

# The 6th International Conference "Distributed Computing and Grid-technologies in Science and Education"



Contribution ID: 72

Type: **sectional reports**

## Разработка и построение распределенной вычислительной сети MarGrid на базе компьютеров республики Марий Эл

*Thursday, July 3, 2014 11:30 AM (30 minutes)*

В статье рассматриваются алгоритмы и особенности реализации распределенной Grid-сети для решения задач, обладающих высокой вычислительной сложностью. Приведены алгоритмы функционирования системы и модели хранения данных при проектировании собственного клиент-серверного программного комплекса MarGrid для осуществления распределенных вычислений. Описаны требования к задачам как к исполняемым программам, выполнение которых позволяет осуществлять их расчет в системе MarGrid. В качестве примера и результатов расчетов приводится задача исчерпывающего поиска оптимальных по минимаксному критерию бинарных последовательностей. Описываются темпы роста сети (на сегодняшний день 650 компьютеров с потенциальной производительностью в 42 ТФлопс) и перспективы дальнейшего расширения.

**Primary author:** Mr POTEKHIN, Egor (Volga State University of Technology)

**Co-authors:** Mr LEUKHIN, Anatolii (Mari State University); BEZRODNY, Vladimir (PGTU)

**Presenters:** Mr LEUKHIN, Anatolii (Mari State University); Mr POTEKHIN, Egor (Volga State University of Technology); BEZRODNY, Vladimir (PGTU)

**Session Classification:** Plenary

**Track Classification:** Section 1 - Technologies, architectures, models, methods and experiences of building distributed computing systems. Consolidation and integration of distributed resources