ĐỒ ÁN CUỐI KÌ

Môn: Trí Tuệ Nhân Tạo (Artificial Intelligence).

Giảng viên: Trần Nhật Quang

Nhóm 11

**Thành viên** :

17110008 Hồ Ngọc Đình Châu

17110195 Nguyễn Thị Bích Nhàn

1. **Tìm hiểu về đạo văn** 
   1. **Đạo văn là gì ?**

Đạo văn là hành vi ăn cắp hay sử dụng sản phẩm và ý tưởng của ai đó mà không ghi rõ nguồn, hoặc coi như đó là sản phẩm của bản thân mình. Đạo văn là một hành động được coi là tối kỵ trong học tập và nghiên cứu, vì nó để lại những hậu quả khá nặng nề cho cả người đạo văn và xã hội. Hiện nay, đạo văn bị bài trừ gắt gao trên khắp thế giới. Sinh viên có hành vi đạo văn có thể phải chịu những hình phạt nặng nề như bị đuổi học, phạt tiền, thậm chí còn phải chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Tại Việt Nam, đạo văn đang là một vấn nạn trong nhiều lĩnh vực như giáo dục, khoa học, xuất bản… Thế nhưng, chưa có một chương trình học thuật nào đào tạo bài bản cho học sinh về đạo văn, cũng như cách phòng tránh thói quen đạo văn ngay từ khi còn nhỏ.

* 1. **Những điều nên và không nên làm.**

|  |  |
| --- | --- |
| Nên làm | Không nên làm |
| * Nắm rõ qui định trích nguồn. * Tập diễn đạt ý tưởng theo. nhiều cách khác nhau. * Nêu tên tác giả của ý tưởng đó. * Tìm hiểu kiến thức về bản quyền | * Thuê người khác viết bài luận * Cố tình biến ý tưởng, bài luận của người khác thành của mình * Tải và sử dụng một hay nhiều bài báo trên mạng mà chưa xin phép bản quyền * Sao chép phân bố, bố cục từ |

1. **Introduction to Artificial Intelligence**
   1. **What is AI?**

AI ( Artificial Intelligence ) là công nghệ mô phỏng các quá trình suy nghĩ và học tập của con người hay nói cách khác AI là trí thông minh được thể hiện bằng máy móc.

* 1. **AI in Language and Communication**

AI phải hiểu được những ngôn ngữ tự nhiên ( Giống như con người nói chuyện với nhau).

Dịch từ ngôn ngữ này sang ngôn ngữ khác.

* 1. **AI in Computer Vision**

AI có thể hiểu qua hình ảnh

VD: Chụp một hình ảnh nào đó nó có thể biết mình đang ở đâu hoặc là dịch văn bản qua hình ảnh

* 1. **AI in Industry**

Trong quy trình phun thuốc diệt cỏ, nếu AI phát hiện ra cây cỏ thì nó mới phun thuốc.

* 1. **Other uses of AI**

Vẽ hình ảnh như thật .

Lấp đầy những khoảng trắng.

Chơi game với con người.

* 1. **How far can AI go ?**

Thông minh hơn con người.

* 1. **Types of AI**

Weak AI ( narrow ) : AI chỉ làm được một việc nhất định .

General AI (strong) : AI làm được nhiều công việc như một con người thật sự.

* 1. **AI good và AI bad**

For others 🡪 đối với cộng đồng

|  |  |
| --- | --- |
| **BAD for others** | **GOOD for others** |
| Killing | Saving lives |
| Stealing | Helping others in need |
| Being lazy, drunk | Learning, working hard |
| Lying | Being honest |
| Having an extramarital relationship | Being faithful |

* 1. **Các trường phái đạo đức**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Virtue ethics** | **Deontology** | **Consequentialism** |
| * Tuân theo những cái đức hạnh | * Tuân theo những quy luật ( rules) | * Ảnh hưởng tới mặc kết quả |

* 1. **Tốt và xấu trong Bigdata**

Cũng là 1 chức năng những nó cũng sẽ có 2 mặt trong việc sử dụng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chức năng** | **Tốt** | **Chưa biết rõ tốt hay xấu** |
| Đọc biển số xe | * Nếu sử dụng chỉ đọc những chiếc xe vi phạm luật giao thông * Cảnh sát định vị những chiếc xe bị cướp | * Theo dõi người khác |
| Định diện khuôn mặt | * Phát hiện những tên khủng bố trong đám đông | * Nhận ra các thành viên trong 1 bức tranh 🡪 tùy thuộc vào những việc làm sau đó mà phân biệt tốt hay xấu |
| GPS | * Giúp dẫn đường, tránh kẹt xe,.. | * Theo dõi, quấy rối người khác |

* 1. **Luật về xử lý dữ liệu**
* Có rất nhiều bộ luật ở các nước nêu rõ về việc xử lý dữ liệu

Ở Châu Âu:

Phân tích dữ liệu một cách công bằng (phân biệt màu da, giới tính)

Khi muốn xử lý dữ liệu thì bạn phải xin phép chủ nhân của dữ liệu đó.

Cá nhân của một cá thể phải có quyền truy xuất vào dữ liệu cá nhân của họ và chỉnh sửa nếu phát hiện sai.

Phải có tính chịu trách nhiệm nếu việc xử lý dữ liệu ảnh hưởng mọi người.

Và còn rất nhiều bộ luật khác để đảm bảo việc xử lý dữ liệu trở nên tốt hơn công bằng cho tất cả mọi người.

* 1. **Phân tích IRAC**

IRAC là phương thức để xét xem tình huống có vi phạm vào các luật lệ hay không.

I → Issue : Định nghĩ về vấn đề pháp lý

R → Rule : Tìm những bộ luật liên quan tới vấn đề

A → Application : Xem trong bộ luật xem vấn đề vi phạm chỗ nào trong bộ luật hay là không vi phạm.

C → Conclusion : Kết luận

* 1. **Đặt vấn đề : Lỗi AI hay con người**

Khi AI ngày càng phát triển → hầu như sẽ thay thế con người quyết định mọi thứ.

Vấn đề đặt ra : Nếu AI quyết định sai → Lỗi do ai ? ( AI hay con người)

VD: Một chiếc xe được điều khiển bởi AI và tài xế giao toàn quyền quyết định cho AI xử lý → hậu quả là xe do AI điều khiển đã gây ra tai nạn chết người

Ngay vào thời điểm ban đầu người tài xế đã sai khi giao toàn quyền quyết định lái chiếc xe cho AI. Dù đang chỉnh chế độ lái tự động nhưng tài xế vẫn không được lơ là khi tham gia giao thông.

Tuy nhiên, liệu AI có lỗi hay không ? Ta sẽ chia ra các trường hợp sau

TH1: Nếu khi kiểm tra hệ thống gặp lỗi ( Do lập trình ) hoặc là hệ thống chưa hoàn hảo thì lỗi sẽ nằm ở các kĩ sư thiết kế hệ thống đó.

TH2: Nếu phần mềm không gặp lỗi tuy nhiên hệ thống vẫn còn những hạn chế nhất định mà bên bán chiếc xe không cảnh báo trước cho người mua thì lúc này người có lỗi lại là công ty bán xe.

→ Vì vậy chưa thể kết luận bên nào sai khi chưa có những trường hợp cụ thể.

* 1. **XAI ( Explainable AI )**

Là một trong những dự án của DAPRA là những hệ thống machine-learning nó có thể giải thích các lý luận, đưa ra dự báo trong tương lai để có thể tránh đi những sai lầm không đáng có khi sử dụng AI.

Training Data → New Machine Learning Process → Explainable Model → Explanation Interface

→ Tuy nhiên dự án này vẫn đang trong quá trình nguyên cứu.

* 1. **Điểm qua điểm chính trong lịch sử AI**

**// tài liệu :** [**https://vdodata.vn/tri-tue-nhan-tao-la-gi-lich-su-phat-trien-tri-tue-nhan-tao-ai/**](https://vdodata.vn/tri-tue-nhan-tao-la-gi-lich-su-phat-trien-tri-tue-nhan-tao-ai/)

|  |  |
| --- | --- |
| Năm | Sự kiện |
| 1956 | * Cụm từ trí tuệ nhân tạo lần đầu tiên được nói đến tại “Dự án nghiên cứu mùa hè về trí tuệ nhân tạo”. Với sự dẫn đầu bởi John McCarthy, hội nghị, trong đó xác định phạm vi và mục tiêu của AI, được coi là sự ra đời của trí tuệ nhân tạo như chúng ta biết ngày nay. * AI được coi như một ngành độc lập. |
| 1958 | * John McCarthy phát triển ngôn ngữ lập trình AI Lisp và xuất bản bài báo “Programs with Common Sense”. Bài viết đã đề xuất nhà tư vấn giả thuyết, một hệ thống AI hoàn chỉnh với khả năng học hỏi kinh nghiệm hiệu quả như con người. |
| 1959 | * Allen Newell, Herbert Simon và JC Shaw giải quyết vấn đề chung (GPS), một chương trình được thiết kế để bắt chước giải quyết vấn đề của con người. * Herbert Gelernter phát triển chương trình Định lý hình học. * Arthur Samuel đồng xu với thuật ngữ học máy khi còn ở IBM. * John McCarthy và Marvin Minsky đã tìm thấy Dự án Trí tuệ nhân tạo MIT. |
| 1963 | * John McCarthy bắt đầu Phòng thí nghiệm AI tại Stanford. |
| 1969 | * Các hệ thống chuyên gia thành công đầu tiên được phát triển trong DENDRAL, một chương trình XX và MYCIN, được thiết kế để chẩn đoán nhiễm trùng máu, được tạo ra tại Stanford. |
| 1980 | * Tập đoàn thiết bị kỹ thuật số phát triển R1 (còn được gọi là XCON), hệ thống chuyên gia thương mại thành công đầu tiên. Được thiết kế để định cấu hình các đơn đặt hàng cho các hệ thống máy tính mới, R1 khởi đầu sự bùng nổ đầu tư vào các hệ thống chuyên gia sẽ tồn tại trong phần lớn thập kỷ, kết thúc hiệu quả “Mùa đông AI” đầu tiên. |
| 2005 | * STANLEY, một chiếc xe tự lái, chiến thắng DARPA Grand Challenge. * Quân đội Hoa Kỳ bắt đầu đầu tư vào các robot tự hành như “Big Dog” của Boston Dynamic và “PackBot” của iRobot. |
| 2014 | * Google tạo ra chiếc xe tự lái đầu tiên để vượt qua bài kiểm tra lái xe của nhà nước. |
| 2016 | * AlphaGo của Google DeepMind đánh bại nhà vô địch thế giới cờ vây Lee Sedol. Sự phức tạp của trò chơi Trung Quốc cổ đại được coi là một trở ngại lớn để giải tỏa trong AI. |

* 1. **Tiếp cận AI**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thinking humanly** | **Thinking rationally** | **Acting humanly** | **Acting rationally** |
| Xây dựng những trí tuệ giống như con người. | Xây dựng AI biết suy nghĩ giải quyết vấn đề bằng cách nào cho hiệu quả | Xây dựng hệ thống hoạt động như con người | Xây dựng hệ thống làm việc hiệu quả có thể bằng hoặc hơn con người |
| Quan tâm các tiến trình suy nghĩ , lập luận của AI. | | Quan tâm về output hay hành vi của AI đó. | |

* 1. **Lĩnh vực nguyên cứu AI**
* Philosophy
* Math : Logic
* Economics
* Meuro science
* Psychology
* Linguistics
* Computer engineering
* Control theory
  1. **Các khái niệm căn bản của AI**
* Agents : đối tượng xử lý trí tuệ (giống như robot hay là một phần mềm)
* Environment : môi trường xung quanh Agents
* Actions : các hành động của Agents tác động vào Environment.
* Percepts : Các Agents có thể quan sát được khi tác động vào Environment
* Rewards : Cho Agets biết điều nó làm là tốt hay xấu.
  1. **Nguyên tắc thiết kế Rewards.**
  2. sasa
  3. sasa
  4. sas
  5. sas
  6. sas
  7. sas
  8. sa
  9. sas