

СЕКЦІЯ 6

ІННОВАЦІЇ В КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМАХ ТА ТЕХНОЛОГІЯХ

Будорацкая Т.Л., Маникаева О.С.

ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 1С:ПРЕДПРИЯТИЯ

Одесский национальный политехнический университет, Одесса

Стремительное развитие технологий подталкивает современный бизнес к поиску новых, экономичных, выгодных и прогрессивных решений. Причем касается это абсолютно всех деловых сфер. И одним из инновационных внедрений последних лет можно считать использование различного программного обеспечения для бизнеса в режиме облачных технологий. По международным статистическим данным обращение к облачным программным пакетам и базам с 2009 года по 2012 год увеличилось на 5% [1]. В последнее время появилась возможность работать с типовыми решениями фирмы 1С через «облако», которая включает размещение пакета различных финансовых программ на серверах, имеющих облачную защиту. Следует сказать, что облачная защита достаточно надежна и представляет собой разветвленную систему проверки разных файлов перед тем, как они попадают в антивирусную программу компьютера.

Термин «облако» используется в обозначении этих технологий как метафора. Основано на том, что интернет изображается на компьютерных диаграммах в виде облака, за которым от клиента скрывается сложная инфраструктура и все технические детали. В «1С:Предприятие 8» подобная инфраструктура включает в себя следующие механизмы и технологии [2]:

- возможность *подключения к информационной базе по протоколу HTTP (HTTPS)*, благодаря чему клиенты могут работать через интернет из любой точки земного шара;

- наличие *веб-клиента*, не требующего предварительной установки на компьютер пользователя. Благодаря этому клиенты могут работать с неподготовленного компьютера или *мобильного устройства*;

- отказоустойчивый *масштабируемый кластер серверов*, благодаря которому 1С:Предприятие может обслуживать большое количество одновременно работающих клиентов;

- наличие *механизма разделения данных*, благодаря которому прикладные решения могут работать в архитектуре *multitenancy*, когда единый экземпляр объекта приложения, запущенного на сервере, обслуживает множество клиентов или организаций;

- наличие *инфраструктуры сервиса*, позволяющей развертывать приложения 1С:Предприятия в модели **SaaS**, когда поставщик разрабатывает и самостоятельно управляет готовым прикладным решением, предоставляя потребителю доступ через интернет. Такая бизнес-модель избавляет потребителя от всех затрат, связанных с установкой, обновлением и поддержкой оборудования и программного обеспечения; потребитель оплачивает лишь пользование услугой.

Можно выделить четыре основных сценария использования облачных технологий 1С:Предприятия: облако в организации, облако в холдинге, облако для клиентов, работа в модели сервиса.

Наиболее полно облачные технологии задействуются тогда, когда работа с прикладными решениями организуется в *модели сервиса* [2]. Модель сервиса подразумевает, что потребители не приобретают сами прикладные решения. Они платят лишь за пользование прикладным решением через интернет. Сами же прикладные решения установлены, работают и обслуживаются у поставщика сервиса, на его оборудовании.

Поставщик обеспечивает круглосуточную бесперебойную работу прикладных решений, своевременное их обновление, создание резервных копий и конфиденциальность хранимых данных. Для того, чтобы вести учет в той или иной программе 1С:Предприятия потребители оплачивают поставщику некоторый объем услуг, который они собираются использовать, с помощью браузера подключаются к нужной программе и ведут в ней учет. Все проблемы по использованию программного продукта и ведения базы данных потребителя берет на себя поставщик сервиса, предоставляя потребителю лишь услугу пользования программой как сервисом.

Каждая из программ, предоставляемых в модели сервиса, работает в *режиме разделения данных*. Каждый из абонентов (юридических или физических лиц), подключающихся к сервису, может иметь несколько физических клиентов (например, сотрудников организации). Каждый из абонентов может работать сразу с несколькими программами. В результате в конкретной программе для каждого абонента выделяется своя независимая *область данных*, с которой работают его клиенты.

Для абонента все выглядит так, как будто с программой работают только его клиенты. Для поставщика сервиса все абоненты, работающие с программой, обращаются к единственной информационной базе. То есть единственный экземпляр программы, запущенный у поставщика, обслуживает всех абонентов. Таким образом, например, обновление программы поставщик выполняет быстро и одновременно для всех абонентов.

Все основные вычисления, прикладная логика реализуется в *кластере серверов* «1С:Предприятия 8», который обеспечивает масштабируемость, отказоустойчивость, динамическое перераспределение нагрузки и взаимодействие с *СУБД* (система управления базами данных), хранящими данные прикладных решений. При необходимости *кластер серверов* может быть усилен инфраструктурой сервиса, которая позволяет предоставлять клиентам услуги пользования программным обеспечением как сервисом, вести учет потребления этих услуг, осуществлять общее администрирование сервиса и др.

Преимущества работы в модели сервиса

- потребитель не несет расходов по установке, обновлению и поддержке оборудования и программного обеспечения,
- потребитель свободен в выборе времени и места работы с программой, т.к. поставщик обеспечивает её круглосуточную работу через интернет,
- гарантированная стабильная работа на последней версии программы, соответствующей последним изменениям законодательства.

На сегодняшний день использование облачной версии 1С обладает целым рядом преимуществ перед коробочной версией. Конечно, до полного перехода на «облачные» технологии еще далеко, однако очевидные достоинства аренды 1С 8.2 заставляют многих предпринимателей обращать свое внимание на *SaaS-сервисы*.

Аренда 1С в Украине обладает еще одним неоспоримым преимуществом. Всем известно, что наше законодательство меняется с завидной регулярностью. Владельцам коробочных версий приходится регулярно заниматься обновлением конфигураций и внесением изменений в ведение учета [3]. К примеру, с марта 2012 по март 2013 года было обновление платформы «1С: Предприятие 8.2» и восемь новых релизов по обновлению конфигурации и базы данных. Те же, кто работает с облачной версией

пакета 1С освобождены от этой необходимости, поскольку все обновления вносятся автоматически.

Кроме того, стоит упомянуть о цене. Особенно важно для предприятий, только начинающих свою деятельность, и для малого и среднего бизнеса. Если прикинуть затраты на покупку и установку коробочной версии 1С, то в нее входит: покупка лицензии, покупка соответствующего оборудования, установка программы, зарплата системного администратора, который будет обслуживать сервер, издержки на регулярное обновление и информационное сопровождение. В то время как аренда 1С избавляет от необходимости покупки лицензии и оборудования, обновления и сопровождение также входит в стоимость аренды.

Например, аренда типового программного продукта «1С: Предприятие 8» и типом подключения «Клиент-серверный вариант с доступом к полному рабочему столу» [4] в стоимость услуги включает:

- Размещение информационных баз
- Организация доступа пользователей
- Обеспечение доступности сервера 24/7
- Аренда ПП 1С
- Аренда сервера и серверного ПО
- Техническая поддержка сервера
- Администрирование сервера
- Резервное копирование данных раз в сутки
- Хранение резервных копий в течении недели
- Обновление типовых ПП по мере выхода релизов

Тем не менее в целом удаленное использование «1С:Предприятие 8» позволяет сэкономить до 60% денежных средств.

Требования к каналам связи

Для доступа к программам по облачной технологии желательна скорость подключения к сети Интернет компьютера-пользователя от 128 Кбит/сек. Как правило, такого канала бывает достаточно для одновременной работы 5-7 и более пользователей.

Одним из недостатков является невозможность изменения конфигурации программного пакета 1С в соответствии с конкретной спецификой ведения учета на предприятии, отличной от базовой.

Список литературы:

1. Gens, Frank. IDC's New IT Cloud Services Forecast: 2009-2013 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://blogs.idc.com/ie/?p=543>
2. 1С: Предприятие. Система программ. Облачные технологии. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://v8.1c.ru/overview/Term_000000803m
3. Облачные технологии аренды 1С в Украине в скором времени заменят коробку? [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://efbgu.ru/lenta/biznes/1486-oblachnyye-tehnologii-arendy-1s-v-ukraine-v-skorom-vremeni-zamenjat-korobku-1s.html>
4. Первый Бит. Облачные технологии в помощь бизнесу. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.iaas.su/>

ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БИЗНЕСА

Одесский национальный политехнический университет, Одесса

Современный бизнес и государственный аппарат сегодня уже невозможно представить без применения информационных технологий. Автоматизация процесса сбора, хранения, обработки и использования информации, комплексная автоматизация управленческой деятельности стала закономерным этапом развития государственных и коммерческих структур.

Стремительное увеличение информационного потока, повышение динамики бизнеса и постоянно растущие требования современного общества диктуют необходимость модернизации существующих и внедрения новых высокотехнологичных систем, предназначенных для оптимизации бизнес-процессов в области управления предприятия.

Проблема информационной безопасности является в настоящее время одной из ключевых составляющих деятельности любого предприятия. При этом важнейшими являются вопросы внутренней безопасности. Решать эти задачи непросто, т.к. сотрудникам предприятия для выполнения производственных задач предоставляется доступ к информационным ресурсам компании, в том числе и к конфиденциальной информации.

Санкционированные мониторинговые программные продукты используются администратором безопасности вычислительной системы для обеспечения ее наблюдаемости. Именно это свойство, в зависимости от качества его реализации, позволяет в той или иной мере контролировать соблюдение сотрудниками предприятия установленных правил безопасной работы на компьютерах и политики безопасности.

Для чего используются мониторинговые программы?

Их применение позволяет специалисту, ответственному за информационную безопасность предприятия:

- определить (локализовать) все случаи попыток несанкционированного доступа к конфиденциальной информации с точным указанием времени и сетевого рабочего места, с которого такая попытка осуществлялась;
- определить факты несанкционированной установки программного обеспечения;
- проконтролировать возможность использования персональных компьютеров в нерабочее время и выявить цель такого использования;
- определить все случаи несанкционированного использования модемов в локальной сети путем анализа фактов запуска несанкционированно установленных специализированных приложений;
- определить все случаи набора на клавиатуре критичных слов и словосочетаний, подготовки каких-либо критичных документов, передача которых третьим лицам приведет к материальному ущербу;
- определить факты нецелевого использования персональных компьютеров;
- получить достоверную информацию, на основании которой будет разрабатываться политика информационной безопасности предприятия;
- контролировать доступ к серверам и персональным компьютерам;
- контролировать контакты собственных детей при серфинге в сети Интернет;
- проводить информационный аудит;
- исследовать и расследовать компьютерные инциденты;
- проводить научные исследования, связанные с определением точности, оперативности и адекватности реагирования персонала на внешние воздействия;

- определить загрузку компьютерных рабочих мест предприятия;
- восстановить критическую информацию после сбоев компьютерных систем;
- и т.д.

Наиболее популярными среди руководителей предприятий и системных администраторов являются следующие программные продукты.

Большинство мероприятий мониторинга можно проводить с помощью одного программного комплекса: LanAgent- хорошо показал себя при работе с 300 рабочими станциями, что доказывает хорошую масштабируемость этого программного комплекса.

Особенно стоит отметить специальные возможности, предоставляемые программным комплексом LanAgent, такие как мониторинг подключений и отключений запоминающих устройств, контроль набираемых на клавиатуре и копируемых в буфер текстов, которые являются инструментом для выявления утечек важной информации. Средства составления отчетности позволяют распечатывать отчеты, конвертировать их в различные типы, что позволяет составлять статистику по работе пользователей и использование её в служебных целях.

Security Curator – это система обеспечения информационной безопасности нового поколения, объединяющая в себе возможность наблюдения за деятельностью сотрудников, контроля их действий и блокировки потенциально опасных путей утечки информации.

Security Curator выполняет практически все виды мониторинга и логирования персональных компьютеров сотрудников. А именно:

- Контроль основных путей утечки конфиденциальной информации и эффективности работы сотрудников.
- Возможность отключения либо блокировки запуска приложений, процессов, операций с файлами, сайтов и общения в чатах.
- Система уведомлений о нарушении политики безопасности.
- Генерация детализированных статистических отчетов об использовании компьютеров организации.
- Удобная система поиска и фильтрации данных по ключевым словам.

Boss Everyware – логирует все программы, которые запускает пользователь и учитывает время, которое он потратил на них. Программа записывает все напечатанные пользователем символы, позволяя владельцу компьютера или сетевому администратору ответить на вопросы по созданной корреспонденции. Boss Everyware регистрирует время простоя компьютера, уведомляет администратора сети об установленных программах, какое программное обеспечение было использовано и какие веб - сайты были посещены.

Boss Everyware может предупреждать пользователя о том, что запускаемое приложение или программа относятся к запрещённым для этого компьютера. Или может полностью скрыться из обзора и секретно вести лог - файл использования компьютера. Данная программа защищена паролем и к ней имеет доступ только сетевой администратор.

StaffCop Standard - система корпоративной информационной безопасности.

StaffCop Standard контролирует все действия сотрудников за рабочими компьютерами и позволяет получать данные о работе каждого из них как в режиме on-line, так и в виде наглядных отчётов за любой период времени.

На основе собранной информации о действиях пользователей на компьютерах, руководитель или администратор сети может оптимизировать рабочий график сотрудников, а также своевременно выявить и устранить утечки конфиденциальной информации, проанализировав, что именно делал сотрудник, и сколько это заняло времени.

Основные функции программы:

Мониторинг социальных сетей;

Возможность просматривать все поисковые запросы работников в Яндексe, Google, Рамблер и многих других поисковых системах;

Генерация детальных отчетов о действиях сотрудников за компьютером: диаграммы работы с программами и играми, диаграммы посещения сайтов и общения в ICQ.

Сохранение снимков экрана – что работник видел на экране монитора;

Доступна вся переписка в ICQ, Mail.Ru агенте и других онлайн пейджерах;

Клавиатурный шпион;

Логируются все действия с файлами, история напечатанных документов, подключенные USB устройства, установленные программы и многое другое.

Внедрение StaffCop Standard позволяет оценить и повысить эффективность работы организации, а также способствует повышению уровня корпоративной безопасности. Программа позволяет отследить переписку, в которой сотрудник может раскрыть конфиденциальную информацию и определить какие файлы были скопированы на съемные носители информации. Также наблюдению подвергаются практически все действия персонала за компьютерами, что позволяет оценить эффективность его работы.

Система мониторинга персонала «ГЛОСАВ» – услуга, сочетающая в себе удобство и передовые информационные технологии – дает возможность существенно повысить эффективность работы предприятия и его конкурентоспособность.

Персональный мониторинг является мощным альтернативным механизмом повышения эффективности работы персонала. Наличие достоверной информации о местонахождении сотрудников дает возможность эффективно планировать график работ, увеличить производительность, снизить затраты, повысить качество обслуживания.

Система мониторинга персонала «ГЛОСАВ» отличается высокой производительностью и масштабируемостью и в сочетании с гибкими возможностями настройки позволяет достичь максимальной эффективности при управлении персоналом.

В приведенной таблице вы можете сравнить возможности ряда распространенных программ мониторинга:

	Lan Agent	Security Curator	Boss EveryWare	Staff Cop Standart	ГЛОСАВ
Мониторинг запоминающих устройств	+				
Блокировка запуска различных приложений	+	+			
Формирование отчетов разного типа	+	+	+	+	+
Экспорт отчетов в популярные форматы данных	+	+	+	+	+
Разграничение прав доступа к собираемой информации	+	+	+	+	+
Определение графика рабочего времени		+	+	+	+
Мониторинг соц. сетей			+	+	+

Список литературы:

1. Н.Д. Красноступ, Д.В. Кудин. Шпионские программы и новейшие методы защиты от них. Электронный ресурс <http://bozza.ru/art-75.html>, 12.04.2013
2. А.Жмерик. Boss – EveryWare Описание программного продукта Электронный ресурс: <http://www.softsoft.ru/security-privacy/covert-surveillance/7922.htm>, 8.04. 2013
3. Описание программного продукта LanAgent. Электронный ресурс: http://www.lanagent.ru/lanagent_func.html 20.04. 2013
4. Система мониторинга персонала ГЛОСАВ. Электронный ресурс: <http://www.glosav.ru/glosav.html> 6.05.2013