

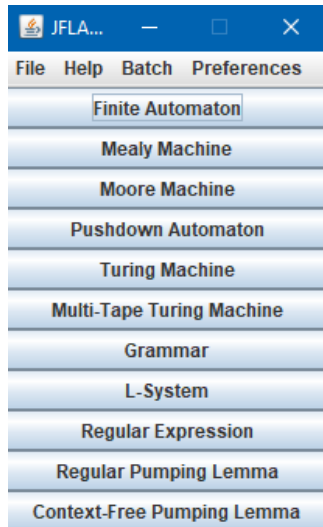
# Práctica 2

Juan José Ruiz Cañizal

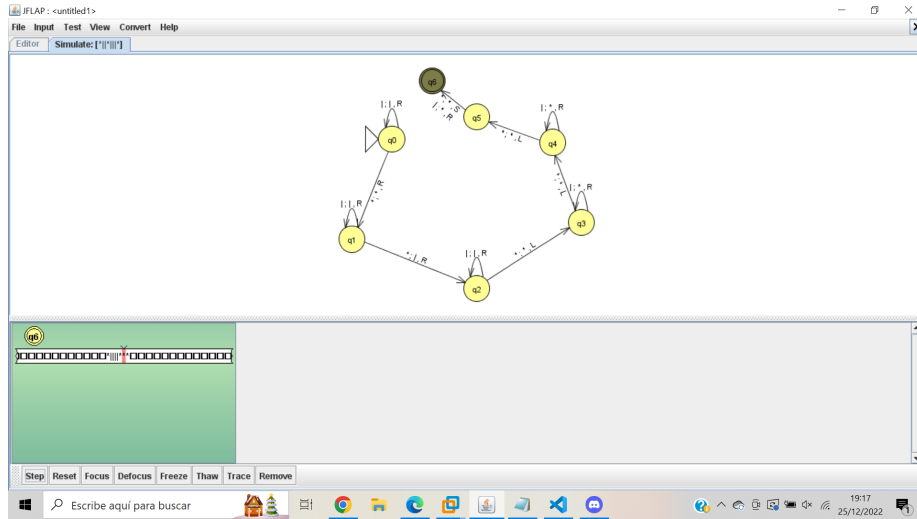
25 de diciembre de 2022

## 1. Ejercicio 1

Entramos en "Jflapz pulsamos en "Turing Machine"



A continuación, gracias a las herramientas proporcionadas por el programa, desarrollamos el automata.



## 2. Ejercicio 2

La ecuación solicitada en el ejercicio anterior es la suma de 3 números, expresados de la siguiente forma:  $\langle (\pi_1^1) | \sigma(\pi_3^3) \rangle | \sigma(\pi_4^4) \rangle$

De forma que evaluando la función para los valores 2,3,4 devuelve 9:

```

>> evalrecfunction('<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>',2,3,4)
<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>(2,3,4)
<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>(2,3,3)
<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>(2,3,2)
<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>(2,3,1)
<<π11|σ(π33)>|σ(π44)>(2,3,0)
<π11|σ(π33)>(2,3)
<π11|σ(π33)>(2,2)
<π11|σ(π33)>(2,1)
<π11|σ(π33)>(2,0)
π11(2) = 2
σ(π33)(2,0,2)
π33(2,0,2) = 2

σ(2) = 3
σ(π33)(2,1,3)
π33(2,1,3) = 3

σ(3) = 4
σ(π33)(2,2,4)
π33(2,2,4) = 4

σ(4) = 5
σ(π44)(2,3,0,5)
π44(2,3,0,5) = 5

σ(5) = 6
σ(π44)(2,3,1,6)
π44(2,3,1,6) = 6

σ(6) = 7
σ(π44)(2,3,2,7)
π44(2,3,2,7) = 7

σ(7) = 8
σ(π44)(2,3,3,8)
π44(2,3,3,8) = 8

σ(8) = 9
ans = 9

```

### 3. Ejercicio 3

El código while que implementa 3 números y los suma es :

$Q = (1, s)$

s:

$X_1 := X_1;$

$X_2 := X_2;$

$X_3 := X_3;$

**while**  $G(X_2) \neq 0$  **do**

**while**  $G(X_3) \neq 0$  **do**

$X_2 := X_2 + 1;$

$X_3 := X_3 - 1;$

**od**

$X_1 := X_1 + 1;$

$X_2 := X_2 - 1;$

**od**

$X_1 := X_1;$