

A Note on Short Paths in Oriented Graphs

Samvel Kh. Darbinyan and Iskandar A. Karapetyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA
e-mail: samdarbin@ipia.sci.am, isko@ipia.sci.am

Abstract

Let G be an oriented graph of order $p \geq 3$ and minimum semi-degrees at least $\lfloor p/2 \rfloor - k$ for a positive integer k . For a subset C of vertices G , we obtain sufficient conditions implying that for any pair of distinct vertices $x, y \in V(G) - C$ there is a path from x to y of length less than a given integer which does not contain the vertices of C .

References

- [1] J. Bang-Jensen and G. Gutin, Digraphs. Theory. Algorithms and Applications, Springer, 2000.
- [2] J. D. Ullman, Computational Aspects of VLSI, Computer Science Press, 1984.

Ուղղորդված գրաֆներում կարճ ճանապարհների մասին

Ս. Դարբինյան և Ի. Կարապետյան

Անփոփում

Դիցուք G -ն p - գագաթանի ($p \geq 3$) ուղղորդված գրաֆ է, որի գագաթների կիսասաստիճանները փոքր չեն $\lfloor p/2 \rfloor - k$ թվից (որտեղ $k \geq 1$ և ամբողջ թիվ է), և դիցուք C -ն G գրաֆի գագաթների որևէ ենթաբազմություն է: Ներկա աշխատանքում ստացված են բավարար պայմաններ, որոնց դեպքում G գրաֆի ցանկացած երկու տարբեր x և y գագաթների համար գոյություն ունի C բազմության գագաթներով չանցնող և տրված թվից փոքր երկարությամբ x -ից դուրս եկող և y -ը մտնող կողմնորոշված ճանապարհ: