

ПОСТРОЕНИЕ GRID-СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ PLAN9.

Любинская Н.В.

РУДН, Россия, 115419, Москва, Орджоникидзе д.3, nadin@sci.pfu.edu.ru

Среди всех кластерных технологий Grid отличается тем, что узлы данной системы могут находиться на значительном удалении друг от друга, что значительно повышает надежность. Таким образом, при выходе из строя какого-либо узла из-за территориальных неприятностей вся система продолжает функционировать в прежнем режиме. С другой стороны, возникает проблема задержки передачи данных внутри такой системы, опять же из-за удаленного расположения отдельных узлов системы. Специалисты лаборатории Bell Labs попытались решить эти проблемы, что и вылилось в масштабный проект под названием <<Plan 9 from Bell Labs. Решительно поворотным моментом здесь является новое представление информации – все, что является ресурсом, есть файл, все файлы подчинены строгой иерархической файловой системе. Уже из этого представления следуют еще две особенности Plan9. Первая – общее пространство файловых имен, позволяющее иметь доступ как к физически близким файлам, так и к файлам удаленным. Второе - создание специального протокола передачи данных – 9P, который может обеспечить надежную доставку той или иной информации, при чем не только в рамках локальной системы, но и распределенно. В этой области сейчас ведутся разработки в рамках проекта 9grid, поддерживаемого несколькими крупными компьютерными лабораториями и частными лицами.

Одним из наиболее заметных продолжений этой идеологии явился проект Inferno. Основной его особенностью является возможность приспособления к различным операционным системам и к разным платформенным реализациям. Основным их различием является экономия пространства памяти за счет другой организации файловой системы. Больше существенных изменений сама концепция Plan9 в рамках Inferno не претерпела. Поначалу пытались изменить принцип работы протокола передачи, но, уже начиная с его четвертой версии, различия между ними оказываются минимальными. Стоит отметить, что в этот раз разработчики попытались соблюсти принцип многоплатформенности, и приложения для Inferno написаны на языке, двоичный код которого, одинаково легко воспринимается всеми платформами, посредством компиляции через виртуальную машину. Такие тенденции, на мой взгляд, указывают на Inferno, как на явного приемника Plan9, по крайней мере, в области Grid-разработок.

Литература

1. *Корягин Д.А., Коваленко В.Н.* Технологии Grid. – Спецсеминар ВМиК МГУ, 2005.
2. Сайт посвященный операционной системе Plan9 - <http://rs-r1ab.narod.ru/plan9.html>
3. Сайт посвященный сетевым операционным системам и их приложениям - <http://www.vitanuova.com/company/index.html>