

О длинных контурах в направленных графах, проходящих через данную вершину

Самвел Х. Дарбинян и Искандар А. Карапетян
Институт проблем информатики и автоматизации НАН РА
samdarbin@ipia.sci.am, isko@ipia.sci.am

Аннотация

Пусть G есть $(2n+1)$ -вершинный ($n \geq 6$) направленный граф с минимальными полустепенями, не меньшими $n-1$. Доказывается, что через любую вершину такого графа проходит контур длины $2n$.

Литература

- [1] Ф. Харари, Теория графов, Мир, Москва, 1973.
- [2] J. Bang-Jensen and G. Gutin, Digraphs. Theory. Algorithms and Applications. Springer, 2001.
- [3] J. Moon, Topics on tournaments. N. Y., 104 p., 1968.
- [4] M. Overbeck-Larish, "A theorem on pancyclic oriented graphs", J. Combin. Theory Ser. B 23, 168-173, 1977.
- [5] B. Jackson, "Long paths and cycles in oriented graphs", J. Graph Theory, no. 5, pp. 145-157, 1981.
- [6] Z. M. Song, "Pancyclic oriented graphs", J. Graph Theory, no. 18, pp. 461-468, 1994.
- [7] J. Bang-Jensen and Y. Guo, "A note on vertex pancyclic oriented graphs", Odense Universitet,
- [8] G. Gutin, "Characterizations of vertex pancyclic and pancyclic ordinary complete multipartite digraphs", Discrete Math, v. 141, pp. 153-162, 1995.
- [9] С. Х. Дарбинян, "Оценка длин контуров и путей в регулярных направленных графах", Tanulmányok, v. 135, pp. 131-144, 1982.
- [10] С. Х. Дарбинян, К. М. Мосесян, "О панцикличности регулярных орграфов", ДАН Арм. ССР, 1978, т. LXVII, № 4, стр. 208-211, 1978.
- [11] С. Х. Дарбинян, "О панцикличности направленных графов с большими полустепенями", ДАН Арм. ССР, т. LXXX, № 4, стр. 51-54, 1985 (см. также Математические вопросы кибернетики и вычислительной техники, № 14, стр. 55-74, 1985).
- [12] С. Х. Дарбинян, И. А. Карапетян, "О вершинной панцикличности направленных графов с большими полустепенями", Математические вопросы кибернетики и вычислительной техники, № 29, стр. 66-84, 2007.
- [13] С. Х. Дарбинян, И. А. Карапетян, "О контурах в направленных графах проходящих через данную вершину", Математические вопросы кибернетики и вычислительной техники, № 31, стр.100--107, 2008.
- [14] S. Darbinyan and I. Karapetyan, "On vertex pancyclic oriented graphs, CSITConference, pp.154-155, Yerevan, Armenia, 2005.

Ուղղորդված գրաֆներում տրված գագաթով անցնող երկար ցիկլերի մասին

Ս. Դարբինյան և Ի. Կարապետյան

Անփոփում

Ներկա աշխատանքում ապացուցվում է, որ եթե $(2n+1)$ - գագաթանի ($n \geq 6$) ուղղորդված G գրաֆի ցանկացած գագաթի լոկալ կիսաաստիճանները փոքր չեն $n-1$ թվից, ապա G գրաֆի յուրաքանչյուր գագաթ գտնվում է $2n$ երկարության կողմնորոշված ցիկլի վրա: