

# Annotation Guideline

Thành viên:

Dương Minh Đức – 22022606

Nguyễn Việt Bắc – 22022511

Đặng Văn Khải – 22022550

## Bài toán

Phân loại cảm xúc của các comments trên một số trang mạng xã hội như TikTok, Facebook, Youtube, các trang thương mại điện tử ...

## Các loại nhãn :

1. **Tích cực (positive)** : Bình luận tích cực là một loại phản hồi hoặc ý kiến được đưa ra với ý định tôn trọng, khích lệ hoặc khen ngợi một điều gì đó. Đây là những lời nhận xét, đánh giá hoặc ý kiến tích cực về một vấn đề, sản phẩm, hoạt động hoặc hành động của người khác.  
Ví dụ : “Cảm ơn”, “iu”, “cưng quá”, “tuyệt”, “❤️”, “😊”, “👍”, ...
2. **Tiêu cực (negative)** : Bình luận tiêu cực là một loại phản hồi hoặc ý kiến được đưa ra với ý định chỉ trích, xúc phạm, chê bai, phê phán, bày tỏ không hài lòng về một điều gì đó hoặc bày tỏ cảm xúc không vui của bản thân. Đây là những lời nhận xét, đánh giá hoặc ý kiến tiêu cực về một vấn đề, sản phẩm, hoạt động hoặc hành động của người khác.  
Ví dụ : “buồn”, “bùn”, “chán”, “=((”, “😞”, “😡”, ....

Ví dụ:

No.	Comment	Cảm xúc
1	Tôi...có tất cả... nhưng tôi đã trải qua cái cảm giác trải nghiệm TC và nuôi dưỡng VĐK ..bên trong không bị tổn thương .... 😞 😞 😞	Tiêu cực
2	T ghét nó thế nhĩ =))	Tiêu cực
3	cười nh lên nhée abee của iem 😊	Tích cực
4	Lúc Pam xịt keo nhìn cưng lém ❤️	Tích cực

## Quy trình gán nhãn

- Giai đoạn 1 : Cả 3 thành viên sẽ cùng gán nhãn cho cùng 500 comments, nếu độ đồng thuận dưới 80% thì sẽ lấy ra những comment bị gán nhãn khác nhau và đưa đến quyết định label cuối cùng cho comment đó
- Giai đoạn 2 : Tiến hành gán nhãn cho 2000 comments, 2 thành viên (Đức, Bắc) mỗi người sẽ gán nhãn độc lập với nhau, mỗi người 1000 comments, thành viên còn lại (Khải) sẽ tiến hành kiểm tra nhãn của toàn bộ 2000 comments và cũng yêu cầu độ đồng thuận giữa 2 người là trên 80%

Kết quả, Đánh giá độ đồng ý :

Giai đoạn	Annotators	Agreement
1	Khải - Bắc – Đức (500 cmts)	90,2%
2	Bắc – Khải (1000 cmts)	85.32%
	Đức – Khải (1000 cmts)	90,6%

Cụ thể

**Giai đoạn 1:**

Độ đồng thuận ở đây là 90.2%

**Giai đoạn 2 :**

Ở đây ta sử dụng công thức :

$$A_m = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e}$$

- $p_o$  is the relative observed agreement among raters
- $p_e$  is the hypothetical probability of chance agreement, using the observed data to calculate the probabilities of each observer randomly seeing each category

#### 1. Khải-Bắc

Khải – Bắc	Pos	Neg
Pos	613	29
Neg	40	318

$$\Rightarrow P_o = (613 + 318) / 1000 = 0.931$$

$$\Rightarrow P_{pos} = (613 + 29) / 1000 * (613 + 40) / 1000 = 0.41$$

$$P_{neg} = (318 + 40) / 1000 * (318 + 29) / 1000 = 0,12$$

$$\Rightarrow P_e = P_{pos} + P_{neg} = 0.53$$

$$\Rightarrow A_m = 85.32\%$$

#### 2. Khải – Đức

Khải – Đức	Pos	Neg
Pos	564	20
Neg	26	390

$$\Rightarrow P_o = (564 + 390) / 1000 = 0.954$$

$$\Rightarrow P_{pos} = (564 + 20) / 1000 * (564 + 26) / 1000 = 0.34$$

$$P_{neg} = (390 + 20) / 1000 * (390 + 26) / 1000 = 0,17$$

$$\Rightarrow P_e = P_{pos} + P_{neg} = 0.51$$

⇒ Am = 90.6%

## Nhận xét

1. Mức độ đồng thuận giữa các thành viên trong nhóm khá cao.
2. Tuy nhiên cũng xuất hiện nhiều bình luận gây bối rối không biết phân loại bằng nhãn nào, những ví dụ đó sẽ lấy ý kiến đồng thuận nhiều nhất (2 người).
3. Cải tiến sau này : có thể mở rộng thêm một số lớp phân loại.