

Como estruturar um relatório analítico

Um bom relatório para um usuário que busca informações sobre uma ação deve cobrir os seguintes pontos:

1. Preço e Variação

- **Cotação atual:** O preço de fechamento mais recente.
- **Variação diária:** A porcentagem e o valor da alta ou baixa do dia.
- **Variação no período:** Variações em períodos maiores, como 7 dias, 30 dias ou 1 ano.

2. Indicadores Chave (Fundamentalista)

- **Preço/Lucro (P/L):** Mostra quanto os investidores estão dispostos a pagar por cada real de lucro da empresa. Um P/L baixo pode indicar que a ação está barata.
- **Dividend Yield (DY):** Mostra a porcentagem de retorno que a empresa distribuiu aos acionistas nos últimos 12 meses. É ideal para quem busca renda passiva.
- **Valor de Mercado:** O valor total da empresa na bolsa de valores.

3. Notícias e Eventos Relevantes

- **Últimas Notícias:** Um resumo das notícias mais recentes, como a que você já planejou.
- **Análise de Sentimento:** Esta é a parte mais avançada. Usando **Processamento de Linguagem Natural (PLN)**, você pode analisar as notícias e determinar se o "sentimento" geral sobre a empresa é positivo, negativo ou neutro. Isso pode ser crucial para um relatório.

Como implementar a análise no seu chatbot

Para implementar essa análise, o back-end do seu chatbot precisaria fazer o seguinte:

1. Obter os dados de cotação

Você pode usar as mesmas APIs financeiras mencionadas anteriormente, como **Alpha Vantage** ou **Financial Modeling Prep (FMP)**. Elas oferecem endpoints específicos para cotações em tempo real e dados históricos.

2. Obter os indicadores financeiros

As APIs financeiras também fornecem os dados de indicadores fundamentalistas (P/L, DY, etc.).

3. Desenvolver a lógica de análise de sentimento

Para isso, você pode usar bibliotecas de PLN, como **NLTK** ou **spaCy** em Python, combinadas com modelos pré-treinados para análise de sentimento. O processo seria:

- Coletar o texto das notícias.
- "Limpar" o texto (remover pontuações, palavras irrelevantes).
- Analisar o texto usando o modelo de PLN para classificar o sentimento como positivo, negativo ou neutro.

4. Gerar o relatório consolidado

Com todos os dados em mãos, seu código geraria um relatório completo, por exemplo:

****Relatório Analítico para PETR4****

****Dados da Cotação:****

- Preço Atual: R\$ 38,50
- Variação do dia: +2,15%
- Variação do ano: +15,30%

****Análise Fundamentalista:****

- Preço/Lucro (P/L): 4,5x
- Dividend Yield (DY): 8,2%
- Valor de Mercado: R\$ 500 bilhões

****Notícias e Sentimento:****

- ****Título da Notícia:**** Petrobras anuncia novo plano de investimento

- ****Análise:**** Sentimento Positivo. A notícia sugere que a empresa está focada em crescimento a longo prazo, o que foi bem recebido pelo mercado.

- ****Título da Notícia:**** Governo discute alterações na gestão da Petrobras

- ****Análise:**** Sentimento Neutro/Negativo. A notícia gerou incerteza e pode afetar a