

THIẾT KẾ GIAO DIỆN CHO HỆ THỐNG

1. Ý tưởng và mục tiêu

Nhóm nghiên cứu đã áp dụng các phương pháp Deep Learning để phát triển một mô hình dự đoán cảm xúc từ các đánh giá về nhà hàng và món ăn trong ngành dịch vụ F&B. Mục tiêu là trực quan hóa kết quả để cung cấp một cái nhìn trực quan và khả năng tiếp nhận thông tin hiệu quả cho các trang đánh giá từ người tiêu dùng, thông qua một giao diện thử nghiệm đơn giản.

Restaurant Review Sentiment Analysis

Get sentiment predictions (positive or negative) along with probabilities from both Roberta and BERT models based on your food/restaurant review.

Restaurant Review

We came here for the last night of our amazing Vietnam holiday and it was the worst experience of the whole holiday, including eating in places a tenth of the price. What arrived was lovely but good didn't arrive, arrived at odd times and I didn't appreciate paying £12 for a glass of wine that's £5 a bottle. Sad

Clear **Submit**

Roberta Sentiment

Negative Review

Roberta Positive Prob. 0.018

Roberta Negative Prob. 0.982

BERT Sentiment

Negative Review

BERT Positive Prob. 0.006

BERT Negative Prob. 0.994

2. Các chức năng sử dụng

Giao diện bao gồm một cửa sổ nhập liệu dưới dạng “Textbox”, nơi người dùng có thể đưa ra ý kiến hoặc bình luận của khách hàng để thu thập dự đoán cảm xúc. Nút “Submit” sẽ đưa ra kết quả dự đoán của mô hình.

Restaurant Review

Write your review here...

Clear **Submit**

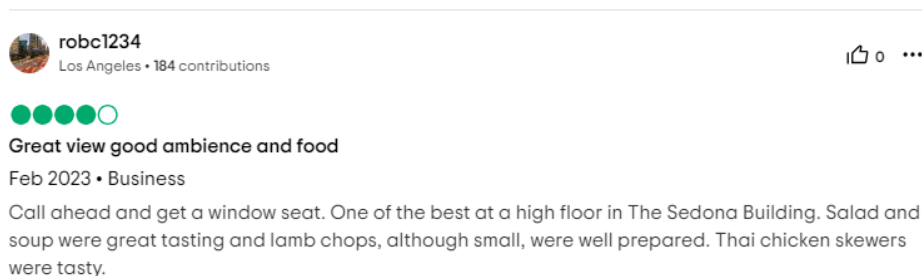
Nhóm đã chọn hai mô hình Transformer để ghi nhận kết quả dự đoán, bao gồm hai nhãn: “Positive Review” và “Negative Review”, tương đương với phản ứng tích cực và tiêu cực của khách hàng, cùng với các chỉ số thu thập được: “Positive Probability” và “Negative Probability” (xác suất để dự đoán phản ứng của khách hàng là tích cực và ngược lại).

Roberta Sentiment	
Positive Review	
Roberta Positive Prob.	0.997
Roberta Negative Prob.	0.003
BERT Sentiment	
Positive Review	
BERT Positive Prob.	0.994
BERT Negative Prob.	0.006

3. Các kết quả thu được

Nhóm đã xây dựng một hệ thống đánh giá cảm xúc dựa trên hai mô hình Transformers - BERT và RoBERTa, và đưa ra kết quả đã tính toán được với hai chỉ số chính là “Positive Probability” và “Negative Probability”. Các giá trị này được tạo ra bởi các mô hình ngôn ngữ lớn (LLMs) như Roberta và BERT, phản ánh mức độ tin tưởng của mô hình khi phân loại một văn bản là tích cực hay tiêu cực. Đây là yếu tố quan trọng để hiểu kết quả đầu ra của mô hình và đánh giá khả năng phân tích tình cảm của mô hình.

Nhóm nghiên cứu đã sử dụng các đánh giá từ trang [[LAI RESTAURANT, Tripadvisor](#)] để đưa ra cái nhìn khách quan nhất về kết quả thu thập được.



Đối với một bình luận được đánh giá 1 sao trên trang chủ của nhà hàng “Lai Restaurant”, mô hình đã đưa ra kết quả phân tích của mình dựa trên 2 yếu tố “Probability” và ghi nhận dự đoán là “Positive Review”. Việc phân tích và dự đoán này hoàn toàn dựa vào bộ dữ liệu mà hai mô

hình đã được huấn luyện từ trước, giúp ta có cái nhìn khách quan hơn và dễ dàng sàng lọc được nội dung mà khách hàng muốn truyền tải. Điều này có thể giúp nhà hàng tiếp nhận được ý kiến về những điều cần cải thiện, hạn chế trường hợp đánh giá nhầm lẫn về điểm số “Rating” của khách hàng.

Cụ thể, nhóm cũng đã thử nghiệm trên một bình luận được đánh giá 4 sao từ nhà hàng để ghi nhận kết quả từ mô hình.

Restaurant Review Sentiment Analysis

Get sentiment predictions (positive or negative) along with probabilities from both Roberta and BERT models based on your food/restaurant review.

Restaurant Review

Call ahead and get a window seat. One of the best at a high floor in The Sedona Building. Salad and soup were great tasting and lamb chops, although small, were well prepared. Thai chicken skewers were tasty.

Clear Submit

Roberta Sentiment

Positive Review

Roberta Positive Prob. 0.997

Roberta Negative Prob. 0.003

BERT Sentiment

Positive Review

BERT Positive Prob. 0.994

BERT Negative Prob. 0.006