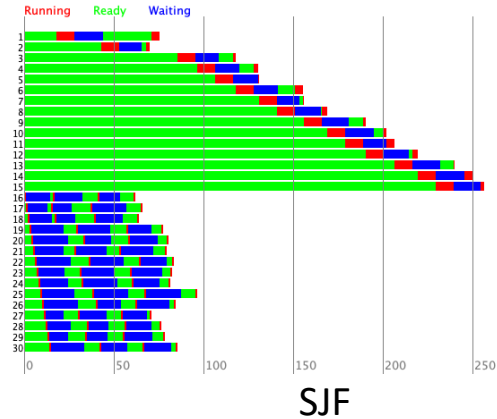
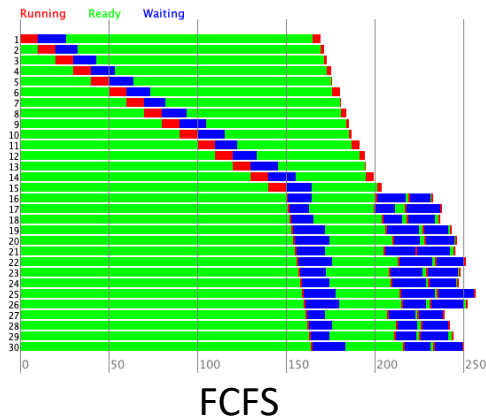


Activity 6

ธนัส วงศ์สมุทร 6432067021

ก้องภพ จริยาสาพร 6430014321

ส่วนที่ 1



									Entries		Average Time	
Name	Key	Time	Processes	Finished	CPU Utilization	Throughput	CST	LA	CPU	I/O	CPU	I/O
myrun_1	FCFS	257.05	30	30	.961039	.116711	0.00	20.59	90	60	2.74	15.20
myrun_2	SJF	256.90	30	30	.961584	.116777	0.00	10.07	90	60	2.74	15.20

Turnaround Time					Waiting Time				
Name	Key	Average	Minimum	Maximum	SD	Average	Minimum	Maximum	SD
myrun_1	FCFS	215.05	169.60	257.05	31.45	176.41	138.82	202.24	.66
myrun_2	SJF	124.87	62.00	256.90	62.17	86.23	16.69	229.82	2.37

- จากตารางที่ได้ในขั้นตอนที่ 3 "Show All Table Data" แสดงว่า scheduling algorithm อันไหนดีกว่าเมื่อใช้ตัวชี้วัดต่างๆ กัน (ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องของอันที่ดีกว่า)

	FCFS	SJF
Average Waiting Time สั้นกว่า		✓
Throughput มากกว่า		✓
Average Turnaround Time สั้นกว่า		✓
CPU Utilization มากกว่า		✓
Maximum Waiting Time สั้นกว่า	✓	

2. พิจารณาจากกราฟที่ได้ในขั้นตอนที่ 4 "Draw Gantt Chart from SJF" จะเห็นได้ว่ามีโปรเซสหมายเลข 16 ถึง 30 ซึ่งมี CPU Burst เล็กกว่า ได้ทำงานจนเสร็จก่อนโปรเซสหมายเลข 1 ถึง 15 อย่างไรก็ตาม โปรเซสหมายเลข 1, 2, 3 ได้เริ่มรันครั้งแรกก่อนที่โปรเซส 16-30 จะรันเสร็จทั้งหมด ในขณะที่โปรเซส 4-15 ได้เริ่มรันเมื่อโปรเซส 16-30 รันเสร็จหมดแล้ว เพราะเหตุใด

ตอบ จะเห็นว่าหลังจากที่ทำ process 18 เสร็จ process 19-30 ยัง wait อยู่ ทำให้ต้องไปทำ process 1 ที่มี cpu burst time ต่ำกว่า process ที่เหลือก่อน จากนั้นก็ทำตาม sjf ไปเรื่อยๆ จนเกิดเป็นสาเหตุให้ process 1-3 ได้เริ่มทำงานก่อนที่ process 16-30 จะเสร็จในขณะที่ process 4-15 ได้เริ่มรันเมื่อ process 16-30 รันเสร็จหมดแล้ว

ส่วนที่ 2



FCFS



SJF

									Entries		Average Time	
Name	Key	Time	Processes	Finished	CPU Utilization	Throughput	CST	LA	CPU	I/O	CPU	I/C/O
myrun_1	FCFS	2000.00	20	20	1.000000	.010000	0.00	14.98	49	29	40.82	10.00
myrun_2	SJF	2010.00	20	20	.995025	.009950	0.00	10.49	49	29	40.82	10.00

Turnaround Time						Waiting Time			
Name	Key	Average	Minimum	Maximum	SD	Average	Minimum	Maximum	SD
myrun_1	FCFS	1612.81	1006.02	2000.00	355.70	1498.31	896.02	1876.63	17.57
myrun_2	SJF	1168.25	343.36	2010.00	513.71	1053.75	223.36	1900.00	25.83

1. จากผลการทดลอง scheduling algorithm ใดให้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าอย่างชัดเจนในด้านใดบ้าง เพราะเหตุใด

ตอบ SJF ได้ผลลัพธ์ที่ดีกว่าในด้าน

- Average Waiting Time เนื่องจาก SJF มีจุดประสงค์หลักคือ การลด Average Waiting Time ของ process ทั้งหมดในระบบอยู่แล้ว
- Turnaround Time เนื่องจาก Turnaround Time คือ Waiting Time + Burst Time จากการทำ SJF ทำให้ Average Waiting Time ลดลง Turnaround Time จึงลดลงด้วย

ส่วนที่ 3

1. ก้องภพทำตรงนี้