

## **INFORME PRÀCTICA 1.2: “Pacman, Capture the Flag”**

### **Introducció**

Al començar a fer la pràctica, un s’havia de plantejar l’estratègia a fer seguir al equip creat. A nivells generals, es poden veure dos estratègies evidents, ja mencionades en l’enunciat, fer treballar als dos agents tant en atac com en defensa, col·laborant entre ells, o fer-los treballar per separat amb rols diferenciats; és a dir, un agent dedicat exclusivament a la defensa i un altre dedicat a l’atac.

S’ha decidit optar per la segona, posat que fa més senzill el treballar en el problema, degut a la divisió d’aquest en dos subproblemes, fent més fàcil enfocar-se en ells.

S’ha usat el “baselineTeam.py” com a base per atacar el problema.

### **Agent ofensiu**

L’agent ofensiu té preferència en anar al camp contrari menjar. Té la necessitat d’intentar evitar enemics, mentre menja (tot i que això no s’ha aconseguit amb l’èxit desitjat) i decideix tornar al seu territori cada cop que porta 3 punts a dins, per tal d’assegurar-los, i assegurar la victòria en cas de que el temps de la partida s’acabi.

En cas de que no hi hagi defenses contraris o aquests estiguin espantats, el “pacman” decideix seguir menjant, així, quan toqui, tornar al territori assegurant més punts.

### **Agent Defensiu**

L’agent defensiu ha set menys modificat, perquè bàsicament ja complia amb la seva funció anteriorment. La nova versió, ara té en compte la distancia al menjar més proper quant no hi ha invasors, així es quedarà sempre a prop del menjar, així doncs, més a prop d’on volen anar els invasors.

### **Coses que es podrien millorar**

Sent humils, haver gestionat millor el temps per poder dedicar més estona a la pràctica i poder pensar en millors formes d’executar l’estratègia triada. Si s’hagués fet, crec que podria haver tret una pràctica molt interessant, perquè la idea de programar l’equip del joc m’ha semblat divertida.

Entrant més en detalls, si hagués tingut temps, hagués intentat millorar l’agent ofensiu intentant evitar que es quedés atrapat entre parets i un fantasma defensor i intentar millorar el camí a usar per poder evitar millor els enemics.

Respecte l'agent defensiu, m'ha faltat temps per pensar-hi, però a primera vista, es podria intentar d'alguna forma intentar interceptar millor a l'enemic, perquè a diferència dels agents del "baselineTeam.py" la majoria intentaran tornar abans de recollir tot el menjar, i assegurar-se punts. En aquests casos una bona defensa podria ser molt determinant.