



Parte 2: Bug Lógico (Solapamiento de Intervalos)

El siguiente programa busca verificar si dos intervalos cerrados de números enteros se solapan en la recta numérica. Aunque el programa compila y se ejecuta sin caídas, posee un bug lógico en el método `solapa` de la clase `Intervalo`, el cual entrega resultados incorrectos para ciertas configuraciones de intervalos.

```
#include <iostream>

using namespace std;

class Intervalo {
private:
    int inicio;
    int fin;
public:
    Intervalo(int i, int f) : inicio(i), fin(f) {}

    // Retorna true si este intervalo se solapa con 'otro'
    bool solapa(const Intervalo& otro) {
        // Bug logico
        return (inicio >= otro.inicio && inicio <= otro.fin) ||
            (fin >= otro.inicio && fin <= otro.fin);
    }
};

int main() {
    int i1, f1, i2, f2;
    if (cin >> i1 >> f1 >> i2 >> f2) {
        Intervalo a(i1, f1);
        Intervalo b(i2, f2);
        if (a.solapa(b)) {
            cout << "SOLAPAN" << endl;
        } else {
            cout << "SEPARADOS" << endl;
        }
    }
    return 0;
}
```

Instrucciones: Tu tarea consiste en encontrar la falla en la condición lógica del método `solapa`, corregirla para que retorne el valor correcto en todos los casos posibles (incluyendo contención total), y entregar la versión reparada.