

АМИ принт

ПРОЦЕССОРЫ INTEL® ITANIUM® 2 УСКОРЯЮТ МЕДИЦИНСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

В конце прошлого года доктор Оливье Мишлен (Olivier Michelin) из расположенного в Лозанне (Швейцария) Института исследований рака им. Людвига проводил исследования, используя новейший кластер серверов HP Integrity* на базе процессора Intel® Itanium® 2. Всего за неделю он получил массу новых сведений - например, узнал, как клетки иммунной системы распознают патогены или раковые клетки. Эта информация поможет быстрее разрабатывать недорогие и эффективные вакцины.

Кластер серверов, который использовал Мишлен, стал центральным элементом нового центра наук о жизни Vital-IT, который был открыт в Лозанне 22 апреля этого года благодаря совместным усилиям корпорации Intel, компании HP, Швейцарского института биоинформатики при участии Женевского университета, Лозаннского университета, Базельского университета и Швейцарского федерального технического института.

Поиск закономерностей, извлечение данных в минимальные сроки

Исследователи биотехнологий используют высокопроизводительные системы для поиска закономерностей и извлечения информации из больших и сложных массивов данных, чтобы понять строение и поведение генов, белков, молекул и других биологических структур. В задачи исследовательского центра Vital-IT входит ускорение разработки новых вакцин и лекарств посредством переноса лучшего научного ПО на платформу Intel Itanium 2. Исследовательские приложения будут доступны через источники бесплатного распространения и коммерческие каналы. Это принесет много преимуществ академическим исследованиям и коммерческим предприятиям, работающим в области здравоохранения, фармацевтики, биотехнологий и других смежных областях.

В центре Vital-IT размещено 32 сервера HP Integrity rx2600 на базе процессоров Intel Itanium 2. Эти серверы представляют собой мощный исследовательский ресурс, который дополняет кластер для разработки ПО, состоящий из шести серверов HP Integrity rx2600. Узлы кластера соединены гигабитными сетевыми каналами и подключены к системе хранения данных емкостью 1 ТБ. Производительность системы превышает 400 миллиардов операций с плавающей запятой в секунду, что делает ее самой мощной системой высокопроизводительных вычислений в Швейцарии, занимающейся биологическими исследованиями.

«Производительность процессоров Intel Itanium 2 при вычислениях, связанных с молекулярной динамикой, делает их оптимальной основой для систем молекулярного моделирования», – говорит директор центра Vital-IT доктор Виктор Йонгенел (Victor Jongeneel). Производительность кластера серверов HP Integrity на базе процессоров Intel Itanium 2 при работе с используемыми в исследованиях эмуляторами в 2,5 раза превышает производительность систем на базе архитектуры RISC.

Доктор Виктор Йонгенел (Victor Jongeneel), руководитель проекта Vital-IT, рядом с серверами HP Integrity на базе процессора Intel® Itanium® 2.

Ускорение разработки новых лекарств

Согласно информации, недавно распространенной центром Тафтса по исследованиям разработки лекарств, разработка нового лекарства обходится фармацевтической компании в среднем в 802 миллиона долларов и занимает порядка 12 лет. Большие затраты времени и средств, прежде всего, возникают из-за сложностей с обменом информацией между исследователями, врачами, пациентами, участвующими в клинических испытаниях, регулируемыми органами и другими участниками цепочки, через которую проходят лекарства от лаборатории до

аптеки.

В клинических испытаниях задержки связаны с использованием бумаги. Врач тратит время на записи в блокноте, потом кому-то приходится отправлять эти заметки по факсу и переписывать их, еще кому-то приходится их получать и расшифровывать, и так далее. Этот процесс очень неэффективен и сопряжен с ненужными затратами времени и средств.

Intel планирует это изменить. Помимо ускорения исследований, корпорация поставила перед собой задачу автоматизировать процедуру клинических испытаний посредством сбора электронных данных с помощью мобильных устройств и предоставления общего доступа к данным. Избавившись от использования бумаги в процессе разработки лекарств, корпорация Intel надеется сократить время разработки лекарств и время клинических испытаний, а также сэкономить производителям лекарственных препаратов в среднем 260 миллионов долларов на каждый препарат.

«Корпорация Intel играет ведущую роль в проекте Vital-IT, сотрудничая с научными учреждениями и фармацевтическими предприятиями с целью помочь им избавиться от использования бумаги в процессе разработки лекарств и совершить революцию в фармацевтической и биотехнической отраслях. Наша задача – создать решения нового поколения для производителей лекарств, которые обеспечат интегрированную и быструю передачу информации между устройствами на базе технологий Intel®», – говорит Майк Ганн (Mike Gann), менеджер подразделения Intel Life Sciences Segment.

Корпорация Intel является крупнейшим в мире производителем микропроцессоров, а также одним из ведущих производителей оборудования для персональных компьютеров, компьютерных сетей и средств связи. Дополнительную информацию о корпорации Intel можно найти на Web-сайте www.intel.com/pressroom, а также на русскоязычном Web-сервере компании Intel (<http://www.intel.ru>).

Intel, логотип Intel и Itanium являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Intel и ее подразделений в США и других странах.

* Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.