

Jaime López-Hidalgo (A01638037)
César Alexis Sahagún Navarro (A01637885)
Jesús Palomino Hurtado (A01638492)

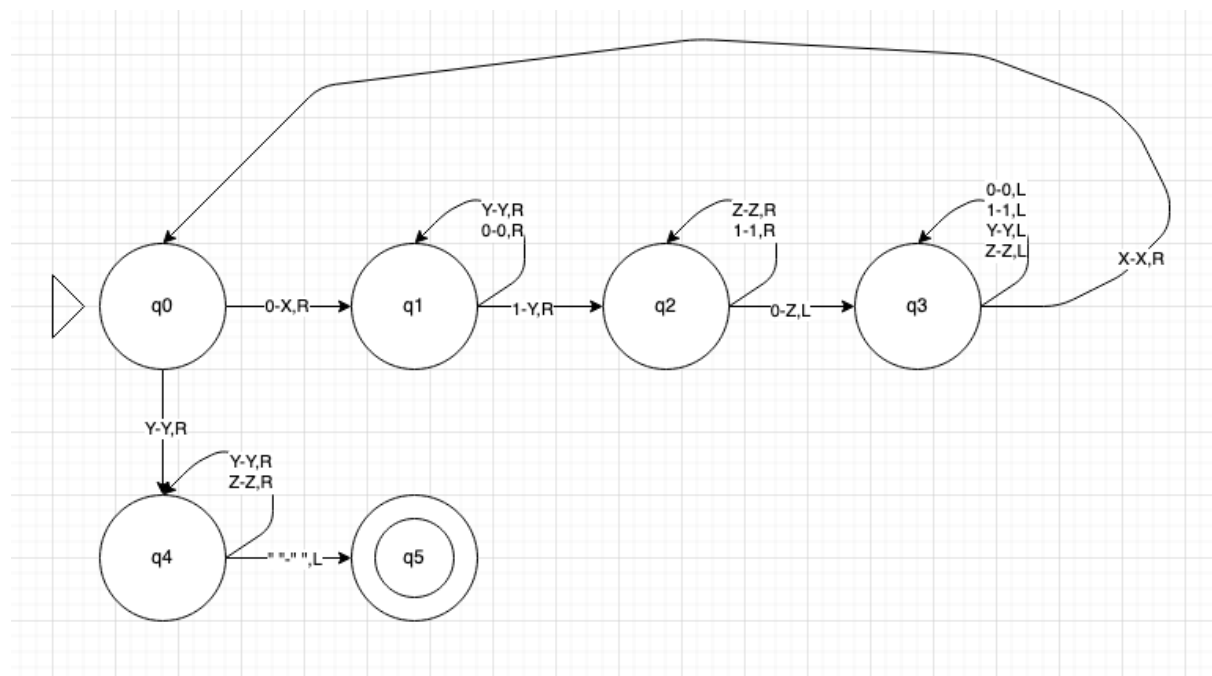
“Actividad 4.1. Practicando las máquinas de Turing”

Implementación de métodos computacionales

30 de abril de 2021

7.1 Design Turing Machines to recognize the following languages:

a) $\{0^n 1^n 0^n | n \geq 1\}$



Teoría de Decidibilidad

Un lenguaje es decidible si hay una máquina de Turing que lo decide (toptal.com). Esto quiere decir que para que se pueda ser un reconocedor de un lenguaje, una máquina de Turing debe poder aceptar y procesar cada cadena de caracteres en el lenguaje y al mismo tiempo no aceptar cualquier entrada de otro lenguaje. De esta forma, podemos ver que los factores de decidibilidad tienen un mayor impacto y tienen un mayor poder que un factor reconocedor. De igual forma, una función es decidible solamente si alguna máquina de Turing que decide el lenguaje descrito existe.

Teoría de Computabilidad.

La teoría de la computabilidad nos define que una computadora es una máquina para funciones informáticas, ya que transforman la entrada de datos hacia alguna salida. Básicamente resuelven cualquier problema que puedan interpretar. La entrada es como un alfabeto de la máquina, el cual es una secuencia de caracteres de algún conjunto finito. Ese alfabeto puede ser ASCII o binario, por el cual toda secuencia de caracteres es reconocida como una cadena. Un idioma es reconocible si hay una máquina de Turing que lo reconoce (toptal.com).