

***Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires***

**Trabajo Práctico Grupal**

**Tema:** Diagrama Entidad Relación

**Curso:** K3002

**Profesor:**  Mg. Ing. Luciano Nicolás Straccia

**Ayudantes de Trabajos Prácticos:**Jonathan Buzzetti - Martin Fedorenko - Marcos Gurruchaga

## Fecha Estipulada de Entrega: 17/04/2024

## Grupo: 5

|  |  |
| --- | --- |
| Alumno | Legajo |
| Tomás Bodetto | 2045783 |
| Tiago Lo Bretto | 1723480 |
| Camilo Ponce | 2039709 |
| Lautaro Matías Romero Galván | 1762783 |
| Diego Yañez Romero | 2041753 |
| Franco Stazzone | 2040943 |
| Etienne Zimmerman | 1776629 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Fecha** | **Nota** | **Observaciones** | **Fecha**  **Devol.** | **Firma**  **Docente** |
| **Entrega** | 23-08 |  |  |  |  |
| **Corrección** |  |  |  |  |  |

**Colaboraciones**: Contendrá un identificador único, como id, que se genera para cada colaboración, independientemente de qué subclase sea.

**Tablas de Subclases**: Cada tabla de subclase tendrá una columna id que actúa como FK referenciando al id en la tabla base Colaboración.

### **Beneficios**:

* **Unicidad**: No va a haber conflictos de id entre diferentes subclases, lo que garantiza que cada colaboración es única en todo el sistema.
* **Facilidad de Referencia**: Puedes referenciar cualquier colaboración utilizando su id sin preocuparte por la tabla en la que se encuentra.
* **Integridad Relacional**: Las relaciones entre tablas son claras y bien definidas, lo que facilita la integridad referencial en la base de datos.

**Personas**: Decidimos utilizar el enfoque **Joined Table Inheritance** para el manejo tanto de personas jurídicas como de personas humanas.

#### **Beneficios**:

* **Claridad y Normalización:** Mantenemos una buena normalización y la estructura refleja claramente la relación entre los diferentes tipos de personas.
* **Integridad de Datos:** Garantiza que cada persona tenga un tipo definido (humana o jurídica) con sus propios atributos específicos manejando sus diferencias.

**Roles**: Dado que tenemos roles asociados a una persona que puede ser jurídica o humana, y dependiendo de la cantidad de atributos específicos para cada tipo de persona, **el enfoque de Joined Table Inheritance** consideramos como más adecuado el más adecuado.

Este enfoque permitirá mantener una **estructura clara y normalizada**, mientras que también garantiza que puedas manejar fácilmente las diferencias entre personas jurídicas y humanas. Además, nos da flexibilidad para manejar diferentes roles sin duplicación de datos y con integridad referencial.

**Contactos**: Decimos usar un enfoque de **Single Table Inheritance** para la lista de contactos porque, para este caso, los contactos (como WhatsApp, Telegram, Número de Teléfono, Instagram) comparten la misma estructura base (ID, tipo de contacto, y datos específicos)

### **Beneficios**:

* **Simplicidad en el Diseño**: No va a haber conflictos de id entre diferentes subclases, lo que garantiza que cada colaboración es única en todo el sistema.
* **Facilidad en Consultas**: Puedes referenciar cualquier colaboración utilizando su id sin preocuparte por la tabla en la que se encuentra.
* **Flexibilidad: Si en el futuro decidimos agregar un nuevo tipo de contacto, como por ejemplo LinkedIn, solo necesitas agregar un nuevo valor en la columna tipo\_contacto sin necesidad de modificar la estructura de la base de datos ni crear nuevas tablas.**
* **Eficiencia: Este enfoque minimiza el uso de espacio en la base de datos, ya que no tienes columnas innecesarias que quedarían vacías en un esquema de múltiples tablas. Además, evita la fragmentación de datos.**

**Tarjetas**: Decimos usar un enfoque de **Joined Table Inheritance** para las tarjetas asociadas a personas vulnerables o colaboradores.

### **Beneficios**:

- **Flexibilidad para Agregar Nuevas Subclases:** Podemos fácilmente agregar nuevas subclases de Tarjeta (por ejemplo, una tarjeta premium o VIP) sin alterar la estructura existente. Cada nueva subclase tendría su propia tabla, donde podemos definir atributos específicos para ese tipo de tarjeta.

- **Normalización de Datos:** Se mantiene una buena estructura de base de datos, evitando columnas vacíos o redundantes. Cada tabla contiene solo los datos necesarios para esa subclase, lo que facilita el mantenimiento y escalabilidad.

- **Evolución Sostenible:** A medida que el sistema crece, puedes seguir añadiendo nuevas subclases de tarjetas con sus respectivas tablas sin necesidad de modificar las tablas existentes. Esto hace que el sistema sea más resistente a cambios y escalable a largo plazo.