

Debugging

Un bug es un error en nuestro código que provoca comportamientos indeseados.

Tipos de errores

- ⊛ Errores de sintaxis
- ⊛ Errores de compilación
- ⊛ Errores de lógica
- ⊛ Errores de ejecución (runtime)

GDB es una herramienta esencial para depurar programas en C.

- Permite:
- ⊛ Detener la ejecución en puntos específicos (breakpoints)
 - ⊛ Ver el contenido de variables
 - ⊛ Analizar la pila de llamadas
 - ⊛ Observar cambios en variables

¿Cómo se usa?

Primero debemos compilar nuestro programa y agregar el flag `-g` `gcc -g archivo.c -o programa`

Luego ejecutamos nuestro programa anteponiendo el comando `"gdb"`: `gdb ./programa`

Comandos

<code>break <nombre_funcion></code>	# Coloca break point. O <code>break <arch>:<linea></code>
<code>run</code>	# Ejecuta el programa hasta encontrar un break
<code>start</code>	# Ejecuta el programa deteniéndose en el inicio
<code>next</code>	# Ejecuta la siguiente línea
<code>step</code>	# Ingresa a una función
<code>print <var></code>	# Muestra el valor de la variable
<code>backtrace</code>	# Muestra la pila de llamadas
<code>watch <var></code>	# Vigila un cambio en una variable
<code>display <var></code>	# Muestra el valor de la variable por cada next
<code>continue</code>	# Sigue la ejecución
<code>finish</code>	# Termina la función actual
<code>quit/exit</code>	# Sale de GDB

TUI (Text User Interface)

Es una interfaz de usuario textual que te permite ver el código fuente mientras debugueas, todo desde la consola.

op 1: Ejecutar `"gdb ./programa"`
Luego `"Ctrl + x"` y luego `"A"`

op 2: `gdb -tui ./programa`