

**TECNOLÓGICO DE MONTERREY**

TC2005B Construcción de Software



**Shhhootout!**

**Creación de una base de datos relacional en MySQL**

Stephan Guingor Falcón - A01029421

Francisco D. Salcedo - A01633010

Diego Mellado - A01655451

05/31/2022

- Para el diagrama entidad-relación deberá justificar en que forma normal esta la VERSION 1.

### **Justificacion forma normal y restricciones de integridad.**

#### **Session:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

Los campos de sesión empiezan en cero ya que la idea es que esta tabla se vaya actualizando múltiples veces hasta que la sesión termine.

#### **Score:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

Aquí se relacionan muchas tablas entre ellas la sesión, el nivel, el usuario y se marca una puntuación como si se completara el objetivo. Aquí los datos dependen de la combinación de todas las llaves foráneas.

#### **User:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

En este caso el *username* y *email* son únicos, username tiene restricción de 20, caracteres, password y email de 255.

Cabe recalcar que en el API se están agregando restricciones de integridad, como un tamaño mínimo con caracteres especiales para la contraseña. El email debe ser válido ( seguir el formato ) y el usuario debe tener al menos 4 caracteres.

### **Object:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

Relacionamos los objetos que están en cierto nivel, es importante mencionar que estamos guardando datos extras para el nivel como JSON o cualquier otro formato que se decida cómo binario.

### **Level:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

En este caso el *level\_id* es único, name tiene restricción de 20, también se agregaron varios valores por defecto, verified es false, update y create\_at usan la fecha de ese momento

### **Room:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

Aquí simplemente se relaciona un id ( de un room ) ese id se usa para determinar qué habitación está en cierto nivel.

### **Global Statistic:**

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria. Ya que todos los campos nos dan una estadística específica sobre ese usuario, en este caso la llave primaria es el user\_id.

La mayoría de campos empieza en cero ya que por defecto a la hora de crear un usuario existe un trigger que creará la tabla de global statistic.

## Level Statistic:

Podemos observar que la tabla está en tercera forma normal ya que no hay listas de objetos, todos los campos dependen exclusivamente de la llave primaria.

Todos los campos de esta tabla inician en cero ya que hay un trigger que a la hora de crear un nivel genera esta tabla.

- En el caso del del esquema en MySQL, explique que tipo de restricciones de integridad tienen las tablas, así como estas se acoplan a las necesidades de su proyecto.

