

LLMエージェント

概要

LLMエージェントは、大規模言語モデル(LLM)を中心として構築され、環境と相互作用して指示に従い目標を達成するシステムです。

エージェントは通常、計画立案、実行、ツール使用、記憶などの能力を持ち、複雑なタスクを実行できます。

主要な機能

1. **計画立案**: タスクの実行計画を立てる能力
2. **実行**: 計画を実際のアクションに変換する能力
3. **ツール使用**: 外部ツールやAPIを利用する能力
4. **記憶**: 過去のインタラクションを記憶する能力
5. **推論**: 問題を解決するための論理的な推論能力

アーキテクチャ

LLMエージェントの一般的なアーキテクチャは以下のコンポーネントで構成されます:

- 中核となるLLM
- プロンプトテンプレート
- ツールセット
- メモリシステム
- フィードバックループ

応用例

- カスタマーサポート
- プログラミングアシスタント
- データ分析
- 意思決定支援
- 教育支援

課題と制限

- ハルシネーション(幻覚)
- ツール使用の制限
- 長期的な計画の難しさ
- 安全性と倫理的な問題

発展の方向性

- マルチエージェントシステム
- 自己改善能力
- 環境認識の向上
- 因果関係の理解