

Аннотация

к дипломной работе Алексея А. Романенко "Кластерные технологии в молекулярной биологии и генетике. Исследование и применение"

В последние годы сильно возрос интерес к параллельным вычислениям, как к методу повышения производительности. Совершенствуются методы и приборы для сбора информации, должны существовать адекватные методы для обработки результатов экспериментов.

В данной работе описывается созданная в Новосибирском Государственном Университете система распределенного вычисления (кластер), решаемые на ней задачи и проводимые исследования.

В работе отражена структура и оснащение кластеров, результаты исследования устойчивости системы к сбоям и методы ее повышения, сравнение кластеров, узлы которых содержат один и два процессора. Описываются алгоритмы распараллеливания решенных задач, полученные результаты. Так же рассмотрены варианты внешнего доступа пользователей к кластеру, метод загрузки узлов системы распределенного вычисления по сети.

Некоторые из полученных результатов можно использовать не только на кластерах, но и в терминальных классах и небольших организациях.