

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Inteligencia Artificial 1
Laboratorio
Ingeniero Luis Espino
Auxiliar Mynor Miranda
1er Semestre 2022



Proyecto 1 de Laboratorio

Creación de Sistema Experto en Prolog

OBJETIVOS

- Completar la comprensión de la programación lógica
- Aplicar los conocimientos adquiridos del uso del lenguaje Prolog
- Que el alumno pueda aplicar su ingenio en la realización de la solución del problema planteado
- Que el alumno pueda observar las ventajas de la realización de un sistema experto como paso fundamental a una inteligencia artificial funcional
- Comprender el uso y alimentación de la base de conocimientos para el uso del sistema experto

PROBLEMÁTICA

Se debe crear un sistema experto basado en reglas el cual pueda tomar la decisión de: indicar que hotel puede ser la mejor opción para hospedarse.

Esta información se obtendrá en base a la interacción con el cliente, el cual nos indicara: que es lo que busca en su aventura de vacaciones, y en base a esas inferencias procesaremos los hechos y reglas, como en el siguiente ejemplo:

Si el cliente desea un lugar cálido, entonces sugerimos un hotel en un departamento cálido como sería Escuintla, ahora bien, si hay más reglas que tomar en cuenta entonces después de elegir los departamentos cálidos seguiremos filtrando más hoteles hasta concluir en uno (nótese que clima es una variable en la base de conocimientos).

La base de datos de la cual se obtendrá la información es de unas tablas en Access, que se proporcionará al estudiante para codificar todo lo que considere necesario para que pueda crear las suficientes reglas para poder inferir.

Las variables que definen nuestra decisión serán:

- Presupuesto.
- Cantidad de estrellas.
- Tipo de Habitación
- Clima.
- Distancia (podemos asumir que comenzamos en el kilómetro 0).
- Si tiene vehículo o no. (si tiene vehículo asumir un costo de Q2.50 por Km).
- Cantidad de días que desea permanecer. (El presupuesto debe durar esa cantidad de días).

También el se debe de poder acceder a un área de reportes en los que se pedirán los siguientes

1. Nombre y nacionalidad de clientes con opiniones mayores de 5
2. Nombre y estado civil de clientes con reservaciones en hoteles que se habla español
3. Nombre de trabajadores en hoteles con valoraciones mayores de 5
4. Nombre de Administradores de hoteles con valoraciones de 10
5. Nombre y dirección de hoteles que recibieron a clientes casados
6. Nombre de clientes extranjeros hospedados en departamentos de habla katchikel
7. Nombre y estrellas de hoteles con clientes divorciados

ENTREGABLES:

- Fuentes del proyecto de Prolog
- Documento con el diagrama de encadenamiento de reglas

RESTRICCIONES

- Se debe de usar Prolog como lenguaje
- Se penalizará las entregas tarde

FECHA DE ENTREGA

Viernes 11 de marzo antes de medianoche

CALIFICACIÓN

Sábado 12 de marzo vía virtual