



# Héroes

Un grupo de personas aparentemente normales poco a poco se dan cuenta de que poseen poderes especiales. Al mismo tiempo existen organizaciones secretas conocidas como "compañías" que reclutan individuos (tanto héroes como personas normales) con fines conspirativos. Se conoce cuáles son los individuos que cooperan con cada compañía.

La posibilidad de ganar una pelea depende de la *potencia* de los dos individuos que se enfrentan. La potencia de un individuo común se calcula como su nivel de entrenamiento (que es un número que se conoce para cada persona) más la potencia de su *arma* más poderosa.

La potencia de un héroe se calcula de manera idéntica a la de un individuo normal, sumándole además la potencia de su poder.

De cada persona se sabe qué armas posee. Además todos los empleados de cada compañía tienen a su disposición una serie de armas que les brinda su compañía, estas armas pueden cambiar. De cada arma se sabe la potencia.

Cada héroe tiene un único poder. Los poderes aportan una potencia adicional que se suma a la que tiene el héroe por ser individuo. Hay tres tipos de poder:

- Super Fuerza: otorga una potencia adicional que se conoce para cada superfuerza.
- Sabiduría: otorga 3 puntos de potencia por cada pelea del héroe.
- Poder místico: Un poder místico permite acumular poderes, tanto super fuerzas, como sabidurías y otros poderes místicos. La potencia que aporta un poder místico es la sumatoria de la potencia de los poderes acumulados.

Cuando un individuo gana una pelea mejora sus habilidades:

- Si es una persona normal incrementa su nivel de entrenamiento en 1, hasta llegar a un máximo de 1000.
- Si es un héroe, depende de su poder:
  - Si su poder es una super fuerza, ésta incrementa su potencia en un punto.
  - Si su poder es *sabiduría* no gana nada.
  - Si su poder es místico, obtiene un poder adicional, que se acumula entre los suyos, que depende del vencido. Para eso debemos poder calcular qué poder otorga cada individuo al ser vencido:
    - Un héroe otorga el mismo poder que tiene<sup>1</sup>.
    - Un individuo normal otorga una *super fuerza* de nivel 5.

De cada individuo también se sabe la historia de individuos con las que se peleó alguna vez. Luego de la pelea, ambos contrincantes deben registrar al oponente en sus historiales respectivos.

---

<sup>1</sup> No se roba el poder, lo agrega. Es decir que luego de la pelea ambos tienen el poder.

Se pide:

1. Calcular la potencia de un individuo.
2. Hacer que dos individuos peleen entre sí, con las consecuencias mencionadas con anterioridad.
3. Determinar si alguien es digno de confianza. Esto pasa cuando una persona realizó más de 10 peleas y aún no llegó al tope de su entrenamiento (1000).  
Los héroes son personas más inestables por lo que **además** se debe verificar su poder. Los héroes con *super fuerza* son confiables si su potencia adicional no supera 100. Aquellos héroes cuyo poder es *sabiduría* son confiables si tienen mas de 20 peleas. Los héroes con *poder místico* nunca son confiables.
4. Dado un individuo, obtener el oponente más poderoso con el que se haya enfrentado.
5. Obtener el conjunto de los oponentes más poderosos con los que se haya enfrentado cada uno de los individuos que trabajan para la compañía.
6. Calcular la potencia total de una compañía. Esto es, la sumatoria de la potencia de conjunto de individuos que trabajan para ella que sean de confianza.
7. Saber si una compañía puede destruir a otra. Para poder destruir a una compañía oponente tiene que pasar que para cada uno de los individuos que trabajan para el oponente, haya al menos un individuo en nuestra compañía que pueda ganarle una pelea y tenga más peleas en su historial que el otro (no necesariamente tiene que ser el mismo individuo el que derrote a todos).