

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
KHOA KHOA HỌC MÁY TÍNH**

----- ❧ ★ ❧ -----



BÀI TẬP MÔN TRÍ TUỆ NHÂN TẠO

**BÀI TẬP NHÓM 1
CÁC ỨNG DỤNG CỦA AI**

Giảng viên giảng dạy: ThS. Nguyễn Đình Hiền

Nhóm sinh viên thực hiện:

- | | |
|-------------------|----------|
| 1. Lê Cao Hưng | 17520539 |
| 2. Lê Phước Đạt | 18520017 |
| 3. Phan Thanh Hải | 18520705 |

TP. HỒ CHÍ MINH, 04/2020

Tham khảo tài liệu **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LIFE IN 2030**.

Chọn 5 lĩnh vực trong AI by Domains.

- Trình bày bằng sơ đồ Mindmaps việc ứng dụng AI trong các lĩnh vực đó.
- Phân tích ưu – khuyết điểm của việc ứng dụng đó theo sự hiểu biết của mình.

Bài làm

- Sơ đồ mindmap được đính kèm trong file Mindmap.pdf
- Phân tích ưu – khuyết điểm:

| Lĩnh vực | Ưu điểm | Khuyết điểm |
|--------------------|---|--|
| HEALTH CARE | <p>Sức mạnh của AI nằm ở khả năng tổng hợp và phân tích lượng dữ liệu khổng lồ cực kì nhanh . Bằng việc tổng hợp lượng dữ liệu kiến thức của các chuyên gia y tế, các giáo sư đầu ngành trên toàn thế giới, các dữ liệu về bệnh lý giúp cho AI có hiệu suất chẩn đoán bệnh một cách nhanh chóng, cực kì cao và chuẩn xác. Không dừng lại đó, AI còn có khả năng học tập tăng cường bằng các bộ dữ liệu mới giúp cho trình độ của nó nâng cao từng ngày, ngày càng có độ tin cậy cao.</p> <p>Bằng việc tổng hợp dữ liệu sức khỏe cá nhân từ các ứng dụng y tế trên smart phone, trên các thiết bị chăm sóc sức khỏe thông minh cùng với khả năng phân tích nhiều bộ dữ liệu cùng một lúc giúp dễ dàng phát hiện bất kỳ sự bất thường nào , điều này thực</p> | <p>Trình độ của AI sẽ tương đương với khối lượng dữ liệu mà nó học được, vì vậy giả sử ở các nước chưa phát triển việc sử dụng smart phone, các thiết bị thông minh chưa phổ biến thì số lượng dữ liệu nó thu thập được chưa đảm bảo một khả năng suy luận chính xác cho AI. Điều này có thể làm sai lệch trong quá trình chẩn đoán bệnh gây nguy hiểm đến tính mạng cho bệnh nhân.</p> <p>Để áp dụng được AI thì việc các bác sĩ phải được dạy về khoa học dữ liệu và AI để họ có thể diễn giải dữ liệu trong khi các kiến thức về chuyên môn là quá nhiều đối với các bác sĩ. Đây cũng là vấn đề khá nan giải.</p> <p>Để tận dụng được tiềm năng của AI thì việc số hóa hồ sơ sức khỏe của bệnh nhân là cực kì quan trọng. Tuy nhiên</p> |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| | <p>sự vượt quá khả năng của một bác sĩ. Điều này còn giúp cải thiện khả năng phát hiện những bệnh chỉ có thể phát hiện khi ở giai đoạn bệnh đã tiến triển nặng như ung thư, tim mạch, tiểu đường, vốn là những căn bệnh có mối đe dọa lớn của hầu như tất cả các nước trên thế giới.</p> <p>Với việc nhu cầu sử dụng điện thoại thông minh và khả năng phân tích trên toàn bộ dữ liệu của AI thì việc điều trị các bệnh mạn tính từ xa sẽ có khả năng cao trong tương lai và lợi ích của việc điều trị tại nhà là giúp giảm thiểu chi phí giao thông, viện phí..., cải thiện đời sống của người dân.</p> | <p>đối với các nước chưa phát triển, phần lớn dữ liệu đều là hồ sơ ghi tay và không được bảo quản tốt, các hệ thống CNTT không thể sử dụng được. Vì vậy cần số tiền cực lớn để đầu tư vào cơ sở hạ tầng kỹ thuật và hệ thống bảo vệ dữ liệu. Đây là vấn đề khó đối với các nước mới, đang phát triển.</p> <p>Một trong những vấn đề cốt yếu chính là sự tin tưởng của người bệnh vào công nghệ AI. Giả sử đã hoàn thành xong về mặt chất lượng cơ sở hạ tầng kỹ thuật và trình độ công nghệ cho các bác sĩ nhưng không được sự chấp nhận, tin tưởng từ người bệnh thì sẽ tạo ra hệ lụy về kinh tế cực lớn, gây hậu quả nghiêm trọng.</p> |
| <p>HOME/SERVICE ROBOTS</p> | <p>Việc áp dụng AI vào Home/Service Robot giúp giảm khối lượng công việc, cải thiện đời sống cho con người. Giảm thiểu chi phí thuê nhân viên, chi phí vận hành cho các doanh nghiệp. Với đòi hỏi về cấu trúc nền tảng phần cứng cao đã thúc đẩy cuộc chạy đua về công nghệ của các ông lớn trong ngành sản xuất giúp cho công nghệ</p> | <p>Vẫn chưa nhận được sự tin tưởng hoàn toàn từ người sử dụng (xe bus, taxi tự lái) trong khi chi phí sản xuất lại cực kỳ cao sẽ gây ra tổn thất lớn cho doanh nghiệp. Vì thuật toán không thể chính xác 100% cho nên có thể vẫn xảy ra các lỗi hổng và khi ứng dụng vào doanh nghiệp (làm thủ tục, giao hàng, trả lời câu hỏi) có thể gây sai lệch khiến uy</p> |

| | phát triển một cách nhanh chóng. | tín của doanh nghiệp giảm sút sẽ gây tổn thất lớn. |
|-----------------------|---|---|
| EDUCATION | | |
| TRANSPORTATION | <ul style="list-style-type: none"> - Xe có thể gia tăng các cảm biến, cảm nhận được các tình huống nguy hiểm, giúp giảm tải tai nạn. - Xe tự lái giúp giảm tải tắc đường, tăng cường lưu thông, tiếp kiệm thời gian thông qua giao tiếp các xe khác. - Thay đổi tần suất đèn giao thông, giúp thay đổi các tuyến đường tiếp cận giao thông, giảm ùn tắc. - Tiết kiệm thời gian khi vận chuyển những người có cùng mục đích và cùng nhau trên tuyến đường ngắn. - Giúp kiểm soát thời gian dư thừa trên xe. | <ul style="list-style-type: none"> - Cần một hệ thống kiểm soát hành động và yêu cầu sự chính xác cao với các hệ thống trí tuệ nhân tạo. - Khó áp dụng hiện thực vì yêu cầu đường truyền tính hiệu chuẩn xác, và phải áp dụng được trên quy mô rộng đến toàn diện. - Yêu cầu khả năng nhận diện cần sự chuẩn xác cao, và năng lượng lâu dài. - Khả năng nhận dạng giọng nói và tính tương tác của AI còn thấp hơn yêu cầu quá nhiều. - Cần tính kiểm soát vị trí người dân cao và thiếu phổ biến |
| ENTERTAINMENT | <ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống đồ họa và trí tuệ nhân tạo phát triển mạnh tạo ra những hoạt động giải trí sống động. - Công nghệ trí tuệ nhân tạo giảm tải khoảng cách thế giới ảo và thật. - Không gian giải trí và nghệ thuật phim ảnh phát triển mạnh mẽ | <ul style="list-style-type: none"> - Trẻ em thường tỏ ra vui vẻ hơn khi chơi ở nhà trên các thiết bị của chúng hơn là ở bên ngoài với bạn bè. - Giảm sự tương tác giữa các cá nhân với cá nhân, và cá nhân với xã hội. - Các hệ thống trí tuệ nhân tạo sẽ làm cho các công nghệ làm giả trở nên tinh vi hơn |

