

Предисловие

В этот том сборника “Труды Института Системного Программирования” вошли статьи, отражающие ряд направлений исследований и разработок, выполняемых в Институте системного программирования Российской академии наук.

Цикл из первых трех работ сборника отражает новые решения в области создания средств разработки параллельных программ в модели “параллелизма по данным” (SPMD). В первой статье рассматривается возможность создания параллельных программ средствами моделей параллелизма высокого уровня, отражающих специфику прикладной задачи и учитывающих особенности архитектуры используемой вычислительной системы. Во второй и третьей статьях цикла дается описание разработанной авторами среды ParJava, являющейся расширением среды Java средствами разработки масштабируемых, переносимых, объектно-ориентированных параллельных программ для однородных и неоднородных вычислительных систем с распределенной памятью.

Вопросы оптимизации преобразований при реализации редутивных операций над массивами данных рассматриваются в статье “Применимость тайлинга для компиляции редуций в языке C[]”.

Следующие две работы посвящены актуальной проблеме взаимодействия объектно-ориентированных программ с реляционными базами данных.

Работа “Обеспечение совместимости протоколов Ipv4 и Ipv6: бесконтекстный IP/ICMP транслятор в среде Linux” предоставляет одно из решений задачи перехода на протокол следующего поколения Ipv6 для компьютерных сетей.

В работе “Возможности использования технологии детерминированного хаоса в системах автономного адаптивного управления” осуществлена попытка слияния разрабатываемого авторами метода построения систем автономного адаптивного управления и использования детерминированного хаоса для запоминания больших массивов упорядоченной информации с ассоциативным способом обращения к ней.

В работе “Применение геоинформационных технологий к автоматизированному проектированию систем радиосвязи” рассмотрены подходы к построению специализированной геоинформационной базы данных, используемой при разработке систем планирования радиосвязи.

Член-корреспондент РАН В.П.Иванников