

Curso 2018-19

Práctica 2 - Inteligencia Artificial

Supongamos que tenemos el siguiente caso.

Todos los coches que sean de la categoría A, tengan una incidencia en el motor y sean antiguos han de pasar una revisión. Los coches 1,2 y 3 son de categoría A mientras que el coche 4 es de categoría B. Todos los coches en los que el sensor S1 y el sensor S2 estén desactivados tienen una incidencia. Los coches 1 y 3 tienen el sensor S1 desactivado y los coches 2 y 3 tienen el sensor S2 desactivado. Para que un coche sea considerado antiguo debe tener el certificado de coche de interés histórico. Los coches 1 y 3 tienen el certificado de interés histórico.

Se pide la implementación del conocimiento expuesto anteriormente mediante la herramienta Prolog.

Una vez realizada la implementación se deberá comprobar cuáles son los coches que deben pasar la revisión. A partir de los resultados se realizará una memoria con la siguiente estructura:

1. Portada
2. Índice
3. Introducción al problema. Identificación del modo en el que el problema puede ser abordado usando Lógica de Primer Orden y el concepto de agente basado en conocimiento.
4. Explicación del programa en Prolog. Explicación, centrándose en el problema expuesto de la manera en la que Prolog implementa las sentencias de lógica de primer orden identificadas en el punto anterior.
5. Explicación de los resultados obtenidos. A partir de la opción *trace* de la herramienta Prolog se pide explicar la manera en la que Prolog determinaría qué coches son los que tienen que pasar la revisión.
6. Conclusiones. Las conclusiones deben centrarse en la valoración de la herramienta Prolog como ayuda a la implementación de un Sistema Experto a partir de la explicación teórica dada en clase.

Deberá entregarse el código Prolog junto con la memoria. En este caso no tendrá que realizarse una exposición pública del trabajo pero sí una defensa del mismo que se realizará en la fecha fijada en la herramienta Moodle.

Rúbrica evaluación. Trabajos y proyectos

Criterio	Bien Nota máxima	Regular	Mal 0	Puntuación máxima
Complejidad de la memoria	La memoria está completa y contempla todos los puntos solicitados	La memoria está parcialmente completa	La memoria está incompleta y no se ajusta a los puntos solicitados	1 puntos
Programa Prolog	La base de conocimiento presentada para su uso en Prolog es correcta	La base de conocimiento presentada para su uso en Prolog es correcta con algunos errores	La base de conocimiento presentada no carga en la herramienta Prolog	1.5 puntos
Introducción al problema	Se establece correctamente una explicación del problema a solucionar relacionándolo con los conceptos teóricos de agentes basados en conocimiento usado lógica de primer orden	Se establece una explicación del problema a solucionar relacionándolo con los conceptos teóricos de agentes basados en conocimiento usado lógica de primer orden	No se establece una explicación del problema a solucionar relacionándolo con los conceptos teóricos de agentes basados en conocimiento usado lógica de primer orden	2 puntos
Explicación del programa Prolog	Se explica correctamente el programa que implementa la base de conocimiento y los fundamentos teóricos con los que se relaciona	Se explica correctamente el programa que implementa la base de conocimiento sin relaciones claras con los conceptos teóricos relacionados	No se explica correctamente el programa que implementa la base de conocimiento sin relaciones claras con los conceptos teóricos relacionados	1.5 punto
Resultados obtenidos	Se presentan los resultados obtenidos identificando claramente su relación con los fundamentos teóricos relacionados de la asignatura	Se presentan los resultados obtenidos identificando algunas relaciones con los fundamentos teóricos relacionados de la asignatura	No se presentan los resultados obtenidos identificando algunas relaciones con los fundamentos teóricos relacionados de la asignatura	1.5 puntos
Conclusiones	Las conclusiones se centran en los conceptos relacionados relativos a Sistemas expertos de manera clara y sólida	Las conclusiones identifican algunos conceptos relacionados relativos a Sistemas expertos sin justificación clara	Las conclusiones no identifican conceptos relacionados relativos a Sistemas expertos	2.5 puntos

Rúbrica evaluación. Pruebas orales

Preguntas sobre el material entregado.

Criterio	Bien Nota máxima	Regular	Mal 0	Puntuación máxima
Conocimiento del problema	El alumno identifica claramente el problema presentado y establece un enfoque claro del modo en el que lo ha solucionado con base teórica	El alumno identifica claramente el problema presentado pero establece un enfoque claro del modo en el que lo ha solucionado con base teórica	El alumno no identifica claramente el problema presentado ni establece un enfoque claro del modo en el que lo ha solucionado	2.5 puntos
Relación con sistemas basados en conocimiento	El alumno expone claramente la relación entre el problema presentado y el concepto de agente basado en conocimiento	El alumno expone de manera parcial la relación entre el problema presentado y el concepto de agente basado en conocimiento	El alumno no expone la relación entre el problema presentado y el concepto de agente basado en conocimiento	2.5 puntos
Relación con Sistemas Expertos	El alumno expone claramente la relación entre el problema presentado y el concepto de Sistemas Expertos	El alumno expone de manera parcial la relación entre el problema presentado y el concepto de Sistemas Expertos	El alumno no expone la relación entre el problema presentado y el concepto de Sistemas Expertos	2.5 puntos
Conclusiones	El alumno identifica claramente las posibles aplicaciones que tendría la herramienta Prolog en la solución de problemas relacionados con los conceptos teóricos expuestos en clase	El alumno identifica posibles aplicaciones que tendría la herramienta Prolog en la solución de problemas sin relación clara con los conceptos teóricos expuestos en clase	El alumno no identifica las posibles aplicaciones que tendría la herramienta Prolog en la solución de problemas relacionados con los conceptos teóricos expuestos en clase	2.5 puntos