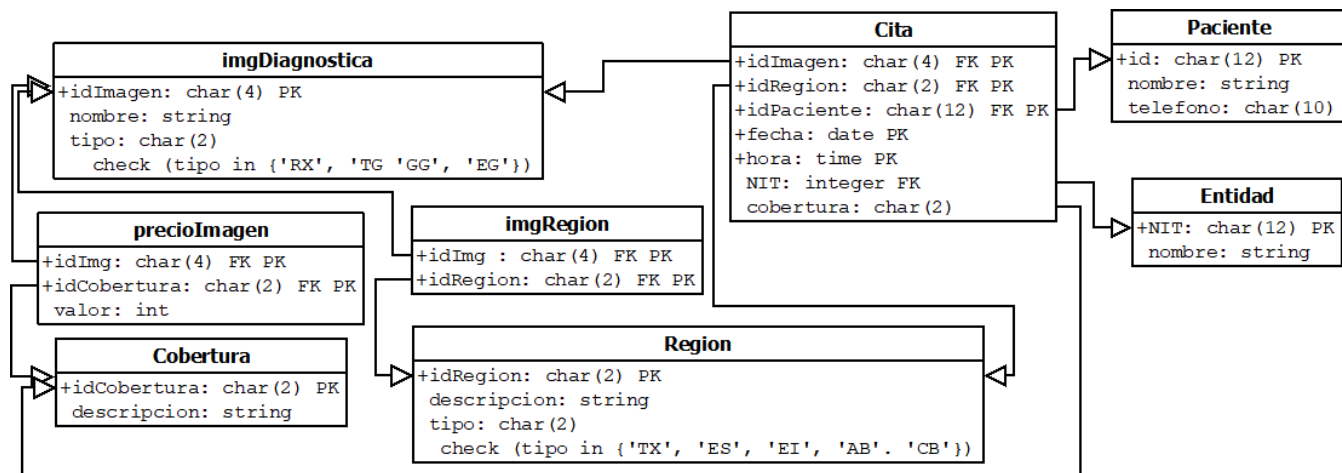


Tarea II

El Hospital GyMD tiene una base de datos para administrar las citas para toma de imágenes diagnósticas. Las imágenes pueden ser de diversos tipos (ej. rayos X, ecografía, ... etc.) y se toman para una región del cuerpo en particular.

Cuando el paciente solicita una cita se solicitan sus datos básicos (identificación, nombre, teléfono), la información del examen que requiere y si el costo se va a cubrir con EPS, Medicina prepagada, o de manera particular (esto está representado en el diagrama con la palabra “Cobertura”). Además, se registra la entidad que lo cubre (ej. EPS Sura, prepagada Colsanitas)

El siguiente es el modelo relacional de dicha base de datos.



Nota: las llaves primarias están marcadas con el signo + antes del nombre del atributo.

Dado este modelo,

A. Describa qué datos recuperan las siguientes expresiones de algebra relacional:

- $\pi_{idImg, nombre, descripcion} (\sigma_{valor \geq 500000} (imgDiagnostica \bowtie_{idImagen=idImg} precioImagen) \bowtie Cobertura)$
- $\pi_{id, nombre} (\sigma_{fecha \text{ between } ('01-01-2016' \text{ and } '31-01-2016')} (Paciente \bowtie_{idPaciente = id Cita}) \cap \pi_{id, nombre} (\sigma_{fecha \text{ between } ('01-02-2016' \text{ and } '29-02-2016')} (Paciente \bowtie_{idPaciente = id Cita}))$
- $\pi_{tipo} (Region) - \pi_{tipo} (Region \bowtie imgRegion)$

B. Escriba en algebra relacional las siguientes consultas:

1. Seleccione el nombre de las imágenes diagnósticas de la región 'TX' y el precio de estas imágenes para los tipos de cobertura que tenga definidos.
2. Se requiere la información de todos los pacientes, y para quienes tuvieron cita en el mes de marzo de 2016, incluir los datos de la cita y la descripción de la cobertura con que la solicitaron.
3. Seleccione los datos de los pacientes que han tenido citas para exámenes en la región abdominal (AB) y también, los mismos pacientes, han tenido cita para exámenes en la región del torax (TX).
4. Se requiere la información de las imágenes diagnósticas que no tienen regiones relacionadas.
5. Seleccionar el nombre de los pacientes que han tenido exámenes del mismo tipo de imagen y región de los que se ha tomado el paciente "Carlos Medina"
6. Seleccione el nombre de todas las entidades registradas, y para aquellas que han cubierto alguna(s) cita(s) incluya el nombre de la imagen diagnóstica y la descripción de la cobertura.