



Inteligencia Artificial Curso 2024-25

Práctica 1: Sistemas inteligentes en mundo abierto

Cuestionario sobre el ejercicio 1: Aprendizaje automático para análisis de conductas.

Apellidos: Luque Jiménez	Nombre: Mauricio
Grupo de prácticas: A1	

Realiza las tareas que se indican en el documento sobre el Ejercicio 1 de la Práctica 1 y responde a estas preguntas de manera breve

Adaptación a nuevas situaciones o situaciones no previstas.

Piensa qué sería para el modelo aprendido una situación nueva o no prevista y descríbela.

Sería una expresión que no fuera fácil de identificar a tenor de las expresiones que se han pasado para entrenar al modelo. Por ejemplo, si para la clase positiva las expresiones entrenadas son “si te parece bien”, “si no te importa”, “puedes contar conmigo” y “si necesitas ayuda, dí-melo”, la expresión “me gustan los macarrones”, que es puramente positiva pero diferente al conjunto de entrenamiento, por lo que no es una situación prevista.

¿Se adapta a esa nueva situación? ¿Por qué?

Dado que el conjunto de entrenamiento es muy pequeño, lo normal es que no se adapte puesto que no tiene reglas suficientes para determinar a qué clase pertenece esa nueva expresión. En un contexto con un conjunto de entrenamiento mucho mayor, con mayor variedad de ejemplos de ambas clases, sí debería ser capaz de analizar correctamente una situación no prevista inicialmente.



Aprendizaje interactuando con el entorno

¿Crees que aprende interactuando con el entorno? ¿Por qué?

Si tomamos el entorno como los datos de prueba proporcionados, evidentemente aprende interactuando con éste, puesto que son los que le permiten percibir cuál es la clase positiva y cuál es la clase negativa. Sin esa primera percepción, no se puede poner a prueba el modelo puesto que no tendría ningún conocimiento previo.

Generalización de la experiencia.

¿Crees que puede generalizar su experiencia en clasificar sentimientos a la tarea de clasificar la afinidad política de un usuario? ¿Por qué?

Dependería de la profundidad de clasificación que se pretendiera, pero llevándolo a un caso sencillo, sí. Si la clasificación se quiere realizar entre “derecha” e “izquierda”, puede ser una clasificación parecida al caso anterior, por lo que sí sería realizable. Sin embargo, si se quiere realizar de una manera más sofisticada, pueden aparecer problemas. Si se quiere identificar al partido político al que votaría el usuario en cuestión, sería más difícil, puesto que las propuestas de los partidos son cambiantes en el tiempo y muchas veces no concuerdan de un momento a otro con sus propios mensajes. Además, un usuario no tiene por qué compartir todos los ideales de un partido (tampoco del espectro “derecha/izquierda”, por lo que, al ser un conjunto de datos ambiguo, sería más difícil para el modelo identificar qué es “derecha” y qué es “izquierda” de acuerdo con este usuario.

Clasificación como agente

Imagina que desarrollas un programa que utiliza el modelo aprendido para decidir qué tipo de sentimiento emite un usuario en una red social. ¿Cómo clasificarías ese programa, como un agente reactivo o como un agente deliberativo? ¿Por qué?

Sería un agente reactivo, porque no tiene que razonar las consecuencias de las acciones que realiza y cómo influyen en el entorno. No construye ningún modelo interno, parte esencial de los agentes deliberativos, sino que utiliza reglas simples para identificar las publicaciones leídas, sin la planificación a largo plazo propia de un agente deliberativo.



Clasificación como agente de mundo cerrado o agente de mundo abierto

¿Cómo clasificarías este agente, como de mundo cerrado o de mundo abierto? ¿Por qué?

Lo calificaría como un agente de mundo cerrado, ya que se trata de un entorno totalmente observable (tiene acceso a todas las publicaciones del usuario, o al menos a todas las utilizadas para entrenar al modelo), discreto (cada publicación tiene adherida sentimientos positivos o negativos), determinista (se puede predecir el resultado de cualquier acción) y se conocen todas las normas del mismo. Sin embargo, sí se podría llegar a decir que se trata de un entorno dinámico, en el caso de que se pudieran incluir nuevas publicaciones, pero quitando esa excepción, se trataría de un conjunto cerrado de información a analizar, lo que sigue haciendo de este agente uno de mundo cerrado.