

Estudio estadístico PSI

Iago Porto Montes

1. Modificación realizada.

La modificación realizada consiste en dar endowment a aquellos que que hayan aportado más de la mitad del endowment inicial en los casos donde haya ocurrido desastre. De esta forma los agentes tiende a dar mas en cada acción por si acaso hay desastre, quedarse con algo de remuneración.

2. Datos recavados.

Para la realización del experimento he realizado 20 ejecuciones del MainAgent normal y el modificado. He usado 14 RandomAgents y 1 NN_Agent para obtener los datos de la siguiente tabla, que se corresponde con la media de puntuación del NN_Agent:

Juegos \ MainAgent	Normal	Modification
1	2335	1932
2	2274	1715
3	2337	2130
4	2278	2330
5	2336	2017
6	2279	2787
7	2334	1532
8	2279	2674
9	2340	1620
10	2279	2181
11	2340	2067
12	2281	2087
13	2320	2169
14	2265	2151
15	2319	1773
16	2279	2300
17	2388	2900
18	2275	1315
19	2440	2867
20	2250	2452
Media	2311.40	2149.85

Podemos observar que el agente tendió a aportar más en cada acción con el MainAgent modificado que con el normal. Aunque se trate de una diferencia pequeña, entorno al 7%, Si que es apreciable cuando todos los agentes ponen un 7% mas de lo que pondrían con el MainAgent normal.

3. Conclusiones

Se puede concluir que al tener mucho que ganar si no aportas nada, y poco que perder si hay desastre, debido a que pierden todos. Los agentes tienden a aportar menos. Pero si por el contrario decidimos poner una regla que castigue a los que no aportaron nada o aportaron poco, los agentes tenderán a aportar mas para no verse perjudicados.

Otras posibles reglas que he valorado serían:

- Castigar después del desastre: los agentes que no hayan apartado al menos la mitad de su endowment inicial, tendrán que aportar en el siguiente juego, no menos de 3 en cada acción.
- Premiar al que aportó mas en cada Juego: premiar con revenue de 20 al que más haya aportado en cada juego.

- Castigo por desastre: si se llega al desastre por no alcanzar el umbral, aquellos que no hayan aportado al menos la mitad se les obliga a aportar todo su endowment evitando así el desastre.

Al final todas las ideas se basan en lo mismo, castigar a los que no aportan o premiar a los que aportan.