

Competición Final

5 de mayo de 2021

1. Introducción

El objetivo de esta competición es poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la asignatura. Para ello, cada grupo podrá subir el mejor agente que haya desarrollado con el fin de competir contra el resto de agentes de su grupo. Los ganadores obtendrán una suculenta suma de puntos extra a su nota final de la asignatura.

2. Reglas de la competición

La normativa sobre la que se desarrollará la competición es la siguiente:

- Cada pareja podrá entregar un sólo agente.
- Los agentes entregados deben ejecutar sin necesidad de instalar paquetes o librerías extra, más allá de las que se han ido instalando a lo largo de la asignatura. Los agentes que no compilen y/o no permitan la correcta ejecución del código serán automáticamente descalificados (leer detenidamente la parte sobre el código de la sección Normas de Entrega).
- Los agentes elegirán la siguiente acción a ejecutar en función de:
 - Un modelo de clasificación o regresión.
 - Una tabla Q previamente entrenada.

Si alguno de los agentes realiza alguna acción siguiendo cualquier otro proceso codificado (a excepción del comportamiento aleatorio), será automáticamente descalificado y los alumnos del grupo podrán perder parte de su nota de las prácticas.

3. Evaluación

La evaluación de los agentes se realizará de la siguiente forma:

- Cada agente se ejecutará sobre un conjunto de 4 mapas desconocidos para los alumnos.
- En cada mapa, se ejecutarán 10 partidas con el fin de disminuir el factor aleatorio.
- Una ejecución finaliza o bien cuando: (1) pacman termina la partida comiéndose a todos los fantasmas; o (2) el juego llega a 200 ticks.
- En cada ejecución, se anota la puntuación obtenida por Pacman.
- Finalmente se calcula la media sobre todas las partidas jugadas por el agente.

- Se establece una clasificación de todos los agentes del grupo.
 - El grupo ganador obtendrá **1 punto extra** en su nota final de la asignatura.
 - El segundo clasificado obtendrá **0.5 puntos extra** en su nota final de la asignatura.
 - El tercer clasificado obtendrá **0.25 puntos extra** en su nota final de la asignatura.

4. Normas de entrega

El agente entregado para la competición debe desarrollarse en grupos de dos personas y podrá ser entregado a través del enlace que se publicará en Aula Global hasta las 23:55 horas del día **21 de Mayo** de 2021. El nombre del fichero debe contener los 6 últimos dígitos del NIA de los alumnos (ej competición-387633-209339.zip). El fichero deberá incluir:

- Una pequeña memoria en formato **PDF** que describa brevemente el proceso seguido para el desarrollo del agente: atributos considerados para la representación del estado, algoritmos empleados etc.
- Un fichero .zip que contenga *todo* el código necesario para ejecutar vuestro agente. Si se extrae ese fichero y se ejecuta el comando `python busters.py -p BasicAgentAA`, tiene que ejecutarse vuestro agente desarrollado para la competición.

Al extraer el .zip de la entrega se debe de generar una estructura similar a la mostrada en la siguiente imagen.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
layouts	04/02/2021 13:35	Carpeta de archivos	
busters.py	24/05/2020 3:58	Archivo de origen ...	24 KB
bustersAgents.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	21 KB
bustersGhostAgents.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	3 KB
distanceCalculator.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	6 KB
firstAgent.txt	24/05/2020 3:42	Archivo TXT	1 KB
game.out	24/05/2020 3:42	Archivo OUT	817 KB
game.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	26 KB
ghostAgents.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	4 KB
grading.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	10 KB
graphicsDisplay.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	29 KB
graphicsUtils.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	12 KB
inference.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	22 KB
keyboardAgents.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	3 KB
layout.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	6 KB
memoria.pdf	24/05/2020 3:42	Adobe Acrobat D...	313 KB
pacman.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	26 KB
projectParams.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	1 KB
qtable.txt	24/05/2020 4:00	Archivo TXT	1 KB
RandomAgents.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	2 KB
salida.txt	24/05/2020 4:00	Archivo TXT	1 KB
script.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	2 KB
secondAgent.txt	24/05/2020 3:42	Archivo TXT	1 KB
textDisplay.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	3 KB
util.py	24/05/2020 3:42	Archivo de origen ...	26 KB