

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1955

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0080|log110

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Предположим далее, что $g = \{g_1, g_2, \dots, g_m\}$ есть r -последовательность, первый член которой больше 1. Тогда последовательность $g_1 - 1, g_2 - 1, \dots, g_{g_m} - 1, g_{g_m+1}, g_{g_m+2}, \dots, g_{m-1}$ можно перевести путем перераспределения в r -структуру (обозначим ее через g') в том и только в том случае, когда g есть структура. Если g' — структура, то для каждого графа структуры g' существует надграф структуры g (теорема 4).

Если a есть r -последовательность с первым членом, большим единицы, то существует алгоритм, позволяющий установить, является ли a структурой или нет. (Главный результат работы.)

Алгоритм состоит в постепенном построении r -последовательности ${}^1a = a', {}^2a = {}^1a', {}^3a = {}^2a'$ (по обозначениям из теоремы 4); при доказательстве главную роль играет теорема 4.

Zusammenfassung

EINE BEMERKUNG ÜBER DIE EXISTENZ DER ENDLICHEN GRAPHEN

VÁCLAV HAVEL, Praha.

(Eingelangt 23. XII. 1954.)

Wir bezeichnen die nicht wachsende endliche Folge der Grade der Knoten eines endlichen Graphen als *Struktur* dieses Graphen. Weiter bezeichnen wir als r -*Folge* eine endliche nicht wachsende Folge der natürlichen Zahlen mit dieser Eigenschaft: Das erste Element ist kleiner als die Zahl aller Elemente und die Zahl der ungeraden Elemente ist gerade. Die Struktur, die eine r -Folge ist, bezeichnen wir als r -*Struktur*.

Unter den Graphen mit gegebener r -Struktur $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$ existiert ein solcher Graph, in welchem der letzte Knoten mit den ersten a_n Knoten verbunden ist. (Lehrsatz 3.)

Setzen wir voraus, dass $g = \{g_1, g_2, \dots, g_m\}$ eine r -Folge ist, in welcher das erste Element grösser als 1 ist. Die Folge $g_1 - 1, g_2 - 1, \dots, g_{g_m} - 1, g_{g_m+1}, \dots, g_{m-1}$ lässt sich in eine Struktur umformen (wir bezeichnen sie g') dann und nur dann, wenn g eine Struktur ist. Wenn g' eine Struktur ist, dann existiert zu jedem Graphen der Struktur g' ein Obergraph der Struktur g . (Lehrsatz 4.)

Es sei a eine r -Folge mit dem ersten Element, das grösser als 1 ist; dann existiert ein Algorithmus, nach dem sich entscheiden lässt, ob a eine Struktur ist. (Das wichtigste Resultat der Untersuchung.)

Dieser Algorithmus besteht aus einer sukzessiven Konstruktion der r -Folgen ${}^1a = a', {}^2a = {}^1a', {}^3a = {}^2a', \dots$ (nach Bezeichnung aus dem Lehrsatz 4); der Beweis beruht hauptsächlich auf dem Lehrsatz 4.