

Video7 (1)

Introducción a C – Archivos de encabezado (.h)

Conceptos Principales

1. a
2. b
3. c

Notas

1. Preprocesador y directivas:

- El compilador de C suele trabajar en **dos pasadas**. Primero procesa las directivas de preprocesador (líneas que empiezan con #).
- Ejemplos:
 - `#include <archivo.h>` → incluir archivos del sistema.
 - `#include "archivo.h"` → incluir archivos del proyecto (misma carpeta).
- Se usan directivas para que los encabezados se incluyan **una sola vez**:

```
#ifndef LISTA_H
#define LISTA_H
// contenido del encabezado
#endif
```

2. Qué contiene un archivo de encabezado (.h):

- **Declaraciones de funciones** (sin implementar el cuerpo, solo la firma).
- **Definición de structs** y tipos de datos.
- Comentarios sobre la función o estructura.
- No debería contener implementación de funciones ni código ejecutable.

3. Archivo de código (.c):

- Contiene la **implementación de funciones**.
- Puede incluir el encabezado correspondiente:

```
#include "lista.h"
```

- De esta manera, el compilador sabe que la función declarada en `.h` existe y dónde está definida.

4. Compilación modular:

- Para compilar múltiples archivos juntos:

```
gcc main.c lista.c -o programa
```

- Permite organizar programas grandes, evitando que todo el código esté en un solo archivo.

5. Ventajas:

- Mejor **organización** y **legibilidad** del código.
- Facilita **reutilización** de funciones y estructuras.
- Evita conflictos y errores al declarar funciones múltiples veces.

Resumen práctico:

- `.h` → contiene **declaraciones** y definiciones de structs.
- `.c` → contiene la **implementación** del código.
- `#include` → une `.h` y `.c` para que el compilador sepa dónde está todo.
- `#ifndef` / `#define` / `#endif` → evita incluir el mismo encabezado varias veces.
- Ideal para proyectos grandes y modularizar el código.