**TOPOLOGIA DE LA RED NEURONAL PARA LA RAM DE PACMAN**

La red neuronal thinker demostro haber aprendido con la siguiente topologia despues de varias pruebas:

Nodos de entrada = 10// cada par de nodos representa la pocision en coordenadas X y Y de fantasmas y pacman, al tener la cantidad de 4 fantasmas y un pacman tenemos 10 entradas.

Nodos por capa oculta = 15//este es un valor que se definio al principio, no existe un criterio formal para definirlo, es algo que se da mediante prueba y error.

Capas ocultas = 3// este valor se definio por prueba y error, de igual manera que los nodos de entrada no existe un criterio formal definirlo.

Nodos de salida = 4//esta cantidad de nodos representa la cantidad de binarios de salida, son 4 porque asi lo establecio el equipo que se encarga de la ram(una cominacion de estos bits de salida representa una direccion),

Bajo estos datos queda demostrado el aprendizaje de la red neuronal.

**NOTA: La normalizacion es sumamente importante, metiendo los datos crudos no da respuestas correctas.**

**PRUEBAS CON TODOS LOS DATOS DE LA RAM**

Para el funcionamiento de la red neuronal con todas las observaciones por cada accion que se realizo fue necesario la siguiente topologia:

Nodos de entrada = 128// cada nodo representa un byte de una observacion por lo tanto la red neuronal aprende en base a observaciones

Nodos por capa oculta = 140//este es un valor que se definio al principio, no existe un criterio formal para definirlo, es algo que se da mediante prueba y error.

Capas ocultas = 3// este valor se definio por prueba y error, de igual manera que los nodos de entrada no existe un criterio formal definirlo.

Nodos de salida = 4//esta cantidad de nodos representa la cantidad de binarios de salida, son 4 porque asi lo establecio el equipo que se encarga de la ram(una cominacion de estos bits de salida representa una direccion),

**Conclusion:**

Para ambas situaciones la red neuronal demostro haber adquirido conociento alejandose de los fantasmas de mejor forma para el primer caso.