

B-La plataforma DeepMind de inteligencia artificial creada por Google es capaz de aprender de forma independiente



La plataforma DeepMind ahora es capaz de enseñarse a sí misma basándose en información que ya posee.

La compañía pariente de Google, [Alphabet](#), ha desarrollado un sistema híbrido bajo el nombre de **Differential Neural Computer (DNC)** que usa la capacidad de almacenamiento de los datos existentes de los ordenadores convencionales y los vincula con inteligencia artificial y una red neuronal capaz de analizarlos rápidamente y aprender de ese banco externo de información.



El [DNC](#) cuenta además con un controlador que optimiza constantemente sus respuestas comparando sus resultados con los deseados.

El [nuevo sistema](#) funciona como un cerebro humano, tomando información de su memoria y resolviendo la nueva información.

- Mira también: «[SARA, el increíble robot que planea darle una conciencia social a la inteligencia artificial](#)»

¿Cómo funciona?

El equipo de **DeepMind** realizó dos ejemplos en la plataforma. Primero, después de decirle acerca de las relaciones en un árbol genealógico, DNC fue capaz de averiguar conexiones adicionales por su cuenta, al tiempo que optimizaba su memoria para encontrar la información más rápidamente en búsquedas futuras.

En la segunda prueba, se le dio a conocer a DNC lo básico sobre el transporte público de London Underground. Inmediatamente y por su cuenta, fue capaz de averiguar rutas adicionales y la compleja relación entre rutas.

La inteligencia artificial de Google ahora puede aprender de su propia memoria de forma independiente

La inteligencia artificial (AI) de DeepMind, desarrollada por la empresa matriz de Google, **Alphabet**, ahora puede desarrollar inteligentemente lo que ya está dentro de su memoria, anunciaron los programadores del sistema.

Su nuevo sistema híbrido, llamado **Computadora Neural Diferencial (DNC)**, combina una red neuronal con el gran almacenamiento de datos de computadoras convencionales, y la IA es lo suficientemente inteligente como para navegar y aprender de este banco de datos externo.

Lo que DNC está haciendo es combinar eficazmente la memoria externa (como el disco duro externo donde se almacenan todas las fotos) con el enfoque de red neuronal de IA, donde una gran cantidad de nodos interconectados funcionan dinámicamente para simular un cerebro.

"Estos modelos ... pueden aprender de ejemplos como las redes neuronales, pero también pueden almacenar datos complejos como las computadoras", escriben los investigadores de DeepMind Alexander Graves y Greg Wayne [en una publicación de blog](#).

En el corazón del DNC hay un controlador que optimiza constantemente sus respuestas, comparando sus resultados con los deseados y correctos. Con el tiempo, puede obtener cada vez más precisión, descubriendo cómo usar sus bancos de datos de memoria al mismo tiempo.

Tome un árbol genealógico: después de que le informaron sobre ciertas relaciones, el DNC pudo descubrir otras conexiones familiares por su cuenta: escribir, reescribir y optimizar su memoria a lo largo del camino para extraer la información correcta en el momento correcto.

Otro ejemplo que dan los investigadores es un sistema de transporte público, como el metro de Londres. Una vez que se aprende lo básico, el DNC puede descubrir relaciones y rutas más complejas sin ninguna ayuda adicional, confiando en lo que ya tiene en sus bancos de memoria.

En otras palabras, está funcionando como un cerebro humano, tomando datos de la memoria (como las posiciones de la estación de metro) y descifrando nueva información (por ejemplo, cuántas paradas para permanecer).

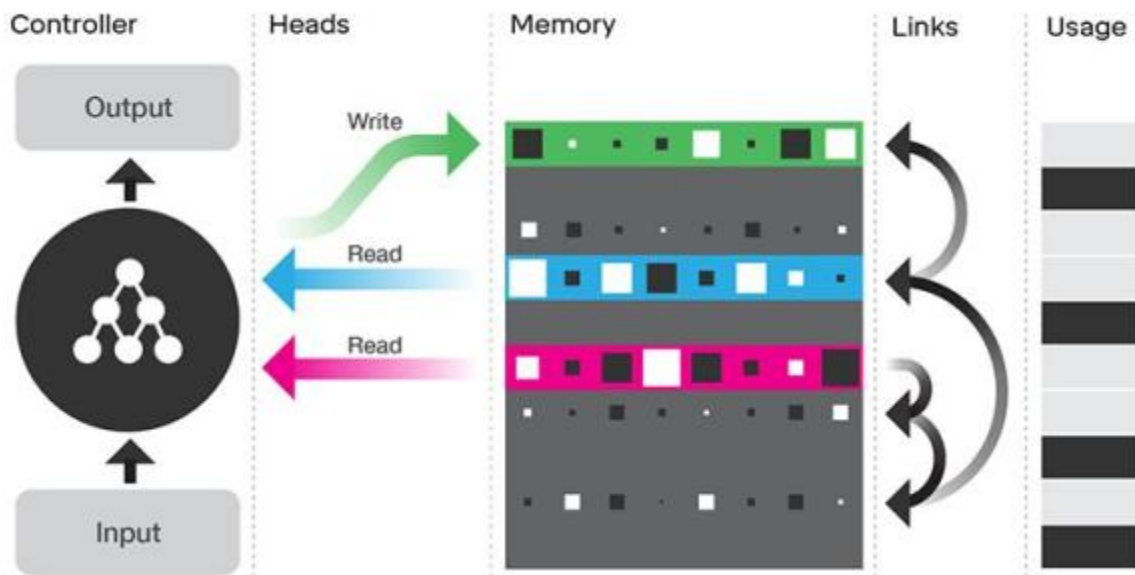
Por supuesto, cualquier aplicación de mapas de teléfonos inteligentes puede indicarle el camino más rápido de una estación de metro a otra, pero la diferencia es que el DNC no extrae esta información de un horario preprogramado, sino que está resolviendo la

información por sí mismo, y haciendo malabares con una gran cantidad de datos en su memoria a la vez.

El enfoque significa que un sistema DNC podría tomar lo que aprendió sobre el metro de Londres y aplicar parte de sus conocimientos a otra red de transporte, como el metro de Nueva York.

El sistema apunta a un futuro donde la inteligencia artificial podría responder preguntas sobre nuevos temas, deduciendo respuestas de experiencias anteriores, sin necesidad de haber aprendido todas las respuestas posibles de antemano.

Illustration of the DNC architecture



Por supuesto, así es como DeepMind fue capaz de [vencer a los campeones humanos en Go](#) - estudiando millones de movimientos de Go. Pero al agregar memoria externa, los DNC pueden asumir tareas mucho más complejas y elaborar mejores estrategias generales, dicen sus creadores.

"Al igual que una computadora convencional, [un DNC] puede usar su memoria para representar y manipular estructuras de datos complejas, pero, como una red neuronal, puede aprender a hacerlo a partir de datos", explican los investigadores en [Nature](#) .

En otra prueba, el DNC recibió dos bits de información: "John está en el patio de recreo" y "John recogió el balón". Con esos hechos conocidos, cuando se le preguntó "¿Dónde está el fútbol?", Fue capaz de responder correctamente combinando la memoria con el aprendizaje profundo. (El fútbol está en el patio de recreo, si estás atascado).

Hacer esas conexiones puede parecer una tarea sencilla para nuestros poderosos cerebros humanos, pero hasta ahora, ha sido mucho más difícil para las asistentes virtuales, como Siri, descubrirlo.

www.psicoadolescencia.com.ar

Con los avances que DeepMind está haciendo, los investigadores dicen que estamos un paso más adelante para producir una computadora que pueda razonar independientemente.

Y luego todos podemos comenzar a disfrutar de nuestra utopía impulsada por robots, o distopía tecnológica, según su punto de vista.

De esta misma manera fue como DeepMind pudo **combatir al campeón humano de Go**, estudiando los millones de movimientos de Go. Pero ahora, con esta **nueva memoria externa**, es capaz de realizar tareas mucho más complejas y desarrollar mejores estrategias que permiten un avance notorio en el campo de la inteligencia artificial.

Para muchos se trata de un avance que contribuirá a que, en un futuro, la Inteligencia artificial pueda **pensar y aprender como los humanos**, un tema que está en debate sobre si será beneficioso o peligroso para los humanos.

Sobre el tema: «[Inteligencia artificial: Google gana un juego de Go y te contamos por qué es noticia](#)»

<https://www.vix.com/es/tecnologia/170184/la-plataforma-deepmind-de-inteligencia-artificial-creada-por-google-es-capaz-de-aprender-de-forma-independiente>