UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA "DEBUG"

Contenidos

A)	Inicio	. 2
B)	Compilador Code::Blocks	. 3
C)	Compilador Dev-C++	. 9
D)	Compilador Borland C++	15

A) Inicio

Este documento está basado sobre el programa "Suma de dos números enteros" codificado en clase, el mismo tiene las variables enteras: nro1, nro2 y suma. Sobre estas variables está realizado el debug en cada compilador.

El proceso de debug se puede aplicar a cualquier tipo de variable (int, float, char).

B) Compilador Code::Blocks

Nota: Antes de realizar esta actividad se debe verificar que el menú Debug tenga las funciones habilitadas, para ello ir al menú Debug y verificar si las primeras opciones se encuentren habilitadas. En caso contrario ver documento "**CrearProyectoCB.pdf**"

1) Escribir el programa y guardar el archivo con la extensión "**.c**" como se muestra a continuación



2) Hacer clic sobre el margen izquierdo del editor en la línea de código donde se desea hacer el debug o hacer clic sobre la línea de código y presionar la tecla F5. El editor coloca un punto de color rojo sobre la línea de código como se muestra a continuación.



3) Presionar la tecla F8 o ir al menú Debug y se seleccionar la opción "Start".

Deb	oug <u>T</u> ools P <u>l</u> ugins Do <u>x</u> yBlo	cks <u>S</u> ettings <u>H</u> elp
↓倒	Start	F8
0	Stop debugger	
t₿	Continue	Ctrl-F7
3	Next line	F7
7.	Next instruction	Alt-F7
€>	Step into	Shift-F7
<'?*	Step out	Ctrl-Shift-F7
	Toggle breakpoint Remove all breakpoints	F5
æ	Run to cursor	F4
	Add symbol file	
	Debugging windows	•
	Information	•
	Edit watches	

El editor coloca un triángulo en vertical de color amarillo sobre el punto de debug.



4)

A) Ir al menú Debug y seleccionar la opción
 "Debuggin windows" y luego "Watches".

Deb	oug <u>I</u> ools P <u>l</u> ugins Do <u>x</u> yBlocks	s <u>S</u> ettings <u>H</u> elp	
t⊫	Start	F8	🕂 🏳 🙆 ክ 🤄 🔚
۲	Stop debugger		
1B	Continue	Ctrl-F7	
8	Next line	F7	
З.	Next instruction	Alt-F7	
(م	Step into	Shift-F7	
(7	Step out	Ctrl-Shift-F7	
	Toggle breakpoint Remove all breakpoints	F5	
æ	Run to cursor	F4	
	Add symbol file		
	Debugging windows	×	Breakpoints
	Information	۱.	Call stack
	Edit watches		CPU Registers
	Attach to process		Disassembly
	Detach		Examine memory Running threads
	Send user command to debugge	r	Watches
O ANOTA		22 - 22 - 22 - 22 - 22 - 22 - 22 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 23 - 2	a 13 1101 1111

 B) Sobre el margen izquierdo del editor se exhibe una ventana con el título "Watches" con dos ítems (Local variables y Function Arguments). Hacer clic en "+" de la opción Local variables



Se puede visualizar como el compilador asigna a cada variable del programa un valor inicial comúnmente llamado "Basura".

- 5) La tecla F7 avanza a la próxima línea de código desde donde está posicionado el punto de debug.
 - Presionar la tecla F7 dos veces (una para que salte a la línea de scanf y otra para que ingresemos el dato).
 - En la pantalla de ejecución del programa se puede ver como el cursor queda a la espera del ingreso de datos.



 Ingresamos como primer número el 5 y presionamos Enter. Realizar lo mismo que se describió en el punto 4B) y se puede ver como la variable "nro1" adopta el valor 5



- Volver o hacer foco en la pantalla del editor y presionar dos veces la tecla F7.
- Ingresamos como segundo número el 10 y presionamos Enter.



- Realizar lo mismo que se describió en el punto 4B) y se puede ver como la variable "nro2" adopta el valor 10
- Volver o hacer foco en la pantalla del editor y presionar dos veces la tecla F7.
- La variable suma adopta el valor 15, por último se muestra el resultado de la suma.



- Volver o hacer foco en la pantalla del editor y presionar tres veces la tecla F7 para finalizar el programa.

C) Compilador Dev-C++

1) Ir al menú Herramientas (Tools), luego Opciones de Compilador (Compiler Options), seleccionar la solapa Configuración (Settings), luego Linker y modificar el valor de la entrada "Generar información de Debug" (Generating debuggin information) en **Yes.**



2) Escribir el programa y guardar el archivo con la extensión "**.c**" como se muestra a continuación.



3) Seleccionar la solapa Depurar (es la tercer solapa sobre la izquierda del editor), luego clic derecho y seleccionar "Añadir watch" o presionar la tecla F4

Clases	Depurar
lir watch	n F4
ify value	
ar watch	
r all	
	Clases dir watch ify value ar watch r all

4) Escribir el nombre de la variable nro1 y presionar OK ó Enter.

Introduce el Nombre de la Variable: nro1 OK Cancel	Jeva Var	iable Observ	ada	X
nro1 OK Cancel	Introduce	el Nombre de	e la Variable:	
OK Cancel	nro1			
		ОК	Cancel	

5) Repetir el paso 3, luego escribir el nombre de la variable nro2 y presionar OK ó Enter.



6) Repetir el paso 3, luego escribir el nombre de la variable suma y presionar OK ó Enter.

			<u>80888</u>
Introduc	e el Nombre de	e la Variable:	
suma			
	OK	Cancel	

7) Hacer clic sobre el margen izquierdo del editor en la línea de código donde se desea hacer el debug o hacer clic sobre la línea de código y presionar la tecla Ctrl + F5. El editor coloca un punto y una línea de color rojo sobre la línea de código como se muestra a continuación.



8) Presionar la tecla F8 o ir al menú Depurar opción Depurar.



Se puede visualizar como el compilador asigna a cada variable del programa un valor inicial comúnmente llamado "Basura".

9) El editor se posiciona en la línea de debug seleccionada colocando un color azul sobre la línea.



10) La tecla F7 avanza a la próxima línea de código desde donde está posicionado el punto de debug.

 Presionar la tecla F7 dos veces (una para que salte a la línea de scanf y otra para que ingresemos el dato). - En la pantalla de ejecución del programa se puede ver como el cursor queda a la espera del ingreso de datos.



- Ingresamos como primer número el 5 y presionamos Enter.
- Se puede ver como la variable "nro1" adopta el valor 5



- Presionar la tecla F7 dos veces (una para que salte a la línea de scanf y otra para que ingresemos el dato).
- Ingresamos como segundo número el 10 y presionamos Enter.

- Se puede ver como la variable "nro2" adopta el valor 10.



- Volver o hacer foco en la pantalla del editor y presionar dos veces la tecla F7.
- La variable suma adopta el valor 15, por último se muestra el resultado de la suma.



- Presionar Enter para finalizar el programa.

D) Compilador Borland C++

1) Escribir el programa y guardar el archivo con la extensión "**.c**" como se muestra a continuación



2) Ir al menú View y seleccionar la opción Watch.



3) Hacer clic con el botón derecho y seleccionar Add Watch o presionar Ctrl+A

Edit Wa	tch Ctrl+E		
Add Wa	tch Ctrl+A		
Remove Enable	Watch Ctrl+R Watch		

4) Escribir el nombre de la variable nro1 y presiona OK.

Expression:	
nro1	J UK
	🗶 Cancel
Qualifications:	
Program:	
Thread ID:	The second secon

5) Repetir el paso 3) para las variables nro2 y suma.

6) Hacer clic sobre el margen izquierdo del editor en la línea de código donde se desea hacer el debug. El editor coloca un punto y una línea de color rojo sobre la línea de código como se muestra a continuación.



7) Presionar Ctrl + F9 o ir al menú Debug opción Run El editor se posiciona en la línea de debug seleccionada colocando un color azul sobre la línea.



Se puede visualizar como el compilador asigna a cada variable del programa un valor inicial comúnmente llamado "Basura".



- 8) La tecla F7 avanza a la próxima línea de código desde donde está posicionado el punto de debug.
 - Presionar la tecla F7 dos veces (una para que salte a la línea de scanf y otra para que ingresemos el dato).

 En la pantalla de ejecución del programa se puede ver como el cursor queda a la espera del ingreso de datos.



- Ingresamos como primer número el 5 y presionamos Enter.
- Presionar la tecla F7.
- Ingresamos como segundo número el 10 y presionamos Enter.
- Se puede ver como la variable "nro2" adopta el valor 10.



- Presionar la tecla F7.
- Se puede ver como la variable "suma" adopta el valor 15.

🗗 Watches 📃 💌	D:\DOCENTE\Archivo.c
X nro1 5	<pre>#include <conio.h></conio.h></pre>
⊠ nro2 10 ⊠ suma 15	<pre>#include <stdio.h></stdio.h></pre>
	<pre>• int main() {</pre>
	<pre>int nro1, nro2, suma;</pre>
	 printf("Ingrese el primer numero
	<pre>scanf("%d", &nro1);</pre>
	 printf("Ingrese el segundo numer
	<pre>printf: :004048D0 nro2) ;</pre>
	 suma=nro1+nro2;
	• printf("La suma es : %d",suma);

- Presionar la tecla F7 y se muestra el resultado.



- Presionar la tecla F7 para finalizar el programa.