

# Expresiones regulares

## 1. ¿Qué son las expresiones regulares y para qué se utilizan?

- Respuesta: Las expresiones regulares son una forma de especificar patrones que describen cadenas de caracteres. Se utilizan para definir tokens o componentes léxicos en el análisis léxico de lenguajes de programación.

## 2. ¿A qué tipo de gramáticas se corresponden las expresiones regulares según la jerarquía de Chomsky?

- Respuesta: Las expresiones regulares se corresponden con las gramáticas de tipo 3 de la jerarquía de Chomsky.

## 3. ¿Qué patrón se utiliza para describir un identificador que solo contiene letras?

- Respuesta: El patrón utilizado es `[a-zA-Z]+`, que reconoce cualquier letra mayúscula o minúscula.

## 4. ¿Qué metacaracteres se mencionan en el texto y cuál es su función?

- Respuesta: Los metacaracteres mencionados son `*`, `+`, `?`, y `|`. Su función es especificar operaciones sobre caracteres o símbolos dentro de las expresiones regulares.

## 5. ¿Cómo se define un identificador utilizando definiciones regulares en el texto?

- Respuesta: Un identificador se define como `letra (letra | dígito)*`, indicando que comienza con una letra y puede estar seguido de 0 o más letras o dígitos.

## 6. ¿Cuál es la precedencia de las operaciones en expresiones regulares?

- Respuesta: La precedencia de las operaciones es: repetición (`*`, `+`, `?`), concatenación, y alternativa. Todas son asociativas por la izquierda.

## 7. ¿Qué herramienta se menciona para construir analizadores léxicos a partir de expresiones regulares?

- Respuesta: La herramienta mencionada es Flex (Fast Lex), que permite generar analizadores léxicos a partir de especificaciones en un archivo `.l`.

## 8. ¿Cuál es el proceso para crear un analizador léxico utilizando Flex?

- Respuesta: El proceso incluye tres pasos:
  1. Escribir la especificación del analizador léxico en un archivo `.l`.
  2. Ejecutar el archivo con Flex para generar un programa en C.
  3. Compilar el programa en C para obtener un ejecutable.

## 9. ¿Qué sucede si se desea utilizar un metacaracter como `*` en su significado normal?

- Respuesta: Se utiliza un carácter de escape (`\`) para anular el significado especial del metacaracter, por lo que se escribiría como `(\*)` para usarlo en su forma literal.

## 10. ¿Cómo se relacionan los paréntesis con la precedencia en expresiones regulares?

- Respuesta: Los paréntesis se utilizan para alterar la precedencia de las operaciones en expresiones regulares. Las operaciones dentro de paréntesis se evalúan primero, siguiendo la misma lógica que en matemáticas.