

Primera actividad

Diagrama entidad relación

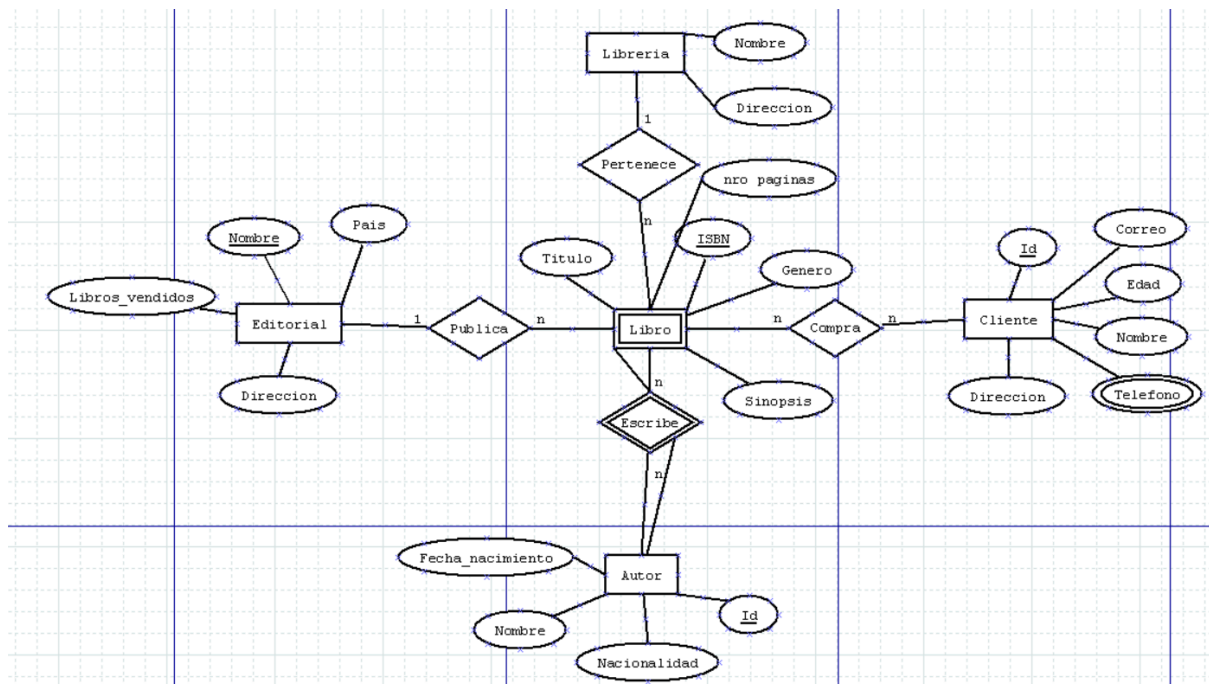


Diagrama relacional

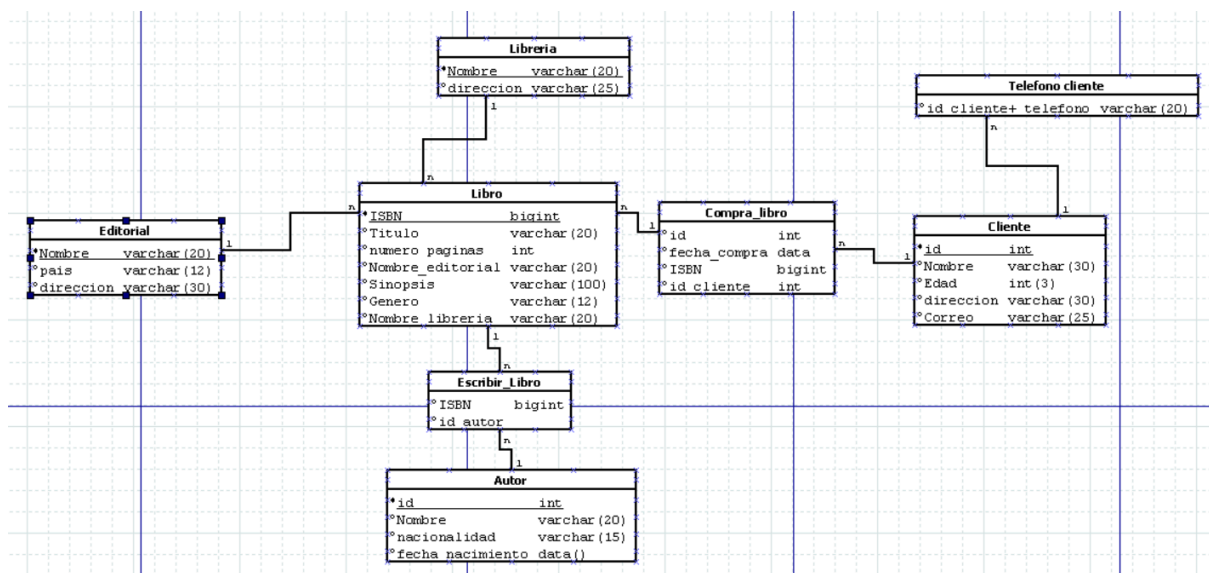
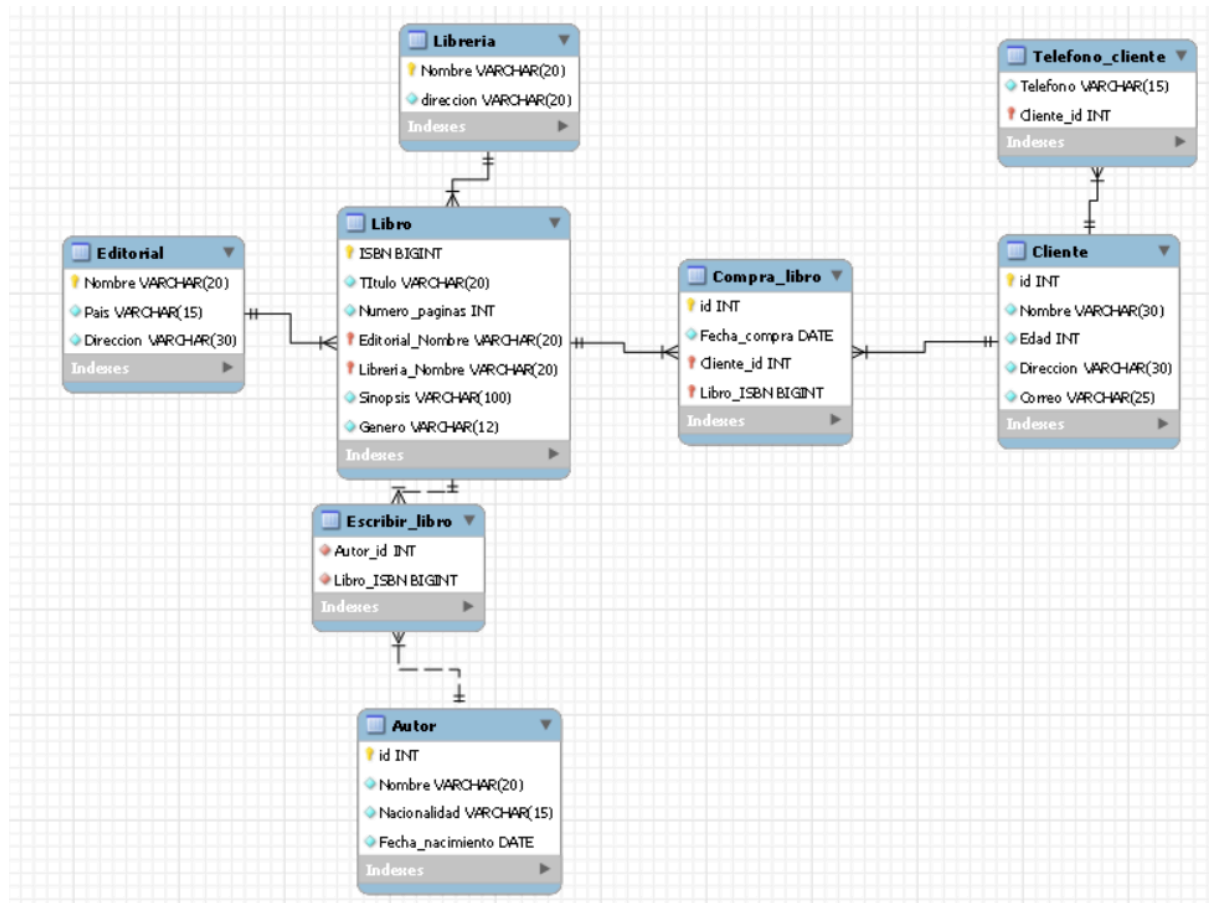


Diagrama en workbench



Lo que supongo es que un libro al poder tener varios autores la veo como una relación de muchos a muchos y por eso creo la tabla intermedia, pasa lo mismo entre cliente y libro ya que el código se refiere al libro como tal no a la copia por eso un libro puede estar en varias compras y un cliente hace varias compras.

sentencia sql para crear las tablas

```
CREATE TABLE Editorial (
    Nombre varchar(20) PRIMARY KEY,
    Pais varchar(15),
    Direccion varchar(20)
);
```

```
CREATE TABLE Cliente (
    id int auto_increment primary key,
    Nombre varchar(30),
    Edad int,
    Direccion varchar(30),
    Correo varchar(25)
);
```

```
CREATE TABLE Autor (
```

```

    id int auto_increment primary key,
    Nombre varchar(20),
    Nacionalidad varchar(15),
    Fecha_nacimiento date
);

CREATE TABLE Libreria (
    nombre varchar(20) PRIMARY KEY,
    direccion varchar(30)
);

CREATE TABLE Libro (
    ISBN bigint PRIMARY KEY,
    Titulo varchar(20),
    Numero_paginas int(4),
    Genero varchar(12),
    Sinopsis varchar(100),
    Editorial_Nombre varchar(20),
    Libreria_nombre varchar(20),
    FOREIGN KEY (Editorial_Nombre) REFERENCES Editorial(Nombre),
    FOREIGN KEY (Libreria_nombre) REFERENCES Libreria(nombre)
);

CREATE TABLE compra_libro (
    id int auto_increment primary key,
    Fecha_compra date,
    Cliente_id int,
    Libro_ISBN bigint,
    FOREIGN KEY (Cliente_id) REFERENCES Cliente(id),
    FOREIGN KEY (Libro_ISBN) REFERENCES Libro(ISBN)
);

CREATE TABLE Telefono_cliente (
    Cliente_id int,
    Telefono varchar(15),
    FOREIGN KEY (Cliente_id) REFERENCES Cliente(id)
);

```

Breve explicación de cada tabla

Editorial: Esta tabla almacena información sobre las editoriales de los libros, como el nombre de la editorial, el país de origen y la dirección de la editorial. El nombre de la editorial se utiliza como clave primaria.

Cliente: Aquí se registran los datos de los clientes que realizan compras, incluyendo un identificador único (ID), nombre, edad y dirección. La columna id se configura como autoincremental para garantizar que cada cliente tenga un identificador único.

Autor: Esta tabla guarda información sobre los autores de los libros, incluyendo un ID único, nombre, nacionalidad y fecha de nacimiento del autor. Al igual que en la tabla de clientes, el ID se establece como autoincremental.

Libreria: Almacena datos sobre las librerías donde se pueden adquirir los libros, como el nombre de la librería y su dirección. El nombre de la librería se utiliza como clave primaria.

Libro: Esta tabla contiene información específica sobre cada libro, como su ISBN (Número Internacional Normalizado del Libro), título, número de páginas, el nombre de la editorial a la que pertenece y el nombre de la librería donde está disponible. Las claves foráneas Editorial_Nombre y Libreria_nombre establecen las relaciones con las tablas Editorial y Libreria respectivamente.

Compra_Libro: Esta tabla sirve como tabla intermedia para registrar las compras realizadas por los clientes. Almacena el ID de la compra, la fecha de la compra, el ID del cliente que realizó la compra y el ISBN del libro comprado. Las claves foráneas Cliente_id y Libro_ISBN establecen las relaciones con las tablas Cliente y Libro respectivamente.

Telefono_Cliente: Aquí se registran los números de teléfono de los clientes. La tabla tiene una relación uno a muchos con la tabla de clientes, ya que un cliente puede tener varios números de teléfono. La clave foránea Cliente_id establece esta relación.

Segunda Actividad

Diagrama de Francisco

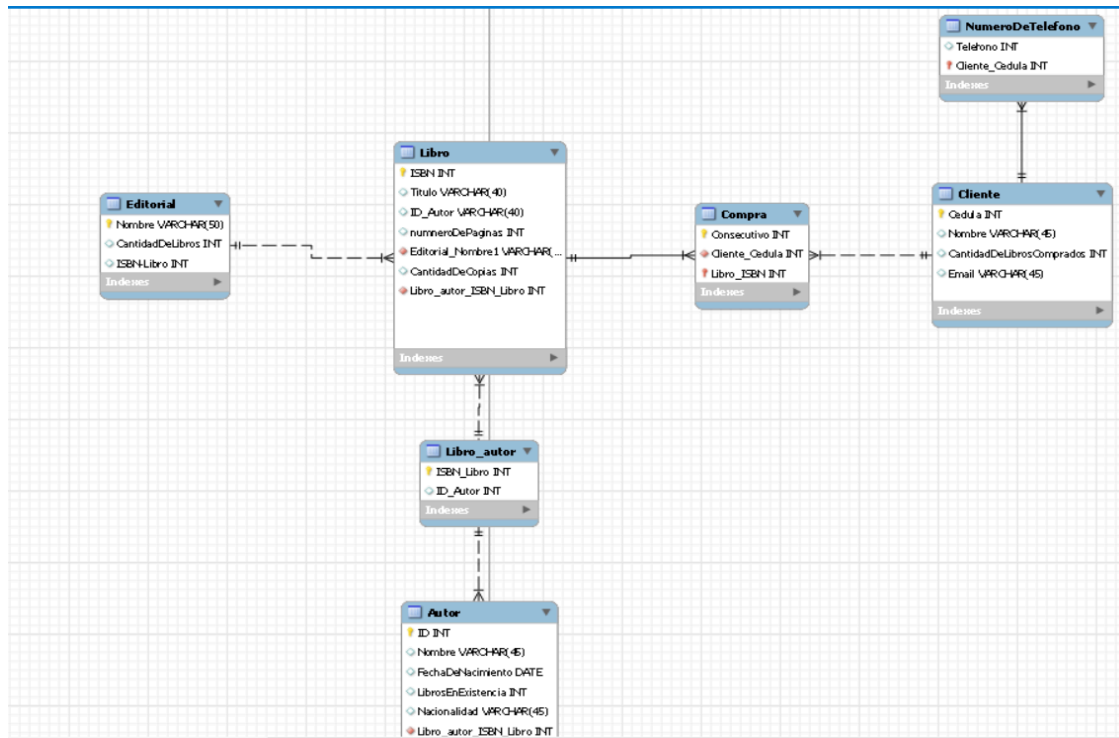
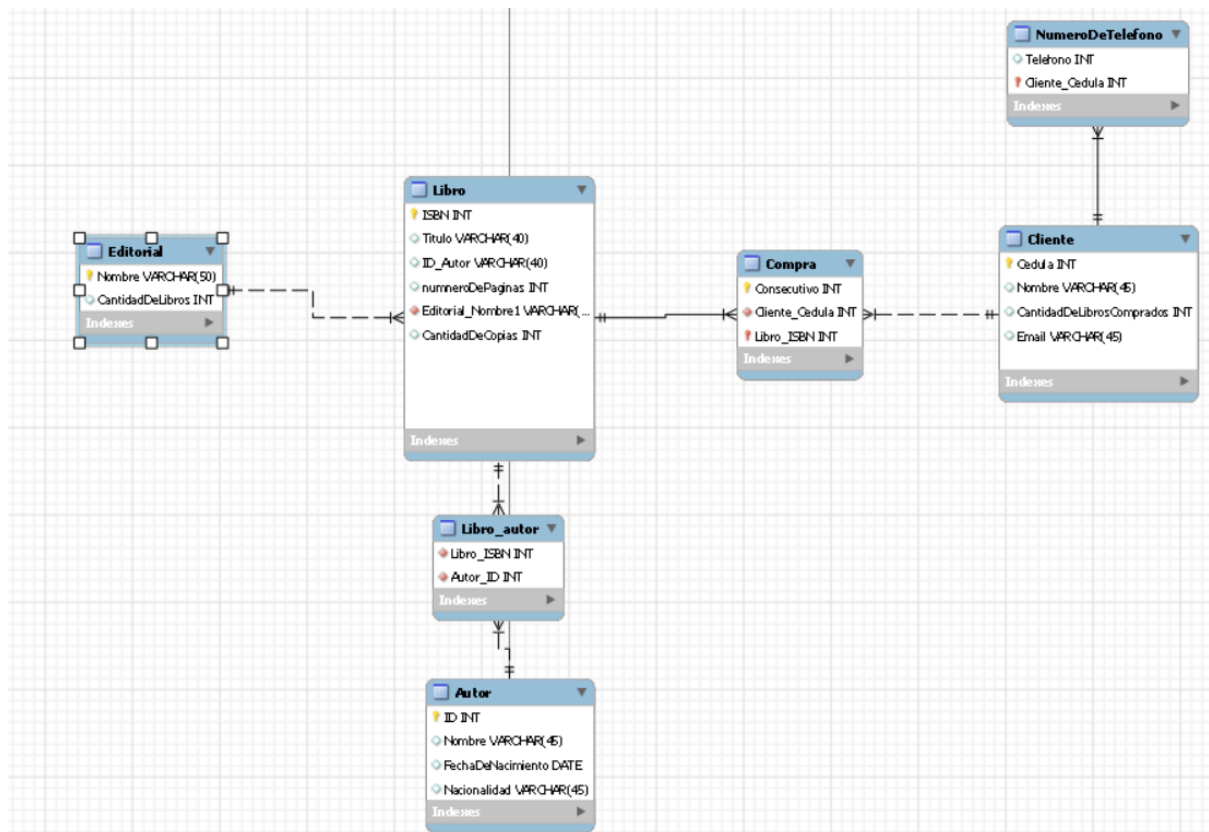


Diagrama corregido



solo le cambie las relaciones de la tabla intermedia entre libro y autor, se quitaron algunos atributos que considero no necesarios

se quitó el isbn de la tabla editorial ya que no tiene sentido.

Sentencias sql

```
CREATE TABLE cliente (  
    cedula INTEGER PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(50),  
    email VARCHAR(50),  
    CantidadDeLibrosComprados INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE autor (  
    id SERIAL PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(50),  
    fechaDeNacimiento DATE,  
    nacionalidad VARCHAR(50)  
);
```

```
CREATE TABLE editorial (  
    Nombre VARCHAR(50) PRIMARY KEY,  
    cantidadDeLibros INTEGER  
);
```

```
CREATE TABLE libro (  
    ISBN INTEGER PRIMARY KEY,  
    titulo VARCHAR(50),  
    numeroDePaginas INTEGER,  
    cantidadDeCopias INTEGER,  
    id_autor SERIAL,  
    editorial_nombre VARCHAR(50),  
    FOREIGN KEY (id_autor) REFERENCES autor(id),  
    FOREIGN KEY (editorial_nombre) REFERENCES editorial(Nombre)  
);
```

```
CREATE TABLE compra (  
    consecutivo INTEGER PRIMARY KEY,  
    cliente_cedula INTEGER,  
    libro_ISBN INTEGER,  
    FOREIGN KEY (cliente_cedula) REFERENCES cliente(cedula),  
    FOREIGN KEY (libro_ISBN) REFERENCES libro(ISBN)  
);
```

```
CREATE TABLE libro_autor (  
    libro_ISBN INTEGER,
```

```

    autor_id serial,
    FOREIGN KEY (libro_ISBN) REFERENCES libro(ISBN),
    FOREIGN KEY (autor_id) REFERENCES autor(id)
);

CREATE TABLE NumeroDeTelefono (
    NumeroDeTelefono INTEGER,
    cedula_cliente INTEGER,
    PRIMARY KEY(cedula_cliente),
    FOREIGN KEY (cedula_cliente) REFERENCES cliente(cedula)
);

```

Actividad 3

Registros primer diagrama

-- Insertar registros en la tabla Editorial

```

INSERT INTO Editorial (Nombre, Pais, Direccion) VALUES
('Editorial Uno', 'País 1', 'Dirección 1'),
('Editorial Dos', 'País 2', 'Dirección 2'),
('Editorial Tres', 'País 3', 'Dirección 3');

```

-- Insertar registros en la tabla Cliente

```

INSERT INTO Cliente (Nombre, Edad, Direccion, Correo) VALUES
('Juan Pérez', 25, 'Calle 123, Ciudad A', 'juan@example.com'),
('María Gómez', 30, 'Avenida XYZ, Ciudad B', 'maria@example.com'),
('Luis Rodríguez', 40, 'Carrera 456, Ciudad C', 'luis@example.com');

```

-- Insertar registros en la tabla Autor

```

INSERT INTO Autor (Nombre, Nacionalidad, Fecha_nacimiento) VALUES
('Autor Uno', 'Nacionalidad 1', '1990-01-01'),
('Autor Dos', 'Nacionalidad 2', '1985-03-15'),
('Autor Tres', 'Nacionalidad 3', '1980-07-20');

```

-- Insertar registros en la tabla Libreria

```

INSERT INTO Libreria (nombre, direccion) VALUES
('Librería Uno', 'Dirección 1, Ciudad X'),
('Librería Dos', 'Dirección 2, Ciudad Y'),
('Librería Tres', 'Dirección 3, Ciudad Z');

```

-- Insertar registros en la tabla Libro

```

INSERT INTO Libro (ISBN, Titulo, Numero_paginas, Genero, Sinopsis, Editorial_Nombre,
Libreria_nombre) VALUES
(1234567890123456789, 'Libro 1', 200, 'Ficción', 'Sinopsis del libro 1', 'Editorial Uno',
'Librería Uno'),

```

```
(2345678901234567890, 'Libro 2', 300, 'Drama', 'Sinopsis del libro 2', 'Editorial Dos',  
'Librería Dos'),  
(3456789012345678901, 'Libro 3', 250, 'Aventura', 'Sinopsis del libro 3', 'Editorial Tres',  
'Librería Tres');
```

```
-- Insertar registros en la tabla compra_libro  
INSERT INTO compra_libro (Fecha_compra, Cliente_id, Libro_ISBN) VALUES  
( '2024-03-01', 1, 1234567890123456789),  
( '2024-03-02', 2, 2345678901234567890),  
( '2024-03-03', 3, 3456789012345678901);
```

```
-- Insertar registros en la tabla Telefono_cliente  
INSERT INTO Telefono_cliente (Cliente_id, Telefono) VALUES  
(1, '1234567890'),  
(2, '9876543210'),  
(3, '5555555555');
```

Registros para segundo diagrama

```
-- Tabla cliente  
INSERT INTO cliente (cedula, nombre, email, CantidadDeLibrosComprados) VALUES  
(123456789, 'Juan Pérez', 'juan@example.com', 5),  
(987654321, 'María García', 'maria@example.com', 3),  
(555555555, 'Carlos López', 'carlos@example.com', 7);
```

```
-- Tabla autor  
INSERT INTO autor (nombre, fechaDeNacimiento, nacionalidad) VALUES  
( 'Autor 1', '1990-01-01', 'Nacionalidad A'),  
( 'Autor 2', '1985-05-15', 'Nacionalidad B'),  
( 'Autor 3', '1980-12-20', 'Nacionalidad C');
```

```
-- Tabla editorial  
INSERT INTO editorial (Nombre, cantidadDeLibros) VALUES  
( 'Editorial A', 50),  
( 'Editorial B', 30),  
( 'Editorial C', 40);
```

```
-- Tabla libro  
INSERT INTO libro (ISBN, titulo, numeroDePaginas, cantidadDeCopias, id_autor,  
editorial_nombre) VALUES  
(123456789, 'Libro 1', 200, 100, 1, 'Editorial A'),  
(987654321, 'Libro 2', 250, 150, 2, 'Editorial B'),  
(555555555, 'Libro 3', 180, 80, 3, 'Editorial C');
```


-- Tabla compra

```
INSERT INTO compra (consecutivo, cliente_cedula, libro_ISBN) VALUES  
(1, 123456789, 123456789),  
(2, 987654321, 987654321),  
(3, 555555555, 555555555);
```

-- Tabla libro_autor

```
INSERT INTO libro_autor (libro_ISBN, autor_id) VALUES  
(123456789, 1),  
(987654321, 2),  
(555555555, 3);
```

-- Tabla NumeroDeTelefono

```
INSERT INTO NumeroDeTelefono (NumeroDeTelefono, cedula_cliente) VALUES  
(1234567, 123456789),  
(9876543, 987654321),  
(5555555, 555555555);
```