	<p style="text-align: center;">INGENIERÍA DE SISTEMAS</p>	<p style="text-align: center;">2016-1</p>
		<p style="text-align: center;">Versión: 00</p>

ASIGNATURA: Administración de bases de datos Avanzada	VALOR: 10%
DOCENTE: Andres Martinez Gutierrez	FECHA: Sep 9th / 2018

ASSIGNMENT 1

Submission date: Saturday September 29th 23:59:59.

1. Design the database (Normalize) to handle the below (Entity diagram relationship (Add image of diagram to git)) **(1.0)**:

Usted ha sido encargado de diseñar la base de datos de Uber teniendo en cuenta varios aspectos que se destacan a continuación:

1. La información almacenada de las personas que usan la aplicación se muestran en la siguiente imagen:

PROFILE

General Information


Name

Andres Martinez


Location

Colombia ▾ 00000

Profile Photo



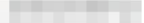
Mobile

Colombia +57 


Language

English ▾

Invite Code

 [Customize](#)

Email Address

 [+](#)

Email Address 2


 [×](#)

Send receipts from

All ▾

Enviar recibos de todos los Medios de pago en este caso

- En la base de datos debe quedar guardada la url donde está almacenada la imagen
- Se guarda el nombre y el apellido de cada usuario
- Todos los usuarios tienen derecho a un código de invitación en caso de referir a personas que no están registradas en la aplicación.

 Institución Universitaria	INGENIERÍA DE SISTEMAS	2016-1
		Versión: 00

- El último campo representa desde qué medios de pago se deben enviar facturas al correo electrónico. Si se selecciona “todos” significa que la factura es enviada al correo electrónico independiente del medio de pago seleccionado.
2. Las personas pueden tener múltiples medios de pago y códigos promocionales como se registran a continuación:

PAYMENT

Payment Methods +

Please use the app to add new payment profile

 Personal Android_pay ****

 Personal Mastercard **** Expires 













































 Personal American_express **** Expires 


 Personal Cash ****

Promotions

NO ACTIVE PROMOTIONS

3. Una persona puede utilizar varias veces el servicio y la información que se guarda se muestra en la siguiente imagen:

Filter Trips		MY TRIPS				
Pickup	Driver	Fare	Car	City	Payment Method	
➤ 02/17/18	Dairo	COP18,361.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/15/18	Sergio	 COP6,402.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/11/18	Jhon Jairo	COP7,350.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/11/18	George	COP19,121.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/08/18	Sergio	COP6,480.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/07/18	luz estella	COP10,908.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/05/18	Juan pablo	 COP8,402.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/05/18	juan esteban	COP17,610.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/04/18	Diego Andres	COP18,580.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/04/18	Carlos andres	COP14,583.00	UberX	Medellin	 ****	
Pickup	Driver	Fare	Car	City	Payment Method	
➤ 04/21/18	Vicente	 COP7,295.00	UberX	Cartagena	 ****	
➤ 04/21/18	Domenico	 COP8,495.00	UberX	Cartagena	 ****	
➤ 04/21/18	-	Canceled	Black	Cartagena	 ****	
➤ 04/20/18	-		UberX	Cartagena	 ****	
➤ 02/25/18	Jairo Antonio	COP17,929.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/24/18	John dairo	COP19,008.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/23/18	Sebastián		UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/21/18	Ivan Dario	COP5,943.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/18/18	Gustavo	COP17,606.00	UberX	Medellin	 ****	
➤ 02/18/18	Sebastian		UberX	Medellin	 ****	

	INGENIERÍA DE SISTEMAS	2016-1
		Versión: 00


Es importante aclarar que:


- Todos los viajes se registran, incluso aquellos que son cancelados.
- Hay dos tipos de servicios **UberX** (Servicio estándar) y **Uber Black** (Servicio Premium)
- El viaje se liquida en la moneda de la ciudad donde se produzca el servicio. Medellín (Pesos colombianos), Estados Unidos (Dólares estadounidenses), Canadá (Dólares canadienses)
- El símbolo con logo azul mostrado en los ejemplos, significa que el viaje se realizó con tarifa dinámica, es decir, hay un sobrecosto y debe almacenarse en la base de datos.


4. El detalle de cada viaje se muestra a continuación:


YOUR TRIP

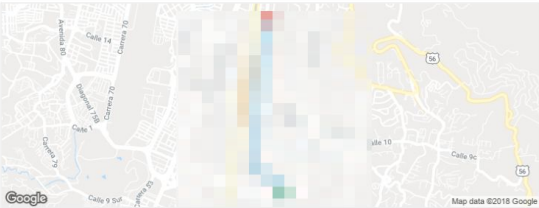
6:38 AM on January 31, 2018


 Find Lost Item


 Get a Fare review

 Resend Receipt

 Request Invoice



 6:38 AM


 6:59 AM

CAR
UBERX

KILOMETERS
2.66

TRIP TIME
00:08:50

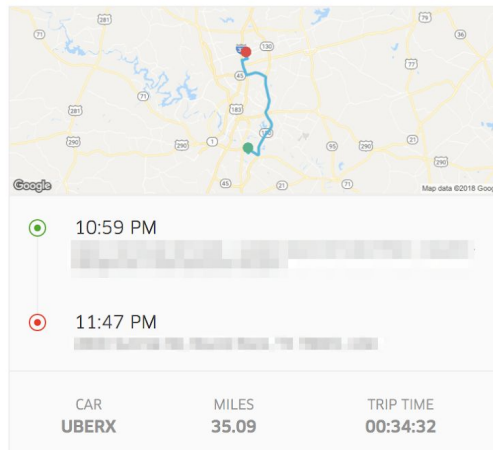
FARE BREAKDOWN

Trip Fare	6.200
Subtotal	\$6,200
Booking Fee	498
Total	\$6,698
 Personal	\$6,698

YOUR TRIP



10:59 PM on December 18, 2017

[Find Lost Item](#)
[Get a Fare review](#)
[Resend Receipt](#)
[Request Invoice](#)



This trip was charged to Velocity Partners.


FARE BREAKDOWN

Trip Fare	38.18
Subtotal	\$38.18
Tolls, Surcharges, and Fees	4.45
Total	\$42.63
 Velocity Partners	\$42.63
Tip	3.00
 derivative	\$3.00

ADD A TIP


Aspectos importantes:

- Cada viaje tiene una dirección origen y una dirección destino
 - El tipo de carro utilizado para cada viaje
 - La distancia recorrida y el tiempo requerido
 - La fecha y la hora en la cual se produjo el servicio
 - Un cliente puede tener asociadas varias cuentas empresariales, al momento de realizar el servicio puede escoger a qué cuenta va a cargar la cuenta.
 - Un servicio puede ser compartido, se deben guardar los detalles y con quién se compartió la tarifa del mismo, por ejemplo, si van 2 personas y deciden compartir la tarifa, se divide el valor en partes iguales.
 - Hay diferentes tipos de detalles en la tarifa final como se muestran en las imágenes.
 - Cada dos segundos se guarda la ubicación del vehículo para calcular la tarifa final, se guarda el punto GPS que representa esta ubicación, (Latitud, longitud)
5. El sistema también deberá almacenar la información de los conductores y sus respectivos vehículos, la información que se almacena para los conductores es la misma que se guarda para los clientes; cada conductor podrá tener varios vehículos asociados, de los cuales se guarda la placa, la marca, el modelo y el año de cada vehículo. También se debe guardar un número de cuenta y la entidad donde se realizará el pago. Tanto los conductores como los pasajeros deben estar registrados en una ciudad.

	INGENIERÍA DE SISTEMAS	2016-1
		Versión: 00

6. Una vez cada factura o servicio ha sido liquidado, se debe descontar el 34% de comisión. Se debe llevar el registro de las veces que se consigna en la cuenta del conductor el dinero producido por los servicios prestados, los dineros se consignan una vez por semana.

2. Create 3 Tablespaces **(0.1)**:
 - a. first one with 2 Gb and 1 datafile, tablespace should be named **"uber"**
 - b. Undo tablespace with 25Mb of space and 1 datafile
 - c. Bigfile tablespace of 5Gb
 - d. Set the undo tablespace to be used in the system
3. Create a DBA user (with the role DBA) and assign it to the tablespace called **"uber"**, this user has unlimited space on the tablespace (The user should have permission to connect) **(0.1)**
4. Create 2 profiles. **(0.1)**
 - a. Profile 1: "clerk" password life 40 days, one session per user, 10 minutes idle, 4 failed login attempts
 - b. Profile 3: "development" password life 100 days, two session per user, 30 minutes idle, no failed login attempts
5. Create 4 users, assign them the tablespace **"uber"**:
 - a. 2 of them should have the clerk profile and the remaining the development profile, all the users should be allow to connect to the database.
 - b. Lock one user associate with clerk profile **(0.1)**
6. Create tables with its columns according to your normalization using the DBA user **(0.5)**.
 - i. If you are using Oracle 11g: Create sequences for every primary key.
 - ii. If you are using Oracle 12c: Use identity columns.
 - b. Create primary and foreign keys.
 - c. Insert (Use www.generatedata.com or <https://mockaroo.com> and generate a single script using sql developer to export all tables with its rows):
 - i. **100 drivers with one car each**
 - ii. **500 customers with at least 1 credit card number**
 - iii. **10 trips, each with its GPS coordinates.**
 - iv. **At least 20 payments made to drivers.**
7. Create a backup through RMAN and take a screenshot of the list of backups in the console. Add the image to git. **(0.1)**
8. Read the following articles and explain them **(1.0)**:
 - a. <https://blog.codinghorror.com/who-needs-stored-procedures-anyways/>
 - b. <https://blog.codinghorror.com/maybe-normalizing-isnt-normal/>
 - c. <http://highscalability.com/blog/2015/3/4/10-reasons-to-consider-a-multi-model-database.html>

	<p style="text-align: center;">INGENIERÍA DE SISTEMAS</p>	<p style="text-align: center;">2016-1</p>
		<p style="text-align: center;">Versión: 00</p>

9. Create a video and upload it to Youtube (as unlisted), dropbox or Mega and attach the URL to github where **(1.0)**:
- a. You explain and justify the decisions made to implement the normalization.
 - b. Explain each bullet of this assignment and execute them through sql developer
 - c. All the members should talk in order to be valid.
 - d. If the video has a bad quality of resolution and/or sound a penalization of **0.5** will be applied. Same applies if you send multiple videos.
 - e. I highly recommend using <https://obsproject.com/> to record the video.
 - f. Grading:
 - i. Time **(0.3)**: between 20 and 40 minutes
 - ii. Fluency / Oral expression **(0.4)**
 - iii. Execution of commands **(0.3)**

Importante: Crear un proyecto en Github llamado “uber”

- Este proyecto lo debe crear uno de los integrantes
- La persona que creó el proyecto debe añadir en la sección “Settings - > Collaborators” a los demás integrantes del trabajo (con el correo electrónico o el usuario de los demás integrantes)
- Cada persona clona el proyecto en sus respectivas máquinas.
- El repositorio debe tener:
 - 1 imagen con el diagrama entidad relación
 - 1 archivo con extensión .sql con los puntos 2 al 5.
 - 1 archivo con extensión .sql con los create table y los insert del punto 6.
 - 1 imagen con el pantallazo del punto 7
 - 1 archivo con extensión .txt con la url del video. **ES UN SÓLO VIDEO**
- Cada integrante deberá tener al menos un commit resolviendo diferentes partes del taller y todos deberán trabajar en el mismo archivo.
- Si alguno de los integrantes no tiene commit alguno, se rebajará a esta persona 2 unidades (2.0) sobre la nota definitiva del taller.