

GESTIÓN de E/S: Planificación de DISCO

1. Suponga un sistema con discos de cabezas móviles y con 200 pistas, numeradas desde la 0 hasta la 199. Actualmente se está sirviendo una solicitud en la pista 143, y la solicitud atendida previamente era relativa a la pista 125. Si la cola de solicitudes es: 147, 91, 177, 94, 150, 102, 175, 130. ¿Cuál es el movimiento de cabeza total necesario para satisfacer estas solicitudes con los algoritmos de planificación de disco: FCFS, SSTF, SCAN, C-SCAN? Los dos últimos realizar con barrido interno y externo.

FCFS: 125-143. -147-91-177-94-150-102-175-130 $\rightarrow 18 + 4 + 56 + 87 + 83 + 56 + 48 + 73 + 45 = 469$

SSTF: 125-143-147-150-130-102-94-91-175-177 $\rightarrow 18 + 4 + 3 + 20 + 28 + 8 + 3 + 84 + 2 = 170$

SCAN: 125- 143 – 130 – 102 – 94 – 91 – 0 – 147 – 150 – 175 – 177 $\rightarrow 338$

C-SCAN: 125 – 143 – 130 – 102 – 94 – 91 – 0 – 199 – 177 - 175 – 150 – 147 $\rightarrow 412$

LOOK: 125 – 143 – 130 – 102 – 94 – 91 – 147 – 150 -175 – 177 $\rightarrow 156$

C-LOOK: 125 – 143 – 130 – 102 – 94 – 91 – 177 -175 -150 – 147 $\rightarrow 186$

2. Suponga un sistema con discos de cabezas móviles y con 250 pistas, numeradas desde la 0 hasta la 249. Actualmente se está sirviendo una solicitud en la pista 70, y la solicitud atendida previamente era relativa a la pista 135. Si la cola de solicitudes es: 147, 150, 220, 90, 75, 125, 40, 15, 192, 230, 215, 160, 158 y 83. ¿Cuál es el movimiento de cabeza total necesario para satisfacer estas solicitudes con los algoritmos de planificación de disco: FCFS, SSTF, LOOK y C-LOOK? Los dos últimos realizar con barrido interno y externo.

FCFS: 135 – 70 – 150 – 220 – 90 – 75 – 125 – 40 – 15 – 192 – 230 – 215 – 160 – 158 – 83 $\rightarrow 882$

SSTF: 135 – 70 – 75 – 83 – 90 – 125 – 147 – 150 – 158 – 160 – 192 – 215 – 220 – 230 – 40 – 15 $\rightarrow 440$

SCAN: 135 – 70 – 40 – 15 – 0 – 75 – 83 – 90 – 125 – 147 – 150 – 158 – 160 – 192 – 215 – 220 – 230 $\rightarrow 365$

C-SCAN: 135 – 70 – 40 – 15 – 0 – 249 – 230 – 220 – 215 – 160 – 158 – 150 – 147 – 125 – 90 – 83 – 75 $\rightarrow 528$

LOOK: 135 – 70 – 40 – 15 – 75 – 83 – 90 – 125 – 147 – 150 – 158 – 160 – 192 – 215 – 220 – 230 $\rightarrow 335$

C-LOOK: 135 – 70 – 40 – 15 – 230 – 220 – 215 – 160 – 158 – 150 – 147 – 125 – 90 – 83 – 75 $\rightarrow 490$

3. Suponga un sistema con discos de cabezas móviles y con 300 pistas, numeradas desde la 0 hasta la 299. Actualmente se está sirviendo una solicitud en la pista 290. Si la cola de solicitudes es: 117, 71, 199, 10, 250, 202, 275, 130, 143, 181, 94, 67, 77 y 45. ¿Cuál es el movimiento de cabeza total necesario para satisfacer estas solicitudes con los algoritmos de planificación de disco: FCFS, SSTF, SCAN, LOOK? Los dos últimos realizar con barrido interno y externo.

FCFS: 290 117 71 199 10 250 202 275 130 143 181 94 67 77 45 \rightarrow

GESTIÓN de E/S: Planificación de DISCO

SSTF: 290 275 250 202 199 181 143 130 117 94 77 71 67 45 10 →

SCAN: 290 275 250 202 199 181 143 130 117 94 77 71 67 45 10 →

C-SCAN: 290 275 250 202 199 181 143 130 117 94 77 71 67 45 10 →

LOOK: 290 275 250 202 199 181 143 130 117 94 77 71 67 45 10 →

C-LOOK: 290 250 202 199 181 143 130 117 94 77 71 67 45 10 →