

Data Flow Analysis By Linear Programming Model

Armen H. Alaverdyan, Vilik M. Karakhanyan and Vardan R. Tonoyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA
e-mail armen_am@yahoo.com

Abstract

The paper presents the general discussion of the data flow algorithms structuring problem on one hand, and, as an example of that particular problem class, the analysis of the linear programming problem when the objective function coefficients vary depending on the data flow. The problem is in reconstruction of current result with such an approach, which is the most plain from the full solution of the problem by the dynamic data set flow.

References

- [1] L. Aslanyan, J. Castellanos, F. Mingo, H. Sahakyan, V. Ryazanov, Algorithms for Data Flows, International Journal Information Theories and Applications, ISSN 1310-05133, Volume 10, Number 3 (2003), pp. 279-282.
- [2] Barbara G. Ryder and Marvin C. Paull, Incremental data-flow analysis algorithms, ACM Transactions on Programming Languages and Systems (TOPLAS), Volume 10 Issue 1 (1988), pp. 1-50.
- [3] В. К. Леонтьев, Устойчивость в линейных дискретных задачах, "Проблемы Кибернетики", вып. 35, 1979.
- [4] A. Alaverdyan, Linear Programming With Changing Coefficients Of Objective Function, in Transactions of the Institute for Informatics and Automation Problems of NAS RA, Mathematical Problems of Computer Science, 2005, Yerevan.
- [5] Ch. Papadimitriou, K. Steiglitz, Combinatorial optimization: Algorithms and Complexity, Prentice-Hall Inc, 1982.
- [6] Ю. Кузнецов, В. Кузубов, А. Волощенко, Математическое программирование, Высшая школа, Москва, 1980.
- [7] Б. Муртаф, Современное линейное Программирование, теория и практика, Москва, Мир, 1984.

Տվյալների հոսքերի վերլուծումը ըստ գծային ծրագրավորման մոդելի

Ա. Հ. Ալավերդյան, Վ. Մ. Կարախանյան, Վ. Ռ. Տոնոյան

Ամփոփում

Հոդվածը նվիրված է տվյալների հոսքերի ալգորիթմների կառուցման ընդհանուր խնդրի քննարկմանը մի կողմից, և որպես այս դասի մասնավոր խնդրի օրինակ՝ գծային ծրագրավորման խնդրի ուսումնասիրմանը, երբ հոսքային տվյալներից կախված փոփոխվում են նպատակային ֆունկցիայի գործակիցները: Խնդիրը ընթացիկ արդյունքի վերակառուցման մեջ է այնպիսի մի մոտեցմամբ, որը առավել պարզ է խնդրի լիակատար լուծումից ըստ հոսքի դինամիկ տվյալների բազմության: