Máquina de estado finito TFI (Utilizaremos máquina de mealy)

Entradas {a, b} // a y b representan sensores fotoeléctricos

Salidas {s, r} //s representa que un contador debe aumentar en uno y r que debe disminuir en uno

(Este contador representa los vehículos que ingresan y salen de un estacionamiento)

Estados:

* S0 (Estado inicial, sensores desbloqueados)
* Si a = 0 y b = 0 se queda en S0, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 0 pasa al estado S1, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 1 pasa al estado S4, s = 0 y r = 0

Estados para cuando ingresa un Auto

* S1 (Se bloquea el sensor ‘a’ primero)
* Si a = 1 y b = 0 se queda en S1, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 0 pasa al estado S0, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 1 pasa al estado S2, s = 0 y r = 0
* S2 (Se bloquean los sensores ‘a’ y ‘b’ [Caso para cuando entre un auto])
* Si a = 1 y b = 1 se queda en S2, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 0 pasa al estado S1, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 1 pasa al estado S3, s = 0 y r = 0
* S3 (Se desbloquea el sensor ‘a’)
* Si a = 0 y b = 1 se queda en S3, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 1 pasa al estado S2, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 0 pasa al estado S0, s = 1 y r = 0 (“Ingresa un auto”).

Estados para cuando sale un Auto

* S4 (Se bloquea el sensor ‘b’)
* Si a = 0 y b = 1 se queda en S4, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 0 pasa al estado S0, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 1 pasa al estado S5, s = 0 y r = 0
* S5 (Se bloquean los sensores ‘a’ y ‘b’ [Casi para cuando sale un auto])
* Si a = 1 y b = 1 se queda en S5, s = y r = 0
* Si a = 0 y b = 1 pasa al estado S4, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 0 pasa al estado S6, s = 0 y r = 0
* S6 (se desbloquea el sensor ‘b’)
* Si a = 1 y b = 0 se queda en S6, s = 0 y r = 0
* Si a = 1 y b = 1 pasa al estado S5, s = 0 y r = 0
* Si a = 0 y b = 0 pasa el estado S0, s = 0 y r = 1 (Salió un auto)