

Карпенко Д.Н., Свистунов С.Я.

Институт теоретической физики им. Н.Н.Боголюбова НАН Украины, Киев

Использование метапланировщика GridWay для обеспечения функциональной совместимости грид-инфраструктур, построенных на основе Globus Toolkit 4 и ARC

В докладе рассмотрены теоретические положения и пример практической реализации обеспечения функциональной совместимости грид-инфраструктур, построенных на основе различного промежуточного программного обеспечения (middleware). В докладе рассмотрены как существующие методы обеспечения функциональной совместимости грид-инфраструктур (пользовательский сценарий, параллельное использование, шлюз, адаптеры и трансляторы), так и перспективные, находящиеся в состоянии разработки (единые стандарты взаимодействия грид-инфраструктур). В докладе дана информация о мировом опыте реализации функциональной совместимости (инициатива GIN в рамках проекта EGEE). В докладе представлены результаты работы, проделанной в Институте теоретической физики НАНУ, по обеспечению функциональной совместимости грид-инфраструктур на основе Globus Toolkit 4 и ARC с помощью метапланировщика GridWay. Рассмотрены основные особенности GridWay, его архитектура, алгоритм ранжирования ресурсов и порядок выполнения задач. Описана установка метапланировщика на узле Института теоретической физики НАНУ, его конфигурация и проверка работоспособности. В докладе представлена структура программных модулей, разработанных в Институте теоретической физики для обеспечения работы GridWay с информационной, транспортной и управляющей составляющими ARC. Показаны результаты объединения грид-инфраструктур на основе Globus Toolkit 4 и ARC в единую с точки зрения пользователя вычислительную среду. Описана работа пользователя по выполнению задач в данной среде.

Литература

1. Сайт инициативы GIN, <http://egee-sa3.web.cern.ch/egee-sa3/gin-cg.html>
2. Gridway 5.2 Documentation: Installation, Configuration, Developer Guides, <http://www.gridway.org/documentation/guides.php>
3. NorduGrid ARC documentation, <http://www.nordugrid.org/documents/>
4. Globus Toolkit 4 Admin Guide <http://www.globus.org/toolkit/docs/4.0/admin/docbook>
5. Job invocation interoperability between NAREGI Middleware Beta and gLite, HPC Asia, 2007.