

Necessary Conditions for Optimal Permissible Placement by the height of the Transitive Directed Tree with One Root (part second)

Armen Khachaturyan

Yerevan State University
e-mail: khachaturyanarmen@gmail.com

Abstract

The present paper is the second part of the paper [1]. Here we have introduced a couple of additional concepts and have obtained some additional necessary conditions for the solution of the problem formulated in paper [1].

Keywords: transitive directed graph, optimal placement.

References

1. A.H. Khachaturyan, "Necessary conditions for optimal permissible placement by the height of the transitive directed tree with one root", *Mathematical Problems of Computer Science*, vol. 36, pp. 104-114, 2012.
2. A.H. Khachaturyan, "The optimal permissible placement by the height of the transitive oriented tree containing one vertex of branching", *Mathematical Problems of Computer Science*, vol. 30, pp. 71-75, 2008.
3. M.R. Garey, D.S. Johnson, *Computers and intractability: A guide to the theory of NP-completeness*. San Francisco, CA: W.H. Freeman, 1979.
4. F. Gavril, "Some NP-complete problems on graphs," *Proc. 11th Conf. on Information Sciences and Systems, Johns Hopkins University, Baltimore, MD*, pp. 91-95, 1977.
5. M.R. Garey, R.L. Graham, D.S. Johnson and D.E. Knuth, "Complexity results for bandwidth minimization", *SIAM J. Appl. Math.*, vol. 34, pp. 477-495. 1978.
6. M.R. Garey, D.S. Johnson and L. Stockmeyer, "Some simplified NP-complete graph problems", *Theor. Comput. Sci.*, vol. 1, pp. 237-267. 1976.
7. Ch.H. Papadimitriou, "The NP-completeness of the bandwidth minimization problem", *Computing*, v. 16, pp. 263-270. 1976.
8. A.V. Petrosyan, S.E. Markosyan, Yu.G. Shukuryan, *Mathematical Problems of Automation and Projection of Calculating-Machine*. Yer., (in Russian). 1977.
9. G.G. Geoletsyan, "Flat placement of the vertices of tree with minimization of width", *DAN Arm. SSR*, issue 56, no. 4, pp. 202-207 (in Russian). 1973.

10. L. M. Goldberg and I. A. Klipker, "Minimum placement of trees on a line," *Technical Report, Physico-Technical Institute of Low Temperatures, Academy of Sciences of Ukraina SSR, USSR*. 1976.
11. Y. Shiloach, "A minimum linear arrangement algorithm for undirected trees" *Report, Dept. Of Applied Mathematics, Weizmann Institute, Rehovot, Israel*. 1976.
12. D. Adolphson and T.C. Hu, "Optimal linear ordering", *SIAM J. Appl. Math.*, vol. 25, no. 3, pp. 403–423. 1973.
13. C. Berge, *The Theory of Graphs and Its Applications*. New York: Wiley, 1962.

Մեկ արմատով տրանզիտիվ օրիենտացված ծառի ըստ բարձրության
օպտիմալ թույլատրելի տեղադրման անհրաժեշտ պայմաններ
(մաս երկրորդ)

Ա. Խաչատուրյան

Անփոփում

Սույն հոդվածը հանդիսանում է [1] հոդվածի շարունակությունը: Այստեղ մենք
ներմուծել ենք որոշ նոր հասկացություններ և ստացել [1] հոդվածում ձևակերպված
խնդրի լուծման համար ևս մի քանի անհրաժեշտ պայմաններ:

Необходимые условия оптимальной допустимой расстановки по высоте
транзитивно ориентированного дерева с одним корнем
(часть вторая)

А. Хачатурян

Аннотация

Настоящая статья является продолжением статьи [1]. Здесь мы привели
некоторые новые концепции и получили еще несколько необходимых условий для
решения задачи сформулированной в статье [1].