# Bài 2: Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống

**Giải Tin học 12 Bài 2: Trí tuệ nhân tạo trong khoa học và đời sống**  
**Khởi động trang 9 Tin học 12**: Trong các cuộc tranh luận về AI thường có hai quan điểm sau:  
● Trong tương lai, AI sẽ có thể thông minh hơn nhiều và thay thế hoàn toàn con người.  
● AI có thể làm được nhiều việc nhưng không thể thay thế con người.  
Em ủng hộ quan điểm nào trong hai quan điểm trên? Vì sao?  
**Lời giải:**  
Em ủng hộ quan điểm thứ hai “AI có thể làm được nhiều việc nhưng không thể thay thế con người.”  
Vì: khả năng sáng tạo, đánh giá ngữ cảnh, nhân văn, tương tác xã hội và khả năng thích ứng vẫn là những đặc điểm mà con người giữ lại và là những khía cạnh mà AI không thể hoàn toàn thay thế.Top of Form  
  
**Hoạt động 1 trang 9 Tin học 12**: Ngày nay, nhiều lĩnh vực đang có thay đổi lớn lao nhờ ứng dụng AI. Hãy chỉ ra một vài lĩnh vực mà em tìm hiểu được qua các phương tiện thông tin đại chúng và internet.. Hãy chỉ ra một vài lĩnh vực mà em tìm hiểu được qua các phương tiện thông tin đại chúng và internet.  
**Lời giải:**  
Một vài lĩnh vực mà em tìm hiểu được qua các phương tiện thông tin đại chúng và internet: Hệ chuyên gia, y học và chăm sóc sức khỏe, giao thông vận tải, tài chính ngân hàng, giáo dục, sản xuất.  
**Câu hỏi trang 10 Tin học 12**: Hãy chỉ ra một vài lĩnh vực có sự phát triển đột phá nhờ vào những thành tựu của Al  
**Lời giải:**  
Một vài lĩnh vực có sự phát triển đột phá nhờ vào những thành tựu của Al:  
Xử lý ngôn ngữ tự nhiên , xe tự lái, dự đoán thị trường tài chính, chẩn đoán y tế, tối ưu hóa sản xuất, tư vấn cá nhân và quảng cáo, nhận dạng giọng nói và khuôn mặt  
**Hoạt động 2 trang 11 Tin học 12**: Trên cơ sở những thông tin về sự phát triển của AI ngày nay, hãy cho biết những suy nghĩ của em về tương lai của AI.  
**Lời giải:**  
Dựa trên những thông tin về sự phát triển của trí tuệ nhân tạo ngày nay, em có những suy nghĩ sau về tương lai của AI:  
Tăng cường tự động hóa, tích hợp thông minh vào cuộc sống hàng ngày, sự phát triển đa dạng của ứng dụng, thách thức về đạo đức và trách nhiệm, ảnh hưởng quyền riêng tư, khả năng thiếu minh bạch, rủi ro về an ninh.  
**Câu hỏi 1 trang 13 Tin học 12**: Trên cơ sở các phân tích về khả năng xử lí ngôn ngữ của ChatGPT ở trên, hãy chỉ ra một vài ví dụ ứng dụng AI có khả năng đọc hiểu, trả lời câu hỏi của người dùng.  
**Lời giải:**  
Một vài ví dụ ứng dụng AI có khả năng đọc hiểu, trả lời câu hỏi của người dùng:  
Công cụ tìm kiếm, trợ lý ảo, hệ thống trả lời tự động trong dịch vụ khách hàng, hệ thống hỏi đáp trong lĩnh vực y tế.  
  
**Câu hỏi 2 trang 13 Tin học 12**: Hãy nêu một số nguy cơ có thể xảy ra liên quan tới việc phát triển AI.  
**Lời giải:**  
Thất nghiệp và biến đổi nghề nghiệp: Sự tự động hóa do AI có thể dẫn đến việc mất việc làm cho một số người trong các ngành nghề cụ thể. Những công việc dễ bị thay thế bởi máy móc, như làm trong ngành sản xuất hoặc dịch vụ khách hàng, có thể gặp nguy cơ cao.  
Gian lận và an ninh thông tin: Sự phát triển của AI cũng mở ra cánh cửa cho các hoạt động gian lận mới, bao gồm các kỹ thuật tấn công máy học và sử dụng AI để tạo ra thông tin giả mạo. Điều này có thể gây ra nguy cơ cho an ninh thông tin và đe dọa tính toàn vẹn của dữ liệu.  
- Điều chỉnh xã hội và kinh tế: AI có thể làm gia tăng khoảng cách giữa các giai cấp xã hội khi tạo ra sự phân biệt trong việc tiếp cận công nghệ và cơ hội nghề nghiệp. Đồng thời, nó cũng có thể tạo ra những lợi ích kinh tế không công bằng nếu không được quản lý một cách cẩn thận.  
- Quyền riêng tư và giám sát: Sự phát triển của AI có thể đặt ra những thách thức lớn đối với quyền riêng tư và tự do cá nhân. Việc thu thập và phân tích dữ liệu lớn có thể dẫn đến sự kiểm soát và giám sát dày đặc từ các tổ chức hoặc chính phủ, đặt ra câu hỏi về sự đảm bảo quyền riêng tư và tự do.  
- Nguy cơ đạo đức và trách nhiệm: AI có thể tạo ra các hệ thống có ảnh hưởng lớn đến xã hội và con người, từ hệ thống quyết định tự động đến hệ thống tư vấn và phân tích dữ liệu. Điều này đặt ra câu hỏi về trách nhiệm đạo đức của những người phát triển và sử dụng AI.  
  
**Luyện tập 1 trang 13 Tin học 12**: ChatGPT là một hệ thống AI sử dụng ngôn ngữ để tương tác với con người. Hãy nêu một vài ứng dụng AI sử dụng hình ảnh để tương tác.  
**Lời giải:**  
Có một số ứng dụng AI sử dụng hình ảnh để tương tác với con người. Dưới đây là một số ví dụ:  
- Nhận dạng khuôn mặt: Xử lý ảnh y tế  
- Ứng dụng mua sắm có thể mua qua hình ảnh  
- Làm đẹp ảnh và chế ảnh tự động  
  
**Luyện tập 2 trang 13 Tin học 12**: Vì sao cần ngăn cấm việc giao toàn quyền quyết định cho AI điều khiển vũ khí sát thương?  
**Lời giải:**  
Việc ngăn cấm việc giao toàn quyền quyết định cho trí tuệ nhân tạo (AI) điều khiển vũ khí sát thương là một vấn đề đáng quan ngại với nhiều lý do sau:  
- Thiếu trách nhiệm và đạo đức: AI không có khả năng đạo đức và cảm thông như con người. Nó chỉ thực hiện theo lệnh và thuật toán được lập trình. Do đó, việc giao toàn quyền quyết định cho AI trong việc sử dụng vũ khí sát thương có thể dẫn đến các hành động không đạo đức và thiếu trách nhiệm.  
 - Rủi ro mất kiểm soát: Khi giao toàn quyền quyết định cho AI, có nguy cơ mất kiểm soát và không thể dừng lại các hành động của vũ khí một khi chúng được kích hoạt. Điều này có thể dẫn đến hậu quả không lường trước và không thể kiểm soát được.  
- Sự cố kỹ thuật và hiểu biết hạn chế: AI có thể gặp phải các sự cố kỹ thuật không mong muốn, hoặc không thể hiểu đúng bản chất của tình huống. Điều này có thể dẫn đến các hành động vô lý hoặc gây tổn thương không cần thiết.  
- Tăng nguy cơ cho cuộc chiến tranh tự động: Việc sử dụng AI trong việc điều khiển vũ khí sát thương có thể tạo ra các hệ thống vũ khí tự động hoàn toàn, dẫn đến việc xảy ra cuộc chiến tranh tự động mà không có sự can thiệp hoặc kiểm soát từ con người.  
- Đe dọa cho an ninh toàn cầu: Sự phát triển của vũ khí sử dụng AI có thể tạo ra một đe dọa lớn đến an ninh toàn cầu, khi các hệ thống này có thể được sử dụng một cách không kiểm soát và không có sự can thiệp từ các cơ quan quốc tế.  
  
**Vận dụng trang 13 Tin học 12**: Hãy tìm hiểu cách thức hoạt động của ứng dụng tìm đường trên Google Maps để nhận biết các biểu hiện “thông minh” của ứng dụng này.  
**Lời giải:**  
Google Maps là một ứng dụng điều hướng được phát triển bởi Google, và nó tích hợp nhiều tính năng thông minh để cung cấp thông tin địa lý và điều hướng hiệu quả cho người dùng. Dưới đây là một số biểu hiện "thông minh" của ứng dụng này:  
- Thu thập dữ liệu trên toàn cầu: Google Maps sử dụng hàng tỷ điểm dữ liệu từ hàng triệu người dùng trên khắp thế giới để cập nhật thông tin về giao thông, điểm đến, và các địa điểm khác. Dữ liệu này được cập nhật liên tục để đảm bảo tính chính xác và tin cậy.  
- Phân tích giao thông thời gian thực: Google Maps sử dụng dữ liệu giao thông thời gian thực để đánh giá tình trạng giao thông trên các tuyến đường. Nó có khả năng dự đoán thời gian di chuyển dựa trên tình trạng giao thông hiện tại và lịch sử di chuyển trước đó.  
- Đề xuất tuyến đường tối ưu: Dựa trên thông tin về giao thông và tình hình địa lý, Google Maps tự động đề xuất các tuyến đường tối ưu nhất cho người dùng, giúp tiết kiệm thời gian và năng lượng.  
- Tính năng "Ngày" và "Đêm": Google Maps có khả năng thay đổi giao diện của ứng dụng dựa trên thời gian trong ngày. Ví dụ, vào ban đêm, nó sẽ chuyển sang chế độ "Đêm" với màu sắc tối để giảm cường độ sáng và giúp người dùng dễ nhìn hơn.  
- Tính năng gợi ý điểm đến: Google Maps có khả năng gợi ý các địa điểm quan trọng xung quanh vị trí hiện tại hoặc địa điểm đã tìm kiếm, bao gồm nhà hàng, khách sạn, cửa hàng, và nhiều hơn nữa, dựa trên lịch sử tìm kiếm và ưa thích của người dùng.  
- Tính năng tìm kiếm bằng giọng nói: Google Maps cho phép người dùng tìm kiếm và điều hướng bằng cách sử dụng giọng nói, giúp họ tương tác với ứng dụng một cách thuận tiện khi đang lái xe hoặc di chuyển.