

Control 1

El control tiene una duración de 2 horas y 15 minutos.

Instrucciones

- Suerte 😊.
- Explique bien los supuestos que va a utilizar al momento de responder.
- Entregue las preguntas en archivos separados.
- Revise lo que entrega descargándolo desde U-Cursos.
- Puede buscar en la Web, pero no usar plataformas de mensajería.
- Tendrá 5 minutos de atraso sin descuento para subir sus respuestas.
- Cualquier actitud sospechosa será sancionada con el reglamento de la escuela.
- Si entrega después de la hora establecida en U-Cursos, será calificado con nota 1.0.
- La evaluación considera si aplica buenas prácticas en sus respuestas.

Pregunta 1 – 0.4

Cada cierto tiempo en algún lugar del mundo, se hace una convocatoria para participar en el Torneo del Rey del Puño de Hierro, aka, Tekken. En este torneo participan distintos luchadores del mundo; y existen variadas formas de luchas, pero usted ha sido contactado por Heihashi Mishima para encargarse del modelamiento de una base de datos que sirva para llevar registro del torneo en su modalidad de ranking igualado online. A continuación, se explican los detalles de esta modalidad de juego.

Primero, se cuenta con los distintos personajes, los que cuentan con un nombre, nacionalidad, estatura y peso. Luego, cada personaje puede tener N vestimenta, que está compuesta por 4 accesorios (cabeza, torso, piernas y extra). Estos accesorios son parte de una lista amplia de todos los accesorios posibles, eso sí, algunos accesorios son exclusivos para algunos personajes.

Segundo, cuenta con los jugadores, quienes seleccionan a un personaje al momento de jugar. Los jugadores tienen un username, una plataforma de juego, idioma, y zona de juego. También tienen un ranking de juego, el que básicamente es una suma de puntos en la que, dependiendo el valor de este, se entra en un ranking específico.

Tercero, están los escenarios de lucha, los que tienen un nombre, una descripción, y si es que tienen espacio infinito o está limitado por muros.

Por último, se tienen las luchas, que son siempre entre dos jugadores en el que cada uno seleccionó un luchador con una vestimenta dada; hay un escenario que es seleccionado al azar, y se juega al mejor de 3 rounds; no olvide registrar a fecha en que se llevó a cabo la pelea. Además, se debe registrar el puntaje que gana y pierde cada uno de los jugadores en su ranking.

1. Haga un modelo de datos con 3FN que sirva para la situación descrita por Heihashi (5 puntos).

Después de tener su modelo de datos, se quiere avanzar hacia la analítica de datos. Esto quiere decir que, a partir de los datos almacenados en su modelo original, se pueden hacer nuevos modelos de datos que ayuden a la toma de decisiones. En ese sentido se le pide lo siguiente.

2. Haga una tabla que pueda contener los datos ya procesados que permitan hacer un ranking de los jugadores, por luchador, con sus respectivos putajes y ranking (1 punto).

Cualquier supuesto adicional que requiera para elaborar el modelo, así como columnas auxiliares deben ser explicadas; no todo supuesto es válido.

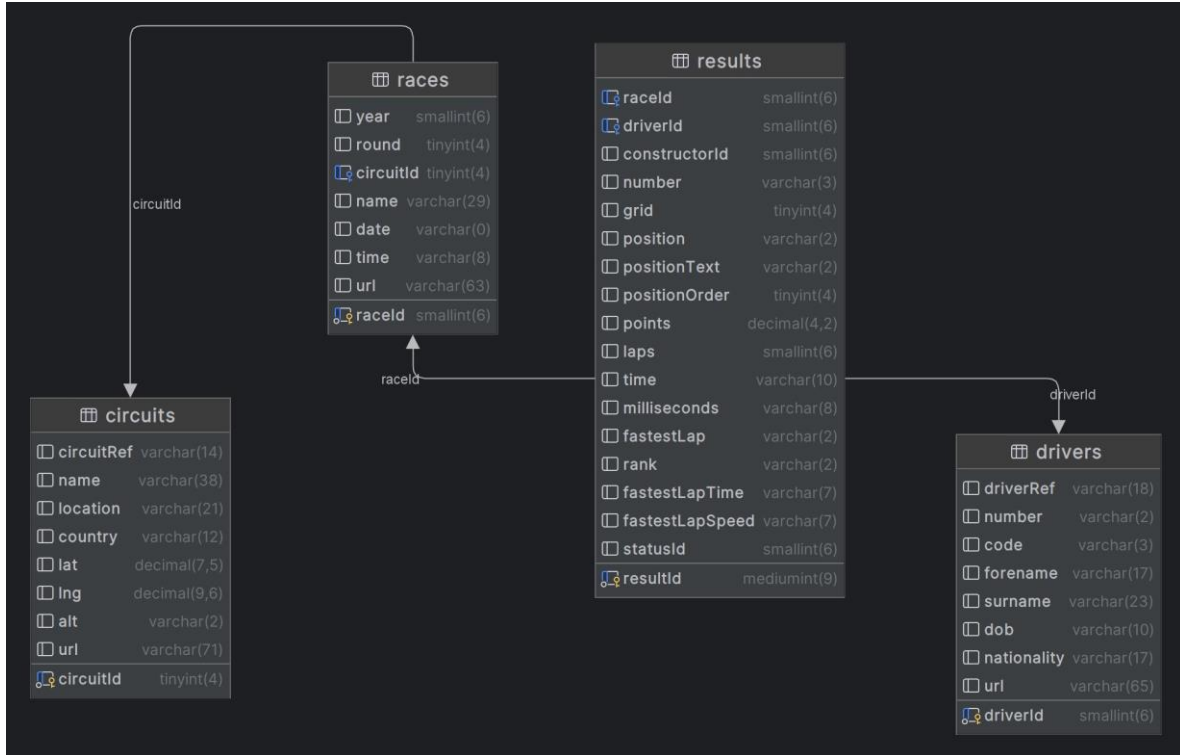
Entregables

- Dump de la base de datos final (script que se encargue de crear la base de datos resultante).
- Captura del modelo de datos (una imagen donde se vea claramente el modelo de datos resultante), una para cada parte de la pregunta.



Pregunta 2 – 0.4

En esta pregunta cuenta con el siguiente modelo de datos y la base de datos adjunta al enunciado.



El modelo tiene registros de resultados de carreras de la Fórmula 1, el torneo más importante en el mundo del automovilismo. Además, cuenta con el registro de conductores, carreras, y circuitos (lugar en el que se lleva a cabo la carrera). Si quiere saber detalles complementarios no necesarios para las pregunta siguientes, los puede revisar en <https://www.kaggle.com/datasets/davidcochran/formula-1-race-data-sqlite>.

Haga las *queries* que resuelvan las siguientes preguntas:

- 1) ¿Cuándo nació Michael Schumacher? (0.5 puntos)
- 2) ¿Cuál es el año con más carreras? (0.5 puntos)
- 3) ¿Cuál fue la carrera más corta del año 2000? (0.5 puntos)
- 4) ¿Cuál es el país con más carreras? (0.5 puntos)
- 5) ¿Quién fue el mejor piloto del 2018? (1 punto)
- 6) ¿Quién ha sido el mejor piloto de la historia? Se evalúa el criterio que utilizará. (1 punto)



- 7) Para el mejor piloto, calcule el promedio de las fastestLapTime, de las carreras que ganó. (2 puntos)
- 8) Haga una lista de todos quienes han competido contra Michael Schumacher. (1 punto)
- 9) Actualice el nombre de todos quienes nunca han ganado una carrera, agregando al final de su nombre "- L". (1 punto)
- 10) Borre todos los registros de los pilotos que nunca han ganado una carrera. (1 punto)

La base de datos ahora será usada como parte de una red social, y el primer cambio que se hará, será el de poder hacer que los drivers puedan recibir likes. Estos likes son anónimos, pero los usuarios son identificados con un UUID.

- 11) Haga la o las tablas necesarias para lo anterior. (2 puntos)
- 12) Haga 3 INSERTS de datos de prueba de la parte 11. (1 punto)

Entregable

- Archivo P2.sql que contiene las *queries* solicitadas.