

## On the Construction of Cluster Systolic Arrays\*

Edmon M. Davtyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA  
e-mail edmon@ipia.sci.am

### Abstract

The paper presents three approaches to the construction of *cluster systolic arrays*. A careful analysis of these approaches based on the comparison of the running times of corresponding systolic arrays was carried out. A method to minimize the running time is proposed.

### References

- [1] Marianne Delorme. An introduction to Cellular Automata. Cellular Automata: a Parallel Model, Mathematics and Its Applications, Kluwer, July 1998.
- [2] K.V.Shahbazyan, Yu.H.Shoukourian. Logically Definable Languages of Computations in one Class of Flow Event Structures. INTAS grant "Weak Arithmetics" 2000-447, (2002).
- [3] E.Davtyan. On the Modelling of One Class of Systolic Structures on a PC Cluster. In proceedings of CSIT-2003, pp. 340-344.

Կլաստերային սիստոլիկ զանգվածների կառուցման մասին

Է. Մ. Դավթյան

### Անփոփում

Աշխատանքում դիտարկված է *կլաստերային սիստոլիկ զանգվածների* կառուցման երեք մոտեցում: Կատարված է այդ մոտեցումների համեմատություն ըստ համապատասխան սիստոլիկ զանգվածների աշխատանքների կատարման ժամանակների: Առաջարկված է աշխատանքի կատարման ժամանակը մինիմիզացնող մեթոդ:

---

\*This research is supported by INTAS - 0447, ISTC - 823 grants and 04.10.31 Target Program of RA.