



渡部 有隆



成瀬 継太郎

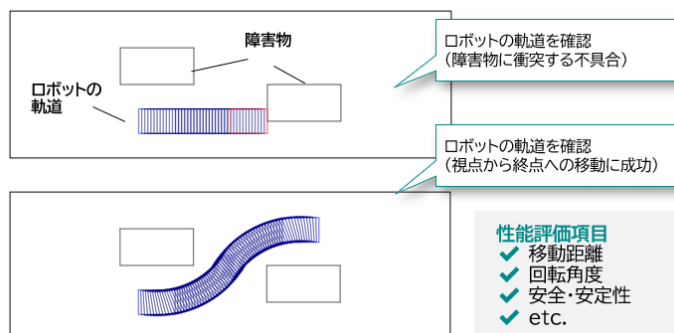
上級准教授 渡部 有隆、教授 成瀬 継太郎

評価結果の分かり易い可視化でプログラミングをサポートする

関連発明: プログラム採点システム及びプログラム採点方法(特願2023-107217)

概要

- ・ 学習者からオンラインで自動採点するオンラインジャッジシステムに関する技術。
- ・ ユーザプログラムの出力または動作を可視化した情報のフィードバックを、オンラインジャッジシステムの拡張によって実現する。
- ・ オンラインジャッジシステムのGraderが学習者プログラムと高度提出されたプログラムをなシミュレータとの仲介を行う。



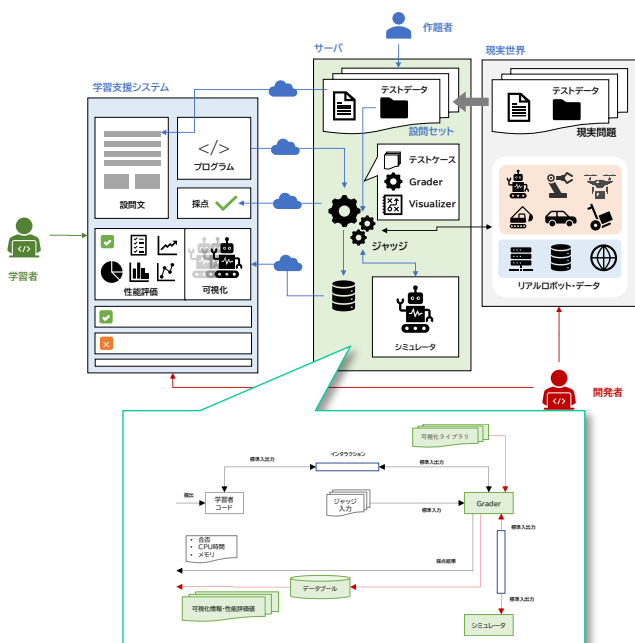
実用化の可能性

- ・ オンラインジャッジシステム
- ・ シミュレータ・性能評価
- ・ ロボット
- ・ ソフトウェアテスト
- ・ データサイエンス, など

UBICからのメッセージ

オンラインのプログラミング学習システムでは、学習者の思考過程を的確に評価し、その結果をいかに分かり易くフィードバックするかが重要です。本技術はプログラムの出力や動作を分かり易く可視化して提示するため、システム上のシミュレータとの仲介を実現している点が特徴です。ロボットの動作をコントロールしたり、迷路での最適な経路を見つけたり、試行錯誤を伴う問題を解決するためのプログラミングを中心に、様々な利用場面が考えられます。

研究概要図



問題 ロボットが迷路を解くプログラムを作成せよ。ただし、マップは与えられない。プログラムは、システムに問い合わせることで、進行方向の壁の位置を特定できる。

採点 ユーザプログラムと通信することにより、障害物の情報を提供しつつ、ロボットの移動をシミュレーションし、既知のマスの状態と移動経路を可視化する。

