

A expressão regular é um autômato disfarçado

Na aula passada, a gente viu que é fácil construir a expressão regular que descreve as palavras que um autômato aceita.

Hoje nós vamos considerar o problema contrário.

Quer dizer, hoje nós queremos construir o autômato que aceita as palavras que são descritas por uma expressão regular.

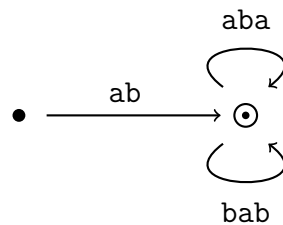
Considere o seguinte exemplo,

$$ab(aba \cup bab)^*$$

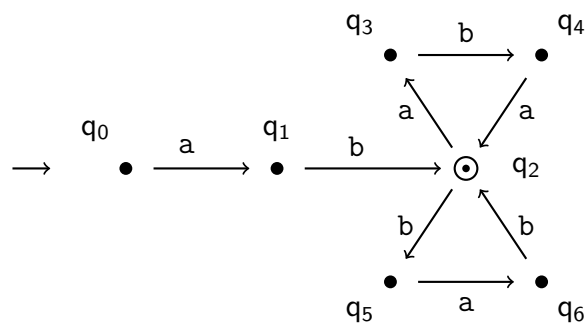
Decompondo a expressão em duas partes

$$ab \mid (aba \cup bab)^*$$

a gente vê que cada parte corresponde a um pedaço do seguinte diagrama



Daí, decompondo a transição e os laços, nós chegamos a



E agora, basta acrescentar o estado de rejeição para completar a construção.

A ideia é que a expressão regular é um autômato disfarçado.

E que desmontando ela passo a passo, nós chegamos no diagrama do autômato.

Legal, não?