

Разработка облачного хранилища данных для секции ИТП

Соляник Е.С., студ.; Фрейдин С.В., студ.;

Бондарь А.В., доц.

Сумский государственный университет, г. Сумы

Объемы передаваемой информации и производимого пользователями контента растут ежедневно. Вопрос сохранения и передачи данных весьма актуален на сегодняшний день, и одним из самых распространенных способов его решения является использование облачных хранилищ данных. В рамках проекта были проанализированы популярные облачные хранилища, изучены основные принципы организации их работы и выработаны подходы по созданию собственного облачного хранилища данных для секции «Информационные технологии проектирования» (ИТП) кафедры компьютерных наук (КН) Сумского государственного университета.

Целью разработки хранилища данных является обеспечение безопасности и сохранности документов пользователей, которыми являются преподаватели и сотрудники секции ИТП кафедры КН, а также студ.ы специальности ИТП всех форм обучения. Информацию планируется сохранять на серверах секции, что позволит минимизировать риски утечки данных. Для повышения уровня сохранности пользовательских данных и их восстановления в случае необходимости, планируется настройка автоматического резервного копирования на отдельный физический файловый сервер.

Разрабатываемый программный комплекс построен на основе ОС Windows Server 2012R2. Для упрощения настройки, а также быстрой и корректной миграции платформы сервера используется технология виртуализации методами VirtualBox. Технологии PHP, JavaScript и AJAX используются для разработки ядра сервиса хранилища. Для работы с базой данных с минимальными затратами аппаратных ресурсов оптимальным выбором является СУБД MySQL, которая не зависит от платформы и имеет интерфейсы для языков веб-программирования. Для создания интерфейса пользователя используется фреймворк Twitter Bootstrap, что существенно облегчает разработку визуальных компонентов сервиса.

С целью минимизации количества занимаемого места на физическом диске файлового сервера будет настроено дифференциальное резервное копирование.