

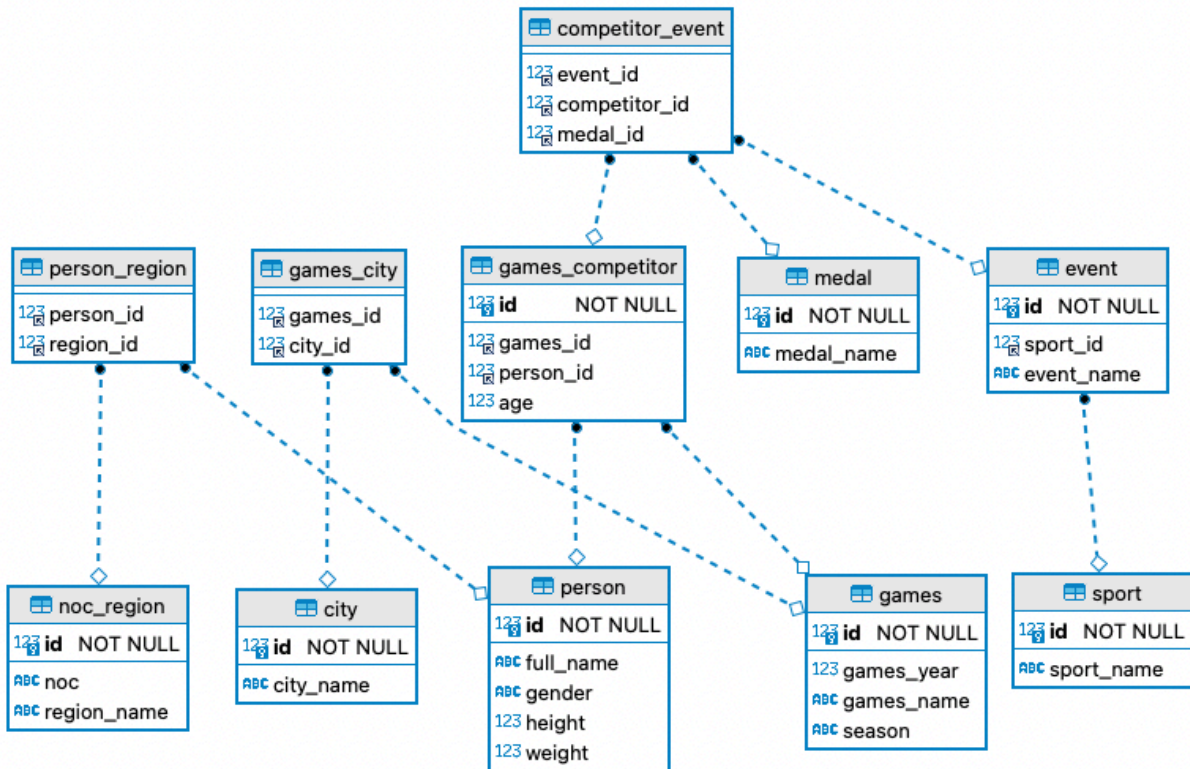
Bases de Datos 2023

Parcial I: SQL

Juan Cabral, Tadeo Cocucci,
Ramiro Demasi, Guido Ivetta

Contexto

Se dispone de la base de datos ``olympics`` que se detalla en el siguiente diagrama:



Preparación

Para cargar localmente los datos, deberán realizar los siguientes pasos. En el caso de la máquina virtual, tener en cuenta que se deberán modificar algunas cosas de ``olympics-schema.sql`` para utilizar la base de datos que tienen asignada, que tiene el formato ``mysql_XXXXXX_2023``. **NO ELIMINEN LA BD DE LA VM O NO PODRÁN HACER EL PARCIAL. SI LA BD TIENE TABLAS ELIMINEN DICHAS TABLAS:**

```
$ mysql -h <host> -u <user> -p<password> < olympics-schema.sql
$ mysql -h <host> -u <user> -p<password> < olympics-data.sql
```

Consignas

1. Crear un campo nuevo **`total_medals`** en la tabla **`person`** que almacena la cantidad de medallas ganadas por cada persona. Por defecto, con valor 0.
2. Actualizar la columna **`total_medals`** de cada persona con el recuento real de medallas que ganó. Por ejemplo, para Michael Fred Phelps II, luego de la actualización debería tener como valor de **`total_medals`** igual a 28.
3. Devolver todos los medallistas olímpicos de Argentina, es decir, los que hayan logrado alguna medalla de oro, plata, o bronce, enumerando la cantidad por tipo de medalla. Por ejemplo, la query debería retornar casos como el siguiente:
(Juan Martín del Potro, Bronze, 1), (Juan Martín del Potro, Silver,1)
4. Listar el total de medallas ganadas por los deportistas argentinos en cada deporte.
5. Listar el número total de medallas de oro, plata y bronce ganadas por cada país (país representado en la tabla **`noc_region`**), agruparlas los resultados por país.
6. Listar el país con más y menos medallas ganadas en la historia de las olimpiadas.
7. Crear dos triggers:
 - a. Un trigger llamado **`increase_number_of_medals`** que incrementará en 1 el valor del campo **`total_medals`** de la tabla **`person`**.
 - b. Un trigger llamado **`decrease_number_of_medals`** que decrementará en 1 el valor del campo **`totals_medals`** de la tabla **`person`**.El primer trigger se ejecutará luego de un **`INSERT`** en la tabla **`competitor_event`** y deberá actualizar el valor en la tabla **`person`** de acuerdo al valor introducido (i.e. sólo aumentará en 1 el valor de **`total_medals`** para la persona que ganó una medalla). Análogamente, el segundo trigger se ejecutará luego de un **`DELETE`** en la tabla **`competitor_event`** y sólo actualizará el valor en la persona correspondiente.
8. Crear un procedimiento **`add_new_medalists`** que tomará un **`event_id`**, y tres ids de atletas **`g_id`**, **`s_id`**, y **`b_id`** donde se deberá insertar tres registros en la tabla **`competitor_event`** asignando a **`g_id`** la medalla de oro, a **`s_id`** la medalla de plata, y a **`b_id`** la medalla de bronce.
9. Crear el rol **`organizer`** y asignarle permisos de eliminación sobre la tabla **`games`** y permiso de actualización sobre la columna **`games_name`** de la tabla **`games`**.

Puntos a tener en cuenta

- Algunos nombres de columnas o tablas pueden ser palabras reservadas de SQL. Para evitar problemas, utilizar *backticks*:
 - E.g. **SELECT** **u.username** **FROM** **`user`** **u**;
- Mostrar únicamente los campos pedidos en la consigna y en el orden en el que se los pide (tanto a nivel fila como a nivel columna).
- Buscar hacer la consulta de la forma más sencilla posible.
- Se evaluará el correcto formato de las soluciones:
 - El código entregado debe ser legible.
 - Utilizar indentación de 4 espacios.
 - No escribir toda la consulta en una sola línea. Usen buen criterio para separar partes de la consulta.
 - Utilizar mayúsculas para denotar palabras clave de SQL (e.g. **`SELECT`**, **`INSERT`**, **`FROM`**, etc.).
 - Utilizar CTEs (i.e. **`WITH`**).

Detalle Importante

El alumno puede usar sus notas personales e internet, pero queda prohibido utilizar modelos generativos (Chat-GPT, LLAMA, etc) y comunicarse con otras personas oral o digitalmente.

Romper alguna de estas dos restricciones invalida el examen

Entrega

- Se entregará un archivo comprimido **`soluciones.sql.gz`** o **`soluciones.zip`** (con **`soluciones.sql`** adentro) con las soluciones de los 9 ejercicios. Separar las soluciones mediante comentarios de SQL.
- La entrega se hará mediante el Aula Virtual en el [correspondiente apartado](#).
 - Tendrán hasta las 18:00 para que se considere una entrega completa. La recomendación es empezar a subir el archivo a las 17:55 para evitar cualquier eventualidad.