#include "cerradura.h"

#include <iostream>

using namespace std;

Cerradura configureCerradura(const std::vector<int>& tamanos) {

Cerradura cerradura;

for (int tamano : tamanos) {

cerradura.estructuras.push\_back(crearEstructuraM(tamano));

}

return cerradura;

}

bool validarRegla(const Cerradura& cerradura, const std::vector<int>& regla) {

int numEstructuras = cerradura.estructuras.size();

int numComparaciones = regla.size() / 5;

if (numComparaciones > numEstructuras - 1) {

cout << "Error: La regla tiene más comparaciones que estructuras M." << endl;

return false;

}

for (int i = 0; i < numComparaciones; i++) {

int fila1 = regla[i \* 5] - 1;

int col1 = regla[i \* 5 + 1] - 1;

int estructura1 = regla[i \* 5 + 2] - 1;

int signo = regla[i \* 5 + 3];

int estructura2 = regla[i \* 5 + 4] - 1;

if (fila1 < 0 || fila1 >= cerradura.estructuras[estructura1].filas ||

col1 < 0 || col1 >= cerradura.estructuras[estructura1].columnas ||

estructura1 < 0 || estructura1 >= numEstructuras ||

estructura2 < 0 || estructura2 >= numEstructuras) {

cout << "Error: Índices de fila, columna o estructura fuera de rango." << endl;

return false;

}

int valor1 = cerradura.estructuras[estructura1].datos[fila1][col1];

int valor2 = cerradura.estructuras[estructura2].datos[fila1][col1];

if (signo == 1 && valor1 <= valor2) {

return false;

} else if (signo == -1 && valor1 >= valor2) {

return false;

}

}

return true;

}