

Chương 1:

Tại sao con người tạo ra AI?

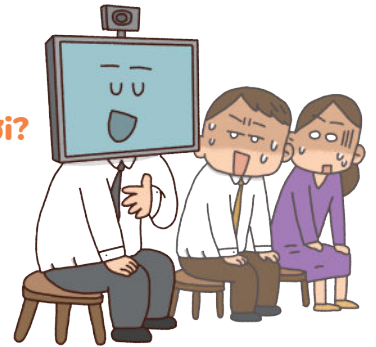
- AI - một cỗ máy có trí thông minh 12
- Điểm khởi đầu của những nghiên cứu về AI là bộ não con người 17
- Trí tuệ con người và AI khác nhau như thế nào? 21
- AI đang ngày càng trở nên thông minh hơn 26
- ★ Máy tính đầu tiên có phải là “máy tính”? 32



Chương 2:

Phải chăng AI đang thay đổi thế giới?

- AI có thể “đánh bại” con người được không? 40
- AI có thể trò chuyện như con người không? 48
- AI đang hiện diện khắp nơi trong cuộc sống 52
- AI biết bạn muốn xem video gì đấy! 58
- Điều gì xảy ra khi robot và AI kết hợp với nhau? 61
- AI có thể vẽ tranh ư? 65
- ★ Các dịch vụ AI đang thu hút sự chú ý của thế giới 69



Chương 3:

Liệu AI có thể vượt qua con người?

- Liệu AI có thực sự sáng tạo? 76
- AI viết lách giỏi nhưng tính toán kém 79
- Có nên sử dụng các tác phẩm do AI tạo ra không? 82
- Điều con người có mà AI không có 86
- ★ AI tạo sinh: Sáng tạo những điều mới mẻ 91



Chương 4:

Những điều cần suy ngẫm trước khi AI phát triển hơn nữa

Liệu AI có thể tạo ra một AI mới? 98

Nguyên tắc đạo đức quan trọng hơn sự phát triển của AI 102

Nên sử dụng AI như thế nào? 110

★ Sự nhân văn của AI trong bộ phim A.I. 115



Chương 5:

Chúng ta nên chuẩn bị gì trong thời đại AI?

AI không phải là chìa khóa vạn năng 120

Chính con người mới là chủ thể đưa ra quyết định cuối cùng 123

Kỉ nguyên AI đang đến gần, chúng ta cần có năng lực gì? 126

Những nghề nghiệp sẽ biến mất, những nghề nghiệp sẽ xuất hiện 130

★ Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) cảnh báo về những nguy cơ tiềm ẩn của AI 135

THỜI ĐẠI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO ĐÒI HỎI CON NGƯỜI PHẢI HIỂU BIẾT VỀ NHIỀU LĨNH VỰC VÀ CÓ KHẢ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Các bạn có hay xem thời sự và đọc tin tức không? Gần đây, hầu như ngày nào báo đài cũng nhắc đến **trí tuệ nhân tạo (AI)**. Điều đó cho thấy AI ngày càng thâm nhập sâu hơn vào đời sống của chúng ta. Có lẽ chỉ trong một thời gian ngắn nữa, sự phát triển của công nghệ AI sẽ ảnh hưởng lớn đến mọi hoạt động của quốc gia, doanh nghiệp và cá nhân.

Tôi viết cuốn sách này vì các bạn thanh thiếu niên sẽ sớm trở thành những nhà lãnh đạo chủ động trong một thế giới mà AI ngày càng phát triển hơn. Hi vọng cuốn sách có thể giúp các bạn tiếp cận những kiến thức cơ bản về AI một cách dễ dàng hơn, để không chỉ ngồi yên chờ công nghệ thay đổi mà còn có thể chủ động đổi mới và sáng tạo.

Cuốn sách này không nhằm truyền tải trọn vẹn mọi kiến thức về AI, mà giống như bước khởi đầu giúp bạn đọc làm quen với AI, từ đó khơi nguồn cảm hứng để tìm hiểu sâu hơn. Lịch sử phát triển của AI tương đối lâu dài, những thay đổi mà chúng ta đang trải nghiệm hiện nay mới chỉ được đẩy nhanh trong vòng 10 năm trở lại đây, vì vậy mọi thứ vẫn đang trong quá trình hoàn thiện và phát triển từng giờ, từng phút.

Sự phát triển của công nghệ như máy tính, viễn thông, Internet, điện thoại thông minh... đã tạo ra những thay đổi đáng kể trong cuộc sống của con người. Giờ đây, AI sẽ thay đổi cuộc sống của chúng ta theo những cách đột phá hơn nữa. Và bạn sẽ giữ vai trò quan trọng ở trung tâm của sự thay đổi đó. Hiểu và sử dụng AI đúng đắn là một quá trình đòi hỏi sự kết hợp giữa tri thức về con người và khoa học công nghệ.

Hồi nhỏ tôi rất thích vẽ tranh, lớn lên đi học tôi lại hứng thú với toán học. Khi đứng trước câu hỏi “sau này làm gì”, tôi tích cực tham gia những hoạt động mình thấy thú vị để tự khám phá ra tiềm năng của bản thân. Nhờ đó, tôi đã học hỏi được rất nhiều lĩnh vực. Theo dòng chảy của thời đại, tôi đã chọn con đường nghiên cứu và phát triển AI.

Tôi viết một cuốn sách về AI vì tôi tin rằng sự hiểu biết và những trải nghiệm, không chỉ riêng về AI mà còn về

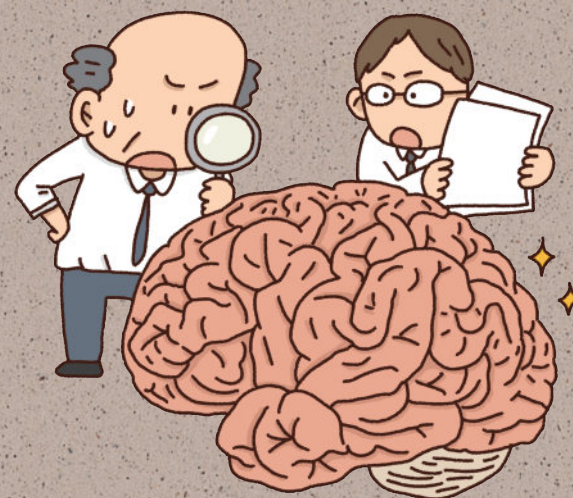
nhiều lĩnh vực, sẽ là kho báu tri thức vô cùng quý giá đối với các bạn độc giả, những người sẽ sống trong thời đại của AI. Đặc biệt khi còn là học sinh, việc tiếp xúc với nhiều lĩnh vực, lắng nghe nhiều quan điểm khác nhau để có thể mở rộng thế giới quan là rất quan trọng. Tư duy cởi mở sẽ giúp bạn nhìn nhận cùng một sự việc, hiện tượng dưới nhiều góc độ khác nhau, đó chính là nền tảng của sự sáng tạo và đổi mới.

Để phát triển AI một cách đúng đắn, rất cần sự tích cực nỗ lực và hợp tác từ nhiều phía, như chuyên gia nghiên cứu và phát triển AI, những người sử dụng AI và tổ chức thiết lập những quy định về AI. Dù bạn ở vị trí nào trong số đó, tôi hi vọng rằng những câu hỏi bạn nghiền ngẫm khi đọc cuốn sách này cũng sẽ giúp ích cho tương lai của bạn.

Trân trọng,
Tháng 11 năm 2023
Bae Soonmin



CHƯƠNG 1 **TẠI SAO** **CON NGƯỜI** **TẠO RA AI/?**





AI - MỘT CỔ MÁY CÓ TRÍ THÔNG MINH

Trên Trái Đất có vô số sinh vật chung sống với nhau. Trong số đó, những loài động vật lớn mà chúng ta dễ thấy được đều có cấu tạo cơ thể gồm đầu, thân, chân và tay. Trong đó, phần đầu có chứa bộ não - cơ quan vô cùng quan trọng, giúp quyết định sự vận động và hành vi của cơ thể, duy trì sự sống, đồng thời đảm nhiệm chức năng nhận thức, cảm xúc, ghi nhớ và học tập. Nếu não bị tổn thương hay mắc bệnh, cơ thể có nguy cơ không thể cử động, không nói hoặc không nhớ được. Thậm chí, ngay cả việc thở cũng sẽ trở nên khó khăn nếu não bộ bị tổn thương nghiêm trọng. Loài người có trí tuệ cao hơn so với các loài động vật khác. Nhờ sự phát triển vượt bậc của não bộ, chúng ta biết sử dụng công cụ một cách thích hợp, biết giải toán và học ngôn ngữ mới. Hơn nữa, chúng ta còn có thể chế tạo ra những cỗ máy

chưa từng có trên thế giới, thường thức và sáng tạo ra các tác phẩm nghệ thuật. Chúng ta có khả năng suy ngẫm về triết học và cuộc sống, đặt ra mục tiêu và không ngừng rèn luyện để phát triển hơn mỗi ngày.

Con người không chỉ có trí tuệ mà còn muốn tạo ra những cỗ máy có trí tuệ. Vì sao lại thế? Đó là bởi con người có lòng hiếu kì, muốn quan sát, phân tích và hiểu về thế giới tự nhiên. Ta có thể hiểu trọn vẹn một hiện tượng bằng cách tái hiện hiện tượng đó. Chính vì vậy, việc phát triển AI chính là cách để con người hiểu về trí tuệ của chính mình, tức là hiểu bộ não.

Việc tạo ra một cỗ máy có trí thông minh như con người chính là tạo ra trí tuệ nhân tạo, hay còn gọi là AI (viết tắt của Artificial Intelligence). Đây vốn là ước mơ của rất nhiều nhà khoa học.

Vậy một cỗ máy hoặc máy tính có AI nghĩa là gì? Nghĩa là cỗ máy hoặc máy tính đó có khả năng hiểu, phán đoán và diễn giải thông tin về thế giới theo cách giống như con người. Trí tuệ con người một phần là do bẩm sinh, phần nhiều là nhờ phát triển dần theo năm tháng. Con người có khả năng vận động, sử dụng cơ nhỏ và cơ lớn là nhờ luyện tập thường xuyên qua các hoạt động hằng ngày. Năng lực ngôn ngữ hoặc toán học của con người cũng được bồi dưỡng thông qua việc luyện tập lặp đi lặp lại.