



INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN

SISTEMAS INTELIGENTES II

PROYECTO II

El objetivo de este proyecto es entrenar y comparar diferentes modelos DQN (Deep Q-Network) para resolver los problemas de control clásicos en el entorno OpenAI Gym CartPole y MountainCar.

Se deberá experimentar con diferentes configuraciones de hiperparámetros para evaluar su impacto en el rendimiento del modelo y documentar sus hallazgos en un informe detallado que incluya:

- **Introducción:** Breve descripción del problema de control, el algoritmo DQN y los objetivos del proyecto.
- **Metodología:** Descripción de la configuración del entorno OpenAI Gym, la arquitectura del modelo DQN, los hiperparámetros utilizados y la estrategia de entrenamiento.
- **Resultados:** Presentación de los resultados obtenidos, incluyendo curvas de aprendizaje, métricas de rendimiento (por ejemplo, recompensa promedio, tasa de éxito) y comparaciones entre diferentes configuraciones de hiperparámetros.
- **Discusión:** Análisis de los resultados, identificación de los hiperparámetros más influyentes y discusión de las limitaciones del estudio.
- **Conclusiones:** Resumen de los hallazgos principales y recomendaciones para futuras investigaciones.

Pueden trabajar en grupos de no más de 3 estudiantes para facilitar la colaboración y el intercambio de ideas.

Deben utilizar herramientas de visualización para analizar los resultados y crear gráficos atractivos.

Fecha de presentación: 17/06/2024