

HW #2 (31 มีค 2558) กำหนดส่ง วันศุกร์ที่ 10 เมษายน 2558 ในชั้นเรียน

1. จากระบบ M/M/1 และ M/M/1/10

กำหนดให้ค่า service rate $\mu = 0.75$ คน/นาที และค่า arrival rate λ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 0.7 คน/นาที

1.1 ให้คุณแสดงกราฟจำนวน 3 รูป ที่ทำการเปรียบเทียบ

- ค่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ (System Utilization)
- ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในระบบ สำหรับลูกค้าแต่ละคน (Average time spends in the system for each customer)
- ค่าเฉลี่ยความยาวของแถวคอย (Average number of customers in Queue)

1.2 ให้คุณสรุป-วิจารณ์ เปรียบเทียบระบบแถวคอยทั้ง 2 (เขียนสรุปไม่เกิน 5 บรรทัด)

2. จากระบบ M/M/5, M/M/5/10 และ M/M/5/10/15

กำหนดให้ค่า service rate $\mu = 0.2$ คน/นาที และค่า arrival rate λ มีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 0.98 คน/นาที

2.1 ให้คุณแสดงกราฟจำนวน 3 รูป ที่ทำการเปรียบเทียบ

- ค่าประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ (System Utilization)
- ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในระบบ สำหรับลูกค้าแต่ละคน (Average time spends in the system for each customer)
- ค่าเฉลี่ยความยาวของแถวคอย (Average number of customers in Queue)

2.2 ให้คุณสรุป-วิจารณ์ เปรียบเทียบระบบแถวคอยทั้ง 3 (เขียนสรุปไม่เกิน 10 บรรทัด)