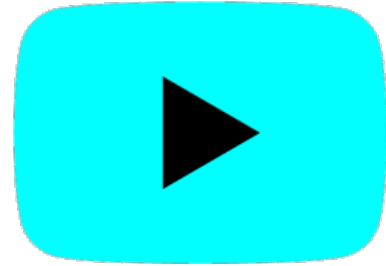


Teatro, radio, cine, televisión. ¿Qué va a seguir después? La respuesta es simple: MyTube.

La reconocida empresa de streaming y video sharing nos contactó para modelar una solución que nos permita armar un ranking de sus mejores mytubers y así decidir con quiénes armar su preciado video anual.



Conocemos a todos los usuarios de la plataforma, de ellos conocemos su nickname, la cantidad de suscriptores y los contenidos que subió, hay tres tipos de contenido:

- **Videos**, de ellos sabemos el título, la duración (en segundos) y la cantidad de views (en miles) y likes (*estos valores se mantienen constantes ya que la base es de consulta*).
- **Shorts**, de ellos sabemos la duración (en segundos), la cantidad de likes y qué filtros tiene.
- **Streams**, no hay información relevante de este tipo.

1. Modelar la siguiente información según crea conveniente:

- **markitocuchillos** tiene 45.000 suscriptores y subió:
  - Video: “Gatito toca el piano” que tiene una duración de 45 segundos, lo vieron 50 mil y tiene 1.000 likes.
  - Video: “Gatito toca el piano 2” que tiene una duración de 65 segundos, lo vieron 2 mil y tiene 2 likes.
- **sebaEIDolar** tiene 5.000 suscriptores y subió:
  - Video: “300 ¿es el dólar o Esparta?” que tiene una duración de 60.000 segundos, lo vieron 2 millones (*2.000 miles*) y tiene 1.040.500 likes.
  - Stream.
- **tiqtoqera** tiene 40.000 suscriptores y subió:
  - Short: que tiene una duración de 15 segundos, tiene 800.000 likes y tiene los filtros **goldenHauer** y **cirugiaEstetica**.
  - Short: que tiene una duración de 20 segundos, tiene 0 likes y no tiene filtros.
  - Stream.
- **user99018** que su mamá es su única suscriptora y no tiene nada subido, pero está planeando subir un stream.

2. Saber cuáles usuarios son mytubers. Se considera mytuber a un usuario que subió al menos un contenido (de cualquier tipo).
3. Se desea saber quién es un **milenial**. Se cumple cuando el mytuber subió un video que tiene exactamente 1.000 likes o 1 millón de views (*1.000 miles*).
4. También queremos saber si un usuario nunca subió un video. Modelar como crea conveniente.
5. Nos piden poder calcular el nivel de engagement que tiene un mytuber. Esto es la sumatoria del engagement del total de sus contenidos:

- Videos: es la cantidad de likes que tiene más 1 cada 1.000 views *ej: para el primer video de markitocuchillos es 1050 (1000 likes + 50 por views).*
  - Shorts: es la cantidad de likes que tiene.
  - Streams: se considera siempre 2000.
6. Se acerca diciembre y, como siempre, en MyTube eligen los mytubers mejor puntuados para armar un video conmemorativo, pero no es fácil ser objetivos, por lo que desde MyTube definieron un esquema de puntajes que representa la mejor forma de evaluación. Por cada objetivo cumplido se da una cantidad de puntos.
- 2 puntos por cada short con filtro (¡están de moda!).
  - 1 punto por cada contenido con más de 10.000 puntos de engagement.
  - 2 puntos por cada video largo, es decir, una duración de más de 6.000 segundos.
  - 1 punto si subió al menos 2 contenidos.
  - Finalmente, 10 puntos, si el total de engagement es mayor a un millón.
- Modelar un predicado que relacione a un mytuber con su puntaje.
7. Al cerrar el año, eligen al mejor según el puntaje para ser la cara de la empresa para el año siguiente. En caso de empate, no se elige a nadie, no da ser injustos.
8. Como todo lugar donde hay biyuya aparecen figuras misteriosas. En MyTube, estos son los managers (*o administradores*). Un manager puede administrar a un mytuber o a otro manager. Nos piden determinar qué manager **representa** a qué mytuber. Un manager representa a un mytuber cuando lo administra directamente o cuando administra a otro manager que lo representa.
- *martin* administra a *sebaElDolar* y *markitocuchillos*.
  - *iniaki* administra a *martin* y a *gaston*.
  - *gaston* sólo administra a *tiqtoqera*.

**Notas:**

- Todos los predicados principales deben ser completamente inversibles.
- **No duplicar lógica.**
- Ser expresivo.