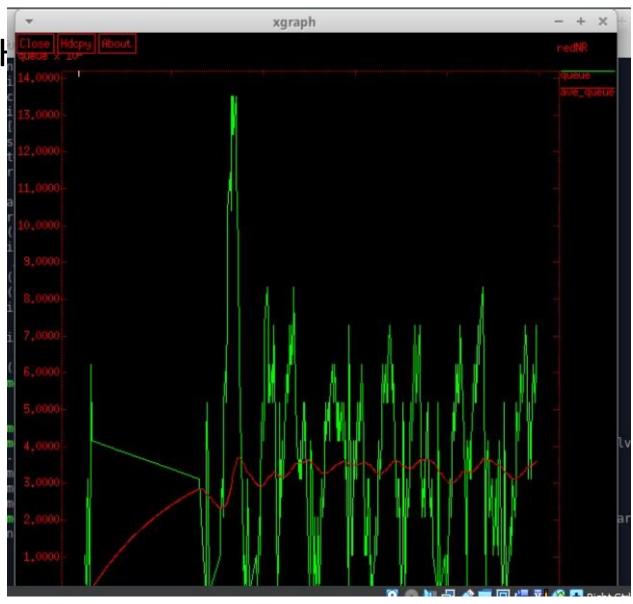




Упражнение

```
$ns duplex-link $node (s1) $node (r1) 10Mb 2ms DropTail
Sns duplex-link $node (s2) $node (r1) 10Mb 3ms DropTail
Sns duplex-link $node (r1) $node (r2) 1.5Mb 20ms RED
$ns duplex-link $node (s3) $node (r2) 10Mb 4ms DropTail
$ns duplex-link $node (s4) $node (r2) 10Mb 5ms DropTail
set topl [$ns create-connection TCP/NewPenn Ennds (ell TCPSink Snode (s3) 0]
exec xgraph -bb -fg Red -bg Black -tk -x time -t "TCPNewRenoCWND" WindowVsTimeNewReno & exec xgraph -bb -fg Red -bg Black -tk -x time -y queue temp.queue &
set windowVsTime [open Windowvs::menewkeno w]
set qmon [$ns monitor-queue $node (r1) $node (r2) [open qm.out w] 0.1];
[$ns link $node (r1) $node (r2)] gueue-sample-timeout;
set redq [[$ns link $node (r1) $node (r2)] queue]
set tchan [open all.q w]
$redq trace curq
$redq trace ave
Sredg attach Stchan
```

Выполнен



```
openmodelica@openmodelica-VirtualBox:~/mip/lab-ns$ touch lab02exe2.tcl openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ cp labexe1.tcl lab02exe2.tcl cp: не удалось выполнить stat для 'labexe1.tcl': Her такого файла или каталога openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ ls all.q example2.tcl lab02exe1.tcl out.tr temp.a WindowVsTimeNewReno ex1.tcl example3.tcl lab02exe1.tcl out.tr temp.q WindowVsTimeReno example1.tcl lab02exe2.tcl out.nam shalon.tcl temp.queue openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ cp lab02exe1.tcl lab02exe2.tcl cp: не удалось выполнить stat для 'lab02exe1.tcl': Нет такого файла или каталога openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ cp lab02exe1.tcl lab02exe2.tcl openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ cp lab02exe1.tcl lab02exe2.tcl openmodelica@openmodelica-VirtualBox:-/mip/lab-ns$ cp lab02exe1.tcl lab02exe2.tcl
```

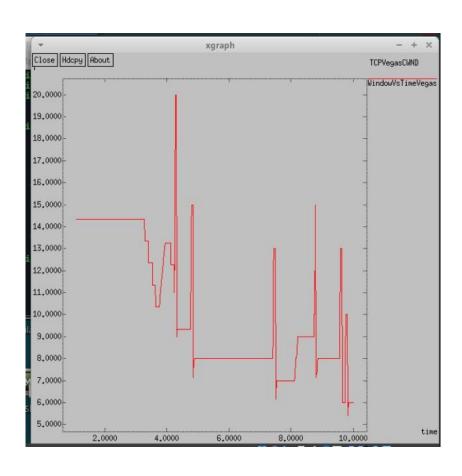
```
set f [open temp.queue w]
puts $f "TitleText: redV"
puts $f "Device: Postscript"
puts $f "0.Color: Black"
puts $f "1.Color: Blue#

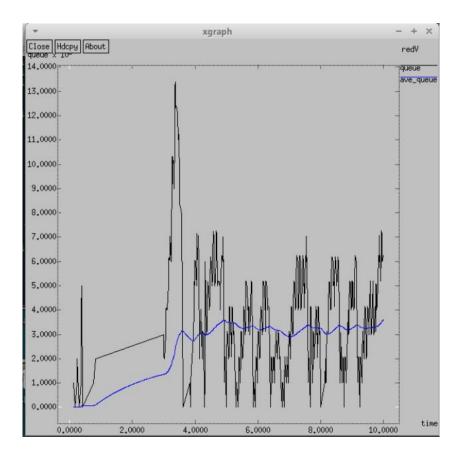
if { [info exists tchan_] } {
    close $tchan_
}
```

```
set tcpl [$ns create-connection TCP/Vegas $node_(s1) TCPSink $node_(s3) 0]
$tcpl set window_ 15
set tcp2 [$ns create-connection TCP/Reno $node_(s2) TCPSink $node_(s3) 1]
$tcp2 set window_ 15
set ftp1 [$tcp1 attach-source FTP]
set ftp2 [$tcp2 attach-source FTP]
set ftp2 [$tcp2 attach-source FTP]
set windowVsTime [open WindowVsTimeVegas w]
set qmon [$ns monitor-queue $node_(r1) $node_(r2) [open qm.out w] 0.1];
[$ns link $node_(r1) $node_(r2)] queue-sample-temeout;
set redq [[$ns link $node_(r1) $node_(r2)] queue]
$redq trace curq_
$redq trace ave_
$redq attach $tchan_
```

```
exec xgraph -bb -fg -bg black -tk -x time -t "TCPVegasCWND" WindowVsTimeVegas &
exec xgraph -bb -fg -bg White -tk -x time -y queue temp.queue &<mark>-</mark>
exit 0
}
```

Выполнение программы





Заключение

В данной лабораторной работе рассмотрел различные модели и типы протокола, сравнив их между собой.