La biblioteca **ctype.h** en C es una de las bibliotecas estándar que contiene una serie de funciones útiles para realizar pruebas y manipulaciones de caracteres. Estas funciones permiten verificar y clasificar caracteres según su tipo, como si son letras, dígitos, espacios en blanco, etc.

**Funciones principales de ctype.h:**

1. **isalnum(int c)**:  
   Verifica si el carácter es alfanumérico (letra o número).  
   Ejemplo: isalnum('A') retorna verdadero, y isalnum('1') también retorna verdadero.
2. **isalpha(int c)**:  
   Verifica si el carácter es una letra del alfabeto, ya sea mayúscula o minúscula.  
   Ejemplo: isalpha('a') retorna verdadero, y isalpha('Z') también retorna verdadero.
3. **isdigit(int c)**:  
   Verifica si el carácter es un dígito (0-9).  
   Ejemplo: isdigit('5') retorna verdadero.
4. **islower(int c)**:  
   Verifica si el carácter es una letra minúscula.  
   Ejemplo: islower('b') retorna verdadero.
5. **isupper(int c)**:  
   Verifica si el carácter es una letra mayúscula.  
   Ejemplo: isupper('D') retorna verdadero.
6. **isspace(int c)**:  
   Verifica si el carácter es un espacio en blanco (espacio, tabulación, salto de línea, etc.).  
   Ejemplo: isspace(' ') retorna verdadero.
7. **isprint(int c)**:  
   Verifica si el carácter es imprimible (es decir, que tiene una representación visual).  
   Ejemplo: isprint('A') retorna verdadero, pero isprint('\n') no lo haría, ya que es un carácter de control.
8. **tolower(int c)**:  
   Convierte un carácter a minúscula, si es una letra mayúscula.  
   Ejemplo: tolower('A') devuelve 'a'.
9. **toupper(int c)**:  
   Convierte un carácter a mayúscula, si es una letra minúscula.  
   Ejemplo: toupper('a') devuelve 'A'.

**Ejemplo de uso de ctype.h:**

c

CopiarEditar

#include <stdio.h>

#include <ctype.h> // Incluir la biblioteca ctype.h

int main() {

char c = 'A';

if (isalpha(c)) {

printf("%c es una letra.\n", c);

}

if (isdigit(c)) {

printf("%c es un número.\n", c);

}

if (islower(c)) {

printf("%c es una letra minúscula.\n", c);

}

if (isupper(c)) {

printf("%c es una letra mayúscula.\n", c);

}

// Convertir a minúscula si es una letra mayúscula

printf("Minúscula: %c\n", tolower(c));

return 0;

}

**Resumen:**

* La biblioteca **ctype.h** proporciona funciones que te permiten realizar pruebas de clasificación de caracteres y transformaciones comunes.
* Estas funciones son muy útiles para trabajar con texto y realizar validaciones o manipulaciones de caracteres en programas en C.

Principio del formulario

Final del formulario