

¿Qué es un compilador? Es un programa que traduce el código fuente escrito en el lenguaje de alto nivel (como java o c++) a lenguaje de bajo nivel (como lenguaje máquina) para que pueda ser ejecutado por el computador.

¿Qué es un intérprete? Es un programa que ejecuta directamente las instrucciones del código fuente, línea por línea, sin necesidad de traducirlo completamente a código máquina previamente.

¿Qué es un autómata finito? Es un modelo matemático de una máquina de estados que procesa cadenas de símbolos y determina si la cadena pertenece o no al lenguaje definido.

¿Liste las dos formas para representar un autómata finito

Diagrama de estados

Tabla de transición de estados

¿Qué es un autómata finito determinista (AFD)? Es un autómata donde, para cada estado y símbolo de entrada, existe una única transición hacia otro estado.

¿Qué es un autómata finito no determinista (AFND)? Es un autómata donde, para un mismo estado símbolo de entrada, puede existir múltiples transiciones posibles, incluyendo transiciones vacías (ϵ).

¿Qué es el estado inicial en un autómata y cómo se simboliza? Es el estado desde donde comienza el procesamiento de la cadena. Se simboliza con una flecha que apunta hacia él, sin salir de ningún otro estado.

¿Qué es el estado final en un autómata y cómo se simboliza? Es el estado donde, si la cadena termina allí, se acepta como válida. Se representa con doble círculo.

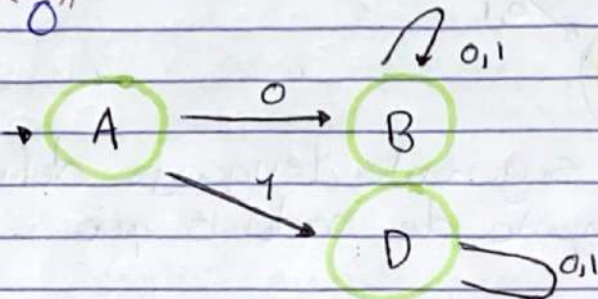
¿Cuál es el mínimo de transiciones que pueden existir entre dos estados dado un valor de entrada?

En un AFD, una. Única transición por cada símbolo desde un estado hacia otro. En un AFND, puede haber ninguna, una o más.

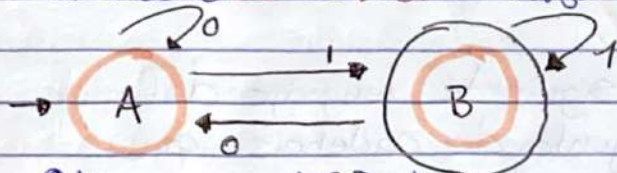
¿Qué es la función de transición en un autómata?

Es una función que define cómo se mueve el autómata de un estado a otro según el símbolo leído.

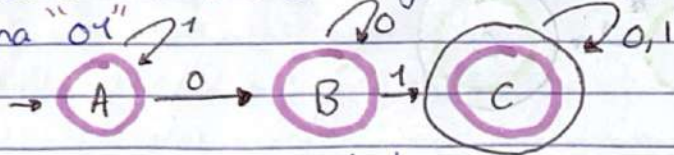
1. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que inician en "0"



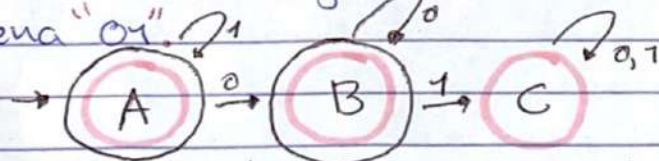
2. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que termina en "1"



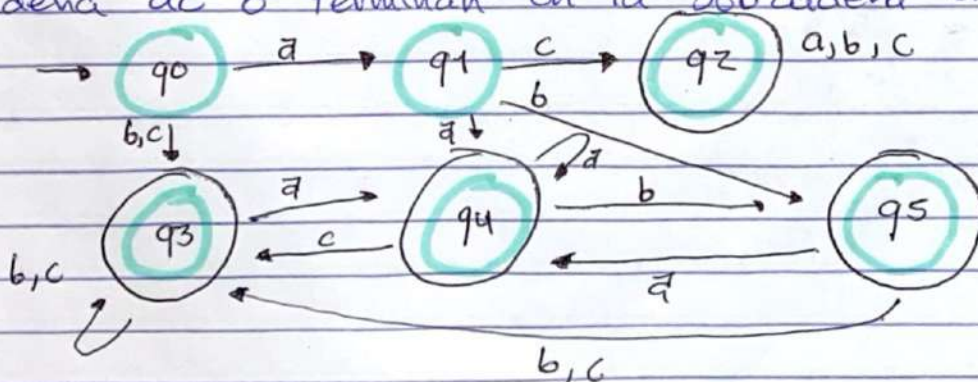
3. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que contiene a la sub-cadena "01"



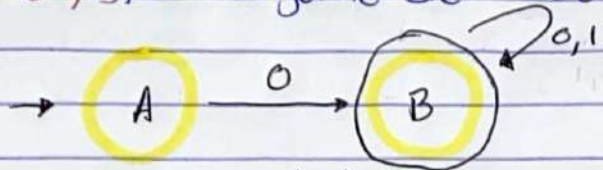
4. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que no contienen la sub-cadena "01"



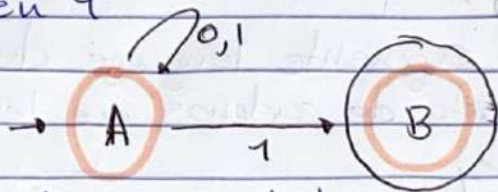
5. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{a, b, c\}$ el conjunto de cadenas que inician en la subcadena "ac" o terminan en la subcadena "ab"



6. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$, el conjunto de cadenas que inicia en 0



7. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que terminan en 1



8. Obtenga un AFD dado el siguiente lenguaje definido en el alfabeto $\Sigma = \{0, 1\}$ el conjunto de cadenas que contienen a la sub-cadena 01

