

対話型AIのソフトウェア開発への応用

～ 実践例の紹介～

中央大学 経済学部 伊藤 篤
(株) ゼンリンデータコム 大塚 あみ

2024.10.03

本発表の構成

- 対話型AIベースのプログラミングとはなにか？
- デモ

9月の発表のサマリ

背景

- ・プログラミングスキルは様々な職業で求められるようになってきている
 - ・プログラミングの学習は困難
- そこで...
- ・新たなアプローチ：ChatGPTを活用
 - ・コーディング中心から文書化中心の学習に

研究の目的

- 学習の焦点のシフト: プログラミング学習の焦点を、プログラムの作成から要件定義の作成へとシフト
- 対話型AIベースの教材の開発: 対話型AIの利用を前提としたプログラミング教材の提供
- 要件定義学習の支援: より手軽で簡単な、上流工程の作成を意識した要件定義学習教材の提供

留意点

プログラミング初学者がコーディングと関連理論を
体系立てて学ぶことを手助けすること

→ あくまで個人の能力を上げることが目的

チームでプログラムを書くようなプロジェクトに有
用かどうかの検証は、今後の課題

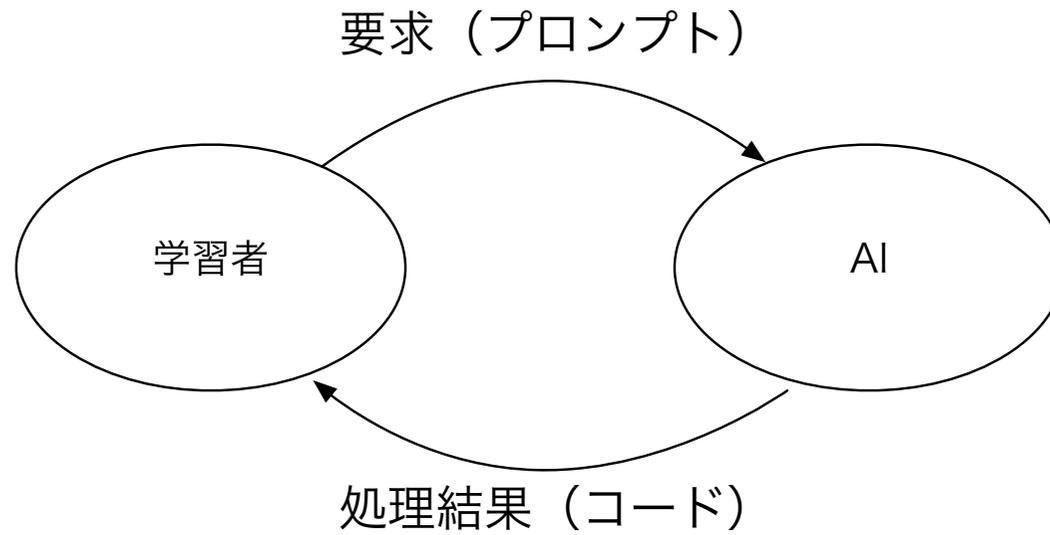
現状のプログラミング教育の問題

- ・ 学習の焦点がコード作成に偏っている
- ・ 上流工程の理解が不十分
- ・ V字モデルやリバーースエンジニアリングの学習機会の不足

伝統的な学習方法の課題

- 書籍に頼った学習の課題
- 真の理解度の確認の困難さ
- 設計や要件定義に関する教材の不足
- コードは人間が書くものからAIが書くものに

学習者とAIの関係



新たな教育方法の提案

- 問題踏まえた新たな教育方法の必要性
- 学習の焦点を要件定義にシフト
- ChatGPTベースの教材の開発の重要性

100日企画

- ChatGPTを活用し、Pythonでゲームや簡単なツールを毎日作成
- 10月28日～2月4日
- 成果：プログラムスキル、ソフトウェア工学的知識の獲得
- ゲーム構築に使うコンポーネントの整理
- 機能のアップデート
- ChatGPTとの対話のパタン化
- ゲームを構成する要素：ゲームループ、スプライト（キャラクターの合成表示）、UI、イベントリスナ、ステートマシン（状態管理）、オブジェクト管理（登場するインベータの数など）

デモ

インベータゲームの作成過程を解説します。