

COMPUTACIÓN TOLERANTE A FALLAS

Ingeniería en computación

López Franco Michel Emanuel

CUCEI



CORREO: juan.guillen9059@alumnos.udg.mx

ALUMNO: Guillén García Juan Andrés

TELEFONO: +52 33 3821 0156

CÓDIGO: 220790598

SECCIÓN: D06

CICLO: 24A

Fecha de entrega: 29 / Enero / 2024

Introducción

En el caso del desarrollo de software, las herramientas para el manejo de errores son como superhéroes diseñados para detectar, diagnosticar y corregir esos molestos fallos en el código. Su misión principal es mejorar la calidad de ese código tan querido, reducir el drama de los errores cuando la aplicación está en acción y dar a los desarrolladores el poder de enfrentarse a las sorpresas inesperadas que puedan aparecer durante la ejecución de una aplicación.

Objetivo

Genera un ejemplo en el lenguaje de tu preferencia utilizando las herramientas que encuentres.

Desarrollo

Para el ejemplo que planteo, se trata de un programa sencillo que solicita dos datos a excepción de que cuenta con la validación de un try y un catch el cual se encarga de que no se pueda dividir entre cero para así evitar un error y que el programa no truene, el programa cuenta con la capacidad de hacer la división de manera correcta en caso de que no sea un 10 / 0 o cualquier otra variante que sea dividido entre el número prohibido.

Código:

```
#include <iostream>

using namespace std;

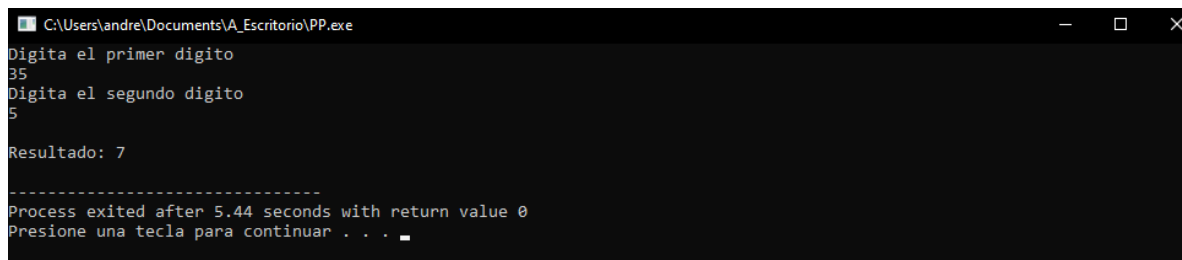
double div(int a, int b) {
    if (b == 0) {
        throw "La division entre cero no esta permitida";
    }
    return (a/b);
}

int main()
{
    int a, b;
    cout << "Digita el primer digito" << endl;
    cin >> a;
    cout << "Digita el segundo digito" << endl;
    cin >> b;
    double res = 0;
```

```
try {  
    res = div(a, b);  
    cout << endl << "Resultado: " << res << endl;  
}  
catch (const char* e) {  
    cerr << e << endl;  
}  
return 0;  
}
```

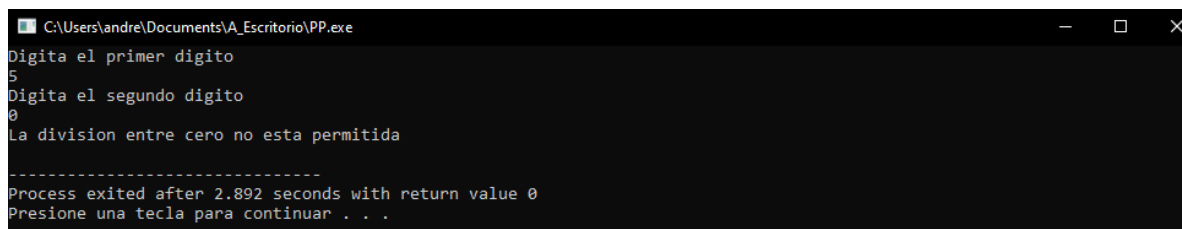
Captura del funcionamiento:

Funcionamiento correcto.



```
C:\Users\andre\Documents\A_Escritorio\PP.exe  
Digita el primer digito  
35  
Digita el segundo digito  
5  
Resultado: 7  
-----  
Process exited after 5.44 seconds with return value 0  
Presione una tecla para continuar . . .
```

El programa evita que trueene y siga funcionando.



```
C:\Users\andre\Documents\A_Escritorio\PP.exe  
Digita el primer digito  
5  
Digita el segundo digito  
0  
La division entre cero no esta permitida  
-----  
Process exited after 2.892 seconds with return value 0  
Presione una tecla para continuar . . .
```

El programa podria hacerlo de manera repetitiva para que siguiese funcionando a pesar del mensaje de error que se muestra.

Conclusión

El programa es muy básico por el hecho de que el mismo me permitía hacerlo de esta manera y al tener poco tiempo a la hora en la que lo estaba haciendo fue la mejor forma de hacerlo, use el try, catch y throw el cual ya había usado previamente en otros programas dentro de la carrera, con el cual evitaba algunos errores que podían llegar a pasar.