

Reconhecimento de padrão

Agora imagine que nós queremos um autômato para a seguinte tarefa

→ *Verificar se a palavra de entrada contém o padrão aaba ou não*

Por exemplo, as palavras abaixo contém o padrão

aaba, bbbaaba, aaabbaabaab, etc

Mas essas outras não contém

baba, bbbbaba, aaabbabbaab, etc

Bom, aqui a gente poderia perguntar: “Como é que você realiza essa tarefa?”

E você poderia responder:“Ora, eu apenas vejo se o padrão está lá ou não”.

Certo.

Mas então, a gente poderia perguntar: “Como é que o nosso animal de estimação realizaria essa tarefa?”

Quer dizer, o animal do laboratório não sabe o que é um padrão ...

Então, a gente poderia pensar como é que a gente ensina esse animalzinho a realizar essa tarefa

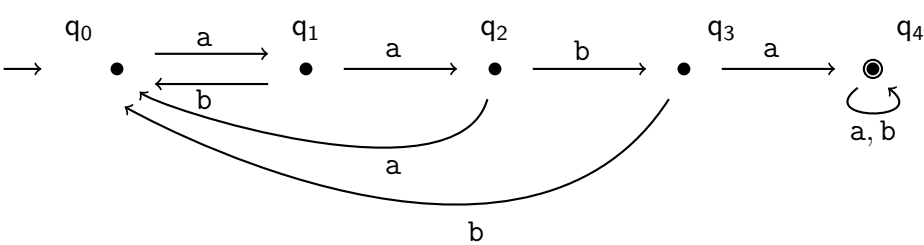
— *(mesmo sem ele saber o que é um padrão ...)*

E daí, a gente poderia chegar nas seguintes instruções

- Espere até que apareça o primeiro 'a'
- Daí, veja se o próximo símbolo também é um 'a'
se não for, comece tudo outra vez
- Daí, veja se o próximo símbolo é um 'b'
se não for, comece tudo outra vez
- Daí, veja se o próximo símbolo é um 'a'
se for, aguarde o final da leitura e responda SIM
e se não for, comece tudo outra vez

Isso é como um pequeno programinha, não é?

Mas também pode ser colocado na forma de um diagrama de estados e transições



Só que esse autômato não está correto ...

Quer dizer, ele responde NÃO para a palavra de entrada: aaaba.

Mas a resposta correta é SIM.

Hmm ...

O que está acontecendo?

Bom, o que está acontecendo é que a leitura do terceiro a não devia levar a gente de volta ao início.

Porque nesse ponto, nós já temos dois a's consecutivos.

E o ba que vem em seguida completa o padrão.

Mas agora que a gente viu isso, não é difícil corrigir o autômato

