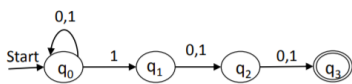


FA não determinista:

- Pode estar em mais do que um estado ao mesmo tempo.
- A partir de um estado, com um input, pode ir para vários estados.
- No final, basta que um dos estados alcançados seja o estado final.

$$NFA = (Q, \Sigma, \delta, q_0, F)$$

- Igual ao DFA, exceto que a função de transição δ retorna um sub-conjunto de Q , em vez de um único estado.
- Tabela de transição usa conjuntos de estados.



	0	1
$\rightarrow q_0$	$\{q_0\}$	$\{q_0, q_1\}$
q_1	$\{q_2\}$	$\{q_2\}$
q_2	$\{q_3\}$	$\{q_3\}$
$*q_3$	\emptyset	\emptyset

$$NFA \quad A = (\{q_0, q_1, q_2, q_3\}, \{0, 1\}, \delta, q_0, \{q_3\})$$

$$\delta(q_0, 0) = \{q_0\}$$

$$\delta(q_0, 1) = \{q_0, q_1\}$$

$$\delta(q_1, 0) = \{q_2\}$$

$$\delta(q_1, 1) = \{q_2\}$$

$$\delta(q_2, 0) = \{q_3\}$$

$$\delta(q_2, 1) = \{q_3\}$$

$$\delta(q_3, 0) = \emptyset$$

$$\delta(q_3, 1) = \emptyset$$

- Para converter um NFA num DFA usa-se a técnica de construção de sub-conjuntos: se o NFA tem n estados, o DFA terá, no máximo, 2^n estados, incluindo o estado morto (\emptyset).

Estado morto (Dead State) é um estado de não aceitação com auto-transições para todos os símbolos do alfabeto. É usado para capturar erros num DFA.