

ĐỌC NGẮN NHẤT
HIỂU SÂU NHẤT

10 VẠN CÂU HỎI VÌ SAO

Tác giả: Trung tâm xuất bản biên tập 10 vạn câu hỏi vì sao

Người dịch: Hà Thu

KHOA HỌC KỲ THÚ

ĐÁNH THỨC
NHÀ KHOA HỌC NHÍ
BÊN TRONG BẠN



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG

100,000 Whys (Painted Phonetic Version)

《十万个为什么》彩绘注音版

Copyright © Juvenile & Children's Publishing House, Shanghai, P. R. China

First published in 2021 by Juvenile & Children's Publishing House, Shanghai, P. R. China

Vietnamese translation edition © 2022 by LINH LAN CULTURE.,JSC
All rights reserved.

10 vạn câu hỏi vì sao - (Khoa học kỳ thú)

Bản quyền tiếng Việt @ Công ty Cổ phần VH&TT Linh Lan, 2022

Trong thời hạn hợp đồng xuất bản độc quyền giữa tác giả cuốn sách với Công ty Cổ phần VH&TT Linh Lan, mọi hoạt động công bố, xuất bản, trích đăng... tác phẩm dưới mọi hình thức mà chưa được Linh Lan đồng ý đều bị coi là xâm phạm bản quyền.

LỜI NÓI ĐẦU

Quý phụ huynh và các em nhỏ thân mến,
Thế giới trong trí tưởng tượng của trẻ thơ luôn luôn phong phú và ngập tràn màu sắc. Đứng trước thế giới với biết bao điều kỳ diệu, hẳn là các em vẫn mang trong mình sự tò mò mãnh liệt và niềm khát khao được khám phá, được tự mình tìm ra câu trả lời cho những câu hỏi “thế nào” và “tại sao”. Kho tàng kiến thức vốn vô hạn, lại luôn luôn được đổi mới để phù hợp với thời đại, nên ngày qua ngày, các câu hỏi, các thắc mắc lại càng nhiều thêm. Hiểu được tâm lý này, LINHLANBOOKS liên kết cùng Nhà xuất bản Lao Động hân hạnh giới thiệu tới quý phụ huynh và các em nhỏ bộ sách chuyển ngữ khoa học *10 vạn câu hỏi vì sao - Đọc ngắn nhất, hiểu sâu nhất*.

Bộ sách gồm 8 cuốn với nội dung thuộc 8 lĩnh vực khoa học mà các bạn nhỏ quan tâm nhất như: vũ trụ, Trái đất, thế giới khủng long, thế giới động vật, thực vật, bí mật cơ thể người, não bộ và khoa học thường thức. Bộ sách được trình bày dưới hình thức đặt câu hỏi, trả lời câu hỏi và dưới mỗi bài học đều có các ô kiến thức mở rộng, với mục đích không chỉ giải đáp những thắc mắc thường ngày của trẻ, mà còn có thể khơi dậy tư duy khoa học cho các em nữa.

Với câu văn ngắn gọn, súc tích; thiết kế chữ to, rõ ràng; tranh minh họa sinh động, bắt mắt, bộ sách được kỳ vọng sẽ giúp trẻ tạo dựng và nuôi dưỡng niềm yêu thích dành cho các môn khoa học, ứng dụng khoa học vào đời sống và có được những phút giây thư giãn sau những giờ học tập căng thẳng.

Xin mời quý phụ huynh và các em nhỏ hãy cùng khám phá những bí ẩn diệu kỳ của thế giới muôn màu nhé!

LINH LAN BOOKS

(Công ty CP Văn hóa và Truyền thông Linh Lan)

MỤC LỤC

Lời nói đầu		
Vì sao máy tính điện tử được gọi là máy vi tính?		
Virus máy tính là gì?		
Vì sao máy tính lại chết máy?		
Vì sao máy tính lại phải "ngủ"?		
Mạng internet truyền tải thông tin như thế nào?		
Thế nào là hacker?		
Robot cảm nhận thế giới như thế nào?		
Con người có bị robot thống trị không?		
Điện thoại truyền âm thanh như thế nào?		
Điện thoại di động không có tín hiệu có thể gọi điện không?		
Vì sao ở nhà mà bạn cũng xem được phát sóng trực tiếp?		
Vì sao có lúc hình ảnh và âm thanh trên ti vi lại không đồng bộ?		
Vì sao có thể đặt mặt khẩu bằng vân tay cho điện thoại?		
Máy bay được chế tạo bằng công nghệ in 3D có thể bay được không?		
Vì sao máy ATM có thể nhận biết được tiền giả?		
Vì sao máy bán vé tự động lại có thể trả lại tiền thừa cho khách?		
Ở một số quốc gia, vì sao có thể dùng thẻ xe buýt khi đi tàu điện ngầm?		
Thông tin trong chiếc thẻ ngân hàng giấu ở đâu?		
3	Vì sao điều khiển từ xa có thể điều khiển được ti vi?	24
6		
7	Vì sao lại phải tắt điện thoại khi đi máy bay?	25
8	Hình dán màu xanh lá cây có các ngôi sao trên đồ điện gia dụng có ý nghĩa gì?	26
9		
10	Vì sao dùng càng nhiều giá điện càng cao?	27
11	Vì sao điều hòa khiến cho căn phòng trở nên ấm áp?	28
12		
13	Vì sao dùng quạt để quạt lại cảm thấy mát mẻ?	29
14	Vì sao khinh khí cầu có thể bay lên?	30
15	Vì sao áo lông vũ lại rất ấm áp?	31
16	Vì sao lại có những giọt nước xuất hiện trên lon nước giải khát lấy ra từ tủ lạnh vào mùa hè?	32
17	Vì sao gương trong phòng tắm lại "đổ lệ" khi ta tắm vào mùa đông?	33
18	Nước trong quần áo ướt đi đâu sau khi được phơi khô?	34
19	Vì sao tắt lại khó cởi?	35
20	Khỏe hơn thì có thể chiến thắng trong cuộc thi kéo co ư?	36
21	Vì sao quả bóng da bị đá bóng lên trời lại rơi xuống đất?	37
22	Vì sao có thể thổi kẹo cao su thành bong bóng?	38
23	Vì sao kẹo nhả lại nhả trong miệng bạn?	39
	Vì sao cho viên sỏi vào nước lại sôi ùng ục?	40
	Vì sao khi lắc chai Coca-Cola rồi mở sẽ bị trào nước ra ngoài?	41
	Vì sao lại có hiện tượng hỏng một quả là hỏng cả giỏ trái cây?	42
	Vì sao phải rạch một vài đường lên thân cây ăn trái?	43
	Vì sao miếng dán hạ sốt lại giúp hạ nhiệt?	44
	Vì sao trước khi dùng nhiệt kế lại phải vẩy vài cái?	45



Nhựa từ đâu mà có? 46

Giấy từ đâu mà có? 47

Vì sao thỉnh thoảng đường ống nước máy lại phát ra tiếng âm âm? 48

Nước bẩn được làm sạch như thế nào? 49

Vì sao ô tô lại bật đèn vàng vào những ngày sương mù? 50

Vì sao cửa kính phía trước của ô tô lại hơi nghiêng? 51

Vì sao trẻ em không được ngồi ở ghế lái phụ của ô tô con? 52

Vì sao khi ngồi xe ô tô mà bé em bé lại nguy hiểm? 53

Vì sao xe thể thao lại ồn ào? 54

Ô tô không người lái hoạt động như thế nào? 55

Vạch kẻ đường dành cho người đi bộ có nguồn gốc từ đâu? 56

Tác dụng của làn đường dành cho người khiếm thị là gì? 57

Vì sao khi máy bay cất cánh và hạ cánh, hành khách cần mở tấm che cửa sổ? 58

Sau khi rơi máy bay, cần tìm hộp đen để làm gì? 59

Vì sao máy bay trực thăng có thể bay lơ lửng trên không? 60

Công dụng của cánh quạt nhỏ ở đuôi máy bay trực thăng là gì? 61

Vì sao tàu làm bằng thép có thể nổi trên mặt nước? 62

Thuyền buồm đi ngược gió có thể tiến về phía trước không? 63

Vì sao tàu điện cao tốc có "bím tóc lớn"? 64

Vì sao không mở được cửa sổ tàu cao tốc? 65

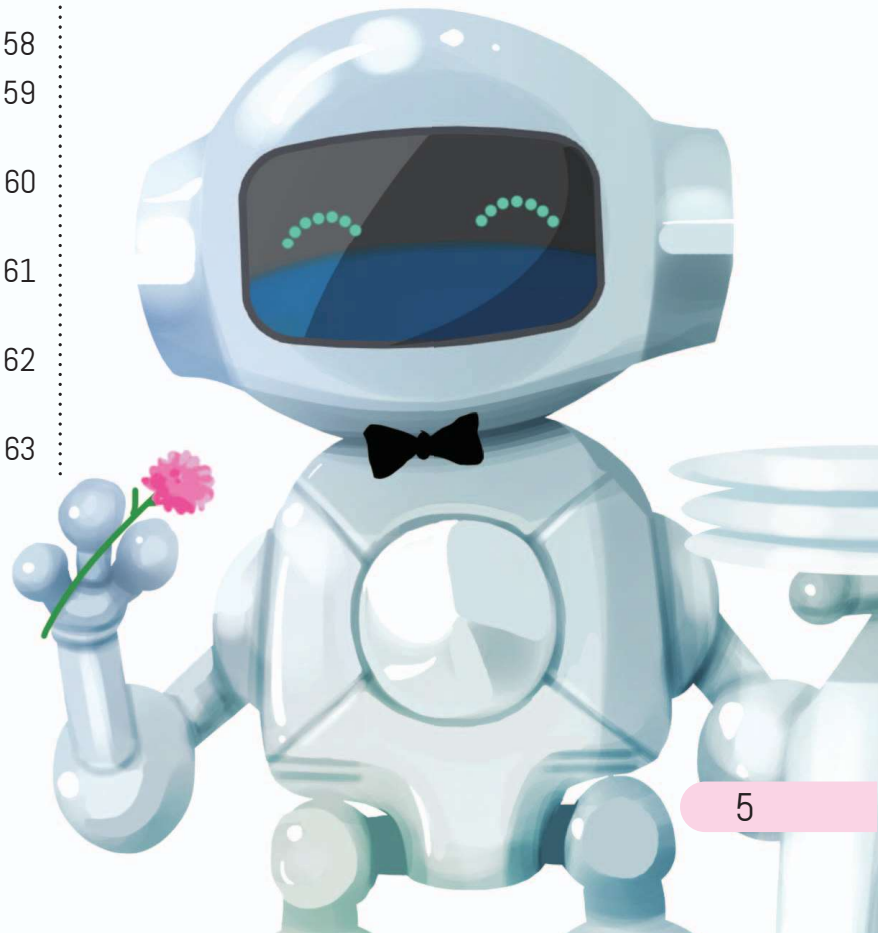
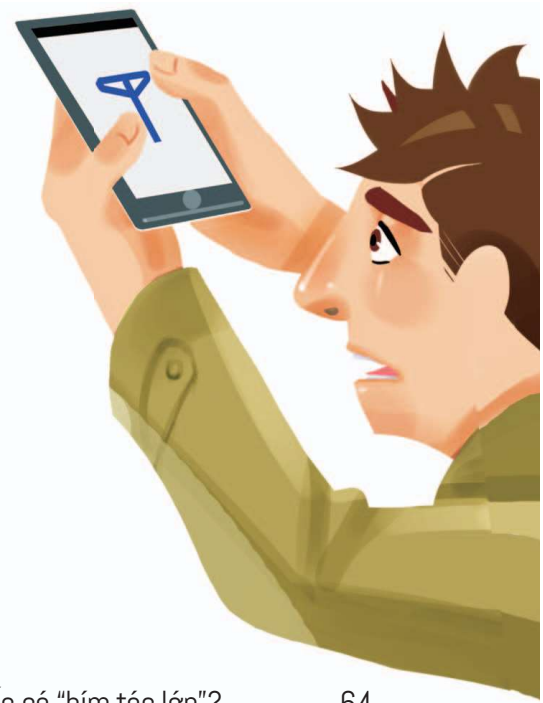
Vì sao các tòa nhà chọc trời lại sợ cháy? 66

Vì sao thang máy của các tòa nhà chọc trời không dừng lại ở mỗi tầng? 67

Vì sao không thể đi thang máy khi xảy ra hỏa hoạn? 68

Vì sao phải cúi thấp người xuống khi thoát khỏi đám cháy? 69

Mình biết vẽ sơ đồ tư duy 70





VÌ SAO MÁY TÍNH ĐIỆN TỬ ĐƯỢC GỌI LÀ MÁY VI TÍNH?

Máy tính điện tử có thể thực hiện một số lượng lớn các phép toán phức tạp và xử lý thông tin tự động với tốc độ cao. Máy tính điện tử không chỉ lưu trữ các dữ liệu như những từ, âm thanh, hình ảnh, video chúng ta nhập vào, mà còn có thể suy luận và phán đoán, thậm chí có thể chơi cờ, chơi game... với con người. Nó giống như một cỗ máy có “bộ não”, vì vậy chúng ta thường gọi máy tính điện tử là “máy vi tính”, đôi lúc còn gọi tắt là “máy tính”.

Không ngờ tới, phải không?

Chiếc máy tính hiện đại đầu tiên trên thế giới có kích thước rất lớn. Các linh kiện để tạo nên nó như dây điện, ống chân không, điện trở... để chập mảy gian phòng và tiêu hao lượng điện đáng kinh ngạc. Chỉ cần chiếc máy tính này hoạt động, đèn điện chiếu sáng toàn thành phố đều trở nên tối mờ.



VIRUS MÁY TÍNH LÀ GÌ?

Khác với virus khiến con người bị bệnh, virus máy tính là một số lệnh hoặc chương trình có thể phá hỏng công việc của máy tính. Chúng có thể xóa bỏ hoặc thay đổi các tài liệu trong máy tính, khiến tốc độ vận hành của máy tính bị chậm lại. Virus máy tính còn có thể thông qua USB hoặc mạng internet để phát tán virus trên máy tính, khiến cho mạng internet bị hỏng, sụp đổ. Virus máy tính giống với virus gây bệnh cho con người ở khả năng phá hoại và tính truyền nhiễm rất mạnh, vì thế, để tránh sự xâm hại của virus máy tính, chúng ta thường cài đặt phần mềm diệt virus cho máy tính.

Thì ra là thế!

Virus máy tính thường do một số người hiểu biết về máy tính gây nên. Một số người chỉ có mục đích chơi khăm để thể hiện “tài năng” của mình. Một số lại có mục đích ăn cắp thông tin máy tính, hoặc mục đích xấu khác.

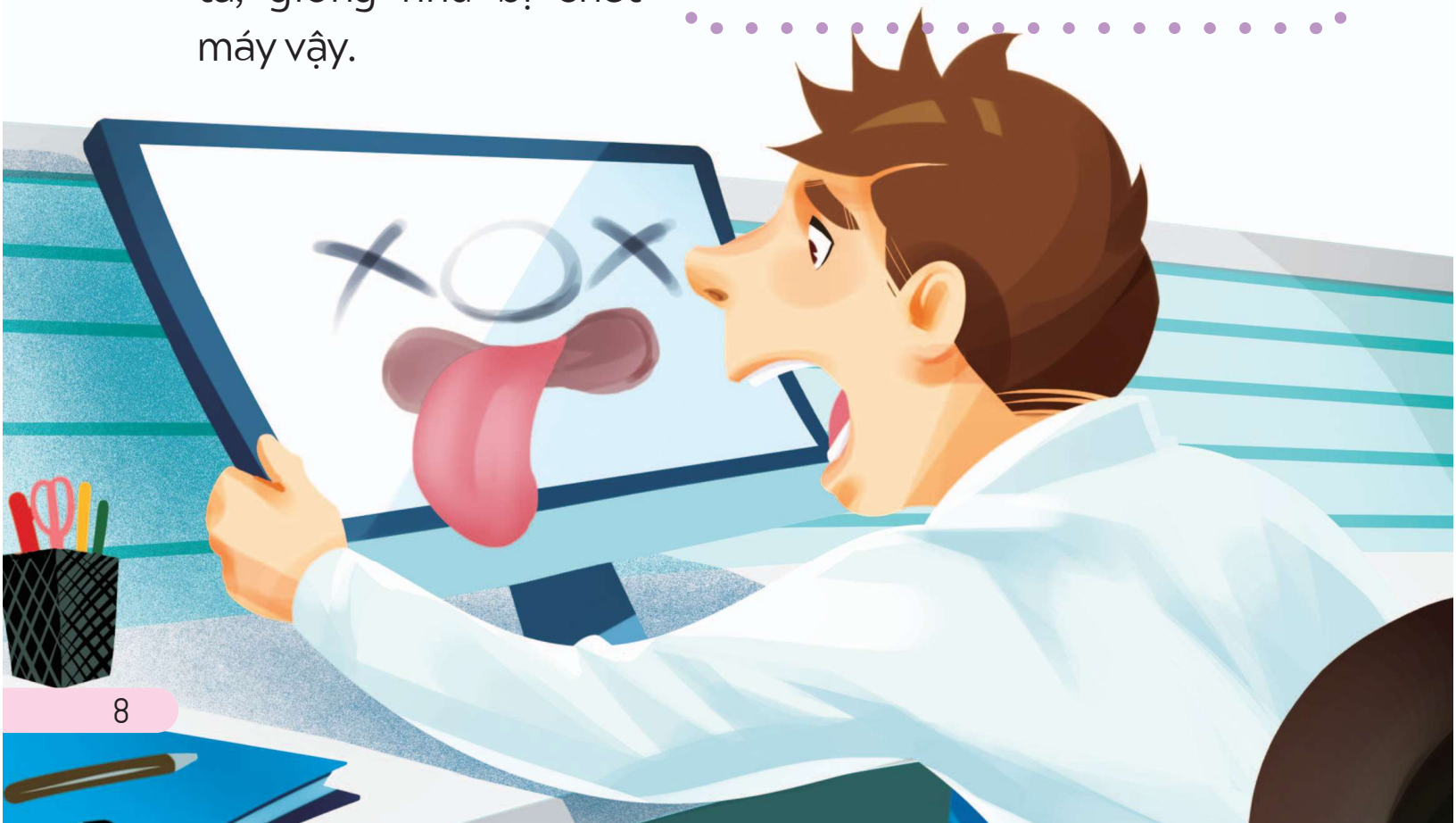


VÌ SAO MÁY TÍNH LẠI CHẾT MÁY?

Khi máy tính làm việc thường phải vận hành rất nhiều phần mềm, đôi khi vì phần mềm bị lỗi dẫn đến máy tính nhận lệnh sai, không thể nào tính toán được. Có lúc vì nhận lệnh sai khiến máy tính rơi vào trạng thái ngừng hoạt động và tự khởi động lại. Một số lệnh sai khiến máy tính rơi vào vòng lặp vô hạn, không có cách nào thoát khỏi nó để thực hiện nhiệm vụ khác, do đó không thể phản ứng với thao tác của chúng ta, giống như bị chết máy vậy.

Thì ra là thế!

Khi máy tính hoạt động sẽ tỏa ra nhiệt, thế nên cần lắp quạt gió tản nhiệt. Nếu quạt gió hỏng hoặc nhiệt độ bên ngoài quá cao, máy tính cũng sẽ bị “chết máy”. Ở nhiều trường hợp, sau khi khởi động lại, máy tính sẽ hoạt động bình thường.



VÌ SAO MÁY TÍNH LẠI PHẢI “NGỦ”?

Trong một khoảng thời gian dài sau khi được phát minh, máy tính không có trạng thái ngủ. Cứ mở lên là máy tính bước vào trạng thái làm việc cho đến lúc tắt. Khi máy tính ngày càng được sử dụng nhiều, kỹ sư phần mềm dần dần cài đặt trạng thái ngủ (còn gọi là chế độ chờ, chế độ tạm dừng) hoặc chế độ ngủ đông cho máy tính, mục đích chủ yếu là

Bạn có biết?

Máy tính để mở trong một khoảng thời gian nhất định mà không sử dụng sẽ tự động bước vào trạng thái ngủ. Hệ điều hành Windows mà chúng ta thường dùng có hai trạng thái ngủ: “ngủ tạm thời” là máy nghỉ trong thời gian ngắn, tỉnh dậy nhanh; “ngủ đông” là máy nghỉ trong thời gian dài, tỉnh dậy chậm, tiết kiệm điện rất tốt.

tiết kiệm điện. Lượng điện sử dụng cho máy tính trên toàn thế giới rất đáng kinh ngạc, để máy tính lúc không làm việc bước vào trạng thái ngủ sẽ tiết kiệm được rất nhiều điện năng.





MẠNG INTERNET TRUYỀN TẢI THÔNG TIN NHƯ THỂ NÀO?

Trên máy tính, các trang web, email, video và tin nhắn trò chuyện được chuyển đổi thành một chuỗi dữ liệu nhị phân bao gồm 1 và 0. Khi mạng truyền dữ liệu, nó sẽ chia chúng thành các “gói dữ liệu số” nhỏ, và mỗi “bộ định tuyến” trong mạng sẽ giống như một “cảnh sát giao thông”, chuyển tiếp các dữ liệu này đến “đích” của chúng. Sau khi gói dữ liệu số đến đích, nó sẽ được tập hợp lại thành các trang web ban đầu, email, video và tin nhắn trò chuyện, như vậy là quá trình truyền tin đã hoàn tất.

Không ngờ tới, phải không?

Ở trên mạng internet, mỗi gói dữ liệu số giống như một phong thư trong bưu cục, bên trên ghi rõ tiêu đề người gửi (địa chỉ IP máy tính của người dùng), người nhận (địa chỉ IP của mạng hoặc máy tính của đối phương), bưu kiện lớn nhỏ (độ dài dữ liệu)...

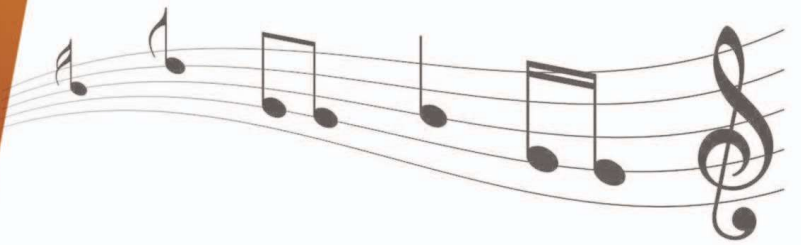


THẾ NÀO LÀ HACKER?

Hacker ban đầu dùng để chỉ những chuyên gia máy tính có trình độ cao, chuyên nghiên cứu và phát hiện những sơ hở, thiếu sót tồn tại trong máy tính và trên mạng, đồng thời đưa ra cách giải quyết và sửa chữa. Nhưng hiện nay, hacker cũng chỉ một số người chuyên lợi dụng mạng máy tính để làm việc xấu. Họ thường xâm nhập phi pháp vào hệ thống máy tính của người khác, xem xét, sửa đổi, đánh cắp số liệu bảo mật hoặc làm nhiễu loạn các chương trình máy tính.

Bạn có biết?

Có những hacker chuyên phá hoại mạng, và cũng có những cảnh sát mạng chuyên bắt kẻ xấu. Rất nhiều người có kỹ năng sử dụng máy tính giỏi sẽ trở thành cảnh sát mạng chuyên lùng bắt tin tặc.



ROBOT CẢM NHẬN THẾ GIỚI NHƯ THẾ NÀO?

Con người chúng ta cảm nhận, nhận biết thế giới thông qua các giác quan như mắt, mũi, tai, lưỡi... Để robot cũng tiếp nhận được những thông tin từ thế giới bên ngoài, đội ngũ kỹ sư đã lắp đặt cho robot các cơ quan cảm nhận. Chúng giống như mắt, mũi, tai, lưỡi... của con người, có thể tiếp nhận các thông tin ở môi trường xung quanh, sau đó chuyển đến “đại não” của máy tính để tiến hành phân tích xử lý thông tin, như vậy robot sẽ “nhìn”, “ngửi”, “nghe”, “nếm”... được.

Thì ra là thế!

Robot cảm nhận được thế giới là do con người đã thiết kế, lập trình cho “bộ não” của chúng, không có sự điều khiển của con người thì robot khó có thể cảm nhận được thế giới.