



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PACHUCA

"El hombre alimenta el ingenio en contacto con la Ciencia"

"EXPRESIÓN REGULAR"

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

LENGUAJES Y AUTOMATAS

NOMBRE

Daniel Flores Bautista

PROFESOR DE LA MATERIA

Ing. Baume Lazcano Rodolfo

PACHUCA, HIDALGO, 18 DE MARZO DEL 2024

¿Qué es una Expresión Regular?

En informática, una expresión regular (también llamada regex o regexp) es una secuencia de caracteres que define un patrón de búsqueda. Se utiliza para encontrar, analizar y manipular cadenas de texto.

Las expresiones regulares se componen de:

- **Caracteres literales:** Representan a sí mismos.
- **Metacaracteres:** Tienen significados especiales.

Por ejemplo, la expresión regular `/abc/` busca la cadena literal "abc". La expresión regular `/[a-z]/` busca cualquier letra minúscula.

Importancia de las Expresiones Regulares

Las expresiones regulares son una herramienta poderosa con una amplia gama de aplicaciones. Son importantes porque:

- **Permiten buscar y manipular texto de forma eficiente.**
- **Son flexibles y se pueden adaptar a diferentes necesidades.**
- **Se pueden usar en una variedad de lenguajes de programación y herramientas.**

Casos de Uso de las Expresiones Regulares

Las expresiones regulares se utilizan en una gran variedad de aplicaciones, incluyendo:

- **Búsqueda y reemplazo de texto:** Se pueden usar para encontrar y reemplazar texto en documentos, archivos de código, etc.
- **Validación de datos:** Se pueden usar para verificar si un dato cumple con un formato específico, como una dirección de correo electrónico o un número de teléfono.
- **Extracción de datos:** Se pueden usar para extraer información de una cadena de texto, como nombres, fechas, etc.
- **Análisis de texto:** Se pueden usar para analizar el contenido de un texto, como identificar palabras clave o frases.

- **Procesamiento de lenguaje natural:** Se pueden usar para realizar tareas de procesamiento de lenguaje natural, como lematización o tokenización.

Ejemplos de Expresiones Regulares

- `/^[a-zA-Z0-9]+$/:` Busca una cadena que solo contenga letras y números.
- `/\d{3}-\d{3}-\d{4}/:` Busca un número de teléfono en formato estadounidense.
- `/[a-z]+@[a-z]+\.[a-z]+/:` Busca una dirección de correo electrónico.

Conclusión

Las expresiones regulares son una herramienta poderosa que puede ser utilizada para una amplia variedad de tareas. Aprender a usarlas puede ayudarte a ser más productivo y eficiente en tu trabajo.

Referencias

colaboradores de Wikipedia. (2024a, 1 de febrero). *Expresión regular*. Wikipedia, La Enciclopedia Libre. https://es.wikipedia.org/wiki/Expresi%C3%B3n_regular

Goyvaerts, J. (sin fecha). *Tutorial de expresiones regulares: aprenda a utilizar expresiones regulares*. <https://www.regular-expressions.info/tutorial.html>

Documentación de IBM. (Dakota del Norte). <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.3?topic=expresiones-regulares>