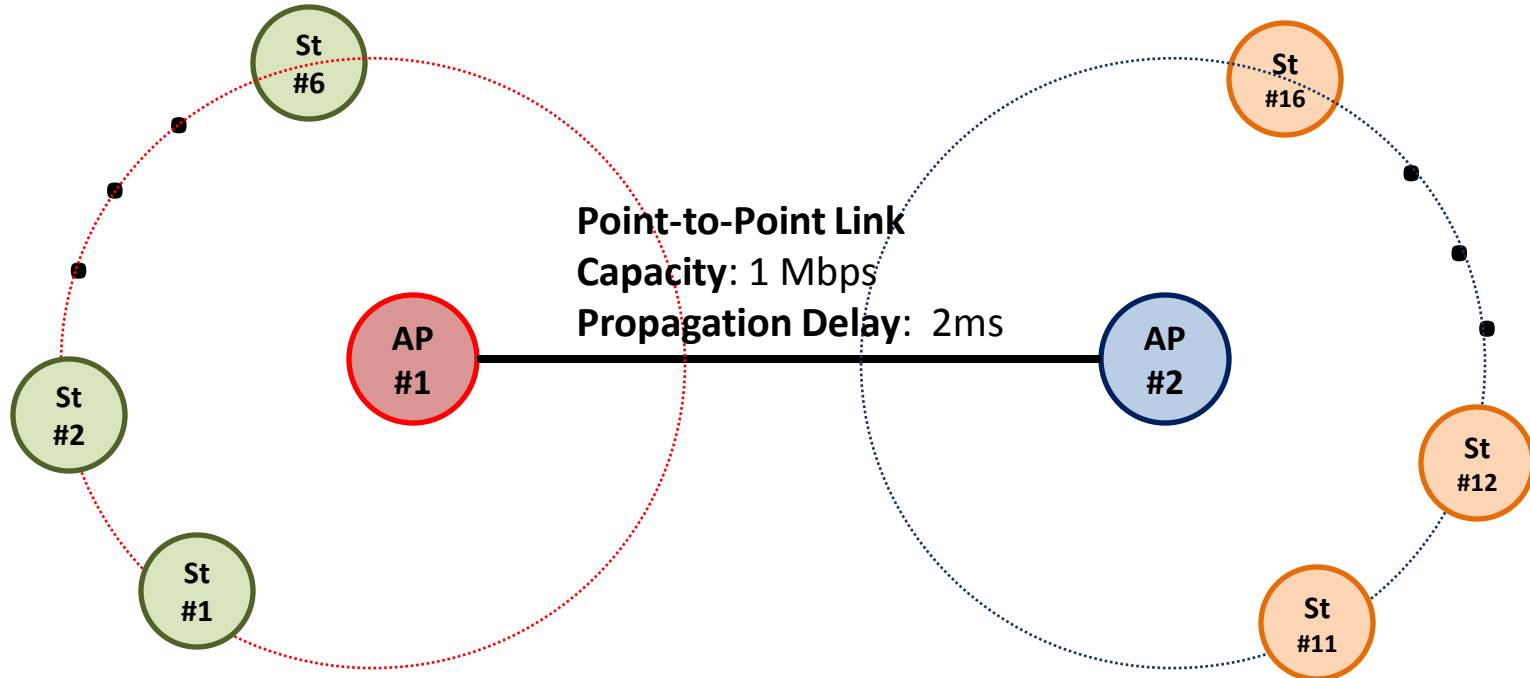


Testing Scenario



SSID: KU11g
Infrastructure Mode : IEEE 802.11g
Wifi Nodes: 6 nodes (St#1 – St#6)

SSID: KU11a
Infrastructure Mode : IEEE 802.11a
Wifi Nodes: 6 nodes (St#11 – St#16)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการทำงานของ **application** แบบ **on-off** จำนวน 2 แบบ

- App#1: CBR แบบ full load (on time = 1 sec; off time = 0 sec)
- App#2: CBR แบบ normal load (on time = 0.4 sec ; off time = 0.6 sec)

ns3 Parameter Setup

- ตั้งค่า Seed =100 และ RNG = 100
- Application Setup
 - สำหรับ App#1: full load On/off time เป็นแบบ constant
 - ตัวอย่างการตั้งค่า on time (“ns3::ConstantRandomVariable[Constant=1]”)
 - สำหรับ App#2: normal load On/off time เป็นแบบ exponential distribution
 - ตัวอย่างการตั้งค่า on time (“ns3::ExponentialRandomVariable[Mean=0.4]”)
- Simulation time เริ่ม วินาทีที่ 0 และหยุดการทำงานที่ วินาทีที่ 15
- ทุกคู่สนทนาเริ่มที่วินาทีที่ 2 และหยุดส่งที่ วินาทีที่ 12
- ตำแหน่ง AP#1 และ AP#2 ห่างกัน 80 เมตร
- Mobility Pattern:
 - มีการเคลื่อนที่แบบ RandomWalk
 - พื้นที่ที่ WiFi node ของแต่ละเครือข่าย สามารถเคลื่อนที่ได้ใน box ขนาด 50ม. x 50 ม.
 - ขอบเขตพื้นที่การใช้งาน (WiFi coverage area) ของทั้งสอง SSID ต้องไม่ซ้อนทับกัน

รายละเอียดการทดลอง

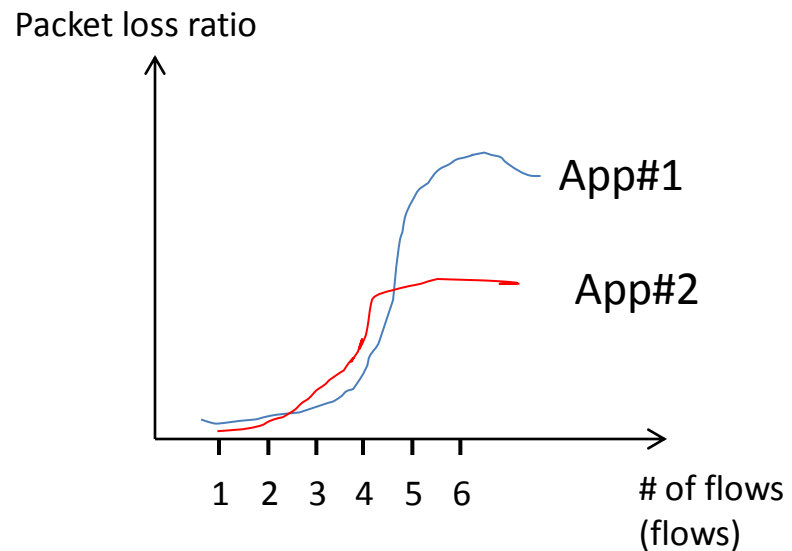
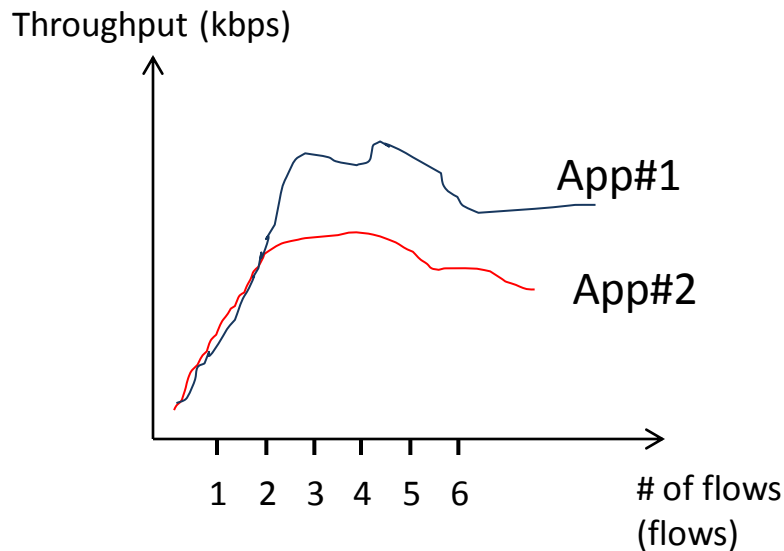
- ใช้ flowmon ติดตั้งทุก node เพื่อทำการประมวลผล
- เพื่อเป็นการลดผลของ transient (ระบบปรับตัว) ให้เริ่ม monitor ที่วินาทีที่ 5 และหยุดที่วินาทีที่ 10

จำนวนคู่ สนทนา	การทดลองที่ 1 โดยใช้ App#1	การทดลองที่ 2 โดยใช้ App#2
1	St#1 → St#11	St#1 → St#11
2	St#1 → St#11 St#2 → St#12	St#1 → St#11 St#2 → St#12
3	St#1 → St#11 St#2 → St#12 St#3 → St#13	St#1 → St#11 St#2 → St#12 St#3 → St#13
4
5
6	St#1 → St#11 St#2 → St#12 St#3 → St#13 St#4 → St#14 St#5 → St#15 St#6 → St#16	St#1 → St#11 St#2 → St#12 St#3 → St#13 St#4 → St#14 St#5 → St#15 St#6 → St#16

ผลลัพธ์ที่ต้องการ

เมื่อ load ของระบบเพิ่มขึ้น (คู่สนทนาเริ่มจาก 1 จนถึง 6 คู่)

1. กราฟแสดง Throughput รวมของระบบ
2. กราฟแสดง Packet loss ratio รวมของระบบ



รายละเอียดการส่งงาน

1. เป็น assignment แบบเดี่ยว
2. ส่ง printout ที่ตู้ไม้ อ.อนันต์ ผลเพิ่ม ชั้น 4 หน้าห้องธุรการภาควิชาฯ โดยให้ทำรายงานเป็น .doc หรือ .docx ขนาด A4 ที่ประกอบด้วย
 - 2.1 รูปการทดลอง Testing Scenario
 - 2.2 Parameter Setup
 - 2.3 กราฟทั้ง 2 รูป
 - 2.4 Script file (ns3 code)
3. ส่ง email Script file (ns3 code) มาที่ anan.p@ku.ac.th โดยระบุชื่อ นามสกุล และรหัสไว้ที่ต้นของ file ให้ชัดเจน
4. กำหนดส่ง ทั้งข้อที่ 3 และ 4 คือ วันจันทร์ที่ 30 กันยายน 2556 เวลา 11.00 น.