

MODELOS Y BASES DE DATOS

Reversa y consultas SQL

2020-1

Laboratorio 2/6

OBJETIVOS

Evaluar el logro de las competencias adquiridas para:

Identificar los grandes conceptos presentes en un modelo conceptual

Diseñar e implementar considerando ciclos de desarrollo

Extender un modelo conceptual considerando la información de tablas. En reversa.

Proponer un modelo de casos de uso de funciones, dado un diagrama de conceptos

Proponer un modelo de casos de uso de consultas operativas

Escribir consultas de más de una tabla y usando valor desconocido en SQL

PARTE UNO. Refactorización

A. Modelo conceptual

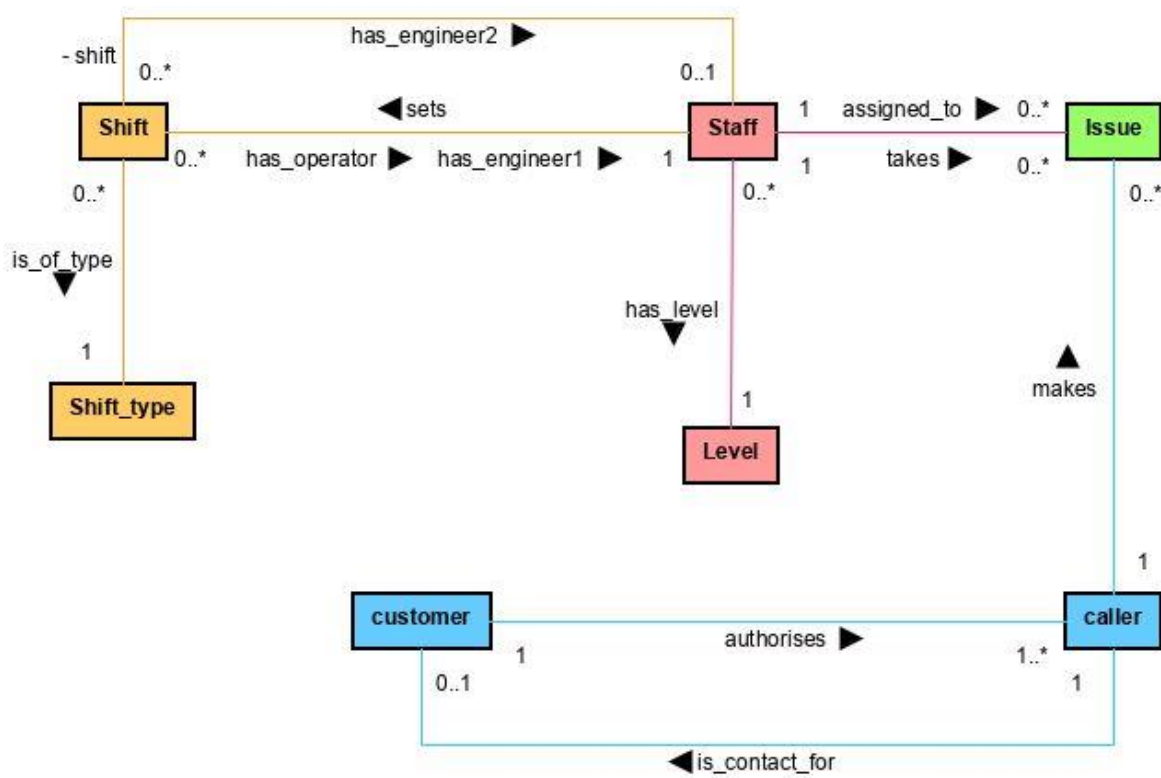
1) Revisen su modelo conceptual y perfecciónenlo.

¿Cuáles fueron los cambios realizados?

Se ocultó el espacio para los atributos y operaciones.

2) Señalen los grandes conceptos con colores diferentes

(CRUD : Conceptos + Relaciones)



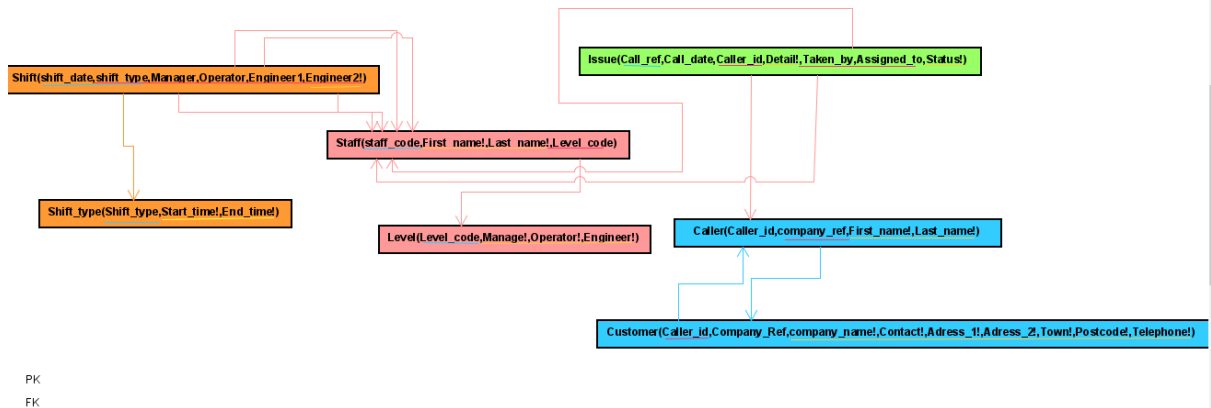
B. Modelo lógico

1) Revisen su modelo lógico y perfecciónenlo. ¿Cuáles fueron los cambios realizados?

(Consulten la definición de claves y nulidades de cada tabla con el comando describe <nombreTabla>)

Los cambios fueron en la tabla Customer, se agregaron atributos, y otro cambio fue colocar los atributos nulos en cada tabla, solo teníamos nulos los atributos telefono y dirección de la tabla customer entonces se agregaron los valores nulos a todas las demás.

2) Señalen los grandes conceptos con colores diferentes (CRUD : Tablas)



PARTE DOS. División por ciclos

A. Definición de ciclos

Para continuar, vamos a dividir el trabajo en dos ciclos de desarrollo.

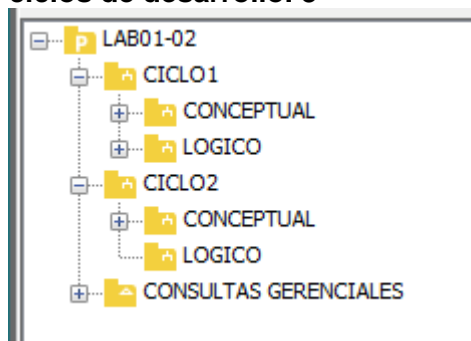
Ciclo 1: Área de Recursos Humanos

Ciclo 2: Área de Atención al Cliente

1) Organicen la información actual considerando las especificaciones de diseño.1

2) Prepare los espacios correspondientes a los modelos conceptuales de los dos ciclos de desarrollo 2.

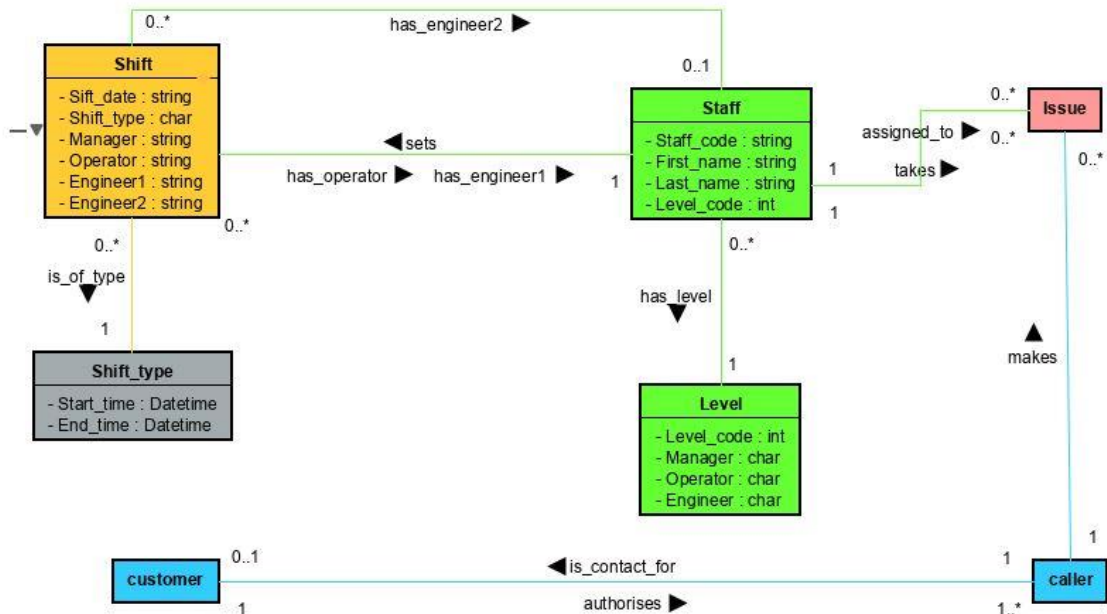
3) Prepare en los espacios correspondientes a los modelos lógicos de los dos ciclos de desarrollo. 3



PARTE TRES. Ciclo uno.

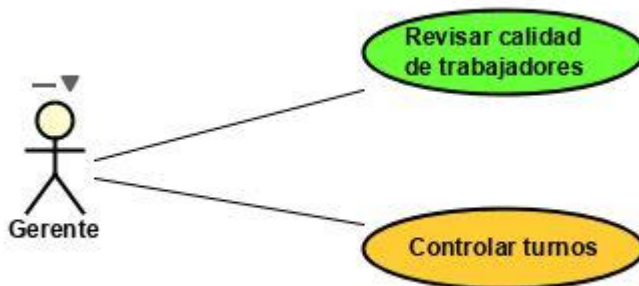
A. Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?)

1) Realicen el diagrama de conceptos extendido. Únicamente extiendan los conceptos del ciclo.



B. Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?)

1) ¿Cuáles casos de uso son necesarios para almacenar la información del ciclo? Usen el estándar Mantener, Mantener y Registrar Respondan en el diagrama de casos de uso de funciones. Usen para los casos de uso los colores de los CRUD.



C. Modelo conceptual. Consultas. (¿qué ofrece?)

1) Implemente las siguientes nuevas consultas y diseñe las dos más relevantes.

- ¿Cuál es el rango de fecha de los turnos programados actualmente? [Fecha Inicio, Fecha fin]
- ¿Cuáles turnos no tienen completo su equipo? [Fecha, tipo turno y número de empleados asignados]

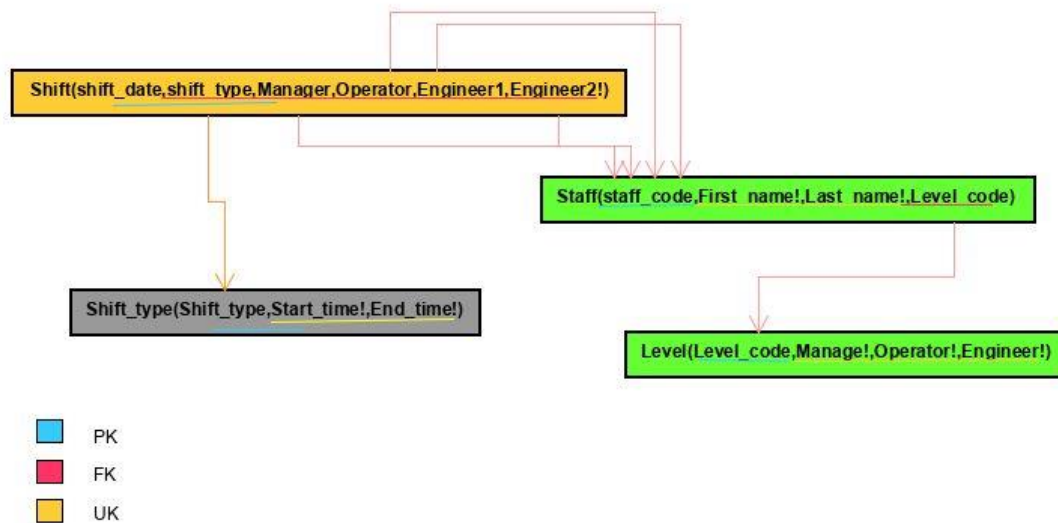
- ¿En qué día de la semana se presenta el mayor número de problemas? [Día, número de problemas, porcentaje del total] (Ordenado por número de problemas)
- ¿Qué empleados están mal asignados? [Código y nombres del empleo; Fecha y tipo del turno; cargo erróneos]
- Proponga una nueva consulta para el área de Recursos Humanos

2) De las consultas propuestas en SQLZOO seleccione las tres que considere más relevantes para este ciclo de desarrollo. Diseñenlas (no olvide generalizarlas) e impleméntelas, si no lo han hecho. Preséntenlas en un diagrama de casos de uso.

D. Modelo lógico. (¿cómo se almacena?)

1) Editen el modelo lógico general para que en este sólo queden las tablas necesarias para el ciclo: las propias y las de referencia. Ajusten la cardinalidad de los atributos que decidieron cambiar en el punto A.

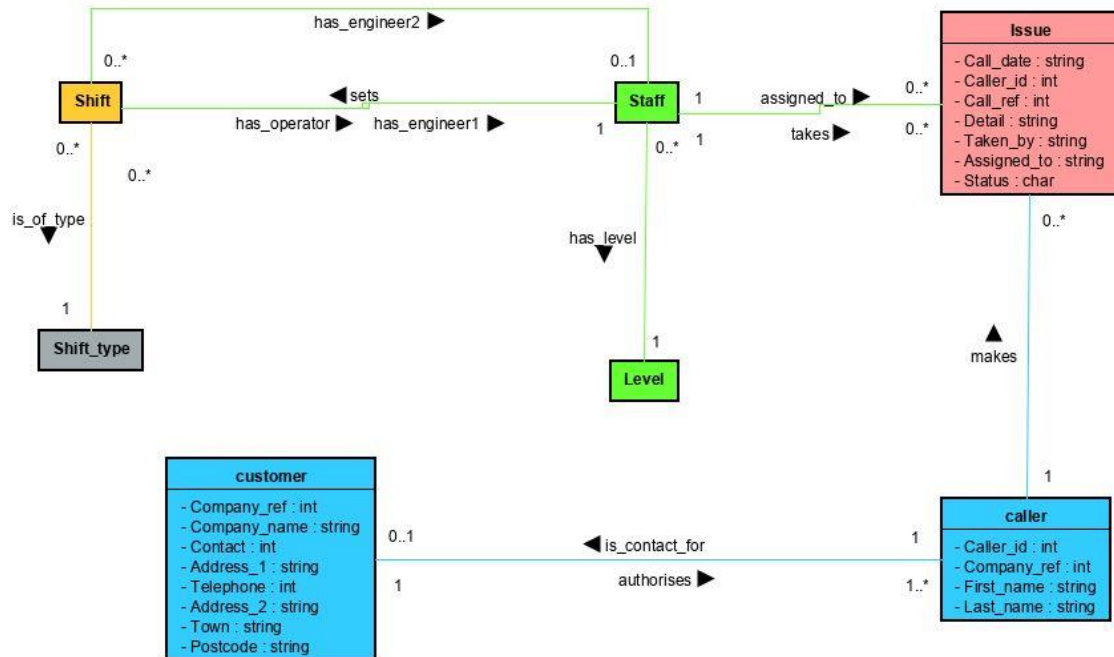
2) Dejen en las tablas de referencia únicamente las claves necesarias.



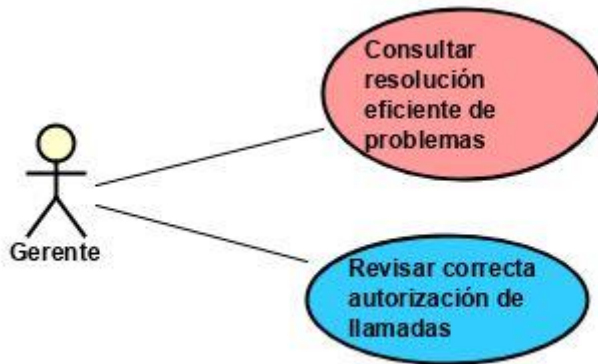
PARTE CUATRO. Ciclo dos.

Diseñe e implemente el ciclo dos considerando todos los pasos propuestos para el ciclo anterior.

A. Modelo conceptual. Conceptos. (¿qué conoce?)



B. Modelo conceptual. Funciones. (¿qué hace?)



C. Modelo conceptual. Consultas. (¿qué ofrece?)

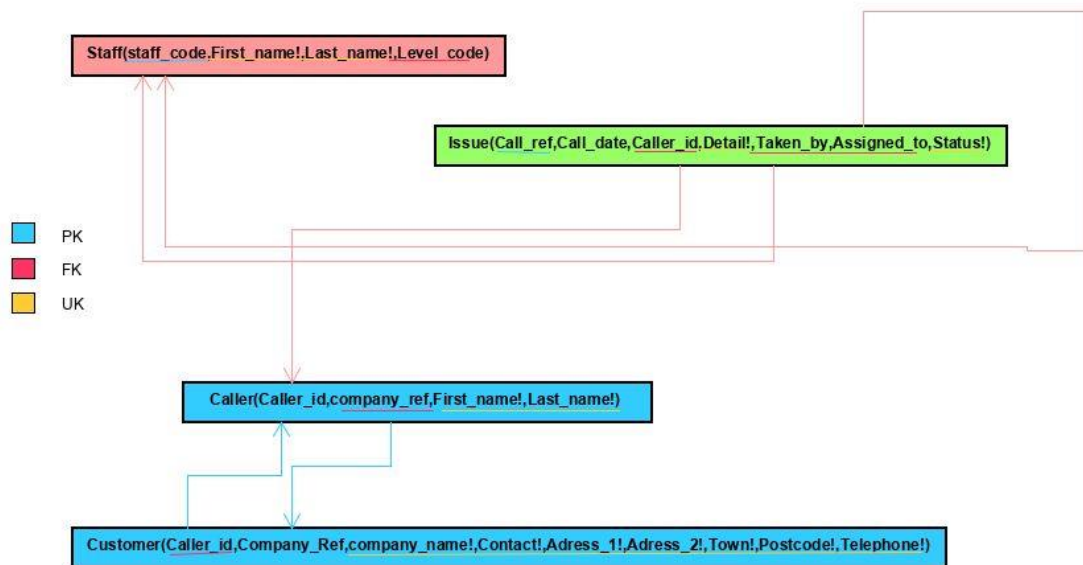
Las nuevas consultas para este ciclo son:

- ¿Qué porcentaje de los problemas está relacionado con un producto específico? (Por ejemplo, Microsoft) [Porcentaje]
- ¿En qué días de la semana se presenta el mayor número de problemas? [Día de la semana, número de problemas] (Ordenado por número de problemas)
- ¿Cuáles son los n clientes más activos? (Por ejemplo 10 clientes) [Referencia, nombre, número total de problemas]
- ¿Cuáles son los problemas que deben ser atendidos inmediatamente? (Pendientes más de siete días sin atender) [Referencia, fecha y detalle de la

llamada; nombre y teléfono del cliente, código y nombre del empleado asignado]
(ordenado por antigüedad)

- Propongan una nueva consulta para el área de Atención al Cliente

D. Modelo lógico. (¿cómo se almacena?)



RETROSPECTIVA

1. ¿Cuál fue el tiempo total invertido en el laboratorio por cada uno de ustedes?
(Horas/Hombre)

Ambos invertimos aproximadamente 10 horas de trabajo.

2. ¿Cuál es el estado actual del laboratorio? ¿Por qué?

Está incompleto porque faltaron un par de consultas debido a que por ser semana de parciales, no supimos manejar bien el tiempo.

3. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?

Lograr realizar todos los diagramas y entender bien los conceptos que manejamos.

4. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?

No hubo problemas técnicos.

5. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?

La comunicación y el buen manejo de los datos fue vital para lograr los resultados obtenidos y nos comprometemos a organizar mejor el tiempo en épocas de parciales.