

Реализация идеологии GRID на основе распределенных операционных систем Plan9 и Inferno

Геворкян М. Н.¹, Гостев И. М.², Кулябов Д. С.^{1,3}, Севастьянов Л. А.^{1,4}

¹Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей, Российский университет дружбы народов, ул. Миклухо-Маклая, д.6, Москва, Россия, 117198

²Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

³Лаборатория информационных технологий, Объединённый институт ядерных исследований, ул. Жолио-Кюри 6, Дубна, Московская область, Россия, 141980

⁴Лаборатория теоретической физики, Объединённый институт ядерных исследований, ул. Жолио-Кюри 6, Дубна, Московская область, Россия, 141980

Работа частично поддержана грантами РФФИ No14-01-00628, 15-07-08795.

Пробная реализация производилась на вычислительном кластере «Felix» РУДН и на Гетерогенном вычислительном кластере «HibriLIT» Многофункционального центра хранения, обработки и анализа данных ОИЯИ.

При организации параллельных вычислений на кластере детали организации вычислительной системы не скрываются от пользователей и должны учитываться при написании параллельных программ. GRID системы повышают уровень абстракции и дают возможность связать в единое целое гетерогенные вычислительные системы.

Операционные системы Plan9 и Inferno делают ещё один шаг к повышению абстракции и сокрытию архитектуры от пользователя. Нами проводятся работы над прототипом системы, основанной на операционной системе Inferno, работающей поверх операционной системы GNU/Linux, а также над системой Plan9. Эти системы позволяют использовать ресурсы любого компьютера как распределённые ресурсы.