



Trabajo Integrador de FTI 2021

Alumno : Cotrena Federico Nicolas

Docentes: Moreno Leonardo Martin ,Tidona Marcos Fernando

Fecha de entrega : 25/11/2021

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de ingeniería Sede Puerto Madryn

Índice

1. Introducción

1.1 Objetivo

1.2 Solución propuesta

1.3 Futuras Mejoras

2. Manual de Uso

2.1 inicia el programa

2.2 Ingresar la cinta

2.3 inicia el movimiento del cabezal y ejecución de la matriz

2.4 -Llega al estado aceptador

3. Diagrama de clases

1-Introducción

Objetivo

Desarrollar un programa que simule una máquina de turing con sus operaciones correspondientes

Solución propuesta

El programa fue desarrollado con el lenguaje java ,para probar su funcionamiento se desarrollaron 2 tablas en base a los ejercicios de tp 5 los cuales son : sucesor binarios y antecesor binario en el cual el usuario deberá seleccionar al momento de ejecutar el programa e ingresar una cinta válida para poder ejecutar el funcionamiento de la máquina de Turing .

A medida que se está ejecutando la máquina, se muestra por consola la posición del cabezal ,la operación que va a realizar y el carácter que va a leer.

Futuras Mejoras

Realizar una interfaz gráfica, pero si bien el programa no cuenta con interfaz gráfica ,no requiere ningún tipo de configuración y el usuario puede seleccionar el archivo a ejecutar ,ingresar cinta , se muestra los resultados por consola .

2-Manual de Uso

2.1- inicia el programa

el usuario deberá ingresar un archivo a cargar

```
C:\Users\nico_\jdk\openjdk-15.0.1\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ I
Maquina de tuning
Ingrese el archivo a cargar
Ingrese 1 para Sucesor Binario
Ingrese 2 para Antecesor Binario
Ingrese 3 Ejemplo.csv
|
```

2.2-Ingresar la cinta

el usuario deberá ingresar una cinta válida

```
C:\Users\nico_\jdk\openjdk-15.0.1\bin\java.exe -
---- IntelliJ IDEA coverage runner ----
sampling ...
include patterns:
Test\...*
exclude patterns:
Maquina de tuning
Ingrese el archivo a cargar
Ingrese 1 para Sucesor Binario
Ingrese 2 para Antecesor Binario
Ingrese 3 Ejemplo.csv
|
ingrese la cinta
```

2.3- inicia el movimiento del cabezal y ejecución de la matriz

una vez que ingresa una cadena válida y presiona aceptar se comienza a mover la cinta hasta llegar algún estado aceptador

```

Ingrese 3 Ejemplo.csv
1
ingrese la cinta
010
Comienza a moverse la cinta
Operacion inicia => caracter: $
[$, 0, 1, 0, $]
estado actual:1
-----
[$, 0, 1, 0, $]
▲
Operacion R => caracter: 0
estado actual:2
-----
1
[$, 0, 1, 0, $]
▲
Operacion R => caracter: 1
estado actual:2
-----

```

2.4-**Llega al estado aceptador** y en la cinta queda el resultado esperado

```

-----
3
[$, 0, 1, 1, $]
▲
estado aceptador => :lambda
estado actual:3
-----
3
Class transformation time: 0.0092899s for 32
Process finished with exit code 0
|

```

3-Diagrama de clases

