

# Pandemic

¿Seréis capaces de salvar a la humanidad? Como miembro de un equipo especializado en la contención de enfermedades, tendréis que controlar la expansión de cuatro plagas mortales mientras lucháis por descubrir la cura para cada una de ellas.



Tenemos una parte de la base de conocimientos que modela el juego

Pandemic:

```
% Relaciona dos ciudad conectadas
conectada(ny, washington).
conectada(boston, ny).
conectada(washington, alaska).
conectada(washington, londres).
conectada(londres, madrid).

% Relaciona una ciudad con la cantidad de infecciones que hay en dicha ciudad
% virus(Infectados, Prevencion)
% bacteria(Infectados)
% plaga(Nombre, Infectados).
infeccion(ny, virus(1, vacuna(viruela))).
infeccion(ny, bacteria(1)).
infeccion(washington, virus(2, tratamiento(gripe)) ).
infeccion(londres, bacteria(2)).
infeccion(londres, plaga(pesteNegra, 10)).

% Relaciona un personaje con su rol
personaje(katie, medico).
personaje(mike, investigador).

% Relaciona un persona con alguna tarjeta que tenga
tarjeta(katie, ciudad(londres)).
tarjeta(mike, vacuna(viruela)).
tarjeta(katie, tratamiento(gripe)).

% Relaciona un personaje con su ubicación
ubicacion(katie, ny).
ubicacion(mike, ny).
```

1. Saber la cantidad de infecciones totales de una ciudad, sin importar su tipo. Por ejemplo en *ny* hay 2 infecciones y en *londres* hay 12.
2. Saber si un personaje puede curar la ciudad en la que está, en su turno.

Un personaje debe curar las infecciones de a una acción por vez, por lo tanto la cantidad de infecciones que hay en esa ciudad no puede superar la cantidad de acciones de su turno. Ah, pero si sos médico gastas una sola acción para curar todas las infecciones de la ciudad.

La cantidad de acciones de un turno depende de en qué nivel lo estemos jugando, a veces son 3, otras 2, otras 5. Lo importante es que el cambio de la cantidad trate de impactar lo menos posible en la solución.

Ejemplos:

- Si mi turno es de 3 acciones y tengo un personaje en *londres* que no es médico, no puedo curar la ciudad porque necesitaría 12 acciones.
  - Si mi turno es de 3 acciones y tengo un personaje en *ny* la puedo curar porque necesito dos acciones.
  - Independientemente de las acciones el médico puede curar la ciudad, porque siempre necesita una acción.
3. Saber si un personaje está atrapado, esto se da cuando todas las ciudades adyacentes son incurables. Es incurable cuando no hay ningún personaje que la pueda curar en un turno.
  4. Saber si las enfermedades de una ciudad pueden ser erradicadas. Esto se da cuando se puede curar la ciudad en un turno y además tenemos todos los requisitos necesarios para prevenir un nuevo brote.
    - Las bacterias no necesitan requisitos extras.
    - Los virus piden tener una tarjeta especial, que puede tener cualquier jugador.
    - Las plagas, necesitan que no haya otra plaga del mismo nombre en otra ciudad.
  5. Analizando qué impacto tiene agregar otro tipo de enfermedad,
    - a. ¿Qué cláusulas debería modificar o agregar, en qué predicado?
    - b. ¿Qué concepto lo ayuda para que este cambio tenga el menor impacto posible?
    - c. ¿Donde se ve que se utilizó dicho concepto (marque/subraye)? Además de una explicación de cómo se dio cuenta que lo uso.
  6. Cuántas acciones son necesarios para llegar de una ciudad a otra a través de una conexión (tener en cuenta que se puede pasar por otras ciudades en el medio).

Cada vez que se pasa de una ciudad a otra cuenta como una acción. Por ejemplo: de *ny* a *ny* son 0 movimientos porque ya estás ahí, de *boston* a *ny* es 1 movimiento y de *ny* a *alaska* son 2 movimientos.
  7. Cuántas acciones son necesarios para que un personaje pueda ir de una ciudad a otra, puede necesitar N acciones si voy a través de conexiones, o si el personaje tiene la tarjeta de ciudad puede ir en una única acción.