

Listas de argumentos de longitud variable



Eva Lucrecia Gibaja Galindo
Dpto. Informática y Análisis Numérico

Concepto

- `<stdarg.h>` proporciona recursos para recorrer una lista de argumentos de función de tamaño y tipo desconocido.

- Declaración del módulo:

*Indicador de lista de
argumentos de longitud
variable*

`void sum(char* msg, ...)`

*Último parámetro con nombre
→ **ultimoNombre***

Concepto

■ Dentro de la función:

1. Declarar una variable `ptrarg` de tipo `va_list` que apuntará, en orden, a cada argumento.
2. Inicializar `ptrarg` con la macro:
`va_start(va_list ptrarg, ultimoNombre);`
3. Después de esto, cada ejecución de `va_arg` producirá un valor que tiene el tipo del siguiente argumento no nombrado, y modificará `ptrarg`, para que el próximo uso devuelva el argumento siguiente

```
type va_arg(va_list ptrarg, type);
```

4. Antes de salir llamar a `va_end`.

```
void va_end(va_list ptrarg);
```

Ejemplo

```
#include <stdio.h>
#include <stdarg.h>
void sum(char* msg, ...)
```

```
{
    int arg, total = 0;
    va_list prtArg;

    va_start(prtArg, msg);
    while((arg=va_arg(prtArg, int))!=0)
    {total = total+arg;}
    va_end(prtArg);
    printf(msg, total);
}
```

```
void main(void)
```

```
{ sum("\nEl total de 1+2+3+4 es: %d", 1, 2, 3, 4, 0);
  sum("\nEl total de 1+2+3+4+5 es: %d", 1, 2, 3, 4, 5, 0);
  sum("\nEl total de 1+2+3+4+5+6 es: %d", 1, 2, 3, 4, 5, 6, 0);
}
```

Salida

El total de 1+2+3+4 es 10

El total de 1+2+3+4+5 es 15

El total de 1+2+3+4+5+6 es 21