

Predixion AI assignment

Guntupalli Sai Charan

Github: <https://github.com/sai80082/predixion>

The process begins with preprocessing Hindi text using the IndicNLP library for normalization and tokenization, supported by a custom tokenizer to clean text, remove stop words, and handle language-specific nuances. Next, TF-IDF vectorization with bigrams extracts key terms and phrases, highlighting the semantic structure of the dialogue. Sentiment analysis follows, leveraging a labeled Hindi word list to determine sentiment scores and emotional tones for speakers and the overall conversation. Finally, insights from conversation statistics, categorized terms, and sentiment analysis are combined to summarize key themes and interaction dynamics.

Output:

Summary

The conversation is a 16-turn dialogue between a recovery agent and a borrower. Recovery_Agent contributed to 50.00% of the conversation. Borrower contributed to 50.00% of the conversation. The primary focus was on resolving outstanding financial obligations. Key payment-related terms included: पैसे पैसे, पैसे नहीं, पैसे. The conversation revealed significant financial challenges. Specific problem indicators: समस्या. The conversation's emotional landscape was characterized by 5 moments of tension or concern and 5 instances of constructive dialogue. Significant emphasis was placed on timing and scheduled resolutions. Key timing-related terms: अगले हफ्ते, हफ्ते, समय, महीने, अगले महीने, हफ्ते कुछ, समय मिल, पिछले महीने, समय करना, भुगतान समय, हफ्ते कर, समय भुगतान, हफ्ते आया. The dialogue culminated in a mutually acceptable resolution strategy. Resolution indicators: ठीक, स्वीकार. Critical discussion anchors: अलविदा, भुगतान, ठीक. The interaction exemplifies a nuanced approach to financial negotiation, balancing institutional requirements with individual circumstances.

Key Points:

Key Points:

- Recovery_Agent: सर, आपका पिछले महीने का EMI अभी तक नहीं आया है। क्या कोई समस्या है?
- Recovery_Agent: ठीक है, आधा भुगतान अगले हफ्ते तक कर दीजिए। बाकी का क्या प्लान है आपका?
- Recovery_Agent: ठीक है। तो हम ऐसा करते हैं आप अगले हफ्ते तक आधा EMI जमा कर दीजिए, और अगले महीने के 15 तारीख तक बाकी का भुगतान कर दीजिए। क्या यह आप को स्वीकार है?
- Recovery_Agent: बहुत अच्छा। मैं आपको एक SMS भेज रहा हूँ जिसमें भुगतान की डिटेल्स होंगी। कृपया इसका पालन करें और समय पर भुगतान करें।
- Borrower: हाँ, थोड़ी दिक्कत है। मेरी नौकरी चली गई है और मैं नया काम ढूँढ रहा हूँ।

This is generated based on the TF-IDF scores like “भुगतान” have high TF-IDF scores so their corresponding sentence is included in the key points.

Sentiment Analysis:

Sentiment Analysis:

Recovery_Agent: नमस्ते श्री कुमार, मैं एक्स वाई जेड फाइनेंस से बोल रहा हूँ। आपके लोन के बारे में बात करनी थी। -> neutral

Recovery_Agent: सर, आपका पिछले महीने का EMI अभी तक नहीं आया है। क्या कोई समस्या है? -> negative

Recovery_Agent: ओह, यह तो बुरा हुआ। लेकिन सर, आपको समझना होगा कि लोन का भुगतान समय पर करना बहुत जरूरी है। -> neutral

Recovery_Agent: हम समझते हैं आपकी स्थिति। क्या आप अगले हफ्ते तक कुछ भुगतान कर सकते हैं? -> neutral

Recovery_Agent: ठीक है, आधा भुगतान अगले हफ्ते तक कर दीजिए। बाकी का क्या प्लान है आपका? -> positive

Recovery_Agent: ठीक है। तो हम ऐसा करते हैं आप अगले हफ्ते तक आधा EMI जमा कर दीजिए, और अगले महीने के 15 तारीख तक बाकी का भुगतान कर दीजिए। क्या यह आपको स्वीकार है? -> positive

Recovery_Agent: बहुत अच्छा। मैं आपको एक SMS भेज रहा हूँ जिसमें भुगतान की डिटेल्स होंगी। कृपया इसका पालन करें और समय पर भुगतान करें। -> positive

Recovery_Agent: आपका स्वागत है। कोई और सवाल हो तो मुझे बताइएगा। अलविदा। -> neutral

Borrower: हाँ, बोलिए। क्या बात है? -> neutral

Borrower: हाँ, थोड़ी दिक्कत है। मेरी नौकरी चली गई है और मैं नया काम ढूँढ रहा हूँ। -> negative

Borrower: मैं समझता हूँ, लेकिन अभी मेरे पैसे नहीं हैं। क्या कुछ समय मिल सकता है? -> negative

Borrower: मैं कोशिश करूँगा, लेकिन पूरा EMI नहीं दे पाऊँगा। क्या आधा भुगतान चलेगा? -> negative

Borrower: मझु उम्मीद है कि अगले महीने तक मझु नया काम मिल जाएगा। तब मैं बाकी बकाया चुक दूँगा। -> negative

Borrower: हाँ, यह ठीक रहेगा। मैं इस प्लान का पालन करनेकी पसँ कोशिश करूँगा। -> positive

Borrower: ठीक है, धन्यवाद आपके समझने के लिए। -> positive

Borrower: अलविदा। -> neutral

Overall sentiment: {'Recovery_Agent': 'Positive', 'Borrower': 'Negative'}

The sentiment analysis is generated using the categorised words into positive, negative and neutral words to help to perform sentiment analysis.

“नहीं” comes under a negative tone so the sentence is classified as negative.