

# Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales

## Práctica 2: Automata in JFLAP

Francisco Manuel, González Moreno

31 de octubre de 2022

### 1. Ejercicio 1

En el primer ejercicio nos piden crear un autómata finito determinista que recoja la cadena  $a$  del alfabeto  $\{a, b\}^*$ . Este autómata quedaría definido como:  
 $M = (\{q_0, q_1, q_2\}, \{a, b\}, \gamma, q_0, \{q_1\})$

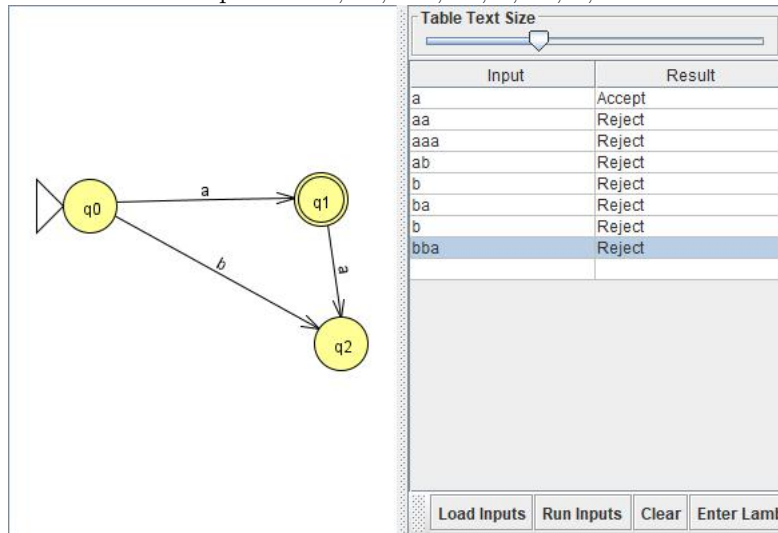
Donde  $\gamma$  es la función de transición dada por:

$$\gamma(q_0, a) = q_1$$

$$\gamma(q_0, b) = q_2$$

$$\gamma(q_1, a) = q_2$$

Además he comprobado con JFLAP el funcionamiento del autómata con varias cadenas de prueba:  $a$ ,  $aa$ ,  $aaa$ ,  $ab$ ,  $b$ ,  $ba$ ,  $b$ ,  $bba$



## 2. Autómata en Octave

En el segundo ejercicio se nos pide que hagamos un autómata en finiteautomata.json para probarlo con el script, el autómata en la forma del json es:

```
{
  "name" : "a",
  "representation" : {
    "K" : ["q0", "q1", "q2"],
    "A" : ["a", "b"],
    "s" : "q0",
    "F" : ["q1"],
    "t" : [ ["q0", "a", "q1"],
            ["q0", "b", "q2"],
            ["q1", "a", "q2"], ]
  }
}
```