

» Máquinas de Estado Finito

Formalmente, un autómata finito (AF) puede ser descrito como una 5-tupla (S,E,T,s,A) donde:

- E: es un alfabeto;
- S: un conjunto de estados;
- T: es la función de transición;
- s: es el estado inicial;
- A: es un conjunto de estados de aceptación o finales.

» Construcción de un DTE

- 1- Identificar los estados
- 2- Si hay un estado complejo se puede explotar
- 3- Desde el estado inicial, se identifican los cambios de estado con flechas
- 4- Se analizan las condiciones y las acciones para pasar de un estado a otro
- 5- Se verifica la consistencia:
 - Se han definido todos los estados
 - Se pueden alcanzar todos los estados
 - Se pueden salir de todos los estados.
 - En cada estado, el sistema responde a todas las condiciones posibles (Normales y Anormales)

Ej: Un reloj posee pantalla y 4 botones.

- b1 → fecha/Start/Stop
- b2 → set/reset
- b3 → Cronometro/reloj
- b4 → Luz

- Funciones:

- Inicialmente visualiza la hora prefijada al colocar la pila
- Visualizar la hora
- Visualizar la fecha
- Modificar hora y fecha
- Encender luz(5 segs)
- Iniciar/detener/reiniciar Cronometro
- Deja de funcionar al finalizarse la pila

(1 Identificar los estados)

- Visualizando hora
- Visualizando fecha
- Visualizando funciones de Cronometro
- Cronometrando
- Setear fecha y hora

(2 Identificar estado complejo)

- No es necesario

(3 Estado inicial)

- El sistema inicia al colocarse la pila e inmediatamente pasaria al estado "Visualizado hora".

(4 Condiciones y acciones para pasar de un estado a otro)

- A traves de los botones

