

Họ và tên: Nguyễn Hữu Duy Tài

MSSV: 20146143

Lớp: sáng T5 7h

AI HOMEWORK

Bài tập về nhà môn Trí tuệ nhân tạo

1. There are different interpretations of artificial intelligence in different contexts. Please elaborate on the artificial intelligence in your eyes

Dịch: Có nhiều cách hiểu khác nhau về trí tuệ nhân tạo trong các bối cảnh khác nhau. Theo em, trí tuệ nhân tạo là gì?

Trả lời: Theo em, trí tuệ nhân tạo là sự mô phỏng trí tuệ con người sử dụng các thuật toán, máy móc, ứng dụng... Nó có thể giao tiếp, hiểu, học hỏi và hoạt động như con người.

3. After reading the artificial intelligence application scenarios in this chapter, please describe in detail a field of AI application and its scenarios in real life based on your own life experience

Dịch: Sau khi đọc các viễn cảnh của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chương này, vui lòng mô tả chi tiết một lĩnh vực ứng dụng AI và các kịch bản của nó trong cuộc sống thực dựa trên kinh nghiệm sống của chính bạn

Trả lời: AI trong chăm sóc sức khỏe là một lĩnh vực đang phát triển nhanh chóng. Về chẩn đoán, AI có thể giúp các bác sĩ chẩn đoán bệnh nhanh hơn, chính xác và hiệu quả hơn, giúp cải thiện kết quả điều trị cho bệnh nhân. Ngoài ra, AI còn có thể phát hiện những điểm bất thường trong hình ảnh y tế, đưa ra dự đoán để phát hiện bệnh sớm hơn.

Về mảng dữ liệu, AI cũng có thể được sử dụng để hợp lý hóa quy trình lưu trữ hồ sơ y tế, cho phép truy cập nhanh hơn vào lịch sử y tế của bệnh nhân, tự động hóa các tác vụ quản trị và giúp giảm chi phí.

Về phương pháp điều trị, AI cung cấp các phương pháp điều trị được cá nhân hóa cho bệnh nhân, cũng như cải thiện việc cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe. AI có khả năng giúp dự đoán các rủi ro về sức khỏe và đưa ra lời khuyên cho mọi người về cách giữ gìn sức khỏe.

2. *Artificial intelligence, machine learning and deep learning are three concepts often mentioned together. What is the relationship between them? What are the similarities and differences between the three terms?*

Dịch: Trí tuệ nhân tạo, học máy và học sâu là ba khái niệm thường được đề cập cùng nhau. Mối quan hệ giữa chúng là gì? Điểm tương đồng và khác biệt giữa ba khái niệm là gì?

Trả lời: Bảng phân loại dưới đây

	Artificial Intelligent AI	Machine Learning ML	Deep Learning DL
1. Khái niệm	<ul style="list-style-type: none"> Là một loại công nghệ cho phép máy móc suy nghĩ và hành động như con người Có thể phân tích dữ liệu, đưa ra quyết định và học hỏi từ những sai lầm của nó 	<ul style="list-style-type: none"> Là một tập hợp con của AI Cho phép máy học từ dữ liệu và đưa ra dự đoán hoặc thực hiện hành động mà không được lập trình rõ ràng để làm như vậy 	<ul style="list-style-type: none"> Là một loại ML Sử dụng các thuật toán để mô hình hóa dữ liệu trừu tượng cấp cao
2. Sự giống nhau	<ul style="list-style-type: none"> Sử dụng công nghệ để thực hiện các nhiệm vụ mà con người thường làm AI là một khái niệm rộng hơn bao gồm ML và Deep Learning. Cả ML và Deep Learning đều là cách tiếp cận AI và được sử dụng để giải quyết các vấn đề phức tạp 		
3. Sự khác nhau		<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu lập trình thủ công Đưa ra quyết định kém chính xác và hiệu quả hơn Deep Learning 	<ul style="list-style-type: none"> Yêu cầu ít hoặc không cần lập trình thủ công Có thể đưa ra quyết định chính xác và hiệu quả hơn Machine Learning

4. Which chip is for deep neural networks and Ascend AI processors. Please brief these four major modules

Dịch: Con chip nào được sử dụng cho mạng thần kinh sâu và bộ xử lý Ascend AI. Hãy tóm tắt bốn mô-đun chính này

Trả lời: Bộ xử lý Ascend AI là một con chip do Huawei thiết kế để hỗ trợ các mạng thần kinh sâu và các ứng dụng liên quan đến AI khác.

Nó dựa trên kiến trúc điện toán không đồng nhất bao gồm bốn mô-đun chính:

1. The Ascend Matrix Processor (bộ xử lý ma trận Ascend)
Dùng để tăng tốc các hoạt động của ma trận và cho phép đào tạo hiệu quả các mạng lưới thần kinh sâu.
2. The Ascend NPU (bộ xử lý thần kinh chuyên dụng Ascend)
Dùng để tăng tốc độ suy luận của các mạng thần kinh sâu.
3. The Ascend AI Engine (công cụ AI Ascend)
Dùng để tăng tốc các thuật toán và ứng dụng AI nói chung.
4. The Ascend AI Memory (bộ nhớ AI Ascend)
Dùng để tăng tốc lưu trữ và truy cập dữ liệu.

5. Based on your current knowledge and understanding, please elaborate on the development trends of artificial intelligence in the future in your view

Dịch: Dựa vào kiến thức và hiểu biết hiện tại của mình, theo quan điểm của em, hãy trình bày cụ thể về xu hướng phát triển của trí tuệ nhân tạo trong tương lai

Trả lời: Chắc chắn trong tương lai trí tuệ nhân tạo sẽ phát triển vô cùng mạnh mẽ và vượt xa bây giờ. Trí tuệ nhân tạo sẽ được ứng dụng rộng rãi trong đa số ngành nghề hiện có như giáo dục, y tế, khoa học và công nghiệp.

Xu hướng phát triển của thế giới là phát triển phần mềm cho nên những ứng dụng trí tuệ nhân tạo như những trình thông minh, các hệ thống quản lý công việc tự động, các chatbot sẽ được sử dụng rộng rãi trong giao tiếp, quản lý dữ liệu, phân tích dữ liệu và hỗ trợ quyết định của người dùng.

Các mô hình trí tuệ nhân tạo cũng sẽ được phát triển để hỗ trợ các nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ mới. Ngoài ra, em nghĩ rằng các nền tảng mở sẽ được sử dụng rộng rãi để tạo ra các ứng dụng trí tuệ nhân tạo trên nhiều nền tảng và hệ điều hành.