

## Práctica 06

DOCENTE	CARRERA	CURSO
MSc. Vicente Enrique Machaca Arceda	Escuela Profesional de Ingeniería de Software	Compiladores

PRÁCTICA	TEMA	DURACIÓN
06	Expresiones regulares en Python	3 horas

### 1. Datos de los estudiantes

- Grupo: 2
- Integrantes:
  - Medina Pauca, Walther Mauricio

### 2. Ejercicios

1. Esciba el código python de:

Solución

- Un programa que reconozca los números flotantes.

$$r' \setminus d + \setminus . \setminus d * '$$

- Un programa que reconozca la fechas en este formato dd-mm-yyyy.

$$r'(0[1-9]|1[0|1|2])-(0[1-9]|1[2][09]|3[0|1])-(21|22)'$$

- Un programa que reconozca los espacios en blanco. incluyendo las tabulaciones y saltos de línea.

$$r'[\setminus n \setminus t]+'$$

- Un programa que reconozca los identificadores del lenguaje propuesto para el trabajo final.

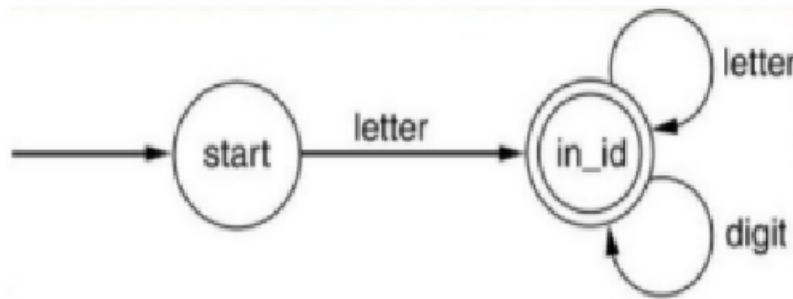
$$r'[a-zA-Z_][a-zA-Z_0-9]*'$$

2. Normalmente para reconocer una expresión se siguen los siguientes pasos:

Solución

- Convertir la expresión regular a un Automata Finito No Determinista (AFND).
- El AFND debe ser transformado a un Automata Finito Determinista (AFD).
- Finalmente este AFD, es representado mediante una tabla de transiciones.
- Se implementa un programa para reconocer las ocurrencias de una expresión regular utilizando la tabla de transiciones.

En este caso, le brindamos el AFD para reconocer identificadores, se le pide obtener la tabla de transiciones e implementar un programa en Python que tome esta tabla (la puedes definir estáticamente) y reconozca los identificadores de un archivo de texto (similar a la función *findall* de Python).



```
import numpy as np

A = [["in_id", 0],
      ["in_id", "in_id"]]

A = np.array(A)
i = 0
start = 0
state = start
while True:
    state = A[state, i]
    i = i+1
    if state == "in_id":
        print ("True")
    else:
        print ("False")
```