

Proyecto IA - Práctica 4: Memoria Individual

ESNE, CURSO 4.3 18/19

Rafael Enrique Gautier Barderas

Mayo 2019

Planificación del desarrollo:

Para esta práctica, partimos de la anterior sobre algoritmos genéticos. Decidimos implementar la red neuronal a los conejos y que decidiese, a partir de unas entradas relativas al tipo de elemento detectado más cercano al individuo, unas salidas correspondientes al comportamiento en relación a los mismos individuos (por ejemplo, si detecta comida, otro conejo y un depredador cercanos, que lo que elija sea la huida del depredador).

Dividimos las tareas de la siguiente manera:

- Amadeo -> condiciones de entrenamiento
- Santiago -> UI y documentación
- Luis -> implementación de la red neuronal
- Enrique -> preparación del código anterior para funcionar con red neuronal

Decisiones, problemas y soluciones:

Uno de los principales problemas era adaptar el código que teníamos de la práctica anterior para que pudiese interpretar *inputs* y *outputs* de forma correcta. De este modo, todo lo relativo a la detección de elementos por parte de los conejos tuvo que ser cambiado. Primero estudiamos qué entradas en concreto iba a recibir la red neuronal. Después, pude afortunadamente preparar todo correctamente sin mayores complicaciones.

También ayudé en la elaboración de las condiciones de entrenamiento y reentrenamiento de los conejos, lo cual dio mayores problemas porque era algo más laborioso de *debuggear*. Por suerte, acabamos teniendo los resultados que esperábamos.

Valoración Personal:

Ha sido una práctica un poco complicada, sobre todo en torno al entendimiento del funcionamiento de una red neuronal. Sin embargo, los apuntes del campus nos ayudaron mucho a resolver estos problemas. La densidad de trabajo tanto de prácticas de la universidad como del TFG no fue de mucha ayuda, pero agradezco que la entrega sea más pronto que tarde.

Por otro lado, ahora conozco más sobre el funcionamiento de una red neuronal y hemos aprendido a implementarla dentro de un juego, lo cual nos da una mayor versatilidad a la hora de implementar una IA para cualquier proyecto.