

О 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 $2n - 1$.

Литература

- [1] Ф. Харари, Теория графов, Мир, Москва, 1973.
- [2] J. Bang-Jensen and G. Gutin, Digraphs. Theory. Algorithms and Applications. Springer, 2001.
- [3] B. Jackson, "Long paths and cycles in oriented graphs", J. Graph Theory, no. 5, pp. 145- 157 ,1981.
- [4] Z. M. Song, "Pancyclic oriented graphs", J. Graph Theory, no. 18, pp. 461-468 , 1994.
- [5] J. Bang-Jensen and Y. Guo, "A note on vertex pancyclic oriented graphs", Odense Universitet, Preprint 20 , 1997.
- [6] G. Gutin, "Characterizations of vertex pancyclic and pancyclic ordinary complete multipartite digraphs", Discrete Math, v. 141, pp. 153-162, 1995.
- [7] С. Х. Дарбинян, "Оценка длин контуров и путей в регулярных направленных графах", Tanulmanyok , v. 135 , pp. 131-144, 1982.
- [8] С. Х. Дарбинян, К. М. Мосесян, "О панцикличности регулярных орграфов", ДАН Арм. ССР, 1978, т. LXVII, № 4, стр. 208-211, 1978.
- [9] 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).
- [10] 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.
- [11] S. Darbinyan and I. Karapetyan, "On vertex pancyclic oriented graphs, CSIT Conference, pp.154-155, Yerevan, Armenia, 2005.

Ուղղորդված գրաֆներում տրված զագաթով անցնող ցիկլերի մասին

Ս. Գարբինյան և Ի. Կարապետյան

Անփոփում

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