

パステストに本質的な分岐に着目した網ら率尺度の提案

関連技術検索

技術内容

本研究では、ソフトウェアのテストを効率的かつ効果的に行うために、プログラム内の全分岐方向のテスト実行をめざす分岐テスト法に用いる新しい網ら率尺度を提案した。すなわち、従来の尺度では、すべての分岐方向を対等に扱っているため、品質が過大評価されたり、冗長なテストケースが選択されやすいという欠点があった。そこで、本研究では、まず、パス網ら性に本質的な分岐を意味する原始アークと、そうでない分岐を意味する相続子アークの概念を導入した。そして、被テストプログラムの制御フローグラフから、原始アークのみから成る相続子簡約グラフを求めるアルゴリズムを導出するとともに、本アルゴリズムがアーク数最小の相続子簡約グラフを導くことを示した。さらに、パス網ら性をこの相続子簡約グラフ上で考える方式が、従来方式よりも品質評価基準に適していることを実験的に確かめた。

本研究の成果に対して、情報処理学会は、1983年、中所武司氏に「情報処理学会論文賞(昭和57年度)」を贈った。

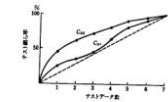


図4 テスト網ら率尺度 C_{dd} , C_{pr} の適用例
Fig. 4 A sample for comparison of C_{dd} with C_{pr}

図6 テスト網ら率尺度
 C_{dd} , C_{pr} の適用例

技術分野

情報処理
(コンピュータソフトウェア)

出来事

データなし

文献

1982年 中所武司「パステストに本質的な分岐に着目した網ら率尺度の提案」情報処理学会論文誌23巻5号

Webページ

[情報処理学会電子図書館](#)

博物館等収蔵品

データなし

選択式キーワード

情報の基礎的解析・分析

自由記入キーワード

分岐テスト法、原始アーク、相続子アーク、相続子簡約グラフ