

# REPORTE DE PRÁCTICA NO. 2.1

Inicio con lex

ALUMNO: Carlos Alberto Sánchez Lara  
Dr. Eduardo Cornejo-Velázquez



## 1. Introducción

En esta practica realizaremos 6 ejercicios con la herramienta de flex, con el fin de reforzar nuestro conocimientos en lenguajes formales y comenzar a conocer la herramienta flex.

## 2. Marco teórico

### Lenguajes formales

[1]”Un conjunto de cadenas, todas ellas seleccionadas de un  $\Sigma$ , donde  $\Sigma$  es un determinado alfabeto se denomina lenguaje. Si  $\Sigma$  es un alfabeto y  $L \subseteq \Sigma^*$ , entonces  $L$  es un lenguaje de  $\Sigma$ . Observe que un lenguaje de  $\Sigma$  no necesita incluir cadenas con todos los símbolos de  $\Sigma$ , ya que una vez que hemos establecido que  $L$  es un lenguaje de  $\Sigma$ , también sabemos que es un lenguaje de cualquier alfabeto que sea un superconjunto de  $\Sigma$ .”

### Alfabeto

[1]”Un alfabeto es un conjunto de símbolos finito y no vacío. Convencionalmente, utilizamos el símbolo  $\Sigma$  para designar un alfabeto.”

### Cadena de caracteres

[1]”Una cadena de caracteres (que también se denomina en ocasiones palabra) es una secuencia finita de símbolos seleccionados de algún alfabeto.”

## 3. Herramientas empleadas

1. Latex. Es un sistema de preparación de documentos basado en un lenguaje de marcado, utilizado para crear textos con alta calidad tipográfica, especialmente en áreas científicas y técnicas.
2. Flex. Es una herramienta que genera analizadores léxicos (o scanners) a partir de expresiones regulares.

## 4. Desarrollo

### Test 1, reconocer números enteros

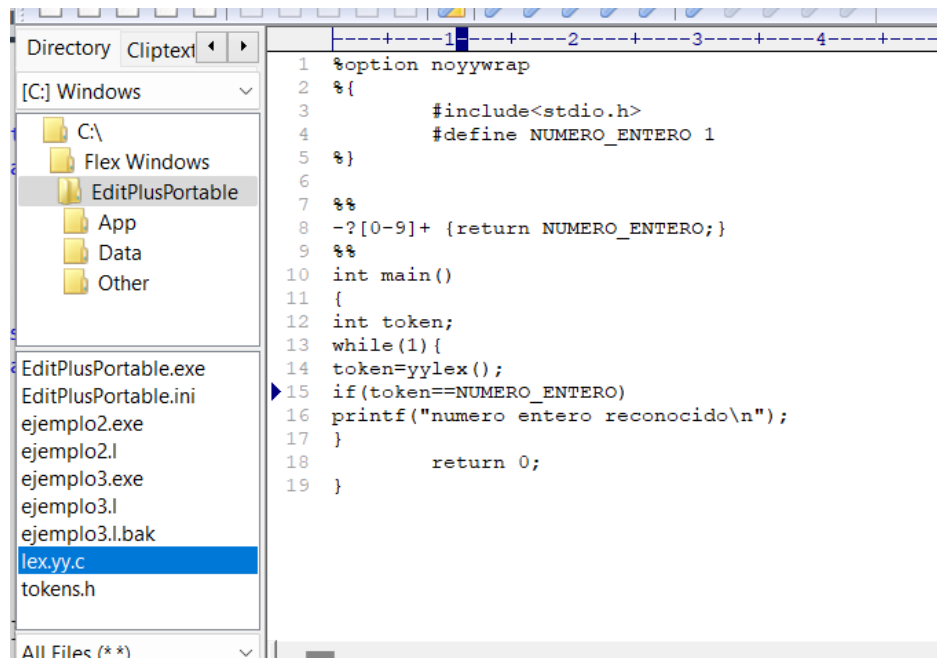


Figure 1: Lex 1

```
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>lex numeros_enteros.l
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>cc -w lex.yy.c -o numeros_enteros
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>numeros_enteros.exe
2
numero entero reconocido

123
numero entero reconocido

-31
numero entero reconocido
```

Figure 2: Test en cmd

## Test 2, reconocer numeros decimales

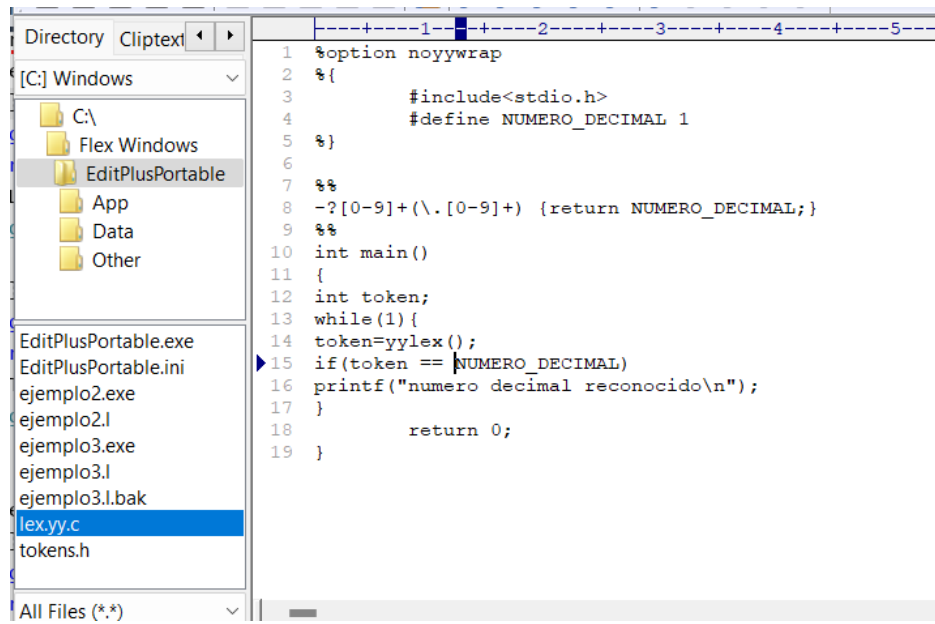


Figure 3: Lex 2

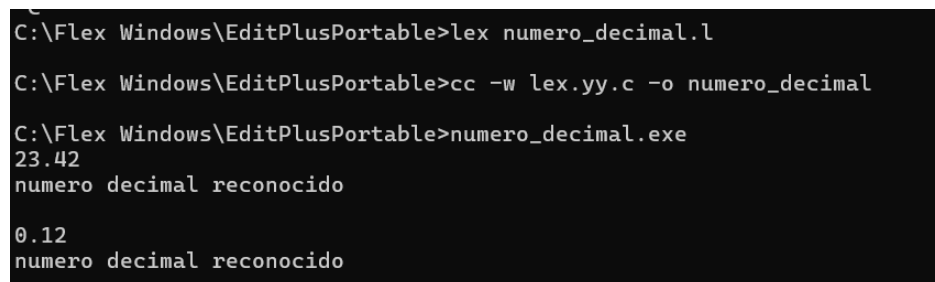


Figure 4: Test en cmd

### Test 3, reconocer variables

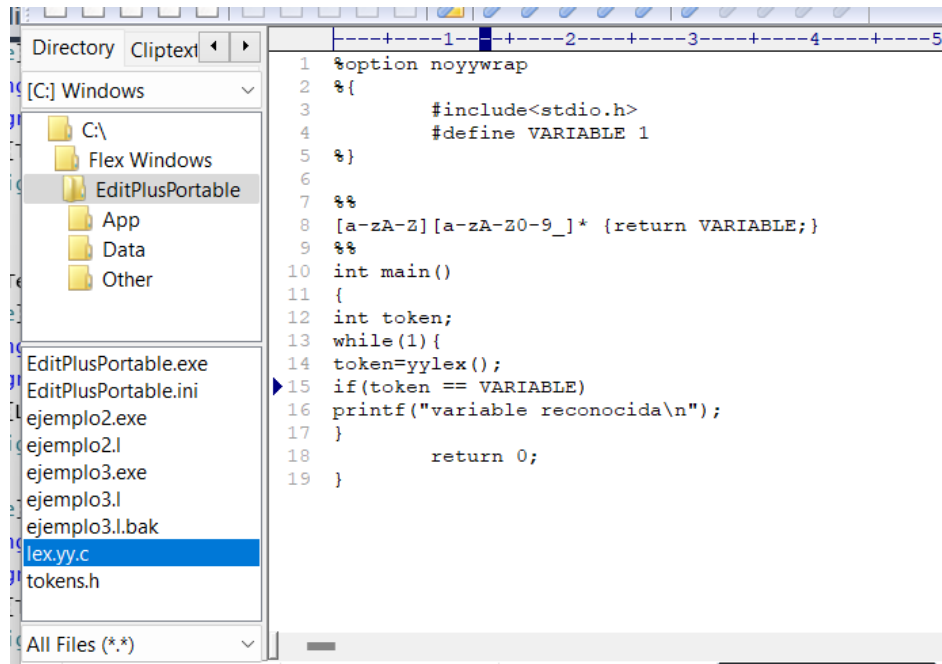


Figure 5: Lex 3

```
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>lex variable.l
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>cc -w lex.yy.c -o variable
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>variable.exe
zapas
variable reconocida

gt7878_44
variable reconocida
```

Figure 6: Test en cmd

## Test 4, reconocer RFC

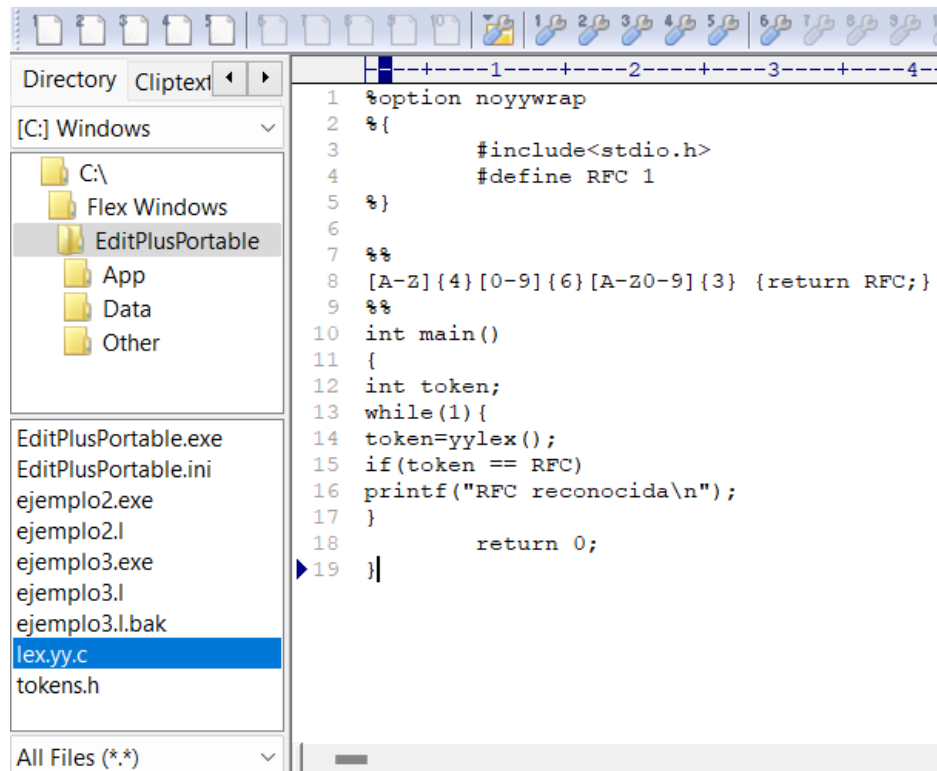


Figure 7: Lex 4

```
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>lex rfc.l
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>cc -w lex.yy.c -o rfc
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>rfc.exe
der
der
SALC093003ZN2
RFC reconocida
```

Figure 8: Test en cmd

## Test 5, reconocer CURP

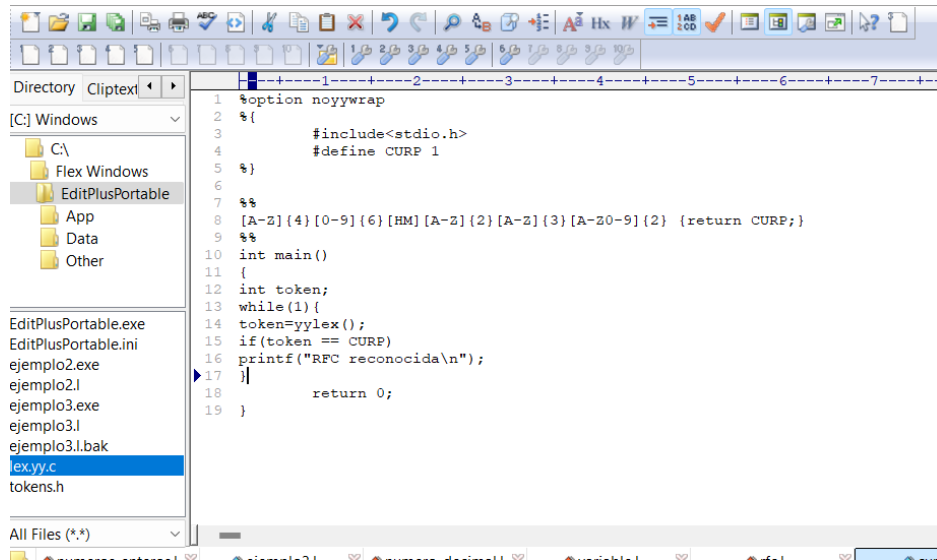


Figure 9: Lex 5

```
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>lex curp.l

C:\Flex Windows\EditPlusPortable>cc -w lex.yy.c -o curp

C:\Flex Windows\EditPlusPortable>curp.exe
der
der
SALC030930HMCNRR1
CURP reconocida
```

Figure 10: Enter Caption

## Test 6, reconocer correo institucional

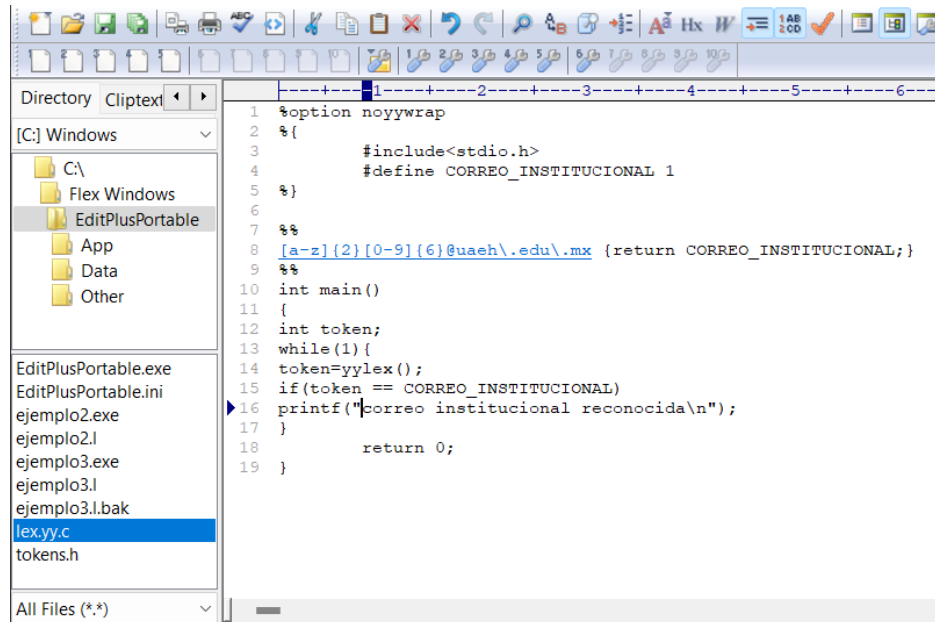


Figure 11: Enter Caption

```
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>lex correo_institucional.l
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>cc -w lex.yy.c -o correo_institucional
C:\Flex Windows\EditPlusPortable>correo_institucional.exe
derf
derf
sa475677@uaeh.edu.mx
correo institucional reconocida

sa4756@uaeh.edu.mx
sa4756@uaeh.edu.mx
```

Figure 12: Enter Caption

## 5. Conclusiones

En esta actividad pude reforzar los conocimientos basicos que tengo de lenguajes formales ademas de comenzar a adentrarme en el programa de flex, y por no dejar de lado tambien reforze mis habilidades con el editor de texto latex



## Referencias Bibliográficas

## References

- [1] Hopcroft, J. E., Motwani, R., & Ullman, J. D. (2008). *Introducción a la teoría de autómatas, lenguajes y computación*. Pearson Educación. ISBN: 978-84-7829-088-8.