

Informe de Sistema Experto de Diagnóstico Médico

Marco Morales

04/05/2024

1. Introducción

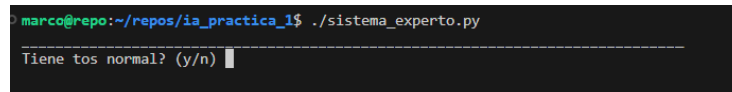
Este informe presenta el diseño y la implementación de un sistema experto dedicado al diagnóstico médico. La creciente necesidad de diagnóstico correcto basándonos en el conocimiento experto me ha motivado la creación de este sistema. Su finalidad es diagnosticar la enfermedad sobre la base de los síntomas, proporcionando información del tratamiento requerido.

2. Descripción del Sistema Experto

El sistema experto está diseñado para diagnosticar la enfermedad y su tratamiento luego de la respuesta de diferentes preguntas. Utiliza la base de conocimiento de médicos expertos y técnicas de inferencia para proporcionar la información requerida para el diagnóstico. La interacción con el usuario se maneja a través de la línea de comandos.

3. Resultados

En base al código que se encuentra en https://github.com/marcomobar/ia_practica_1, se presentan las capturas de pantalla de la ejecución del sistema experto.



```
marco@repo:~/repos/ia_practica_1$ ./sistema_experto.py
Tiene tos normal? (y/n) █
```

Figura 1: Interfaz de usuario del sistema experto con la entrada de síntomas del paciente.

```
marco@repo:~/repos/ia_practica_1$ ./sistema_experto.py
-----
Tiene tos normal? (y/n) y
-----
Tiene dolor de garganta? (y/n) n
-----
Tiene fiebra alta? (y/n) y
-----
Tiene dificultad para respirar? (y/n) y
-----

#####
El diagnostico es: neumonia
#####
```

Figura 2: Resultado de diagnóstico proporcionado por el sistema experto.

```
-----
Tiempo con sintomas?
  1. Menos de 1 dia
  2. Entre 1 y 4 dias
  3. Mas de 4 dias
? [1-3] 2

#####
Requiere: ambulancia
#####

done
```

Figura 3: Resultado de recomendación de tratamiento proporcionado por el sistema experto.

4. Conclusiones

El sistema experto demostró ser una herramienta valiosa en diagnóstico de enfermedades. A través de la implementación de un sistema experto basado en reglas y la estrategia de backward chaining, fue posible lograr inferir el diagnóstico correcto. No obstante, se identificaron áreas de mejora, como poder proporcionar más de un diagnóstico si fuera necesario, que se abordarán en futuros trabajos.