

## The Optimal Permissible Placement by the Height of the Transitive Oriented Treecontaining One Vertex of Branching

Armen Khachaturyan

Yerevan State University, faculty of Informatics and Applied Mathematics

e-mail [armenarmenian@mail.ru](mailto:armenarmenian@mail.ru)

### Abstract

In this paper we consider the optimal permissible placement by the height of the following type of transitive oriented graphs (the height of the vertex is the number of the arcs passing through the vertex): the graph consists of chains of quantity  $s \geq 2$  branching after the end of the chain. The problem was solved by the algorithm of  $s \log s$  complexity.

### References

1. В. А. Евстигнеев, "Применение теории графов в программировании", 1985.
2. А. В. Петросян, С. Е. Маркосян, Ю. Г. Шукурян, "Математические вопросы автоматизации и проектирования ЭВМ". Ереван, 1977.
3. Г. Г. Геолецян, "Плоское размещение вершин дерева на линии с минимизацией ширины." ДАН АПМ ССР, вып. 56, Но-4, стр.202-207, 1973
4. M.R. Garey, R.L. Graham, D.S. Johnson, and D.E. Knuth "Complexity results for bandwidth minimization", SIAM J. Appl. Math. 34, pp. 477-495, 1978.
5. M.R. Garey, D.S. Johnson, and L. Stockmeyer "Some simplified NP-complete graph problems", Theor. Comput. Sci.1, pp. 237-267, 1976.
6. Ch. H. Papadimitriou, "The NP-completeness of the bandwidth minimization problem", Computing 16, pp.263-270, 1976.
7. D. Adolphson, and T. C. Hu, "Optimal linear ordering", SIAM J. Appl. Math., vol.25, No.3, pp. 403-423, 1973.

**Մեկ ճյուղավորման գագաթ պարունակող տրանզիտիվ օրինտացված  
ծառի օպտիմալ թույլատրելի տեղադրումն ըստ բարձրության**

Ա. Խաչատուրյան

**Անփոփում**

Աշխատանքում շարադրված են հետևյալ տիպի տրանզիտիվ օրինտացված գրաֆների օպտիմալ թույլատրելի համարակալումն ըստ բարձրության (գագաթի բարձրություն ասելով հասկանում ենք գագաթի վրայով անցնող աղեղների քանակը)՝ գրաֆը կազմված է շղթայից և շղթայի վերջից ճյուղավորվող  $s \geq 2$  քանակությամբ շղթաներից: Խնդիրը լուծվել է  $s \log s$  բարդության ալգորիթմով որտեղ  $s$ -ը դիտարկված գրաֆի ճյուղավորվող շղթաների քանակն է :