ИТ-инфраструктура университета на основе облачных вычислений (1 часть)

С.С.Момбекова, Г.Ж.Карибай, Д.Т.Джамбулова, Н.Ш.Есенкулова , М.А.Аман.

Облачные вычисления

Статья посвящена организации электронного обучения в университете на основе облачных вычислений. Облачные сервисы и один из его компонентов - виртуальное рабочее место - внедряют инновации в образовательной системе. Внедрение и использование облачных сервисов в университете значительно снизит цены на обслуживание и обслуживание техники в кампусе, а также позволит в полной мере приравнять дистанционное обучение с очной формой обучения за счет построения интерактивных индивидуальных путей обучения «В любом месте и в любое время», обеспечивая высокую мобильность студентов.

За последние несколько лет концепция облачных вычислений и виртуализации стала популярной в области информационных технологий. Облачные вычисления постепенно вошли во все сферы общества, в том числе в сферу образования.

Cloud Computing - это тип интернет-вычислений, который предоставляет общие компьютерные ресурсы и данные для обработки компьютеров и других устройств по требованию. Это модель, обеспечивающая повсеместный доступ по требованию к общему моделю конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, компьютерных сетей, серверов, хранилищ, приложений и сервисов), которые могут быть быстро подготовлены и выпущены с минимальными усилиями по управлению. Облачные вычисления и решения для хранения данных предоставляют пользователям и предприятиям различные возможности для хранения и обработки своих данных либо в частных, либо в сторонних центрах обработки данных, которые могут быть расположены далеко от пользователей, расположенных на расстоянии от города по всему миру. Облачные вычисления основаны на совместном использовании ресурсов для достижения согласованности и экономии масштаба, подобно утилите (например, электрической сети) по сети электроснабжения.

В современном обществе обучение студентов, особенно в технических учебных заведениях, невозможно без использования современных информационных технологий (ИТ) образования. Но, как правило, учреждения имеют ограниченный бюджет для обновления компьютерных баз так часто, как этого требуют быстро меняющиеся вычислительные возможности современных компьютеров. Для образовательных учреждений не дешево иметь специализированные компьютерные лаборатории для различных образовательных и научных проблем.

Такая же картина наблюдается с программным обеспечением, когда университеты не могут справляться с расходами, чтобы поддерживать надлежащее информационное обслуживание студентов.

Применение облачных вычислений может стать экономическим выходом для образовательных учреждений в этой ситуации. Использование концепций облачных вычислений в учебном процессе позволит снизить затраты на приобретение лицензионного программного обеспечения и дорогостоящего компьютерного парка с большим объемом памяти и дисков, а также программ, которые используются во время уроков, а результаты работы могут храниться в облаке.

Облачные вычисления - относительно новый термин в мире IT-индустрии, но, тем не менее, стал очень популярным в течение последних нескольких лет. Согласно статистике Google Trends, интерес к термину «облачные вычисления» возник с 2007 года и неуклонно растет.

Несколько известных поставщиков Cloud computing объявили о предоставлении услуг для учебных заведений: Google Apps, Microsoft Live @ edu и т.д. Эти службы могут заменить или дополнить функции университетской системы, такие как электронная почта, план расписания, мгновенные мессенджеры, создание и хранение личных документов, обеспечивающие общий доступ к ним. Несмотря на растущий интерес к облачным вычислениям в академическом сообществе, технология облачных вычислений требует многогранного изучения предметов. Целью данной исследовательской работы является выявление преимуществ и недостатков применения этой технологии в образовательных учреждениях Казахстана.

Литература

1. Антон Булусов. ИТ-руководители пока избегают «облачных» технологий. CNews (21 апреля 2010 года). Архивировано из первоисточника 21 марта 2012.

2. Леонид Черняк. Интеграция – основа облака. Открытые системы. СУБД (16 сентября 2011). Архивировано из первоисточника 19 мая 2012.