

Hackathon'16

ESI CR - UCLM

7/Noviembre/2016

La Batalla por Azeroth (5 puntos)

En una tierra donde la paz ha perdurado durante 6 años, los poderosos guardianes han sido convocados por el concilio de *Stormwind*, una nueva amenaza está acechando al reino. Los orcos han pasado por el portal oscuro y se deciden atacar la gran capital, para ello su líder *Gul'Dan* ha mandado a los más poderosos luchadores influenciados por el poder demoníaco del titán oscuro Sargeras.

Es necesario detener este ataque si se quiere que el mundo siga con vida, los grandes líderes de la alianza junto a vosotros los guardianes, debéis decidir qué tipo de tropas debéis escoger para defenderse del ataque de la Horda y que tropas enviar al ataque.

La tabla siguiente muestra la capacidad de ataque y defensa, junto al espacio que ocupa las tropas en los transportes:

Tipo de tropa	Ataque	Defensa	Espacio ocupado
Infantería	3	7	2
Caballería	5	5	10
Mago	7	3	5

La cantidad de tropas que tiene la alianza es de 3 unidades de cada tipo (3 unidades de infantería, 3 de caballería y 3 de magos). Sabemos por los pícaros elfos de la noche que la Horda atacará con un ejército que tiene una capacidad de ataque de 30 puntos y dejará en su cuartel un ejército con una capacidad de 20 puntos de defensa.

La guerra se divide en dos turnos, el ataque de la *Legión de Gul'Dan* primero y el contraataque de la alianza después. Para la defensa no es necesario el campo de “espacio ocupado” ya que la guerra será en la capital, pero para el contraataque es necesario contar con el campo para que la cantidad de tropas no sobrepase el límite del transporte. El transporte que se utilizara para llevar las tropas desde *Stormwind* a las tierras devastadas donde está el cuartel de la *Legión de Gul'Dan*

tiene un espacio de 25 unidades.

La batalla se ganará si el poder de defensa de la alianza es superior al poder de ataque de la *Legión de Gul'Dan* y viceversa. El guardián (El/Los guardianes sois vosotros) debe decidir qué tropas utilizara para el ataque y la defensa del reino.

Se pide:

Generar el algoritmo de decisión y un fichero de salida con las tropas utilizadas para el ataque y la defensa

El fichero debe tener la siguiente forma:

0

1 1

2 1

3 2

1

1 2

2 2

3 0

Teniendo en cuenta que el 0 es la fase de defensa y el 1 la fase de contraataque.