

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

1. Listar nombre, fecha de nacimiento y dirección de entrenadores que hayan entrenado en la canchas

π nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion ((Cancha > 1) & Entrenamiento) | x | Entrenador

2. Listar nombre y ciudad de todos los clubes en los que entrena el entrenador "Marcos Perez".

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$id Marcos \leftarrow \pi$ idEntrenador (o nombreEntrenador = 'Marcos Perez' (Entrenador))
 $Sanja \leftarrow \pi$ idClub (Complejo | Cancha | x | (id Marcos | x | Entrenamiento))
 π nombre, ciudad (Sanja | x | Club)

3. Eliminar los entrenamientos del entrenador 'Juan Perez'.

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$id Juan \leftarrow \pi$ idEntrenador (o nombreEntrenador = 'Juan Perez' (Entrenador))
 $Entrenamiento \leftarrow Entrenamiento - (Entrenamiento | x | id Juan)$

4. Listar los nombres de los clubes que se ubican en la misma ciudad que el club con nombre "Cruceiro del Sur".

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$ciudadCruceiro \leftarrow \pi$ ciudad (o nombre = 'Cruceiro del Sur' (Club))
 π nombre (o ciudad = ciudadCruceiro (Club))

5. Listar nombre y fecha de nacimiento de los entrenadores que hayan realizado en una misma fecha entrenamientos en todas las canchas del complejo con nombre "Centro" del club "Centro Fomento LH".

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$idCancha \leftarrow \pi$ idCancha, fecha (o con.nombre = 'Centro' (fco Complejo) | x | o cl.nombre = 'Centro' (fco Club) | x | Cancha | x | Entrenamiento)
 $HOLA \leftarrow$ nombreEntrenador, fechaNacimiento, idCancha, idEntrenador, fecha (Entrenador | x | Entrenamiento | x | Cancha)
 π nombreEntrenador, fechaNacimiento (HOLA o/o idCancha)

6. Listar nombre, fecha de nacimiento y dirección de aquellos entrenadores que entrenan clubes de la ciudad "La Plata" pero que no entrenan clubes de la ciudad "Barriso".

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$clubosLP \leftarrow$ o ciudad = 'La Plata' (Club)
 $clubosBS \leftarrow$ o ciudad = 'Barriso' (Club)
 $idELP \leftarrow \pi$ idEntrenador (Entrenador | x | Entrenamiento | x | Cancha | x | Complejo | x | clubosLP)
 $idEBS \leftarrow \pi$ idEntrenador (Entrenador | x | Entrenamiento | x | Cancha | x | Complejo | x | clubosBS)
 π nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion (Entrenador | x | (idELP - idEBS))

7. Listar la información de las canchas que disponen los clubes de la ciudad "La Plata". Por cada resultado, se debe informar el nombre del club, el nombre del complejo y el nombre de la cancha.

Club = (idClub, nombre, ciudad)
 Complejo = (idComplejo, nombre, idClub(fk))
 Cancha = (idCancha, nombre, idComplejo(fk))
 Entrenador = (idEntrenador, nombreEntrenador, fechaNacimiento, direccion)
 Entrenamiento = (idEntrenamiento, fecha, idEntrenador(fk), idCancha(fk))

$CAN \leftarrow$ (o cl.nombre = 'La Plata' (Pcan(Cancha) | x | Pcom(Complejo) | x | pcl(Club)))

π con.nombre, cl.nombre, can.nombre (CAN)