UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES

Ingeniería en computación

Traductores de Lenguajes II

SECCIÓN D-07

Tarea 7

Edgar Agustín Martinez González

CÓDIGO: 220286695

06/09/2022

## **Definición**

Las expresiones regulares son patrones que se utilizan para hacer coincidir combinaciones de caracteres en cadenas.

## **Sintaxis**

**carácter**

En una expresión regular, un carácter es un carácter XML normal que no es un metacarácter.

**metacaracteres**

Los metacaracteres son caracteres de control en las expresiones regulares. Los metacaracteres de expresiones regulares que están soportados actualmente son:

**barra inclinada invertida (\)**

Inicia un escape de clase de carácter. Un escape de clase de carácter indica que el metacarácter siguiente debe utilizarse como carácter, en lugar de un metacarácter.

**punto (.)**

Coincide con cualquier carácter individual, excepto con el carácter de nueva línea (\n).

**signo de intercalación (^)**

Si el carácter de intercalación aparece fuera de una clase de carácter, los caracteres que le siguen coinciden con el inicio de la serie de entrada o, para series de entrada de varias líneas, con el inicio de una línea. Una serie de entrada se considera como una serie de entrada de varias líneas si la función que utiliza la serie de entrada incluye el distintivo m.

Si el carácter de intercalación aparece como primer carácter en una clase de carácter, el carácter de intercalación actúa como un signo de negación. Se produce una coincidencia si ninguno de los caracteres del grupo de caracteres aparece en la serie que se compara con la expresión regular.

**signo de dólar ($)**

Coincide con el final de la serie de entrada o, para series de entrada de varias líneas, con el final de una línea. Una serie de entrada se considera como una serie de entrada de varias líneas si la función que utiliza la serie de entrada incluye el distintivo m.

**signo de interrogación (?)**

Coincide con el carácter o grupo de caracteres anteriores de la expresión regular cero o una vez.

**asterisco (\*)**

Coincide con el carácter o grupo de caracteres anteriores de la expresión regular de cero o más veces.

**signo Más (+)**

Coincide con el carácter o grupo de caracteres anteriores de la expresión regular una o más veces.

**barra vertical (|)**

Coincide con el carácter (o grupo de caracteres) anterior o el carácter (o grupo de caracteres) siguiente.

**corchete de apertura ([) y corchete de cierre (])**

Los corchetes de apertura y cierre y el grupo de caracteres que incluyen definen una clase de carácter. Por ejemplo, la clase de carácter [aeiou] coincide con cualquier vocal. Las clases de carácter también admiten rangos de caracteres. Por ejemplo:

* [a-z] significa cualquier letra minúscula.
* [a-p] significa cualquier letra minúscula de la a a la p.
* [0-9] significa cualquier dígito único.

**paréntesis de apertura (() y paréntesis de cierre ())**

Un paréntesis de apertura y uno de cierre indican una agrupación de algunos caracteres dentro de una expresión regular. A continuación, puede aplicar un operador, como por ejemplo un operador de repetición, a todo el grupo.

La llave de apertura ({) y la llave de cierre (}) también son metacaracteres, pero actualmente no están soportados.

## **Ejemplos**

**Distinción entre mayúsculas y minúsculas**

[cC]liente

Este patrón que contiene la palabra "cliente", con la "C" en mayúsculas y minúsculas coincidirá con ella. Resulta importante porque las comparaciones distinguen entre mayúsculas y minúsculas de forma predetermina

**Cualquier carácter único**

método.pago

Utilice el carácter "." para indicar cualquier carácter único en la serie. Además de las letras y otros caracteres legales, este carácter puede ser un espacio o un número. En este caso, "método pago" y "método0pago" coincidirán.

**Cero o más caracteres de repetición**

to\*lbar

Utilice el carácter "\*" para indicar cualquier número de caracteres previos o para indicar cero caracteres. En este ejemplo, coincidirá con "tlbar", "tolbar", "toolbar" y "tooooolbar".

**Comodín**

Pedido.\*Cliente

Utilice los caracteres "." y "\*" para realizar comparaciones con comodín. Este patrón permite que se muestre cualquier número de cualquier carácter. Por ejemplo, si una aplicación inserta un espacio entre dos palabras en esta propiedad, esta sintaxis cubre ambos casos.

**Cualquier carácter uno de un conjunto**

Formulario[ABC]

Este patrón obtiene coincidencias de la palabra "Formulario" seguida de cualquiera de los caracteres incluidos entre corchetes. Si un campo de la aplicación muestra la forma usada, puede utilizar esta expresión regular para que coincidan estas series: "FormularioA", "FormularioB" o "FormularioC".