21/11/2023

Introducción PNL

1. ¿Qué es el PNL?

Las siguientes tareas:

* Abc

Tienen en común el lenguaje

El PLN se encuentra en la intersección entre lingüística, IA e Informática

Objetivo: que las máquina interpreten y analicen el lenguaje natural

Problemas:

Ambigüedad del lenguaje

* Sintáctico
* Gramatical
* Polisémica

Evolución del PLN

* Surgen en los 1950-80 a través de los sistemas expertos que enuncian reglas en lenguaje natural
* Representación estadística
* En 2010 entran las redes neuroanles
* En 2017 entran los “Transformers”

El PLN es una interfaz entre tipos de datos y soportes

1. Aplicaciones de PLN

* Análisis de sentimientos. Analizar las opiniones de los usuarios en redes sociales, blogs, etc...
* Generación de resúmenes
* Identificación y clasificación de temas
* Creación de chatbots conversacionales
* Reconocimiento y síntesis texto a voz

1. Flujo de trabajo en PLN

¿Cómo se afronta la resolución de un problema mediante aprendizaje automático?

1. Definición del problema (pregunta)
2. Exploración de datos (EPA)
3. Aplicación de técnicas de análisis
4. Comunicación de los resultados

Ejemplo

1. Definición del problema

* (¿Cómo utilizar el PNL para la clasificación y asignación de tickets de soporte?)

1. Exploración de datos

* Historial de conversación para detectar patrones

1. Aplicación de técnicas de análisis

* Técnicas de PNL y modelos que permita reconocer categorías

1. Comunicación de los resultados

* Metricas de fiabilidad

La resolución de problemas en PNL se asemeja al trabajo en machine learning

* Pipeline
  + Preposacmiento de texto
  + Análisis del texto (paring)
  + Modelos estadísticos

Prepocesamiento

Parsing

Técnicas de parsing:

* Tagging

Uso de modelos lingüísticos

* Modelos probabilísticos (adivinar que palabra es la siguiente)
* Modelos de uso común