



DeepAIMed, la inteligencia artificial de MMG para el sector médico

- Busca conceptos médico-científicos y ofrece la información más relevante sobre estos términos relacionándolos entre sí.
- Deduce información y la clasifica por un criterio de relevancia.
- Está basado en la teoría de grafos e hipergrafos, la teoría de Kernel y el procesamiento del lenguaje natural.

MMG, la *start up* que inició su andadura a finales de 2015, ha desarrollado un buscador inteligente de uso médico de momento disponible en castellano y en inglés. **DeepAIMed**, que es como se llama la herramienta, está desarrollado con una tecnología puntera basada en inteligencia artificial capaz de entender bases de datos de textos médicos. La empresa española usará esta tecnología como punto de partida para futuros proyectos en su expansión internacional.

DeepAIMed está basado en la teoría de grafos e hipergrafos, en la teoría de Kernel y en el procesamiento del lenguaje natural (PLN), que hacen de él un complejo sistema de representación del conocimiento médico. El sistema es capaz de **analizar textos científicos** para rastrear conceptos conocidos y relacionarlos entre sí generando, a su vez, nuevos conceptos. A medida que se repite el proceso, se crean conocimientos cada vez más complicados equiparables a los del ser humano.

Esta tecnología, aún en perfeccionamiento, puede realizar inferencias, deducir nueva información y ordenarla siguiendo un **criterio de relevancia**, gracias a la representación matemática en forma de grafos y a la teoría de Kernel. Este buscador inteligente almacena información médica de manera eficiente y entendible para los ordenadores, lo que permitirá al usuario la obtención de información de un modo rápido y eficaz.

DeepAIMed puede, además, hacer abstracciones del idioma y representar el contenido a través de códigos alfanuméricos sin importar el idioma en el que fue escrito. Para esto, cuenta con la ayuda de la ontología SNOMED, el producto terminológico, codificado y multilingüe más preciso de los existentes en el mundo entero actualmente.

Oleg Vorontsov, director ejecutivo de MMG, lleva desde 2015 perfilando el proyecto de DeepAIMed como una solución para el médico del futuro. Este empresario apuesta por las soluciones tecnológicas aplicadas a la salud, razón que le llevó a fundar MMG. Bajo la premisa de democratizar la Medicina,



Vorontsov se ha marcado como objetivo llevar el conocimiento médico a todos los rincones del mundo, incluidos los más desfavorecidos, a través de todas estas herramientas.

“Los buscadores actuales son generalistas. No dan información filtrada sobre conceptos médicos, indexan todo tipo de contenidos; DeepAIMed los selecciona usando fuentes fiables, de modo que hace un primer cribado para el usuario retirando el contenido sin validez científica”, declaró Oleg Vorontsov

Ontologías y redes neuronales

Los ordenadores no interactúan del mismo modo que lo hacen los humanos mediante el lenguaje natural porque usan lenguajes de programación basados en las ciencias matemáticas. Hace unos años, empezaron a desarrollarse aplicaciones informáticas que imitaban las capacidades mentales basadas en la **inteligencia artificial**, una disciplina cada vez más en auge para todos los sectores.

Uno de los campos en los que más se ha avanzado sobre inteligencia artificial ha sido la **representación del conocimiento** debido a que los ordenadores representan la información a través de un lenguaje matemático. Por esta razón, MMG ha visto necesario crear un sistema que imite la forma humana de almacenar y procesar la información.

Para representar esta información están las **ontologías**, grafos en los que los conceptos se conectan unos con otros mediante relaciones, y las **redes neuronales** artificiales, punto de partida de los algoritmos de aprendizaje tan de moda desde hace unos años por empresas como Amazon, Facebook o Google. Estas redes se emplean cuando se pretende que un ordenador aprenda por sí mismo de forma atendida o desatendida.

“Que la inteligencia artificial cambiará el futuro de la Medicina es una realidad. Dentro de poco, el acceso al conocimiento científico experimentará un profundo cambio, el Big Data modificará la forma de trabajar de los profesionales sanitarios y la inteligencia artificial será el método de consulta. Esto no es ciencia ficción”, declaró Oleg Vorontsov.

De qué se nutre DeepAIMed

MMG tiene varios servicios que alimentan el conocimiento del buscador inteligente: más de 10 000 noticias médicas de distintas especialidades, más de 18 000 referencias a medicamentos extraídas de guías farmacológicas, 21 098 principios activos, 7937 fichas técnicas, 1510 laboratorios, más de 70 000 entradas a diccionarios, más de 200 calculadoras médicas y más de 1 800 000 artículos de investigación científica, más de 2400 guías clínicas y protocolos e irá incorporando nuevos estudios científicos.

El buscador médico inteligente facilitará al facultativo la obtención de información por palabra clave y mediante el lenguaje natural entre las fuentes más fiables del mundo científico, lo que supondrá una



ayuda en la práctica clínica. DeepAIMed se convertirá en el nuevo sistema para la toma de decisiones del médico del futuro.

Para más información:

Celia Gutiérrez c.gutierrez@medlabmg.com

Amelia Brenes a.brenes@medlabmg.com

Cristina Mourino c.mourino@medlabmg.com

Departamento de Redacción redaccion@medlabmg.com

MedLab Media Group

<https://mmg-ai.com/es/>

www.deepaimed.com

www.medsbla.com

www.iddoct.com



Madrid - ESPAÑA

Teléfono: +34 91 649 22 92 - +34 91 640 32 84

C/ Pollensa n.º 6, Ed. ECU 2, 2.ª Planta

Las Rozas, 28290, Madrid, España

Dubái - UAE

Office 13, Ground Floor, Building 16

Dubai Internet City,

73030, Dubai, United Arab Emirates

Ciudad de México - MÉXICO

Teléfono: +52 01 744 1887066

Calle Darwin 74 Int 301 Col Anzures

Miguel Hidalgo, CDMX

CP 11590, Ciudad de México, México

Mumbai - INDIA

Tel.: +91 22 67083302

C1420, C Wing, One BKC,

Bandra Kurla Complex,

Bandra East, Mumbai - 400051, India