

PREGUNTAS Y RESPUESTAS: ¿PUEDEN LOS ORDENADORES “CONVERSAR” CON LOS HUMANOS?

Andy Peart, Chief Marketing and Strategy Officer en Artificial Solutions, explica cómo, a través de la plataforma Teneo, las máquinas son entrenadas para entender y enlazar frases, consiguiendo así emular la interacción de una conversación entre humanos.



Andy Peart, Chief Marketing and Strategy Officer en Artificial Solutions

Los ordenadores son cada vez más inteligentes, esto es un hecho. Sin embargo, lo que realmente importa ahora es entender cómo reaccionan frente a nosotros, entienden lo que hablamos o utilizan la inteligencia artificial para ir más allá de simplemente “escuchar” y obedecer a nuestras órdenes. Lo que esperamos de las máquinas es que nos entiendan y sean conscientes del contenido de la conversación. Es como si realmente esperásemos tener “conversaciones” con nuestros dispositivos. Como expertos en lenguaje natural, en Artificial Solutions hemos creado un nuevo puente en el canal de comunicación entre humanos y máquinas.

¿Por qué el reconocimiento del habla es tan difícil?

El lenguaje humano está lleno de expresiones coloquiales, dialectos y multitud de acentos. Además, los homónimos suponen un desafío, palabras que se pronuncian igual pero que tienen significado distinto, de forma que no es trivial para una máquina distinguir entre hola y ola, o entre hasta y asta. Un colectivo puede ser un grupo de personas o un autobús. Hemos construido un nivel de análisis contextual del discurso que permite a las máquinas razonar mediante la lógica, de forma que cuando se use colectivo en una conversación se pensarán en un grupo de personas, a menos que estemos en Latinoamérica. Piense en cuántas formas distintas tenemos los humanos de decir que sí: vale, entendido, correcto, ajá, exacto, claro, afirmativo, así es, etc. Informáticos, ¡esto es muy complejo!

¿Por qué es tan difícil dotar a los ordenadores de la habilidad de conversar?

La tecnología clásica de reconocimiento del habla ha empezado a convertirse en algo muy común y en algunos casos se ofrece de forma gratuita. Lo que nosotros hace-

mos es dividir las frases en bloques y proporcionar memoria contextual a la conversación, de forma que un asistente virtual puede relacionar una petición con una pregunta o comentario del usuario realizado anteriormente. Hemos diseñado nuestro asistente virtual Indigo para mostrar esta capacidad. Si le pregunto, “dime cómo ir a Sevilla”, Indigo me indicará la ruta para ir hasta allí. Si luego continuo “y ¿a Cádiz?”, Indigo sabe que sigo preguntando sobre una dirección y me explicará cómo ir. No lo trata como un nuevo tema respondiendo con

“Al mismo tiempo que dejamos una puerta abierta al autoaprendizaje, definimos también en qué áreas de conocimiento puede el cerebro del computador aprender.”

la página de Wikipedia de Cádiz. Es en este preciso momento en el que dotamos a las máquinas de la habilidad de conversar.

¿Conseguirá Artificial Solutions hacer que las conversaciones con los ordenadores se parezcan más a las humanas?

No es sólo hacerlas más humanas, hemos conseguido un nivel de realismo muy tangible que puede incluso adoptar un tono más familiar si se desea. Con Teneo estamos desarrollando una inteligencia artificial mucho más precisa, que es capaz de personalizar la conversación a partir de las interacciones de los usuarios, puede recordar conversaciones anteriores, al igual que la memoria huma-

na, y posee conciencia del mundo, extraída a través de la red. El contenido desestructurado y con formato libre de la mayoría de las conversaciones humanas hace que sea complicado para un ordenador entender la verdadera intención del usuario. Para conseguirlo, nosotros usamos un enfoque híbrido que combina el aprendizaje automático (machine learning) con la programación de reglas concretas. El machine learning facilita procesar de manera automática un corpus de información, lo que amplía enormemente las capacidades del cerebro de las máquinas. La programación mediante reglas permite ser mucho más específico en cuanto a la toma de decisiones, y esto aumenta la precisión. Cuando se mezcla la amplitud de conocimientos con una inteligencia precisa, entonces se obtienen personas inteligentes o máquinas inteligentes.

¿Quién usa este tipo de tecnología de inteligencia conversacional?

La implantación de este tipo de tecnología en el mundo real funciona especialmente bien en organizaciones que tienen un gran número de clientes, consumidores o usuarios, y que necesitan automatizar conversaciones entre estos y la empresa. Telcos, entidades financieras y retailers provistos de webs modernas. También resulta muy práctico para empresas de viajes, entretenimiento y servicios. Éstos son los tipos de empresas que se pueden beneficiar de la inteligencia automatizada para gestionar peticiones de clientes, y a menudo empleados, en un nivel más sofisticado. En esencia, suelen ser grandes empresas con la

necesidad de cubrir varios idiomas. Esta es la razón por la que hemos añadido a Teneo una capa de integración que permite a las empresas utilizar la plataforma con su propia interfaz de usuario personalizada en función de su sector y necesidad. Creemos que en 2020 las tecnologías de lenguaje natural serán tan necesarias para las empresas como lo son las webs corporativas a día de hoy.

¿Están los humanos preparados y predisuestos a hablar con las máquinas?

Recientemente, un estudio de ámbito global ha descubierto que el 68 por ciento de la gente ya está usando asistentes virtuales mediante voz como Siri de Apple, Cortana de Microsoft, Alexa de Amazon, Google Now y nuestro propio asistente Indigo. En este punto de aceptación de estas tecnologías por parte de los humanos, el 90 por ciento de nosotros afirma querer saber si estamos hablando con un asistente virtual o con un humano, ya que saberlo es de gran importancia. Nuestro pronóstico es que en cinco o diez años la gente ya no le dará importancia a esto.

¿Existe riesgo de que nuestras computadoras tomen conciencia de ellas mismas y conquisten el mundo?

Actualmente, ya estamos desarrollando la inteligencia de las máquinas teniendo en mente el peor de los escenarios. Las empresas que usan este tipo de sistemas no quieren que sus motores conversacionales de repente empiecen a recomendar un producto de la competencia. Por tanto, al mismo tiempo que dejamos una puerta abierta al autoaprendizaje, definimos también en qué

el **68%** de la gente ya está usando asistentes virtuales mediante voz

el **90%** de nosotros afirma querer saber si estamos hablando con un asistente virtual o con un humano

el **81%** dice que interactuaría con un asistente virtual inteligente

áreas de conocimiento puede el cerebro del computador aprender. De la misma forma que podemos permitir un cierto grado de humor, podemos programar medidas contra cualquier sugerencia sexista, racista o cualquier otro tipo de comportamiento o susceptibilidad inapropiados. A nosotros, los humanos, nos gusta pensar que somos los seres más inteligentes del planeta. De momento, creo que todos estamos contentos en seguir siéndolo.

Artificial Solutions es una empresa multinacional con sede principal en España. Para más información, visite www.artificial-solutions.com

