

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Ein verbessertes Verfahren zur Feststellung der Isomorphie endlicher Graphen

Hinteregger, Josef

1976

Vorwort

Vorwort

Um einen Isomorphismus zwischen zwei endlichen Graphen zu finden, werden üblicherweise verschiedene isomorphismus-invariante Eigenschaften des Graphen berechnet, durch die die Anzahl der in Frage kommenden Abbildungen eingeschränkt wird.

Das in dieser Arbeit beschriebene Verfahren berechnet systematisch alle Eigenschaften aus einer bestimmten Klasse von isomorphismus-invarianten Eigenschaften, und zwar der Klasse der Grade der Knoten bezüglich aller Graphen, die aus den gegebenen Graphen mit Hilfe der Operationen Transposition(=Umkehrung), Vereinigung, Durchschnitt, Komplement und Produkt(Hintereinanderausführung) gebildet werden können. Dies stellt eine Verbesserung dar gegenüber der willkürlichen Auswahl von Invarianten aus der genannten Klasse, wie sie in den meisten Verfahren vorgenommen wird, soweit diese Verfahren nicht Eigenschaften verwenden, die nicht in dieser Klasse enthalten sind.

Weiters wird ein Computer-Programm zu diesem Verfahren angegeben. Damit konnte an den Beispielen 4.12 und 4.13(Siehe auch Seite 61) auch eine praktische Verbesserung beobachtet werden.

