



Nombre: Jhonny Michael Morocho Abrigo

Paralelo: 10 mo "A"

Fecha: 2020-11-22

Asignatura: Compiladores.

Docente: Ing. Edison Coronel.

Tema: Expresiones Regulares.

Basado como lenguaje el código ASCII, generar las definiciones regulares para los siguientes casos:

- Todas las cadenas que contengan las vocales.

$$\sum = \{ascii\}$$

$$Abc=[A-Za-z]$$

$$((a + e + i + o + u))Abc^*(a + e + i + o + u))^+$$

- Todas las cadenas que contengan las vocales en orden

$$\sum = \{ascii\}$$

$$Abc=[A-Za-z]$$

$$ER = (a + e + i + o + u)Abc^* + Abc^*(a + e + i + o + u)$$

- Comentarios en lenguajes de programación

$$\sum = \{ascii\}$$

$$Abc=[A-Za-z0-9]$$

$$ER=(//)([A-Za-z0-9])^*+(\#)([A-Za-z0-9])^*+(/**/)([A-Za-z0-9])^*$$

- Todas las cadenas que contengan los dígitos en orden

$$\sum = \{ascii\}$$

$$D=[0-9]$$

$$ER = [0-9]^*0[0-9]^*1[0-9]^*2[0-9]^*3[0-9]^*4[0-9]^*5[0-9]^*6[0-9]^*7[0-9]^*8[0-9]^*9$$



- Todas las cadenas que terminen en **er**

$$\sum = \{ascii\}$$

$$Abc=[A-Za-z]$$

$$ER = ([A - Za - z]^*)er + er([A - Za - z]^*)$$

- Todas las cadenas de a y b, que no contengan la subcadena abaab

$$ER = (a(b + ba + bab + baaa)) * a + ((ab) * ab(a + ab + aaa)) * (ab) * ab + ((ab + aba) * aba(b + aa)) * (ab + aba) * aba + ((ab + aba + abab) * abaa) * (ab + aba + abab) * abaa$$

- Todas las cadenas de los sistemas binarios, octal, decimal y hexadecimal

$$ER=(0-1)(0-1)^*+(0-7)(0-7)^*+(0-9)(0-9)^*+(0-9A-F)(0-9)^*(A-F)^*$$

- Todas las cadenas de los códigos de colores de html

$$ER=\#([0-9AF] [0-9A-F] [0-9A-F] [0-9AF] [0-9A-F][0-9A-F]+RGB[0-255][0-255])$$

- Todas las cadenas de direcciones validas de correo electrónico

D: yahoo,gmail,unl,edu,hotmail

E: es,com,edu,ec

$$[a-z0-9][a-z0-9]^*([a-z0-9][a-z0-9]^*)^*@([D][E])$$

- Todas las cadenas de direcciones ip validas

D=[0-255]

$$ER= D.D.D.D$$

$$ER= [0-255] . [0-255] . [0-255] . [0-255]$$