

先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	ソフトウェア工学 (松本 健一 (教授))		
学籍番号	1911130	提出日	令和 3年 1月 25日
学生氏名	砂田 翼		
論文題目	Plagiarism Detection Method in Programming Test Considering Answer-Specific Source Code Fragments 解答固有のソースコード片を考慮したプログラミング試験解答の盗用検出手法の提案		
要旨			
<p>ソフトウェア開発者の採用活動において、志望者の技術力を評価するためにプログラミング試験を実施する企業が増加している。遠隔にいる志望者に対してオンラインで実施するプログラミング試験では、志望者が他者の解答をそのまま、あるいは改変して提出する盗用行為が行われる場合があり、志望者の技術力を正しく評価できない。そのため、盗用行為の検出として、多数の解答から類似しているソースコードを検出することが求められている。本研究では、ソースコードの類似度として、N-gram の Jaccard 係数を用いた類似度と、少数の解答にのみ出現する N-gram に重みを付けたコサイン類似度を組み合わせて、類似しているソースコードを検出する手法を提案する。提案手法の評価は、公開データセットと企業の採用試験で取得したデータセットを使用して行なった。公開データセットにおいて、提案手法は既存ツールと比較して F-measure, Average Precision の2つの評価指標で既存ツールよりも高い性能を達成した。また企業の採用試験で取得したデータセットにおいて、企業の担当者が盗用行為を疑った人と提案手法で盗用行為を疑った人との間には差異があることを確認した。</p>			