Un Paseo Por El Infierno



El Diablo no puede con el inmenso lío de demonios que tiene a su cargo y nos contrató para desarrollar un sistema que lo ayude a organizar sus cosas, que según sus propias palabras "son un infierno". Obviamente, nuestras pobres almas no opusieron resistencia a fin de evitar arder por toda la eternidad.

Nuestro "nuevo amigo" nos cuenta que cada demonio es único, pero algunos comparten ciertas características entre sí. Nos cuenta que tiene distintos tipos de demonios: los hay de fuego, también de hielo (eternos rivales entre sí) y otros de sombras. Todos ellos con innumerables

tareas a realizar, pero cuya tarea más importante es la de cazar almas, y es ésta la que el Diablo quiere que modelemos.

Cada alma tiene un determinado nivel de bondad y de valor. El Diablo, eventualmente, da la orden a un demonio para que vaya a cazar almas a un determinado lugar. Cuando un demonio sale a cazar a un lugar, para cada alma del lugar pueden ocurrir dos cosas:

- que el demonio logre cazarla, o bien
- que el demonio no logre su objetivo, en cuyo caso se desquita con esa alma atormentándola.

Para poder cazar a un alma determinada tienen que darse dos condiciones:

- que el *nivel de maldad* del demonio, el cual se conoce para cada demonio, sea superior al nivel de bondad del alma, y
- una condición propia de cada tipo de demonio:
 - o *para el demonio de sombras*, que el nivel de valor del alma esté por debajo de un límite dado, que actualmente es de 50 y es el mismo para todos los demonios de sombras. El Diablo tiene un programa de entrenamiento de demonios muy riguroso con el que pretende poder ir aumentando este límite, pero siempre para todos por igual.
 - o para los demonios de hielo, que el alma sea friolenta. De cada alma se sabe si es friolenta o no.
 - o para los demonios de fuego, que el alma NO sea friolenta.







Cuando un demonio no es capaz de cazar un alma, se dice que es un alma jodida para este demonio. Las almas jodidas son las que terminan siendo atormentadas cuando el demonio sale a cazar.

Cuando un demonio caza a un alma, la misma deja de habitar el lugar y pasa a estar en poder del demonio.

Las almas no cazadas (las jodidas), como se dijo, son atormentadas por el demonio. Cuando esto ocurre, el nivel de bondad del alma se reduce en 5 y además:

• en su mencionada rivalidad, los demonios *de hielo y de fuego* se ponen obstáculos los unos a los otros. Si el que atormenta es un demonio de fuego, entonces el alma atormentada deja de ser friolenta; si es un

Un Paseo Por El Infierno

- demonio de hielo, entonces convierte al alma atormentada en friolenta.
- los demonios de *sombras*, en cambio, son más inteligentes y disminuyen adicionalmente el nivel de valor a la mitad para mejorar las probabilidades de éxito en un ataque futuro.

Finalmente, el demonio aumenta su nivel de maldad en un número igual a la suma de la cantidad de almas atormentadas más el doble de las almas cazadas.

Cada tanto, el Diablo le pide cumplir una misión a un demonio. Una misión puede ser:

- *de safari*, en la cual se indica un lugar y un porcentaje de almas mínimo a cazar (respecto de las almas habitantes del lugar), o bien
- *de tormento*, en las cuales se indica un conjunto de lugares en los cuales intentará atormentar almas hasta la locura. El objetivo es atormentar al menos a un alma "hasta la locura" en cada lugar indicado. Atormentar un alma hasta la locura es lo mismo que decir que el nivel de bondad del alma luego de sufrir el tormento del demonio sería menor a 10. En las misiones de tormento, el demonio no intenta cazar, sino que atormenta una vez a cada alma.

También el Diablo puede pedir una rendición de cuentas a un determinado demonio, evento ante el cual el demonio debe entregar todas las almas en su haber. Si el demonio no tiene almas en ese momento, el diablo lo castiga reduciendo a la décima parte su nivel de maldad (las torturas a las que es sometido el demonio cuando no tiene almas que entregar quedan fuera del alcance del modelo). En cambio, si efectivamente el demonio entrega almas al Diablo, entonces es premiado... continuando con su existencia sin ser castigado "por esta vez" (es decir que el premio es no hacerle nada).

El Diablo quiere que modelemos la situación planteada de forma de lograr poder:

- 1. Saber si un demonio puede cazar a un alma dada, porque cumple tanto las condiciones generales como las particulares según cada demonio.
- 2. Que un demonio atormente a un alma en particular.
- 3. Saber cuáles son las almas cazables de un lugar para un demonio dado.
- **4**. Hacer que un demonio salga de caza a un lugar, cazando las almas que pueda y atormentando al resto. El lugar debe quedar sin las almas capturadas por el demonio.
- 5. Saber si una misión puede ser cumplida por un demonio. Las misiones de safari pueden ser cumplidas por un demonio si el mismo puede cazar el porcentaje de almas indicado para la misma. Las misiones de tormento pueden ser cumplidas si en todos los lugares indicados hay al menos un alma que sería atormentada hasta la locura.

Aclaración: Notar que no se pide hacer que la cumpla, sino únicamente saber si puede hacerlo.

- 6. La rendición de cuentas de un demonio al Diablo (con el castigo incluido, si corresponde), según se explica. Atención con lo que se necesite para el punto siguiente..
- 7. Ahora el Diablo quiere poder consultar al modelo cuál de sus demonios es el "pequeño demonio". Este título lo lleva aquel que le haya entregado menos poder hasta el momento. El Diablo gana poder con cada alma que le es entregada, y este poder está dado por la suma del nivel de bondad y el nivel de valor.

Se debe entregar:

- El código exportado en un único archivo de extensión .st.
- Diagrama de clases según el modelo desarrollado en la resolución de los puntos anteriores (ver la página para herramientas sugeridas).
- Tests con las pruebas, aclarando qué pruebas corresponden a cada punto.