



CUỘC THI TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG KINH DOANH MÙA 1

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

in

BUSINESS

ĐẦU TƯ VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG NGHIỆP



ĐỀ THI VÒNG 2 VÀ VÒNG 3

Thời gian nộp bài vòng 2:

TRƯỚC 15H00 NGÀY 10/12/2023

HƯỚNG DẪN

Bộ đề bao gồm 2 phần:

Phần 1: Nghiên cứu kiến thức và trả lời câu hỏi (20%)

- *Đội thi sẽ được cung cấp tài liệu nghiên cứu và tiến hành trả lời các câu hỏi được cung cấp.*
- *Với phần thi này, đội thi sẽ trình bày theo yêu cầu sau:*
 1. Trình bày dễ hiểu, rõ ràng các bước thực hiện.
 2. Có kết quả, câu trả lời theo yêu cầu đề.
 3. Có danh sách thành viên tham gia thực hiện gồm:

STT	HỌ VÀ TÊN	MSSV	LỚP	TRƯỜNG	SỐ ĐIỆN THOẠI
1	Nguyễn Văn A	K0000000	K0000	UEL	0123456789

4. Về dạng file gửi về cho Ban Tổ chức: File PDF nội dung thực hiện. Bạn có thể trình bày sáng tạo tùy theo khả năng của nhóm tuy nhiên đảm bảo tối thiểu theo yêu cầu trình bày từ Ban Tổ chức.

Phần 2: Phân tích dữ liệu và đề xuất giải pháp (80%)

- *Đội thi sẽ nhận được các tập dataset ở dạng file .csv. (đính kèm ở phía dưới).*
- *Từ dữ liệu nhận được đội thi sẽ thực hiện các yêu cầu của đề thi trong bản PDF BTC cung cấp. Sau đó trình bày đáp án trên bản word (xuất PDF) và các project hỗ trợ phân tích liên quan (PowerBI, Python, SQL, Excel,...).*

ĐỀ THI

PHẦN 1: NGHIÊN CỨU KIẾN THỨC VÀ TRẢ LỜI CÂU HỎI (20%)

Đối với vòng 2, nội dung câu hỏi sẽ yêu cầu phần nghiên cứu chuyên sâu hơn về thị trường cà phê, các yếu tố ảnh hưởng đến giá cả thị trường cà phê.

Để hỗ trợ các đội thi tiếp cận và hoàn thành tốt các câu hỏi, Ban Tổ chức đại diện doanh nghiệp cung cấp tài liệu liên quan sau:

<https://intracen.org/file/itccoffee4threport20210930webpagespdf>

Nghiên cứu chương 1 tài liệu được cung cấp và trả lời các câu hỏi sau:

1. Trong hai thập kỷ qua, sản xuất cà phê đã tăng lên như thế nào và điều này ảnh hưởng như thế nào đến thu nhập của ngành cà phê toàn cầu?
2. Có bao nhiêu loài cà phê tự nhiên và chỉ có bao nhiêu loài được sản xuất để tiêu thụ? Xu hướng xuất khẩu của cà phê Arabica và Robusta có gì khác biệt trong 12 tháng kể từ tháng 5 năm 2020?
3. Cà phê đóng vai trò như thế nào trong kinh tế của các quốc gia xuất khẩu và nhập khẩu cà phê? Hãy mô tả ảnh hưởng của cà phê đối với thị trường lao động toàn cầu, đặc biệt là trong năm 2017.
4. Nhu cầu tiêu thụ cà phê đã tăng bao nhiêu phần trăm trong hai thập kỷ qua và những yếu tố nào chủ yếu thúc đẩy sự tăng trưởng này? Các phân khúc thị trường giá trị cao như cà phê chuyên biệt và đổi mới sản phẩm đã ảnh hưởng như thế nào đến nhu cầu tiêu thụ cà phê trong các thị trường truyền thống?

Nghiên cứu chương 6 tài liệu được cung cấp và trả lời các câu hỏi sau:

1. Futures và Options trong ngành cà phê hoạt động như thế nào và chúng khác biệt nhau ra sao? Phân biệt physical market và futures markets.
2. Chênh lệch giá (Differential) trong thị trường cà phê là gì và những yếu tố nào ảnh hưởng đến nó?

3. Làm thế nào mà sự biến động cực kỳ của thị trường cà phê gây ra sự biến động giá mạnh mẽ theo tháng, tuần, ngày hoặc thậm chí giờ?
4. Đây là hai trung tâm thị trường tương lai chính phục vụ ngành công nghiệp cà phê toàn cầu và họ giao dịch loại cà phê nào?
5. Về New York Arabica Contract: Các địa điểm giao hàng được chỉ định cho hợp đồng tương lai cà phê Arabica là gì? Những tháng nào có thể tiến hành giao hàng cho hợp đồng cà phê Arabica? Ủy ban Giao dịch Hàng hóa Tương lai (CFTC) giám sát giao dịch hợp đồng tương lai cà phê Arabica như thế nào?
6. Về London Robusta Contract: Các địa điểm giao hàng cụ thể cho hợp đồng tương lai cà phê Robusta là gì? Những tháng nào là tháng giao hàng cho hợp đồng tương lai cà phê Robusta?

PHẦN 2: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU VÀ ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP (80%)

A. Cung Cấp Dữ Liệu và Đặt Vấn Đề

1. Data Exchange Price: [1. Exchange Price.csv](#)

Dữ liệu thể hiện trade future của Robusta trên sàn London và trade future của Arabica trên sàn New York:

Column	Description
date_id	Ngày giá trị
market	NY: NewYork Market Price LDN: London Market Price
contract_code	Mã contract
mo	Thứ tự tháng
last	Giá cuối ngày
prev	Giá cuối ngày hôm trước
prev_last	Giá cuối của ngày hôm sau nếu đã có
change	Sự chênh lệch giữa giá last chung contract của ngày hôm nay so với ngày hôm trước
high	Giá cao nhất trong ngày
low	Giá thấp nhất trong ngày
volume	The volume of operations, or turnover, equals the number of trades in all futures contracts for a particular commodity on a given day. Technical analysts regard volume and open interest as indicators of the number of people or degree of interest in the market and, thus, of the likelihood of a price rise. A gradual increase in volume during a price upturn could suggest a continuation of the trend.
oi	The total of a clearing house's outstanding long or short positions is called the open interest. The size of the open interest indicates the degree of current liquidity on a given market. If a broker who is long in a

	futures contract sells his/her position to another trader who wants to be long on futures, the open interest remains the same. However, if the position is sold to a trader who is short and is, therefore, closing out his/her position, the volume of open interest falls.
spread	Độ chênh lệch của giá last giữa 2 contract month kế tiếp nhau
ma_200	Trung bình giá last của 200 ngày gần nhất (Moving Averages)
ma_50	Trung bình giá last của 50 ngày gần nhất (Moving Averages)

2. Supply & Demand (SnD): [2.SnD.csv](#)

Dữ liệu về Supply & Demand của thị trường cà phê, thông tin dữ liệu như sau:

Column	Description
Commodity_Code	Mã của sản phẩm nông nghiệp
Commodity_Description	Mô tả về sản phẩm nông nghiệp
Country_Code	Mã quốc gia
Country_Name	Tên quốc gia
Market_Year	Năm thị trường
Calendar_Year	Năm dương lịch
Month	Tháng
Attribute_ID	Mã thuộc tính
Attribute_Description	Mô tả thuộc tính
Unit_ID	Mã đơn vị tính
Unit_Description	Mô tả về đơn vị tính
Value	Giá trị của thuộc tính trong đơn vị đo lường

3. Freight Data: [3.Freight Data.csv](#)

Cập nhật giá tàu của các chuyến tàu, về thông tin của từng loại container, điểm đi điểm đến, giá cước tàu của từng tuyến, thông tin về tàu:

- Antwerpen, Belgium, (BEANR);

- Southampton, United Kingdoms, (GBSOU);
- Hamburg, Germany, (DEHAM);
- Valencia, Spain, (ESVLC);
- Barcelona, Spain, (ESBCN);
- Rotterdam, Netherlands, (NLRTM);
- Bremerhaven, Germany, (DEBRV);
- Le Havre, France, (FRLEH);
- Valparaiso, Chile, (CLVAP);
- New Orleans, United States, (USMSY);
- Felixstowe, United Kingdom, (GBFXT)).

B. Phân Tích Dữ Liệu và Đề Xuất Giải Pháp

1. Dựa vào các tập dữ liệu được cung cấp, tiến hành phân tích và đánh giá sự ảnh hưởng của các yếu tố Exchange, SnD và Freight ảnh hưởng đến giá cà phê như nào? (40%)
2. Đề xuất giải pháp, mô hình dự đoán sử dụng dữ liệu được cấp hoặc sử dụng các nguồn dữ liệu tìm thêm bên ngoài để hỗ trợ đánh giá thị trường, giá cà phê tương lai dựa trên các yếu tố như giá cước tàu biển, SnD và xu hướng thị trường tài chính,.... (40%)
 - *Mô tả sơ lược về giải pháp đề xuất.*
 - *Phương pháp sử dụng công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) của bạn là gì và tại sao bạn chọn phương pháp đó?*
 - *Trình bày sơ lược kế hoạch thực hiện giải pháp của bạn sẽ diễn ra như thế nào?*

--- HẾT---

THÔNG TIN LIÊN HỆ



Fanpage: Artificial Intelligence for Interdisciplinarity Club

Email: ai4iclub@st.uel.edu.vn



Chủ nhiệm Câu lạc bộ: Đỗ Đăng Huỳnh

Email: huynhdd20416c@st.uel.edu.vn

Số điện thoại: 0396047536

Nếu có thiếu sót từ Ban Tổ chức trong quá trình thi, đừng ngần ngại phản ánh để cuộc thi có thể cải thiện và mang đến cho các bạn một trải nghiệm tốt nhất.



“Imagination is more important than knowledge”

-- (Albert Einstein)

*Hãy tự tin thể hiện bản thân và tư duy sáng tạo
thông qua cuộc thi AiB cùng AI4I nhé!*