



プログラミング学習を効果的かつ効率的にサポートする

関連発明: プログラミング学習支援プログラム、情報処理装置及びプログラミング学習支援方法(特願2021-121263)
情報処理システム、情報処理方法、振分装置、通知装置、振分プログラム及び通知プログラム(特願2021-121259)

概要

プログラミングはあらゆるシステム・計算を実現するための手段であり、社会と科学の発展には欠かせないスキルです。昨今は、初等教育や大学入試共通テストへ導入されるなど、プログラミング教育やそのビジネスが注目されています。

プログラミングに必要な資質・能力は、主体的かつ能動的に養われます。一方で、論理的思考やバグ(間違い)の修正など、学習や指導には様々な困難が伴います。

Aizu Online Judge (AOJ)は、スマートプログラミング教育支援システムです。自主的な反復演習や教育現場での効率的な演習を支援します:

- ・ 問題セット・教材の提供
- ・ プログラムコードの自動採点
- ・ オンラインの学習支援と教育支援
- ・ 適応型ユーザインタフェース・環境
- ・ コードレビューAIによる学習支援, など

実用化の可能性

AOJ は国内外から約15万人以上のユーザ登録を頂いており、そのサービスや教育データは、既に世界中の教育者・研究者に広く活用されています。そのコア技術は様々な目的に応用可能です:

- ・ 初等教育・高等教育におけるICT教育
- ・ 企業における研修や人材育成
- ・ ICT教材や関連サービスの開発
- ・ その他、WEBサービス等の開発, など

UBICからのメッセージ

プログラミング教育では、いかに効果的かつ効率的に学習者の支援が行えるかが重要です。AOJは利用者の主体的な学習をサポートするとともに、ユーザインタフェースにも配慮したプログラミング学習システムです。この分野の進展に伴って今後の広範囲な利活用が期待されます。

研究概要図

