

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E
INGENIERIAS**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES



Materia: Computación Tolerante a Fallas

Actividad: Otras herramientas para el manejar errores

Nombre: Rodríguez de León Ricardo Emmanuel

Código: 216108529

Introducción

En esta actividad se investigarán algunas herramientas para el manejo de errores.

Desarrollo

Primero que nada, se hablara un poco sobre el manejo de errores, en sí, no es algo del otro mundo, ya que como bien se menciona es para poder manejar los errores, o, dicho de otra forma, saber cuál es el error que se está cometiendo y así poder dar una solución.

También hay que tener en cuenta que, al programar, si es algo “pequeño” como un simple programa que suma 2 valores ingresados por el usuario, estos pueden llegar a fallar si esta mal “programado” por decirlo de alguna manera.

Una de las fallas que son comunes son de sintaxis, que puede ser simplemente un carácter extra que se pudo pasar por alto.

También están los semánticos que pueden ser errores como el uso de las variables de algún tipo, ya sea de caracteres, enteros o flotantes, sino coincide con lo que se quiere realizar, simplemente no funcionará y será un error semántico.

El otro error que puede suceder es el de errores de ejecución, como bien dicen pues es al momento de compilar, ya sea porque el programador puso algún valor erróneo en el caso de ser una suma o al pedirle al usuario que ingrese los dígitos que quiere sumar, pero este usa números flotantes y el programa no este diseñado para el uso de flotantes.

Bueno con estos ejemplos quedo mas que claro que pueden ser errores muy obvios, al ser un programa pequeño, pero cuando se estén haciendo proyectos y estos tengan varias líneas de código y varios archivos, seria complicado saber donde esta el error, por eso el uso de herramientas es muy importante y saber interpretarlo.

Los mas comunes serian los compiladores, ya que están diseñado para que sean capaces de decirte o darte una idea de donde está el error.

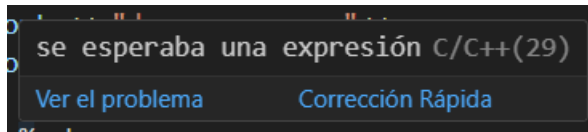
El más usado o el que veo que más se usa es Visual Studio Code, al ser de uso libre, además de poder usarlo para todos los lenguajes de programación y, además, te permite descargar extensiones las cuales te ayudaran a poder tener un buen manejo de errores, también otro es en GitHub, al cargar un archivo, te dirá si quieres hacer un commit, como se le llama ahí, que es básicamente como un compilador, y en él, te puede decir en donde está el error.

```
Manejo de errores.cpp
@@ -8,7 +8,7 @@ int a, b, c;
8      cout << "dame un numero", a;
9      cout << "dame otro numero", b;
10
11      - c=a+b;
11      + c$=a+b;
12      cin >> "el resultado es: " c;
13
14      }
```

Como se observa, primero hice uno "correcto" y luego lo modifiqué para que tuviera un error de sintaxis, no lo dice como tal, pero al menos te dice en donde hubo un cambio y que ese cambio tiene un error.

Otra herramienta para el manejo de errores es el propio compilador que sea de tu agrado, ya que tiene todos los posibles errores, así que en mi caso el que utilicé es Visual Studio Code, ya que puedes poner extensiones, así que estas te facilitan el manejo de errores de cualquier lenguaje, siempre y cuando tengas una extensión. Usaremos el mismo ejemplo de antes, como se observará te indica en donde está el error y al pasar el puntero por encima, te dirá el tipo de error.

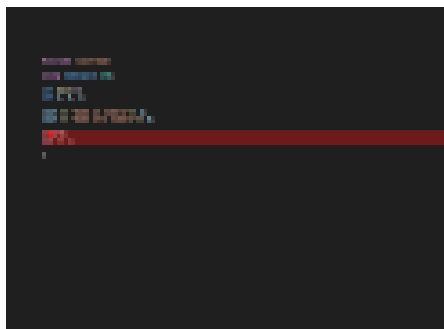
```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int main(){
6  int a, b, c;
7
8  cout << "dame un numero"<< a;
9  cout << "dame otro numero"<< b;
10
11  c=%a+b;
12  cin >> c;
13
14 }
```



Conclusión

Así que como una herramienta externa, que es Github, puedes apoyarte para saber donde esta el error, además de que visualmente puedes detectarlo rápidamente, así que en un proyecto puedes identificarlo rápido y actualizarlo para que no haya problemas en el futuro.

Por otro lado, en Visual Studio Code, al tener a la mano las extensiones que te ayudaran con esto, también visualmente te dice donde esta el error, porque tiene una vista previa por decirlo de una manera, del código completo, ejemplo:



Es pequeña la imagen, pero se puede observar con esa línea roja, donde está el error.

Herramientas

<https://github.com/>

<https://code.visualstudio.com/>