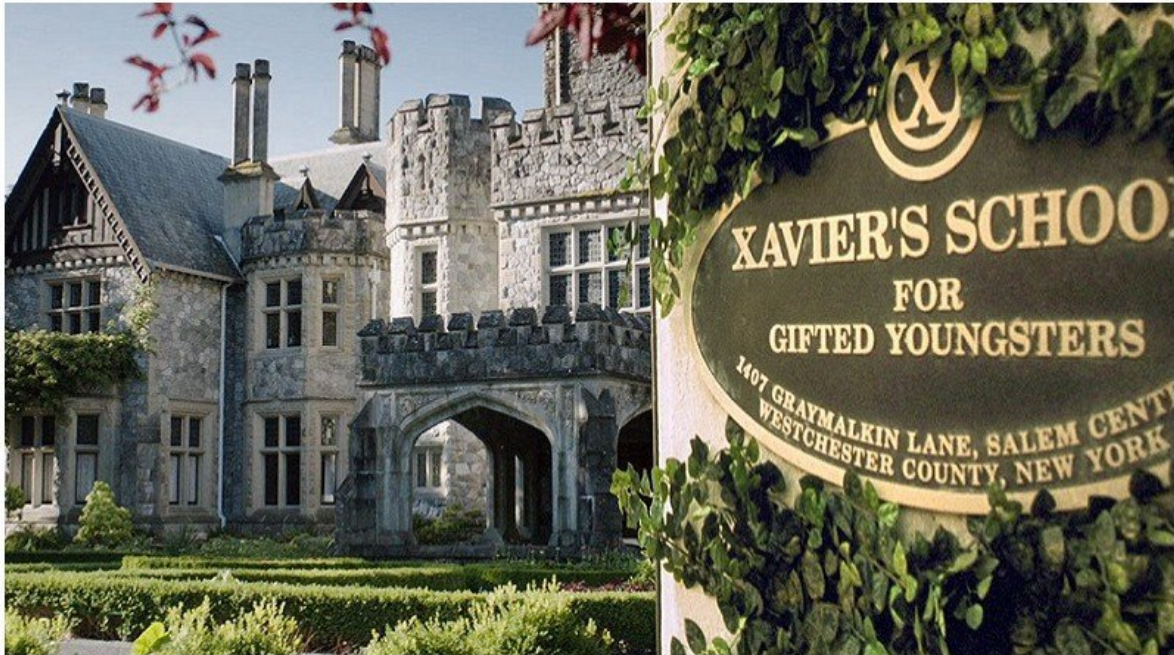


Escuela de mutantes: 1ra Parte



Los años pasan, las generaciones cambian, el mundo avanza; pero hay algo que siempre estará entre nosotros: Los mutantes. El profesor Charles Xavier, conocidísimo mutante y amigo de Magneto, abrió una escuela para ayudar y entrenar a cada nueva generación de mutantes. Por eso, al mismo tiempo que utiliza a Cerebro¹ para encontrar a los nuevos mutantes y sus otras tareas ordinarias, nos pidió a nosotros que le diseñemos un sistema que le permita entrenar a sus estudiantes y ayudarlos a alcanzar su máximo potencial.

Tarea de Classroom

Dominio

Mutantes

De los mutantes que está estudiando Charles, sabemos lo siguiente:

- Un nombre civil, que es el nombre que tenían antes de usar su seudónimo. Por ejemplo, el nombre civil de Mystique es Raven Darkhölme, Wolverine es James Howlett, Coloso es Piotr Rasputin, etc.
- Cada estudiante tiene un **potencial mutante**, que es un número que se le asigna a cada estudiante, y determina cuánto poder tiene (en comparación a otros estudiantes).

¹ Cerebro es el nombre de una supercomputadora que amplifica extraordinariamente los poderes telepáticos de mutantes, como lo es el profesor, y permite detectar la presencia de otros mutantes en todo el mundo.

- Poseen las habilidades que les otorgó su mutación. Por ejemplo, tenemos que la habilidad de Ángel/Arcángel es volar. Las habilidades tienen un nivel de *expertise* que mejora el poder general del mutante que tiene dicha habilidad.

Se pide

En base a lo descrito anteriormente, el profesor Xavier nos pide:

1. Modelar a algunos de sus estudiantes destacados de la escuela con sus habilidades. Estos son:
 - a. **Cíclope:** También conocido como Scott Summers, tiene un potencial de 30 y una habilidad, *Explosión óptica*, que suma 30 a su potencial.
 - b. **Fénix:** una mutante de nombre Jean Gray, cuya habilidad es la *Telepatía* que triplica su potencial, que es de 40.
 - c. **Quicksilver:** un mutante amante de la música, de nombre Pietro Maximoff, cuyo potencial mutante es de 35, y con la habilidad de *Supervelocidad*, que suma 20 unidades de poder si el potencial es par, o 25 si es impar.
 - d. **Iceman:** cuyo nombre es Bobby Drake, con un potencial de 25 y cuya habilidad es la *Transformación* (que es en hielo, pero no nos interesa mucho). Cuando se transforma, se resta 1 unidad de potencial mutante por cada 5 unidades de potencial que tenga, aunque siempre manteniendo números enteros.
2. Queremos saber el *poder total* de un mutante, que viene dado por su potencial mutante, y todos los modificadores que le den sus habilidades.

Casos de prueba²

Caso	Resultado esperado
Cíclope tiene un poder total de 60	Verdadero (30 de potencial, más los 30 de Explosión óptica)
Fénix tiene un poder total de 80	Falso (tiene de base 40 unidades, y los triplica)
Saber el poder total de Iceman	20 (Tiene 25 de base, pero su transformación le resta 5)
Saber el poder total de Quicksilver	60 (Porque suma 25 por tener potencial mutante impar).

3. El profesor también quiere poder enseñarle habilidades a cada estudiante, considerando el requisito de cada habilidad. Si el estudiante puede aprender la

² Los tests indicados son **los mínimos necesarios**, pero vamos a ver con buenos ojos que agreguen más si lo consideran apropiado.

habilidad, se suma al final de sus habilidades. De las habilidades que tenemos, sabemos que tienen el siguiente requisito para ser aprendidas:

- a. **Explosión óptica:** Requiere de un poder total mayor o igual a 70 unidades y menor o igual a 115.
- b. **Telepatía:** No puede aprenderse.
- c. **Supervelocidad:** Para aprenderse, el estudiante tiene que tener hasta 30 puntos de potencial mutante.
- d. **Transformación:** Para aprenderse, el estudiante necesita tener un poder total mayor a 60.

Recordar que el orden en el que se aprenden las habilidades es importante

Un estudiante no puede aprender dos veces la misma habilidad

Caso	Resultado esperado
Iceman puede aprender Supervelocidad	Sí
Fénix puede aprender Supervelocidad	No (Su potencial base es mayor a 30)
Fénix puede aprender Explosión óptica	No (Porque su potencial mutante es de 120)
Cíclope puede aprender transformación	No (porque su potencial mutante total es 60)
Quicksilver puede aprender telepatía	No (No puede aprenderse)
Cíclope aprende Supervelocidad, y luego aprende Transformación	Sí (Duplica su poder total con supervelocidad)
Fenix aprende Transformación, y luego aprende Explosión óptica	Sí (Transformación le quita 8 unidades, dejándola en 112 unidades de poder total)
Habilidades de Iceman después de aprender Supervelocidad	Transformación y Supervelocidad
Habilidades de Cíclope después de aprender Explosión óptica	Explosión óptica (ya la tenía)
Habilidades de Quicksilver después de aprender telepatía	Supervelocidad (No puede aprender telepatía)