

SƠ CẤP CHO SUPPLY CHAIN

Author: Digityze Asia

Date: 29/03/2024

Mục Tiêu & Chuẩn Đầu Ra Học Phần

Mục tiêu học phần	Chuẩn đầu ra học phần	Hình thức đánh giá	Trọng số thành phần đánh giá (%)
Hiểu và nhớ kiến thức cơ bản về AI, Generative AI và các khái niệm liên quan	Hiểu các khái niệm cơ bản về AI, Generative AI	Bài thi trắc nghiệm	60
Hiểu cơ bản về các ứng dụng của Generative AI trong chuỗi cung ứng	Hiểu cơ bản về các ứng dụng Generative AI trong chuỗi cung ứng		
Nhận biết những cơ hội và thách thức khi sử dụng Generative AI	Hiểu được tiềm năng, thách thức, các vấn đề về đạo đức và pháp lý liên quan đến sử dụng Generative AI		
Thực hiện tạo prompt để làm quen với các công cụ Generative AI	Vận dụng GenAI Tool để đặt câu hỏi, tìm kiếm giải pháp	Bài thi tự luận	40



Agenda

- 1 Tất cả những điều cần biết về AI
- 2 Tổng quát về Generative AI
- 3 Ứng dụng về Generative AI
- 4 Ứng dụng về Generative AI trong Supply Chain
- 5 Thực hành ứng dụng về Generative AI trong Supply Chain



I. Những Điều Cần Biết Về AI



Các Khái Niệm Về AI



Phân Biệt Các Khái Niệm

Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence)

Là một nhánh của **khoa học máy tính**. Nó tập trung vào việc tạo ra các hệ thống và máy móc có khả năng thực hiện các nhiệm vụ **đòi hỏi trí thông minh của con người**, bao gồm hiểu ngôn ngữ tự nhiên, giải quyết các vấn đề phức tạp, học hỏi kinh nghiệm và đưa ra quyết định.



Phân Biệt Các Khái Niệm

Machine Learning (Máy học)



Là một phần của trí tuệ nhân tạo (AI).



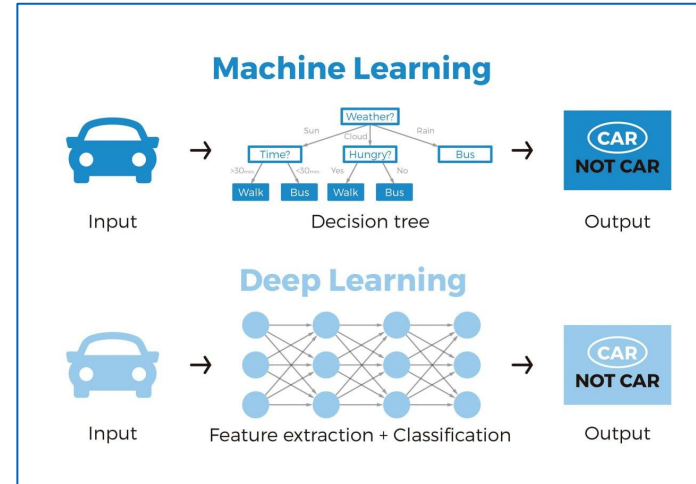
Cho phép máy tính học hỏi từ dữ liệu và cải thiện hiệu suất thực hiện nhiệm vụ.



Sử dụng các thuật toán để phân tích dữ liệu sẵn có và đưa ra dự đoán.



Máy tính tự học thông qua dữ liệu và thuật toán đã được thiết kế sẵn.



Phân Biệt Các Khái Niệm

Deep Learning (Học sâu)



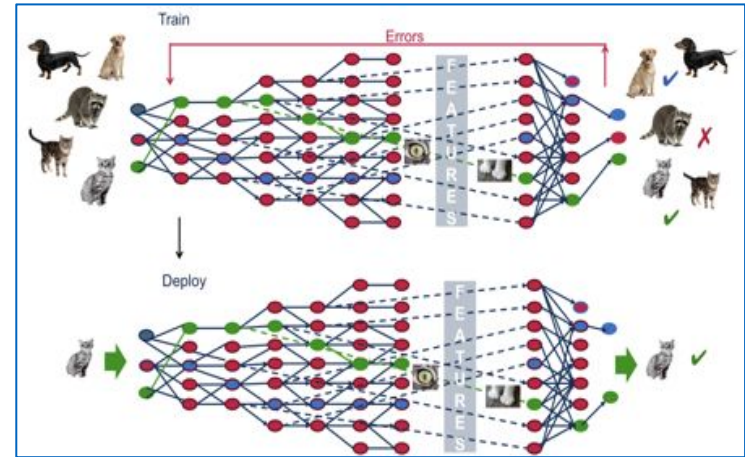
Là một lĩnh vực con của Machine Learning.



Sử dụng các mạng nơ-ron sâu với nhiều lớp ẩn để học các đặc trưng phức tạp từ dữ liệu.

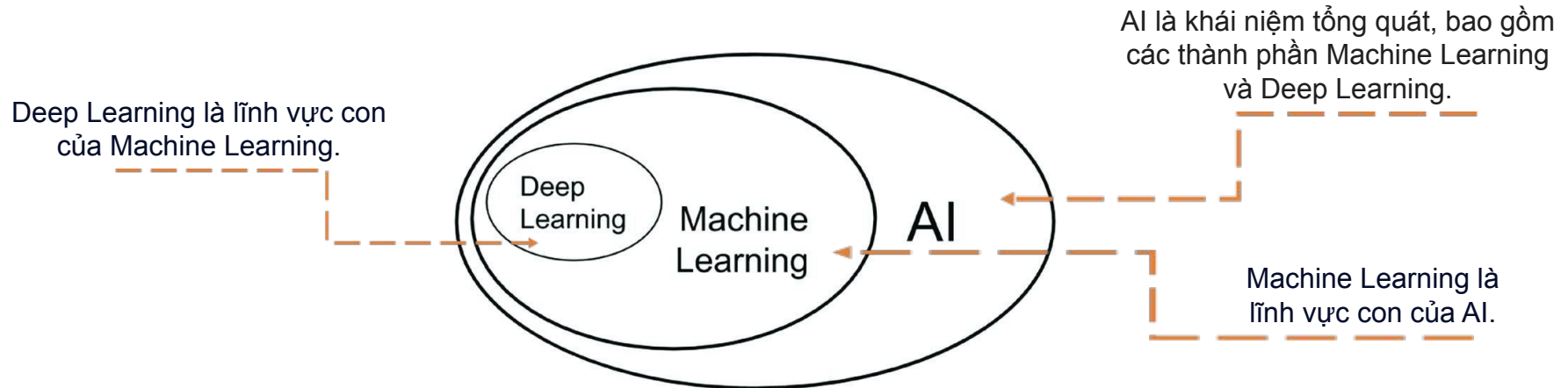


Đang thúc đẩy sự bùng phát của AI hiện nay



Phân Biệt Các Khái Niệm

Mối quan hệ của AI, ML và DL



Phân Biệt Các Khái Niệm

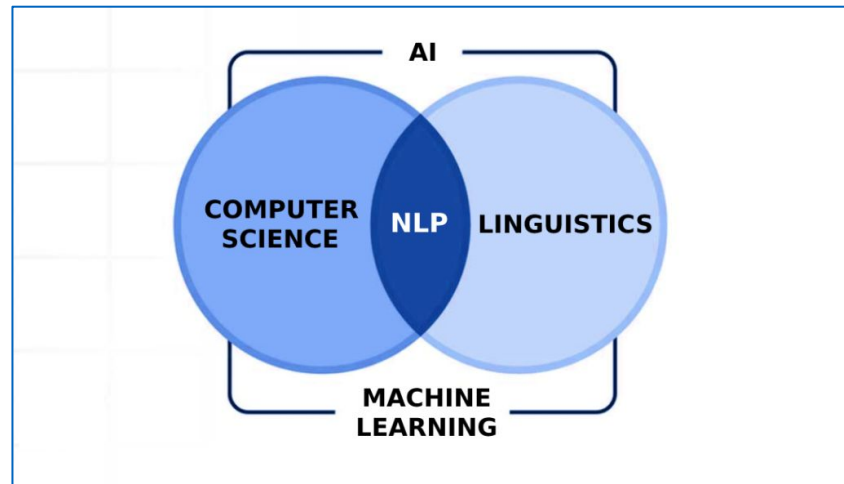
Natural Language Process (Xử lý ngôn ngữ tự nhiên)



Là lĩnh vực nghiên cứu liên quan đến xử lý và **hiểu** ngôn ngữ tự nhiên của con người.



Giúp máy tính **hiểu và tương tác** với ngôn ngữ con người, từ dịch ngôn ngữ đến chatbot và hệ thống tự động trả lời.



Phân Biệt Các Khái Niệm

Computer Vision (Thị giác máy tính)



Là lĩnh vực nghiên cứu về việc máy tính có thể **hiểu và xử lý hình ảnh** và video.



Các ứng dụng bao gồm nhận dạng khuôn mặt, phát hiện đối tượng, xử lý hình ảnh y tế và tự động lái xe.



Ý Nghĩa Của AI Trong Doanh Nghiệp



Marketing và Quảng cáo

Sáng tạo nội dung, chatbot, phân loại dữ liệu và tâm trạng khách hàng trên mạng xã hội.



Bán lẻ và Thương mại Điện tử

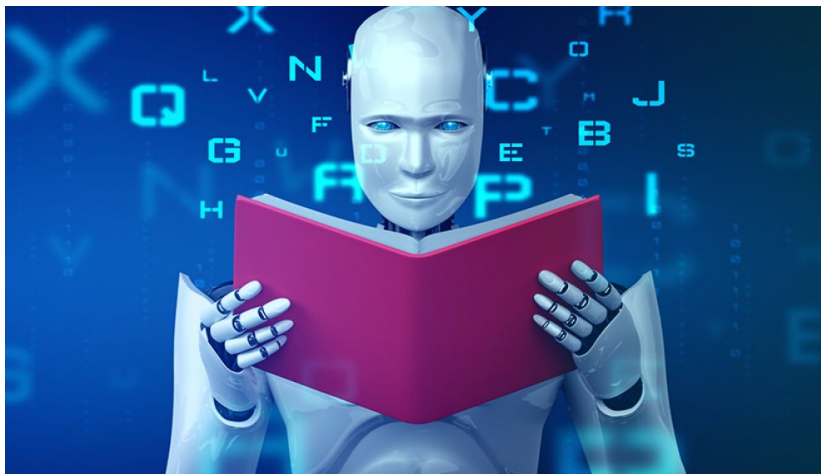
Gợi ý cá nhân hoá, phân tích dữ liệu khách hàng, tìm tệp khách hàng mục tiêu.



Nâng cao hiệu quả kinh doanh

Giảm khối lượng công việc của nhân viên đồng thời hợp lý hóa tất cả các nhiệm vụ liên quan đến kinh doanh.

Ý Nghĩa Của AI Trong Doanh Nghiệp



Đưa ra quyết định chính xác hơn

Sử dụng máy học để phân tích lượng lớn dữ liệu nhanh hơn, phát hiện xu hướng, phân tích dữ liệu và đưa ra hướng dẫn.



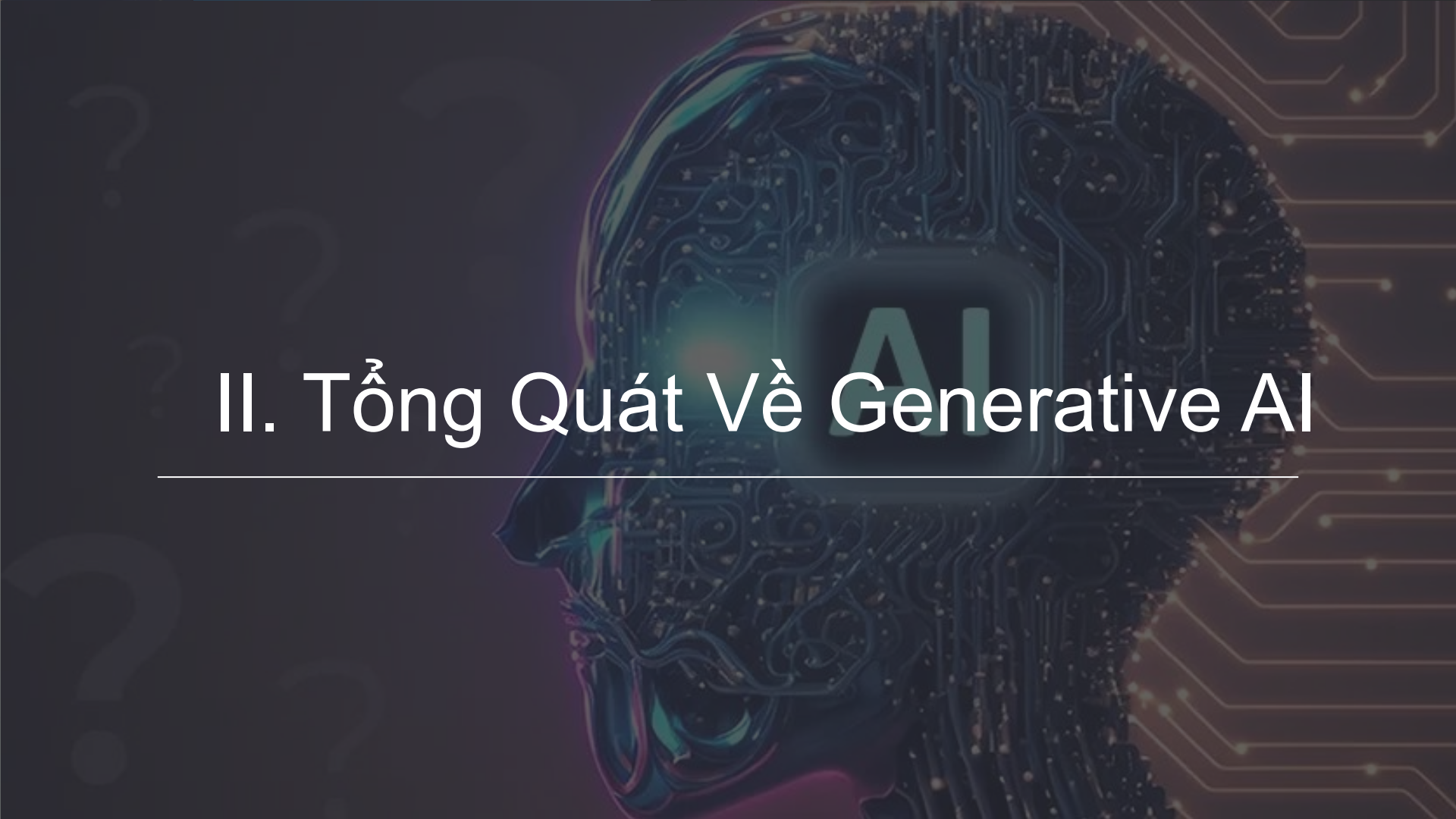
Tài chính

Hướng dẫn tài chính cá nhân hoá, phát hiện gian lận hoặc đánh cắp danh tính nhờ khả năng phân tích dữ liệu.



Nhân sự

Giảm thiểu sự thiên vị trong sàng lọc hồ sơ, hỗ trợ đưa ra các câu hỏi phỏng vấn.

The background features a stylized human head profile in silhouette, filled with intricate circuitry and glowing blue and green lines. The letters 'AI' are prominently displayed in the center of the head. To the left of the head, several large, faint question marks are visible against a dark, textured background.

II. Tổng Quát Về Generative AI



Generative AI Là Gì?



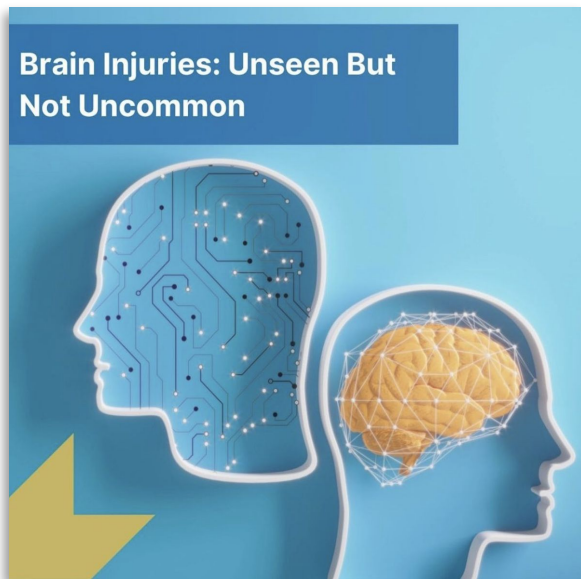
Định Nghĩa

GENERATIVE AI

Generative AI (GEN AI) là một dạng trí tuệ nhân tạo có **khả năng tạo ra dữ liệu mới**, bao gồm hình ảnh, video, âm thanh, văn bản và mô hình 2D.



Điểm Đặc Biệt Của Generative AI ?



Brain Injuries: Unseen But Not Uncommon

Generative AI

AI truyền thống

- Được huấn luyện dựa trên dữ liệu theo một chủ đề nhất định.
- Tập trung vào việc thực hiện một nhiệm vụ cụ thể
- Có khả năng đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu đã được học trước đó



Generative AI

- Được huấn luyện dựa trên dữ liệu lớn và đa dạng chủ đề
- Có thể đáp ứng đa dạng các nhiệm vụ khác nhau
- Có khả năng sáng tạo những thứ mới (hiểu và tưởng tượng)

Prompt Trong Generative AI



Khái Niệm Prompt

Là **đoạn văn bản** hoặc **câu hỏi** mà bạn cung cấp cho công cụ GenAI.

Khi nhận được prompt này, công cụ GenAI sẽ bắt đầu tạo ra phản hồi.

Ví dụ:



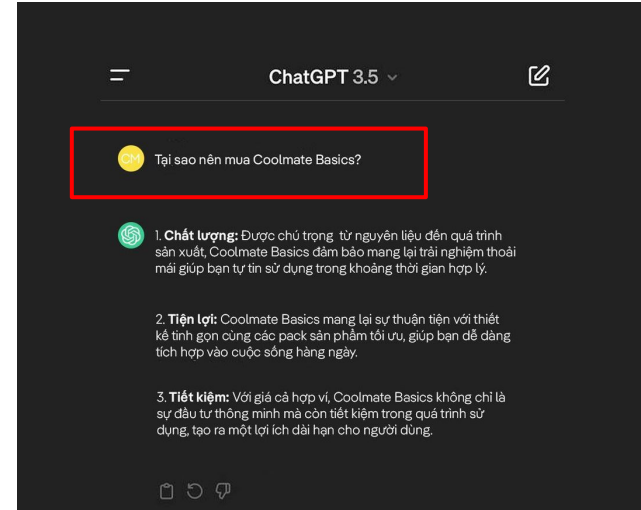
Trời có mưa không?



Thời tiết thế nào?



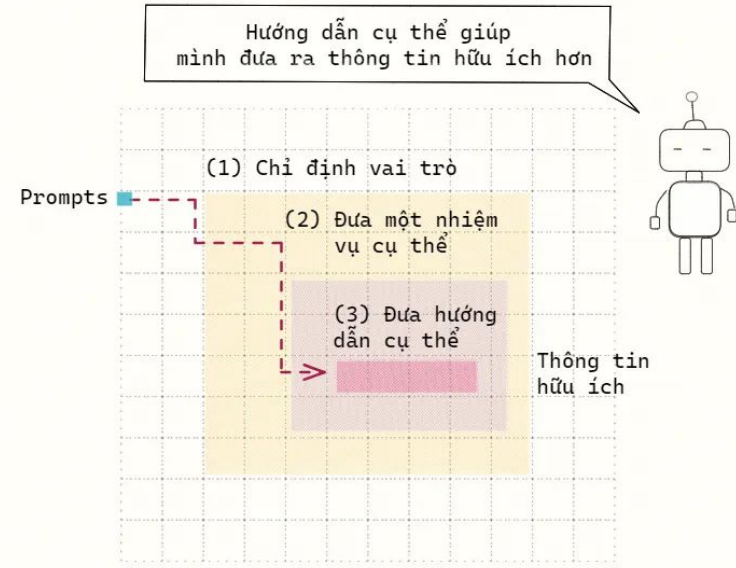
Công thức làm bánh nhưng đỡ?



Khái Niệm Prompt Engineering

Là kỹ thuật nhằm **tạo ra các Prompt tối ưu** để tận dụng tối đa khả năng của công cụ GenAI.

Mục tiêu là đảm bảo rằng công cụ GenAI **hiểu đúng prompt** và **tạo ra phản hồi chính xác** mà chúng ta mong muốn.





Các Công Cụ Generative AI Phổ Biến



Công Cụ Tạo Văn Bản

1. Chat GPT: dựa trên **mô hình ngôn ngữ** tự động tạo ra các câu trả lời và nội dung dựa trên các câu hỏi hoặc hướng dẫn.

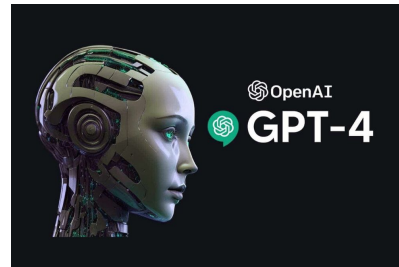
Đây là công cụ **phổ biến nhất** trên thị trường hiện nay.



3. Bing Copilot: là một mô hình ngôn ngữ tự động, kết hợp thông tin từ web và dữ liệu làm việc.



2. GPT-4: phiên bản tiếp theo của mô hình ngôn ngữ GPT, **có khả năng tạo ra nội dung sáng tạo** gồm văn bản và hình ảnh.



4. Scribe: công cụ **hỗ trợ viết và tạo nội dung** văn bản tự động.

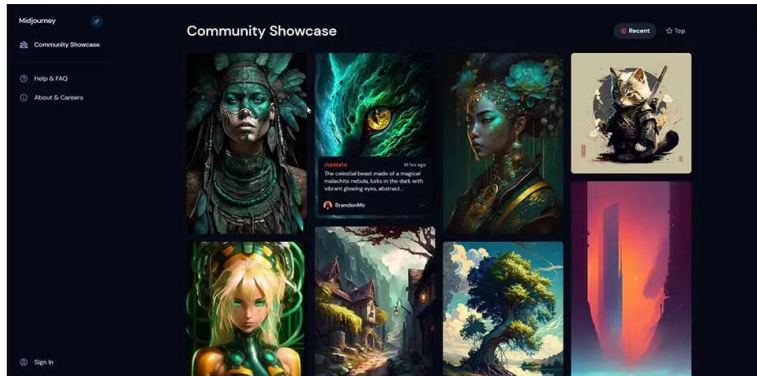
Scribe được biến đến khá trẻ so với các công cụ khác nên nó vẫn chưa đạt được độ phổ biến nhất định



Công Cụ Tạo Hình Ảnh

1. Mid Journey: **Tạo hình ảnh** sáng tạo từ mô tả văn bản. Nó phân tích thông tin của người dùng để tiến hành lấy dữ liệu và trả về kết quả.

Hệ thống có một cơ sở dữ liệu khổng lồ cùng thuật toán phức tạp để ghép các ảnh liên quan đến từ khóa thành một bức tranh hoàn chỉnh nhất.

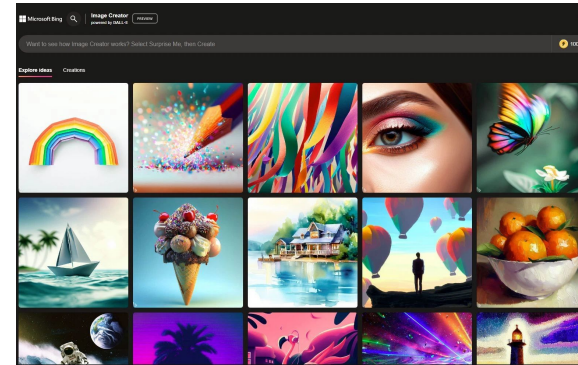


2. DALL·E: là một **trình tạo hình ảnh AI tuyệt vời** của OpenAI. Nó nổi bật nhờ tính đơn giản đặc biệt và giá cả phải chăng. Nó được biết đến rộng khắp cho mọi đối tượng sử dụng.



3. Bing Image Creator: Là một công cụ tìm kiếm đã được tích hợp AI để **cho ra hình ảnh sau khi nhập 1 đoạn văn bản**.

Vừa là sản phẩm của Microsoft vừa miễn phí nên Bing khá phổ biến trên thị trường.

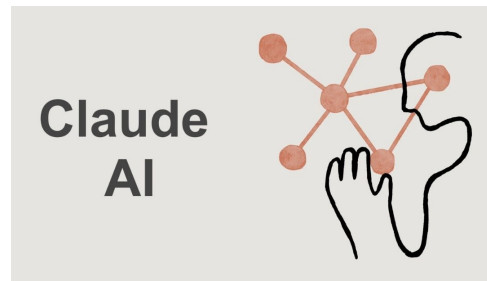


Công Cụ Tạo Đoạn Mã

1. Github Copilot: **một plugin tích hợp** vào Visual Studio Code giúp viết mã tự động.
Copilot được biết đến khá rộng rãi vì nó là sản phẩm của Microsoft.

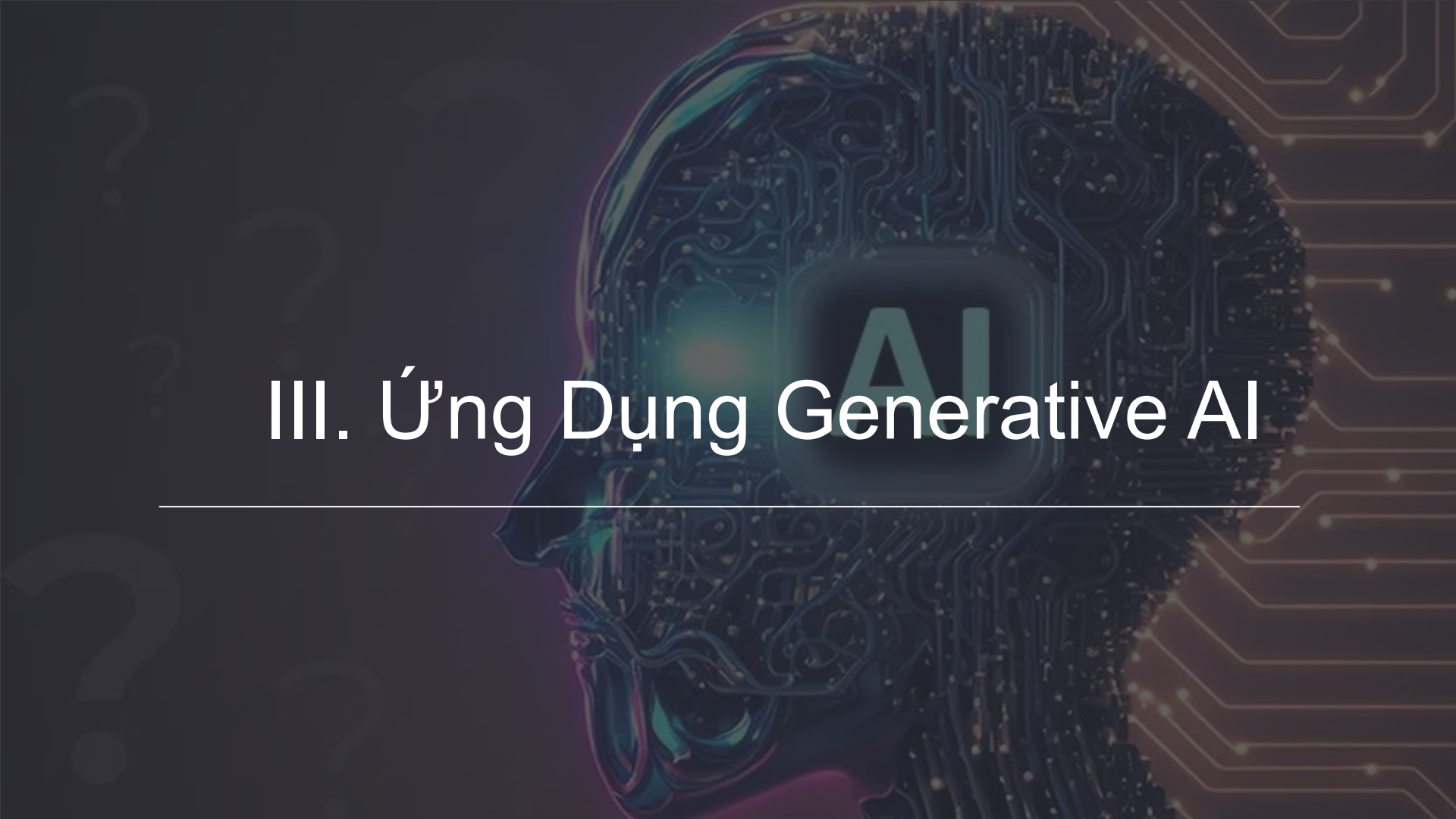


2. Claude AI: Dành cho việc **tạo nội dung** và **mã tự động**.
Claude dù ra mắt ngay sau Chat GPT nhưng nó vẫn còn khá xa lạ với người Việt.



3. Alpha Code: Dành cho việc **tạo mã tự động**.
Vì chỉ chuyên sâu về tạo mã code nên nó vẫn chưa được phổ biến cho rộng khắp người dùng.



The background features a stylized human head profile in silhouette, filled with intricate circuitry and glowing blue and green lines. The letters 'AI' are prominently displayed in the center of the head. The overall color palette is dark, with shades of blue, green, and purple, accented by glowing circuit lines. Faint question marks are visible in the background, suggesting a theme of inquiry or uncertainty.

III. Ứng Dụng Generative AI

Các Lĩnh Vực Ứng Dụng Trong Generative AI



Nghệ Thuật Và Sáng Tạo

Generative AI có thể **tạo ra tranh vẽ, âm nhạc, thơ ca, viết lời** bài hát và nhiều tác phẩm nghệ thuật khác.

Ví dụ cách đặt Prompt:

- Vẽ cho tôi con mèo bằng sứ có mắt màu xanh biếc nằm trên bàn bên cạnh lọ hoa màu hồng ở ngoài ban công
- Vẽ cho tôi một cô gái đang múa ba lê với phong cách hoạt hình và mang cảm giác vui tươi



Tổng Hợp Hình Ảnh & Video

Generative AI có thể **tạo ra hình ảnh, video và hoạt ảnh** mới từ dữ liệu có sẵn. Điều này hỗ trợ trong lĩnh vực truyền thông, giải trí và quảng cáo.

Ví dụ:

- Tạo cho tôi một đoạn video hướng dẫn an toàn bay cho hãng hàng không Vietjet Air dài 1 phút.
- Tạo cho tôi một tấm poster lễ hội âm nhạc Hàn Quốc dành cho đối tượng 16-25 tuổi mang màu sắc sôi động và trẻ trung.



Ngôn Ngữ & Văn Bản

Generative AI có thể **viết blog, tạo nội dung cho trang web, và thậm chí viết thơ**. Mô hình GPT (Generative Pre-training Transformer) là một ví dụ điển hình.

Ví dụ:

Tôi muốn bạn đóng vai trò là một Content Creator trên 5 năm kinh nghiệm làm việc cho thương hiệu Annie Spa (một thương hiệu Spa cao cấp cung cấp các dịch vụ làm đẹp và chăm sóc sức khỏe như: chăm sóc da, massage trị liệu, gội đầu dưỡng sinh, làm nail,...). Bạn sẽ cần tạo nội dung cho nền tảng Fanpage Facebook để thu hút tương tác của người theo dõi, nâng cao nhận thức về thương hiệu và quảng bá dịch vụ. Yêu cầu đầu tiên của tôi là: “Tôi cần tạo ra ý tưởng sáng tạo và hiệu quả cho chương trình khuyến mãi nhân ngày phụ nữ việt nam 20/10 sắp tới”



Thiết Kế Sản Phẩm & 3D

Generative AI có thể tạo ra **mô hình 3D**, **thiết kế sản phẩm**, và giúp trong quá trình sáng tạo.

Một số ví dụ có thể kể đến như Sketchup hay Wings 3D được biết đến khá nhiều trong cộng đồng thiết kế và kiến trúc.

Ví dụ:

- Thiết kế cho tôi một sân khấu cho lễ trao giải WeChoice với diện tích đủ cho 50 người đứng cùng 1 lúc và có 1 màn hình LED cong.
- Thiết kế cho tôi một layout căn hộ chung cư có 2 phòng ngủ, 1 bếp và 2 WC với diện tích 65m2, có ban công và phải thông thoáng khí.



Nghiên Cứu & Phân Tích

Generative AI có thể giúp **tạo ra dữ liệu tổng hợp** và hỗ trợ trong việc giải quyết các vấn đề phức tạp.

Ví dụ:

- Đóng vai là một giáo viên cấp 3, hãy giải thích cho những học sinh lớp 10 về vấn đề lạm phát toàn cầu, với một số ví dụ về ảnh hưởng của nó.



Những Lưu Ý Khi Sử Dụng Generative AI



Phản Hồi Không Chính Xác

GenAI **không phải lúc nào cũng tạo ra kết quả chính xác**. Nguyên nhân có thể đến từ một hoặc nhiều lý do, bao gồm: Lỗi nhắc không cụ thể, thiếu bối cảnh, hạn chế thông tin hoặc trao đổi một chiều. Điều này có thể gây tổn hại thương hiệu hoặc dẫn đến hiểu lầm.



Tạo Ra Dữ Liệu Giả Mạo Và Ảo Giác

GenAI có thể tạo ra **dữ liệu tổng hợp không có nguồn gốc**, gây khó khăn trong việc xác minh tính chính xác.

Hơn nữa, các tính năng trò chuyện ảo đôi khi có thể đưa ra những sự thật giả mạo mà người dùng có thể tin là sự thật, một hiện tượng mà các nhà nghiên cứu gọi là “ảo giác”.



Rủi Ro Về Đạo Đức Và Xã Hội

GenAI có thể tạo ra nội dung **không phù hợp với giá trị đạo đức** hoặc **gây phản cảm**.

Sử dụng GenAI để tạo nội dung gây hại hoặc kích động có thể gây ảnh hưởng xấu đến xã hội.





IV. Ứng dụng Generative AI trong Supply Chain

Các Hoạt Động Điển Hình Trong Supply Chain

Mua sắm: Tìm kiếm và mua nguyên liệu, thành phẩm hoặc dịch vụ từ các nhà cung cấp.

Quản lý vòng đời sản phẩm: Theo dõi và quản lý quá trình sản xuất, lưu trữ và phân phối sản phẩm.

Lập kế hoạch chuỗi cung ứng: Bao gồm lập kế hoạch hàng tồn kho và duy trì tài sản doanh nghiệp và dây chuyền sản xuất.

Hậu cần (Logistics): Bao gồm vận chuyển và quản lý đội xe để đưa sản phẩm đến tay người tiêu dùng.

Quản lý đơn đặt hàng: Theo dõi và quản lý các đơn đặt hàng từ khách hàng.

4.1. Ứng dụng Generative AI trong Supply Chain



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Dự báo nhu cầu:** Gen AI có khả năng phân tích lượng lớn dữ liệu lịch sử bán hàng và dự đoán nhu cầu



- **Tối ưu hóa tồn kho:** Sử dụng GenAI để phân loại sản phẩm dựa trên mức độ quan trọng và mức độ bán chạy, từ đó ưu tiên các sản phẩm quan trọng và đề xuất giải pháp tối ưu hóa tồn kho



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Quản lý nhà cung cấp:** Gen AI có thể tự động xác định và theo dõi hiệu suất của các nhà cung cấp, giúp tối ưu hóa quan hệ với họ
- **Bảo trì:** Gen AI dự đoán khi nào máy móc và thiết bị cần bảo trì, giúp tránh sự cố và giảm thời gian dừng máy



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Quản lý rủi ro:** Sử dụng Gen AI để mô phỏng các tình huống rủi ro trong chuỗi cung ứng và phát triển các chiến lược phòng ngừa và ứng phó, bao gồm giá thành, chất lượng, vận chuyển, pháp lý, danh tiếng,...





4.2. Những thách thức khi ứng dụng Generative AI trong Supply Chain



Những Thách Thức Khi Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Thiếu dữ liệu chất lượng:**

Dữ liệu không đủ hoặc không chính xác có thể làm giảm độ chính xác của mô hình dự đoán và gây ra các quyết định không chính xác.

- **Phức tạp của hệ thống:**

Sự phức tạp của chuỗi cung ứng gây khó khăn trong việc mô hình hóa và tối ưu hóa quá trình.

- **Biến động của thị trường:**

Thị trường biến động không đoán trước được gây ra sự không chắc chắn và khó khăn trong việc dự đoán nhu cầu và quản lý tồn kho.

Những Thách Thức Khi Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Rủi ro và sự cố:**

Chuỗi cung ứng thường phải đối mặt với các rủi ro và sự cố như thiên tai, hỏa hoạn, hoặc sự cố kỹ thuật, điều mà Generative AI không lường trước được.

- **Thiếu hiểu biết về ngữ cảnh doanh nghiệp:**

Việc thiếu hiểu biết về ngữ cảnh kinh doanh có thể dẫn đến việc đưa ra các quyết định không phù hợp với mục tiêu và chiến lược tổng thể của doanh nghiệp.



IV. Ứng dụng Generative AI trong Supply Chain

Các Hoạt Động Điển Hình Trong Supply Chain

Mua sắm: Tìm kiếm và mua nguyên liệu, thành phẩm hoặc dịch vụ từ các nhà cung cấp.

Quản lý vòng đời sản phẩm: Theo dõi và quản lý quá trình sản xuất, lưu trữ và phân phối sản phẩm.

Lập kế hoạch chuỗi cung ứng: Bao gồm lập kế hoạch hàng tồn kho và duy trì tài sản doanh nghiệp và dây chuyền sản xuất.

Hậu cần (Logistics): Bao gồm vận chuyển và quản lý đội xe để đưa sản phẩm đến tay người tiêu dùng.

Quản lý đơn đặt hàng: Theo dõi và quản lý các đơn đặt hàng từ khách hàng.

4.1. Ứng dụng Generative AI trong Supply Chain



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Dự báo nhu cầu:** Gen AI có khả năng phân tích lượng lớn dữ liệu lịch sử bán hàng và dự đoán nhu cầu



- **Tối ưu hóa tồn kho:** Sử dụng GenAI để phân loại sản phẩm dựa trên mức độ quan trọng và mức độ bán chạy, từ đó ưu tiên các sản phẩm quan trọng và đề xuất giải pháp tối ưu hóa tồn kho



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Quản lý nhà cung cấp:** Gen AI có thể tự động xác định và theo dõi hiệu suất của các nhà cung cấp, giúp tối ưu hóa quan hệ với họ
- **Bảo trì:** Gen AI dự đoán khi nào máy móc và thiết bị cần bảo trì, giúp tránh sự cố và giảm thời gian dừng máy



Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Quản lý rủi ro:** Sử dụng Gen AI để mô phỏng các tình huống rủi ro trong chuỗi cung ứng và phát triển các chiến lược phòng ngừa và ứng phó, bao gồm giá thành, chất lượng, vận chuyển, pháp lý, danh tiếng,...





4.2. Những thách thức khi ứng dụng Generative AI trong Supply Chain



Những Thách Thức Khi Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Thiếu dữ liệu chất lượng:**

Dữ liệu không đủ hoặc không chính xác có thể làm giảm độ chính xác của mô hình dự đoán và gây ra các quyết định không chính xác.

- **Phức tạp của hệ thống:**

Sự phức tạp của chuỗi cung ứng gây khó khăn trong việc mô hình hóa và tối ưu hóa quá trình.

- **Biến động của thị trường:**

Thị trường biến động không đoán trước được gây ra sự không chắc chắn và khó khăn trong việc dự đoán nhu cầu và quản lý tồn kho.

Những Thách Thức Khi Ứng Dụng Generative AI Trong Supply Chain

- **Rủi ro và sự cố:**

Chuỗi cung ứng thường phải đối mặt với các rủi ro và sự cố như thiên tai, hỏa hoạn, hoặc sự cố kỹ thuật, điều mà Generative AI không lường trước được.

- **Thiếu hiểu biết về ngữ cảnh doanh nghiệp:**

Việc thiếu hiểu biết về ngữ cảnh kinh doanh có thể dẫn đến việc đưa ra các quyết định không phù hợp với mục tiêu và chiến lược tổng thể của doanh nghiệp.



V. Thực hành ứng dụng Generative AI trong Supply Chain

Một Số Ví Dụ Mẫu Prompt



Ví Dụ Mẫu Câu Prompt

Loại Prompt	Ví dụ
Mẫu câu đề xuất	- Đề xuất sử dụng dữ liệu lịch sử và phương pháp dự báo để dự đoán xu hướng tương lai trong chuỗi cung ứng. - Đề xuất các biện pháp cải thiện cụ thể dựa trên kết quả phân tích để tối ưu hóa quy trình và tăng cường hiệu suất. - Đề xuất tối ưu hóa quy trình tạo ra các kế hoạch từ khi đặt hàng cho đến khi giao hàng để tăng cường hiệu suất và giảm thiểu lãng phí.
Mẫu câu phân tích	- Phân tích và nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến vấn đề cụ thể được đề cập trong prompt để hiểu rõ hơn về tình hình hiện tại. - Phân tích chi phí và lợi ích của các quyết định và biện pháp được đề xuất để đảm bảo chúng hợp lý, có khả năng mang lại lợi ích cho doanh nghiệp.
Mẫu câu nêu ý kiến	- Nêu ý kiến về việc cải thiện quản lý rủi ro trong chuỗi cung ứng bằng cách đề xuất các cải tiến hoặc thay đổi cần thiết. - Nêu ý kiến về việc sử dụng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo, IoT, blockchain vào quản lý chuỗi cung ứng để tối ưu hóa hoạt động

Mẫu Câu Đề Xuất



Tạo Tài Liệu AI



BẢNG AI

Bảng điều khiển

BÀI VIẾT

Mẫu

Trình tạo bài viết AI

AI biên tập

Trình viết lại AI

ÂM THANH

Lồng tiếng AI

Chuyển Giọng Nói Thành Văn

PHÂN TÍCH

Trò chuyện AI

Tìm kiếm

Sử dụng Dữ liệu Thời gian Thực

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắn

Now

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn

2 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

21 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

3 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

1 ngày trước



AI Chat Bot

Bot Trí tuệ Nhân tạo Tổng quát

Cách viết 1 bài phân tích sự hiệu quả trong việc sử dụng hệ thống quản lý hàng tồn kho, tự động hóa để giảm thiểu thời gian đặt hàng và tối ưu hóa quy trình lưu kho.



Phân tích sự hiệu quả của việc sử dụng hệ thống quản lý hàng tồn kho tự động hóa triển khai bao gồm các bước sau:

1. Giới Thiệu: Tại đây, bạn cần giới thiệu về hệ thống quản lý hàng tồn kho tự động hóa- định nghĩa, mục tiêu và lợi ích của việc áp dụng nó. Đồng thời, cũng giải thích về các khía cạnh của việc quản lý hàng tồn kho truyền thống và những hạn chế có thể xảy ra khi không sử dụng hệ thống tự động.

2. Mô Tả Quy Trình: Tại đây, bạn cần phân tích các bước cụ thể trong quy trình quản lý hàng tồn kho, từ nhập kho, xử lý đơn hàng, quản lý số lượng và thời gian tồn kho, quy trình đặt hàng và vận chuyển. Đảm bảo rằng bạn giải thích cách thức hệ thống tự động hóa hoạt động trong từng bước này.

3. Phân Tích Hiệu Quả: Với mỗi bước trong quy trình, đánh giá và so sánh sự khác biệt giữa việc sử dụng hệ thống tự động và quản lý truyền thống. Bạn nên cung cấp thông tin cụ thể về sự giảm thiểu thời gian, chi phí và nguồn lực, cũng như việc cải thiện chất lượng dịch vụ và hiệu quả tổng thể.

4. Kết Luận: Dựa trên phân tích, đưa ra kết luận về tính hiệu quả của việc sử dụng hệ thống quản lý hàng tồn kho tự động hóa. Đề xuất những cải tiến có thể hoặc các bước tiếp theo nếu hệ

58

 Digityze Asia

Mẫu Câu Phân Tích





Tạo Tài Liệu AI

 Vi

BẢNG AI

 Bảng điều khiển

BÀI VIẾT

 Mẫu

 Trình tạo bài viết AI

 AI biên tập

 Trình viết lại AI

ÂM THANH

 Lồng tiếng AI

 Chuyển Giọng Nói Thành Văn

PHÂN TÍCH

 Trò chuyện AI

 Sử dụng dữ liệu Thời gian Thực

Cuộc trò chuyện mới

0 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

0 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

21 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

3 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn1 ngày trước

 Xin chào! Là một trợ lý trò chuyện trên trí tuệ nhân tạo, tôi có thể giúp bạn với bất kỳ câu hỏi hoặc thắc mắc nào của bạn. Hãy cho tôi biết làm thế nào tôi có thể giúp bạn hôm nay?

Đánh giá sức mạnh của blockchain và IoT trong việc theo dõi nguồn gốc hàng hóa của Mega Market và đề xuất biện pháp cải tiến để tăng cường minh bạch và an toàn

 Blockchain và IoT có thể phối hợp hiệu quả trong việc theo dõi nguồn gốc hàng hóa của Mega Market như sau:

1. Sức mạnh của Blockchain và IoT:

Blockchain: Công nghệ này cung cấp một hệ thống lưu trữ dữ liệu phân tán, bảo mật và không thể chỉnh sửa. Thông tin về nguồn gốc hàng hóa và quá trình vận chuyển có thể được ghi lại một cách minh bạch trên blockchain, giúp người tiêu dùng tin tưởng hơn vào nguồn gốc sản phẩm.

IoT: Công nghệ này cho phép các thiết bị kết nối internet giao tiếp với nhau và thu thập dữ liệu từ môi trường xung quanh. Ở Mega Market, các cảm biến IoT có thể được gắn vào các sản phẩm hoặc thùng hàng để theo dõi vị trí, nhiệt độ, độ ẩm, và các thông số khác liên quan đến chất lượng và an toàn của hàng hóa.

2. Biện pháp cải tiến:

Kết hợp Blockchain và IoT: Mega Market nên xây dựng một hệ thống theo dõi nguồn gốc hàng

Mẫu Câu Phân Tích

☰
🔍

Tạo Tài Liệu AI
⌵
🔔
🌙
🖥️
🇻🇳
👤

BẢNG AI

- Bảng điều khiển

BÀI VIẾT

- Mẫu
- Trình tạo bài viết AI
- AI biên tập
- Trình viết lại AI

ÂM THANH

- Lồng tiếng AI
- Chuyển Giọng Nói Thành Văn

PHÂN TÍCH

- Trò chuyện AI
- AI Vision
- Trò chuyện Tập AI

☐ Sử dụng Dữ liệu Thời gian Thực

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắnNow

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắnNow

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn50 phút trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn54 phút trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn1 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn1 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn1 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

Cuộc trò chuyện mới

Xin chào! Là một trợ lý trò chuyện trên trí tuệ nhân tạo, tôi có thể giúp bạn với bất kỳ câu hỏi hoặc thắc mắc nào của bạn. Hãy cho tôi biết làm thế nào tôi có thể giúp bạn hôm nay?

Vấn đề bảo trì máy móc dẫn đến tạm ngừng sản xuất cả phê của công ty TN trước Tết. Đề xuất chi tiết xây dựng hệ thống quản lý chuỗi cung ứng tự động hóa dựa trên dữ liệu giao dịch và quy trình hiện tại để tối ưu hóa chất hàng, giao hàng và quản lý tồn kho.

Để xây dựng một hệ thống quản lý chuỗi cung ứng tự động hóa, chúng ta cần lưu ý đến các điểm sau:

- Tích hợp:** Tất cả dữ liệu từ các bộ phận khác nhau (đặt hàng, giao hàng, tồn kho) nên được tích hợp vào một hệ thống duy nhất để tránh những rời rạc. Việc này giúp hệ thống cập nhật thông tin tức thì từ tất cả các nguồn, tăng khả năng đưa ra của chuỗi cung ứng.
- Tự động hóa:** Hãy tùy chỉnh hệ thống để tự động gửi thông báo khi có yêu cầu đặt hàng mới, khi hàng hóa sắp giao hoặc khi tồn kho đạt mức thấp nhất. Sự tiện lợi này giúp giảm thời gian chờ đợi và cải thiện hiệu quả của chuỗi cung ứng.
- Phân tích dữ liệu:** Hãy tận dụng dữ liệu giao dịch để dự đoán xu hướng tương lai và lên kế hoạch tốt hơn. Chẳng hạn, nếu dữ liệu cho thấy yếu cầu đặt hàng tăng trong những tháng cụ thể, việc lên kế hoạch tồn kho trước đó có thể giúp công ty tận dụng cơ hội kinh doanh.
- Bảo trì chính xác:** Hệ thống tự động hóa cũng giúp công ty TN lập kế hoạch bảo dưỡng và bảo trì máy móc kịp thời. Điều này giúp ngăn chặn ngưng trệ sản xuất bất ngờ và phát hiện sớm các vấn đề có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm hoặc tiến độ giao hàng.
- Bảo mật dữ liệu:** Đảm bảo rằng hệ thống có các biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ dữ liệu giao dịch và thông tin nhạy cảm khác.

Tóm lại, việc xây dựng hệ thống quản lý chuỗi cung ứng tự động hóa không chỉ giúp tối ưu hóa quá trình đặt hàng, giao hàng và quản lý tồn kho, mà còn giúp hiệu quả hóa quá trình bảo trì máy móc để đảm bảo tính liên tục của hoạt động sản xuất.

Nhập tin nhắn của bạn ở đây...

🗒️
🎧
🔄
Gửi ➡

Mẫu Câu Phân Tích



Tạo Tài Liệu AI

BẢNG AI

Bảng điều khiển

BÀI VIẾT

Mẫu

Trình tạo bài viết AI

AI biên tập

Trình viết lại AI

ÂM THANH

Lồng tiếng AI

Chuyển Giọng Nói Thành Văn

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắn

Now

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắn

Now

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

50 phút trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn

54 phút trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn

1 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

1 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn

1 giờ trước

So sánh hiệu quả giữa việc sử dụng nhà cung cấp độc quyền và hợp tác với nhiều nhà cung cấp khác nhau, đánh giá rủi ro và tối ưu hóa chi phí cho tiệm bán nguyên liệu làm bánh.

Nhà Cung Cấp độc Quyền:

Hiệu quả: Việc hợp tác với một nhà cung cấp độc quyền có thể đơn giản hóa quá trình quản lý hàng hóa, tiết kiệm thời gian vì bạn chỉ cần tiếp xúc và làm việc với một đối tác.

Rủi ro: Nhược điểm lớn nhất là sự phụ thuộc toàn diện vào một nhà cung cấp. Nếu nhà cung cấp gặp vấn đề (như ngừng kinh doanh hoặc mất khả năng cung cấp sản phẩm), bạn có thể gặp rủi ro về nguồn cung.

Tối ưu hóa chi phí: Mua hàng từ một nguồn duy nhất cho phép bạn đàm phán các thỏa thuận giá cả tốt hơn, như các mức giá theo số lượng mua hoặc giảm giá dựa trên mối quan hệ lâu dài.

Hợp Tác Với Nhiều Nhà Cung Cấp:

Hiệu quả: Việc hợp tác với nhiều nhà cung cấp mang lại cho bạn sự linh hoạt và không bị phụ thuộc vào một nguồn cung cấp duy nhất. Điều này cho phép bạn so sánh giá, chất lượng và dịch vụ để chọn đối tác tốt nhất.

Rủi ro: Sự quản lý của nhiều nhà cung cấp có thể tạo thêm phức tạp và yêu cầu nhiều thời gian hơn để quản lý các mối quan hệ và đơn đặt hàng. Nếu không quản lý tốt, bạn cũng có thể gặp phải vấn đề về chất

61



Mẫu Câu Nêu Ý Kiến

The screenshot displays the AiDemy Generative AI Chat Bot web application. The header includes the AiDemy logo, navigation icons, user login information ('Tạo Tài Liệu AI'), and system settings. The left sidebar contains menu items categorized by function: 'BẢNG AI' (AI Dashboard), 'BÀI VIẾT' (Articles) with sub-items like 'Mẫu' (Templates), 'Trình tạo bài viết AI' (AI Article Generator), 'AI biên tập' (AI Editing), and 'Trình viết lại AI' (AI Rewriting); 'ẢNH THANH' (Image Generation) with 'Lồng tiếng AI' (AI Voiceover); and 'PHÂN TÍCH' (Analysis) with 'Trò chuyện AI' (AI Chat), 'AI Vision', and 'Trò chuyện Tập AI' (AI Group Chat). The main chat area shows a conversation with 'AI Chat Bot'. A dark banner at the top of the chat window states: 'Lợi ích của ứng dụng Gen AI trong chuỗi cung ứng. Hãy viết nhiều quan điểm từ 1 nhóm góc nhìn khác nhau.' The chat history lists several previous sessions, each titled 'Cuộc trò chuyện mới' (New Conversation) with timestamps. The current message from the bot discusses the benefits of generative AI in supply chains, mentioning cost reduction, efficiency, and customer satisfaction.

Mẫu Câu Nêu Ý Kiến



Tạo Tài Liệu AI

VI

BẢNG AI

Bảng điều khiển

BÀI VIẾT

Mẫu

Trình tạo bài viết AI

AI biên tập

Trình viết lại AI

ÂM THANH

Lồng tiếng AI

Chuyển Giọng Nói Thành Văn

0 tin nhắn

Now

Trò Chuyện Mới

0 tin nhắn

Now

Cuộc trò chuyện mới

2 tin nhắn

2 giờ trước

Cuộc trò chuyện mới

21 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

3 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

1 tin nhắn

1 ngày trước

Cuộc trò chuyện mới

Cung cấp 5 ý tưởng cho kế hoạch triển khai dự báo nhu cầu trong chuỗi cung ứng

1. Ứng dụng công nghệ và dữ liệu lớn: Công nghệ và dữ liệu lớn có thể giúp doanh nghiệp nắm bắt, phân tích và dự đoán nhu cầu của khách hàng một cách chính xác hơn. Đặc biệt, AI và Machine Learning có thể sử dụng dữ liệu lịch sử để phân loại và dự đoán nhu cầu trong tương lai.

2. Thực hiện kế hoạch dự báo lâu dài: Doanh nghiệp nên xây dựng kế hoạch dự báo dài hạn để có thể ổn định chuỗi cung ứng và đáp ứng kịp thời nhu cầu của khách hàng.

3. Phân loại sản phẩm: Không phải tất cả các sản phẩm đều có mức độ tác động như nhau đến dự báo nhu cầu, do đó cần phân loại sản phẩm theo mức độ quan trọng. Việc này giúp doanh nghiệp tập trung vào những sản phẩm quan trọng hơn và tạo ra dự báo chính xác hơn.

4. Hợp tác với các đối tác cung cấp: Thông qua việc chia sẻ thông tin và dữ liệu, nhà cung cấp có thể giúp doanh nghiệp tạo ra dự báo nhu cầu chính xác hơn. Mỗi quan hệ hợp tác này cũng có thể giúp cả hai bên giảm thiểu rủi ro và tăng cường hiệu suất chuỗi cung ứng.

5. Nhận xét và điều chỉnh liên tục: Quá trình dự báo nhu cầu không bao giờ là hoàn hảo và luôn cần được kiểm tra và điều chỉnh. Doanh nghiệp nên xây dựng một hệ thống theo dõi hiệu quả

63



5.1 Bài toán ví dụ



Bài Toán Ví Dụ

GIẢ ĐỊNH: Công ty XYZ, chuyên về sản xuất và phân phối mỹ phẩm, đối mặt với vấn đề tắc nghẽn trong chuỗi cung ứng của mình. Trung bình, họ dành khoảng 30 ngày để di chuyển hàng hóa từ nhà máy sản xuất đến cửa hàng trực tuyến và cửa hàng bán lẻ của mình trên toàn quốc.

SỐ LIỆU GIẢ ĐỊNH:

- Khoảng thời gian cần thiết từ khi sản xuất xong đến khi hàng hóa đến tay người tiêu dùng: 30 ngày
- Số lượng lô hàng bị trễ trong 1 năm: 200
- Tổng giá trị của các lô hàng bị trễ: 3 triệu USD
- Chi phí cho việc giữ lô hàng trong kho: 20.000 USD/năm

VẤN ĐỀ: Chuỗi cung ứng không hiệu quả đang tạo ra chi phí thêm cho công ty và tăng thời gian chờ đợi của khách hàng, dẫn đến sự không hài lòng của khách hàng, tỷ lệ hủy đơn hàng tăng lên và doanh số bán hàng giảm.

5.2 Giải pháp đề xuất



Phản Hồi Của Chat GPT

GIẢI PHÁP:

Bước 1: Tối ưu hóa quy trình sản xuất: Điều này có thể được thực hiện bằng cách áp dụng phương pháp *lean manufacturing*, giảm thiểu lãng phí, nâng cao năng suất và hiệu suất, và vì thế giảm thời gian sản xuất.

Bước 2: Cải thiện quy trình quản lý kho: Áp dụng công nghệ hiện đại hơn (ví dụ: hệ thống quản lý kho tự động) có thể giúp tăng tốc quy trình đóng gói và giao hàng, giảm bớt thời gian và chi phí kho chứa.

Bước 3: Thiết lập hợp tác với đối tác vận chuyển: Đối tác vận chuyển có thể cung cấp giải pháp vận chuyển nhanh và hiệu quả hơn, giúp giảm thời gian giao hàng và tăng cường sự hài lòng của khách hàng.

Với các giải pháp trên, công ty XYZ có thể cải tiến quy trình của mình, giảm thiểu thời gian giao hàng, giảm chi phí và tăng cường hạnh phúc của khách hàng, dẫn đến tăng doanh số và lợi nhuận.

KẾT LUẬN

Generative AI đóng vai trò quan trọng trong chuỗi cung ứng:

- giúp việc đưa ra dự đoán và quyết định thông minh hơn
- cải thiện quản lý tồn kho, tối ưu hóa vận chuyển và phân phối
- tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn nguồn cung ứng phù hợp
- tạo ra các mô hình chuỗi cung ứng mô phỏng.

Nhờ công nghệ AI phát triển, chuỗi cung ứng có thể trở nên linh hoạt hơn, hiệu quả hơn và chính xác hơn.

Bài Tập Đánh Giá

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

(4 điểm - mỗi câu 0.4 điểm)

1. AI là viết tắt của từ gì?
 - a) Artificial Intelligence
 - b) Advanced Intelligence
 - c) Automation Interface
 - d) Algorithmic InventionĐáp án: **a)**
2. Generative AI là gì?
 - a) Loại của AI chỉ sử dụng dữ liệu cụ thể
 - b) Loại của AI chỉ sử dụng thuật toán cố định
 - c) Loại của AI tạo ra dữ liệu mới dựa trên dữ liệu huấn luyện
 - d) Loại của AI chỉ tạo ra dữ liệu từ dữ liệu đã cóĐáp án: **c)**
3. Đặc điểm chính của một mô hình generative AI là gì?
 - a) Chỉ có thể tạo ra dữ liệu chính xác
 - b) Không thể tạo ra dữ liệu mới
 - c) Có khả năng tạo ra dữ liệu mới và không giới hạn
 - d) Chỉ tạo ra dữ liệu giả mạoĐáp án: **c)**
4. Trong AI, thuật toán dùng để tạo ra dữ liệu mới được gọi là gì?
 - a) Supervised Learning
 - b) Unsupervised Learning
 - c) Reinforcement Learning
 - d) Generative ModelingĐáp án: **d)**
5. Mục đích chính của generative AI trong chuỗi cung ứng là gì?
 - a) Tạo ra dữ liệu giả mạo
 - b) Dự đoán nhu cầu tiêu thụ
 - c) Tạo ra dữ liệu mới dựa trên mô hình dữ liệu cũ
 - d) Giảm thiểu chi phí sản xuấtĐáp án: **c)**

Bài Tập Đánh Giá

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM

(4 điểm - mỗi câu 0.4 điểm)

6. Đối với việc huấn luyện một mô hình generative AI, dữ liệu được sử dụng là:

- a) Dữ liệu thực tế từ hệ thống sản xuất
- b) Dữ liệu sinh tự động từ mô hình
- c) Dữ liệu giả mạo
- d) Dữ liệu từ bảng mẫu

Đáp án: **a**

7. Generative AI có thể được sử dụng để làm gì trong chuỗi cung ứng?

- a) Tạo ra dữ liệu mới cho việc dự đoán nhu cầu tiêu thụ
- b) Tối ưu hóa quy trình sản xuất
- c) Phân tích dữ liệu lịch sử
- d) Tất cả các phương án trên

Đáp án: **d**

8. Generative AI có thể giúp giảm thiểu lãng phí trong chuỗi cung ứng bằng cách:

- a) Tạo ra dữ liệu dựa trên thông tin lịch sử
- b) Dự đoán nhu cầu tiêu thụ chính xác hơn
- c) Tối ưu hóa lưu trữ và vận chuyển
- d) Tất cả các phương án trên

Đáp án: **d**

9. Generative AI có thể giúp tăng hiệu quả trong chuỗi cung ứng bằng cách:

- a) Tạo ra dữ liệu mới dựa trên dự báo nhu cầu
- b) Tối ưu hóa quy trình sản xuất và giao hàng
- c) Tự động hóa quy trình quản lý hàng tồn kho
- d) Tất cả các phương án trên

Đáp án: **d)**

10. Mô hình generative AI cần phải được huấn luyện với:

- a) Dữ liệu mẫu duy nhất
- b) Dữ liệu từ nhiều nguồn và đa dạng
- c) Dữ liệu chỉ từ một nguồn duy nhất
- d) Dữ liệu từ một nguồn đáng tin cậy

Đáp án: **b)**

Bài Tập Đánh Giá

B. PHẦN TỰ LUẬN

(6 điểm - mỗi câu 3 điểm)

1. Hãy mô tả quy trình hoạt động cơ bản của một hệ thống generative AI trong chuỗi cung ứng, bao gồm các bước chính và vai trò của generative AI trong mỗi bước đó?



Thank You!

For Your Interest