

Practico 2

Alumno: Mendoza Benito Sergio

Materia: Inteligencia artificial 1 (SIS420)

Tema: *“Detección de objetos independiente de la clase con transformador multimodal”*

Introducción. -

La detección de objetos en los últimos años tuvo avances muy importantes el cual nos permite detectar un objeto por medio de la visión por computadora, aunque no esta del todo listo ya que aun no cubre casos complejos como OD universal, modelado de distribución de objetos de cola larga y OD de mundo abierto.

Resumen. -

En este articulo nos hablan sobre como se soluciona este problema aplicando clases agnósticas y diversas técnicas de modelado de datos para el entrenamiento de la ia pueden llegar a ser una tarea un poco mas compleja de lo habitual, pero con resultados asombrosos ya que esta ia seria capas de detectar cualquier objeto en cualquier escenario posible y como los ViT multimodales como detectores genéricos se encarga de diferenciar entre un objeto y el fondo de una imagen y como las Multiscale Vision Transformers (MViT) mejoran notablemente la detección de objetos obteniendo mejores resultados.

Conclusión. -

La detección de objetos es muy útil y más con técnicas como las mencionadas en este artículo que nos demuestra que puede ser aplicada a muchas áreas de nuestra sociedad.

Por ejemplo:

- **Un almacén:**

para poder manejar inventario de manera automática sin la intervención de la mano humana.

Solo se necesitaría una cámara el cual reconozca y cuente la cantidad de objetos de una clase existente en almacén.

- **Conducción automática:**

es necesario poder reconocer carreteras, señales, humanos, animales, etc. (por ejemplo, los autos tesla).

- **Tiendas de auto servicio:**

Sería muy útil para poder monitorear que lleva un cliente y saber cuánto cobrarle de manera automática sin la necesidad de la intervención humana más que la del cliente que entra a la tienda física. (por ejemplo, las tiendas de Amazon cash).

Es interesante ver que la visión por computadora aplicada a la detección de objetos puede llegar a ser tan útil en nuestra sociedad para poder optimizar procesos e incluso poder innovar dentro del área como algunos ejemplos mencionados anteriormente.

Fuente:

*Papers with Code - Class-agnostic Object Detection with Multi-modal Transformer. (n.d.).
Paperswithcode.com. Retrieved September 25, 2022, from
<https://paperswithcode.com/paper/multi-modal-transformers-excel-at-class>*