



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS

VetApp: Planteamiento del Problema

Docente:
Ing. Sergio Bernal

8 de marzo de 2024

Índice

1. Planteamiento del Problema	3
-------------------------------	---

1. Planteamiento del Problema

La unidad veterinaria de la East University está empezando a digitalizar sus procesos del área de clínica y laboratorio. Uno de los principales procesos que quieren agilizar es el análisis y diagnóstico de enfermedades a partir de los resultados de exámenes clínicos que se le realizan a las diferentes especies de animales.

Actualmente este proceso es bien mecánico ya que el laboratorista una vez tiene los resultados de los exámenes clínicos procede a buscar los valores de referencia basados en el tipo de análisis clínico, especie, edad y género. Si bien se tienen en cuenta todos esos parámetros para la organización de los valores de referencia, no se tiene un método o solución específica para buscar dichos valores, por lo que la posible solución debe considerar ofrecer un método de búsqueda que agilice dicho proceso. Si bien la búsqueda accesible de los valores de referencia es una necesidad, esto solo es un complemento de la principal característica.

El análisis de los resultados de los exámenes clínicos es el proceso que mas tiempo conlleva ya que cada examen puede tener 1 o mas parámetros a analizar, entonces lo que la unidad veterinaria necesita es una interfaz que le permita identificar valores en los parámetros de estudio que representen anomalías basados en la especie, edad y género del animal. El diagnóstico queda a responsabilidad del veterinario/laboratorista, quién en base a aquellos valores que el sistema detecte como anomalías.

Basado en la última sección, se reconoce que el proceso que más interacción humana requiere es el diagnóstico basado en los resultados de los exámenes, si bien es necesario que un profesional competente del área examine físicamente al espécimen, a veces hay enfermedades que son reconocibles en dichos resultados mediante patrones ya conocidos en el área, por lo que tener una funcionalidad que permita deducir padecimientos de forma automática es algo que sería de mucha ayuda para agilizar y brindar una ayuda a las personas interesadas.

Para lograr lo planteado anteriormente no es necesario crear dicho algoritmo de reconocimiento de patrones porque no se cuenta con el tiempo ni presupuesto para construir tal solución, pero si con la ayuda de un LLM (Large Language Model) que se pueda entrenar/configurar para este escenario nos haría posible utilizarlo como un servicio externo que facilitaría la detección de los patrones previamente mencionados.