

STUDY OF THE EVENT LOG METHOD TO ORGANIZE FAULT-TOLERANT AND SELF-BALANCING CALCULATIONS IN A HYBRID ENVIRONMENT

S. V. Vostokin *

Samara National Research University, Samara, Russia

The paper presents an experimental study of an application for hybrid environments that uses a new method for synchronizing the states of its distributed components by sending special jobs to an event log node. The method differs from traditional grid applications, where a single control node creates many autonomous jobs to run on the grid. It allows the use of a programmer-friendly SPMD model. It also successfully addresses fault tolerance and load balancing issues, providing speedup with little overhead.

Описано экспериментальное исследование приложения для гибридных сред, в котором применен новый метод синхронизации состояний его распределенных компонентов через отправку специальных заданий на узел журнала событий. Этот метод отличается от традиционных грид-приложений, где один узел управления создает множество автономных заданий для выполнения в гриде. Он позволяет использовать удобную для программиста модель SPMD, а также успешно решать проблемы отказоустойчивости и балансировки нагрузки, обеспечивая ускорение с небольшими накладными расходами.

PACS: 89.20.Ff; 07.05.Tp

* E-mail: easts@mail.ru