

Búsqueda de aspirantes

Una empresa evalúa a los aspirantes a ingresar haciéndoles rendir una serie de exámenes. Se nos pide modelar, por un lado los exámenes y las resoluciones que hacen los aspirantes de los mismos, y por otro a las búsquedas y los postulantes a cada búsqueda.

Parte 1: Exámenes y resoluciones

Cada examen se compone de un conjunto de preguntas. A cada pregunta se le asigna un puntaje. Una resolución de examen consta de las respuestas que da un aspirante a cada pregunta. Si la respuesta que da el estudiante es correcta, entonces el aspirante obtiene el puntaje asignado a la pregunta, cada pregunta puede ser:

- **Múltiple choice:** varias opciones de las cuales una es la correcta.
- **Secuencia:** varias opciones que el usuario debe ordenar, por ejemplo si la pregunta tiene cinco opciones (a las que numeramos de 1 a 5 en el ejemplo), una respuesta posible es 1-3-5-4-2.
¡OJO! Deben aceptarse como correctas, la secuencia esperada, y también la secuencia inversa a la esperada. Por ejemplo si la respuesta correcta es 1-3-5-4-2, también debe aceptarse 2-4-5-3-1.
- **Numérica:** la respuesta correcta es un número, el usuario ingresa un número. Ejemplo de pregunta numérica: ¿en qué año se fundó YPF? Respuesta correcta: 1922. Para estas preguntas, también se establece un rango de aproximación, que rodea a la respuesta correcta, para el que se indica un puntaje menor al puntaje de la pregunta, pero mayor a 0. En el ejemplo anterior, si a la pregunta se le dan 10 puntos, se puede decir que para un rango de respuestas de 1920 a 1925 corresponden 4 puntos. Entonces, la respuesta correcta 1922 es beneficiada con 10 puntos, mientras que una respuesta que indique por ejemplo 1924, obtendrá 4 puntos.

Para cada examen se establece un puntaje mínimo. Una resolución de examen se considera aprobada si obtiene, al menos, el puntaje mínimo. Algunos exámenes definen una condición adicional de aprobación: que de un subconjunto de preguntas, al menos una cantidad tenga respuesta correcta. Por ejemplo en el examen de manejo, se puede indicar que entre las preguntas J, P y Q, debe haber al menos dos correctas. A este efecto, una respuesta de pregunta numérica que cae en el rango de aproximación no se considera correcta.

Requerimientos

1. conocer el puntaje máximo para un examen.
2. conocer el puntaje que obtuvo una resolución de examen.
3. saber si una resolución de examen está aprobada o no.

Ayuda

Distinguir entre los objetos

- pregunta y respuesta a pregunta
- examen y resolución de examen.

Parte 2: Búsquedas y aspirantes

La empresa hace distintas búsquedas, las personas que se presentan como aspirantes eligen a qué búsqueda apuntan (una sola, para simplificar el modelo).

Cada búsqueda define qué exámenes deben rendir los aspirantes que se anotan en ella. Una vez que un aspirante entregó las respuestas de todos los exámenes que hay que rendir para una búsqueda, se puede establecer si califica o no. Tener en cuenta que

- Para algunas búsquedas se pone una cota de puntaje total obtenido en los exámenes, sin importar para cada uno si lo aprobó o no; por ejemplo se dice que para calificar un aspirante tiene que haber obtenido, en total, al menos 420 puntos.
- Para las otras, se pone una cota de cantidad de exámenes aprobados; por ejemplo se dice que para calificar un aspirante tiene que aprobar 3 exámenes de los que incluye la búsqueda.

Requerimientos

1. registrar la inscripción de un aspirante.
2. registrar la resolución de un examen para un aspirante.
3. saber, para una búsqueda, los aspirantes que todavía no se pueden evaluar, por no haber entregado la resolución de todos los exámenes.
4. saber de qué exámenes le falta entregar su respuesta a un aspirante.
5. obtener el ranking de aspirantes que califican para una búsqueda, ordenados por el puntaje total que obtuvieron. Recordar que para calificar es necesario haber entregado la respuesta de todos los exámenes.
6. obtener, para una búsqueda, las respuestas de los aspirantes a un determinado examen (obviamente, sólo de los que entregaron respuesta para ese examen). Se espera como resultado una colección de respuestas a examen.