

AI

MENU
today's specials

Intelligence

The ability to acquire and apply knowledge and skills to achieve a goal.

Defining intelligence has long divided the scientific community and controversies still rage over how to define and measure it. Most neural scientists, however, seem to agree that intelligence is an umbrella term which covers a variety of related mental abilities, such as problem-solving, mental speed, general knowledge, creativity, abstract thinking and memory.

Hungry for more?

<http://www.vetta.org/documents/A-Collection-of-Definitions-of-Intelligence.pdf>



Narrow AI

AI focused on one predefined task.

Also known as "artificial narrow intelligence" (ANI) and "weak AI." Technologists have successfully applied AI to very specific tasks (e.g. playing chess, filtering spam, driving in traffic, predicting which films you might like to watch, etc.). But an AI that was developed to play chess cannot also drive a car, unless it is specifically programmed to do so. This is the AI that we experience today.

Still hungry?

<https://www.techopedia.com/definition/32874/narrow-artificial-intelligence-narrow-ai>



Algorithm

A set of instructions that tells something or someone what to do.

An algorithm must have a beginning, middle and an end. Interestingly, an algorithm doesn't have to be related to a computer program, although in today's parlance it usually does. A recipe, directions to someone's house, or deciding which ad to show you while you are browsing the web are all examples of algorithms.

Hungry for more?

<https://study.com/academy/lesson/what-is-an-algorithm-in-programming-definition-examples-analysis.html>



Neural networks

A computer system patterned loosely on how the mammalian brain is structured.

In this case, it's more accurate to talk about "artificial" neural networks since the non-artificial kind is what each of us has in our heads. In this model, the interconnected layers of a neural network process information in a way that is very similar to the how our brains process information and learn.

Wasn't enough?

<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/09/24/what-are-artificial-neural-networks-a-simple-explanation-for-absolutely-anyone/#6f532e321245>



The Singularity

Potential starting point of technological growth that is no longer under human control. Such a radical development, if reached, could impose unforeseeable changes on human society and our universe.

Also known as "the technological singularity," it is the hypothetical next step after artificial general intelligence. Because a superintelligent machine could so rapidly learn and upgrade itself, the consequences are unfathomable.

In 1993, Vernor Vinge, science fiction author and emeritus professor of computer science and mathematics at San Diego State University introduced the concept of singularity and postulated the end of the human era in his paper, [The Coming Technological Singularity](#). He writes, "From the human point of view this change will be a throwing away of all the previous rules, perhaps in the blink of an eye, an exponential runaway beyond any hope of control. [...] I think it's fair to call this event a singularity ("the Singularity" for the purposes of this paper). It is a point where our models must be discarded and a new reality rules. As we move closer and closer to this point, it will loom vaster and vaster over human affairs till the notion becomes a commonplace. Yet when it finally happens it may still be a great surprise and a greater unknown."

From "An AI Cheat Sheet for Your Next Lunch Gathering" by Esther Blankenship. December 12, 2018 © SAP all rights reserved

Artificial Intelligence (AI)

Intelligence of a non-biological entity.

Just as the definition of human intelligence is elusive and controversial, it is also hard to define what intelligence would mean in the context of a machine. The best definition I found is from TechEmergence: "Artificial intelligence is an entity (or collective set of cooperative entities), able to receive inputs from the environment, interpret and learn from such inputs, and exhibit related and flexible behaviors and actions that help the entity achieve a particular goal or objective over a period of time."

Want more?

<https://www.techemergence.com/what-is-artificial-intelligence-an-informed-definition/>



General AI

Machine intelligence that rivals human intelligence.

Also known as "artificial general intelligence" (AGI) and "strong AI." This is level of AI has not yet been (and may never be) achieved. In theory, an AGI could match the flexibility of human cognitive abilities and on top of that, surpass us with the advantages we already know computers have over us (memory, speed, network access, computational accuracy, etc.).

Another portion?

<https://www.zdnet.com/article/what-is-artificial-general-intelligence/>



Machine learning

The ability of a machine to learn and act without explicitly being programmed to do so.

Machine learning is a branch of artificial intelligence. The goal is for systems to learn from data, identify patterns and make decisions with minimal human intervention. By feeding algorithms with large amounts of data, the algorithms can adjust themselves and continuously improve (and thus "learn").

Care for more?

<https://www.techemergence.com/what-is-machine-learning/>



Deep learning

A subdivision of machine learning focused on training large neural networks.

The "deep" in "deep learning" refers to the number of layers in the neural network. Each layer parses the input data and passes it on, in a more abstracted form, to the next layer, which then uses that data as input.

More?

<https://machinelearningmastery.com/what-is-deep-learning/>



IA

Menú del día

La inteligencia

La capacidad de adquirir y aplicar conocimientos y habilidades para alcanzar una meta.

Definir la inteligencia es algo que ha dividido a la comunidad científica desde hace mucho tiempo y todavía se debate sobre cómo definirla y medirla. A pesar de todo, la mayoría de los neurólogos están de acuerdo que la inteligencia es un término amplio que incluye una variedad de habilidades mentales, entre ellas, la capacidad de resolver problemas, la rapidez mental, conocimientos generales, la creatividad, el pensamiento abstracto y la memoria.

¿Quieres saber más?

<https://www.xatakaciencia.com/otros/que-es-la-inteligencia>

La IA débil

IA enfocada en una tarea predefinida.

También conocida como "IA estrecha." Los tecnólogos han aplicado IA con éxito a tareas muy específicas (por ejemplo, jugar al ajedrez, identificar correo basura, conducir un coche, predecir las películas que a uno le gustaría ver, etcétera), pero una IA que fue concebida para jugar al ajedrez no puede conducir un coche, a no ser que se programe explícitamente con este objetivo. Así, se la llama "débil" porque su inteligencia no es tan flexible o poderosa como la humana. Esta es la IA que nosotros experimentamos hoy.

¿Aún quieres saber más?

https://es.wikipedia.org/wiki/Inteligencia_artificial_d%C3%A9bil

El algoritmo

Instrucciones que indican a una persona o a una cosa qué tiene que hacer.

Un algoritmo tiene que tener un inicio, una mitad y un final. Es interesante que un algoritmo no tiene que estar necesariamente ligado a un programa de computadora, aunque hoy en día éste suele ser el caso. Una receta, cómo llegar a la casa de alguien, o decidir cuál anuncio mostrarte mientras surfeas la red son ejemplos de estos algoritmos.

¿No estás satisfecho?

<https://definicion.de/algoritmo/>

Las redes neuronales

Un sistema informático cuya estructura y funcionamiento se aproxima a la del cerebro humano.

En realidad, es más apropiado hablar de redes neuronales "artificiales" porque las no artificiales son las que todos tenemos en la cabeza. En este modelo, las capas interconectadas de las redes neuronales procesan información y aprenden de una manera muy parecida al cerebro humano.

¿Quieres más?

https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS3RA7_sub/modeler_mainhelp_client_ddita/components/neuralnet/neuralnet_model.html

La singularidad

Un punto teórico en el futuro cuando la tecnología crezca sin estar sometida al control de los seres humanos. Si se llega a este punto, un desarrollo tan radical podría imponer cambios imprevisibles a la sociedad humana y en nuestro universo.

También conocida como "la singularidad tecnológica," es el paso hipotético después de la IA fuerte (al que tampoco hemos llegado). La hipótesis es que si una máquina superinteligente puede aprender con asombrosa rapidez y automejorarse, las consecuencias serían inconmensurables.

En 1993, Vernor Vinge, autor de ciencia ficción y profesor emérito de computación y matemáticas de la universidad de San Diego, introdujo el concepto de singularidad y postuló el fin de la era de la humanidad en su ensayo, [La llegada de la singularidad tecnológica](#). Él escribe: "Desde el punto de vista humano, este cambio erradicará todas las reglas anteriores, quizás en un abrir y cerrar de ojos; será un crecimiento exponencial fuera de la esperanza de cualquier control. [...] Es justo catalogar este evento como una singularidad ("la Singularidad" para el caso de este ensayo). Se trata de un punto donde nuestros modelos tienen que ser descartados y una nueva realidad reinará. Al acercarnos cada vez más a este punto, será cada vez más vasto y vasto para la humanidad hasta que la noción se vuelva un lugar común. Sin embargo, cuando finalmente esto ocurra, será quizás una gran sorpresa y una gran incertidumbre.

¿Un poco más? https://es.wikipedia.org/wiki/Singularidad_tecnol%C3%B3gica

La inteligencia artificial (IA)

La inteligencia de un ser no biológico.

Así como la definición de inteligencia humana es elusiva y debatida, es también bastante difícil definir lo que sería la inteligencia en el contexto de una máquina. La mejor definición que encontré es de TechEmergence: "La inteligencia artificial es una entidad (o grupo de entidades que cooperan) que puede recibir información de su entorno para interpretar y aprender de ella. También puede demostrar comportamientos y acciones relacionados con esta información de manera flexible. Esto ayuda a la entidad a lograr una meta concreta en un periodo de tiempo determinado."

¿Quieres más?

<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Inteligencia-artificial-o-AI>

La IA fuerte

La IA que iguala o supera la inteligencia humana.

También conocida como "inteligencia general artificial" (AGI por sus siglas en inglés). No se ha alcanzado este nivel de la IA y puede ser que nunca se alcanzará. En teoría, una IA fuerte podría igualar la flexibilidad cognitiva de los seres humanos y combinarla con las capacidades en las que ya sabemos que nos superan (por ejemplo, la memoria, la rapidez, el acceso a la red, la precisión computacional, etcétera).

¿Más?

<http://www.e-volucion.es/2016/08/inteligencia-artificial>

El aprendizaje automático

La capacidad de una máquina de aprender y actuar sin estar programada para hacer la tarea.

El aprendizaje automático (o "aprendizaje de máquinas," del inglés "machine learning") es una rama de la inteligencia artificial. El objetivo es que los sistemas aprendan de datos, identifiquen patrones y tomen decisiones con una mínima intervención humana. Con cantidades enormes de datos, los algoritmos pueden ajustarse a sí mismos y mejorarse por sí solos (y así "aprender").

¿Todavía tienes hambre?

<http://www.cs.us.es/~fsancho/?e=75>

El aprendizaje profundo

Es un método en el conjunto del aprendizaje automático que tiene como objetivo entrenar redes neuronales muy grandes.

Lo "profundo" del "aprendizaje profundo" se refiere a la cantidad de capas en la red neuronal. Cada capa procesa los datos y los pasa, de una forma más abstracta, a la próxima capa, que usa los datos de entrada.

¿Todavía más?

<https://www.bbvaopenmind.com/que-es-el-aprendizaje-profundo/>