

“ЕС2015-Терем” — платформа для построения корпоративных систем VDI/VPS на базе отечественного технологического и программного стека

НИКОЛАЙ ПАРФЕНОВ

Сложившаяся в настоящий момент экономическая и политическая ситуация стимулирует российские компании к активному поиску решений по сокращению совокупной стоимости владения существующей инфраструктурой, а также попытки консолидации и переориентации имеющихся серверных мощностей.

Проанализировав текущее положение дел и актуальные потребности заказчиков, представляющих все ключевые сегменты рынка, начиная от сегмента малого и среднего бизнеса и заканчивая крупными корпоративными клиентами, мы пришли к выводу, что на сегодняшний день нет ни одного решения, позволяющего создавать универсальные системы виртуализации VDI/VPS, способные заменить широко распространённые проприетарные продукты компаний VMware, Citrix и Microsoft.

На базе имеющихся компетенций и решений с открытым исходным кодом нами была разработана платформа виртуализации, позволяющая строить защищённые корпоративные системы VDI/VPS любого уровня “под ключ”, которая получила название “ЕС2015-Терем”.

В основе продукта лежат открытые стандарты и открытый исходный код. К сожалению, сегодня эпитет-определение “открытый” стал настолько распространённым и популярным, что многие компании используют этот расхожий “модный” термин при любом удобном случае, зачастую применяя его необоснованно и неоправданно широко. В нашем случае речь идёт, безусловно, о реально “открытых” ключевых понятиях:

- Открытый исходный код, предоставляемый заказчику по запросу, с возможностью самостоятельного изучения кода специалистами заказчика, ребрендинга и собственной доработки решения.
- Применение открытых стандартов, протоколов и форматов в процессе разработки и использования/работы.
- Расширяемость с помощью открытого программного интерфейса (API).
- Лёгкий процесс миграции между различными облачными решениями. В состав решения включён набор открытых программных средств, позволяющих проводить миграцию P2V и V2V виртуальных машин с Citrix, VMware, Hyper-V, KVM, “ЕС2015-Терем”.

Программная составляющая решения включает системы развёртывания, администрирования, управления безопасностью и жизненным циклом Linux-серверов, а также средства мониторинга виртуальных ИТ-инфраструктур.

Решение построено по принципу “всё-в-одном”, включая программно-аппарат-



Николай Парфенов, руководитель направления департамента вычислительных комплексов компании “Ай-Техо”

ные компоненты как для предоставления сервиса виртуализации, управления и мониторинга виртуальной инфраструктуры, так и для защиты платформы в целом. В качестве основы аппаратной части комплекса используется доверенная аппаратная платформа компании Kraftway, одного из ведущих отечественных производителей оборудования, для построения надёжных защищённых решений, удовлетворяющих требованиям регулирующих органов. Техническая поддержка комплекса в режимах 7×24 и 5×8 оказывается компанией “Ай-Техо”, что позволяет заказчику получить единую точку входа и оперативно решать возникающие вопросы в процессе эксплуатации комплекса. Начиная с 2015 года, специалисты “Ай-Техо” ведут работы, нацеленные на создание законченной платформы для построения корпоративных систем VDI/VPS на базе отечественного технологического и программного стека. В числе прочего, нами были проведены работы по сертификации и нагрузочному тестированию в виртуальной инфраструктуре ПАК “ЕС2015-Терем” ключевых российских и зарубежных программных продуктов, не подверженных санкционным рискам. Расскажем о некоторых, наиболее значимых, проектах.

Специалисты группы компаний РЕЛЭКС и инженеры-разработчики “Ай-Техо” провели полный комплекс испытаний совместимости СУБД ЛИНТЕР БАСТИОН, сертифицированной ФСТЭК и Министерством обороны РФ, с ПАК “ЕС2015-Терем” в наиболее востребованных операционных

окружениях: Linux (CentOS 7) и Windows (Windows Server 2008 R2 x86_64). Для оценки эффективности применения комплекса, включающего СУБД ЛИНТЕР и “ЕС2015-Терем”, на заключительном этапе работ было проведено сравнительное тестирование виртуальной платформы с аналогичными по параметрам физическими серверами. Этот этап включал в себя тестирование OLTP, OLAP и смешанных профилей нагрузки СУБД. Полученные экспериментальные данные продемонстрировали, что виртуальная инфраструктура “ЕС2015-Терем” обеспечивает производительность, сопоставимую с системами на физических серверах соответствующей конфигурации, а в некоторых случаях позволяет превзойти их результаты.

Специалистами южнокорейской компании Tmaxsoft было проведено самостоятельное функциональное и нагрузочное тестирование собственного флагманского продукта СУБД Tibero в виртуальной инфраструктуре ПАК “ЕС2015-Терем”. Тестирование подразумевало выполнение комплекса автоматизированных тестов TPC-E в виртуальной среде с Tibero 6.0 FS02. Сценарий тестирования предусматривал генерацию базы данных с последующим одновременным запуском тысячи сессий, генерирующих выполнение транзакций. Производительность системы составила 9729 tpmC, что позволило компании Tmaxsoft в акте о завершении тестирования рекомендовать комплекс виртуализации “ЕС2015-Терем” для систем с высокими требованиями к производительности и отказоустойчивости.

Совместно с компанией “КСТ-МЗ” проведено успешное тестирование работы на данной платформе российской ERP-системы “М-3.1”, используемой на предприятиях Роскосмоса, двигателестроения и приборостроения. Тестированию подвергались наиболее тяжёлые алгоритмы моделирования производственного плана предприятия на весь горизонт заказов, с детальным учётом графиков оборудования и персонала, а также возможностей поставщиков по своевременному обеспечению комплектацией. Развёрнутые результаты тестирования функциональных областей и системы в целом найдут отражение в отдельной публикации.

Завершается тестирование российской VI-платформы компании LuxMS — программного продукта нового класса для поддержки принятия решений, специализирующегося на задачах руководителей высшего звена и линейных менеджеров по визуальному контролю коммерческой деятельности. В ближайшее время компаниями LuxMS и “Ай-Техо” планируется совместное освещение этого кейса.

Проводится тестирование решений VoIP телефонии компании Роском (группа компаний “Российские коммуникации”) — лидера российского рынка по разработке и внедрению инновационных телекоммуникационных решений в области VoIP голосовой и видеосвязи, а также мультимедийных коммуникаций с использованием “облачных технологий” для крупного бизнеса и органов власти.

Помимо фактического тестирования и сертификации программных компонентов мы ведём активную работу по апробации “ЕС2015-Терем” в “боевых” условиях.

В частности, было проведено тестирование решения специалистами ОАО МРСК Центра. Тестирование решения осуществлялось через удалённое подключение к виртуальным машинам VDI с использованием тонких клиентов Atrust на рабочих местах пользователей в трёх пилотных регионах заказчика: в Москве, Твери и Костроме. В ходе проведённых испытаний установлено полное соответствие функциональных возможностей платформы корпоративной виртуализации “ЕС2015-Терем” предъявляемым требованиям, включая возможность:

- работы сотрудников МРСК Центра в пилотных регионах в среде VDI, расположенной в Москве, с использованием собственной сетевой инфраструктуры;
- использования тонких клиентов вместо классических офисных рабочих станций, позволяющих упростить и удешевить их обслуживание для сотрудников отделов ИТ-поддержки;
- использования клиент-серверных корпоративных приложений МРСК Центра с размещёнными клиентскими приложениями в виртуализованной среде платформы “ЕС2015-Терем”, а также всего корпоративного прикладного программного обеспечения, утвержденного регламентом МРСК Центра.

Особенно приятно отметить тот факт, что успешное завершение тестирования специалистами МРСК Центра открывает новые горизонты для нашего решения в государственных учреждениях, имеющих географически распределённую структуру офисов и подразделений.

В текущем году мы планируем вести работы по дальнейшему расширению списка сертифицированного программного обеспечения и аппаратных компонентов, а также активизировать совместную деятельность с ключевыми заказчиками по развитию дополнительных функциональных возможностей “ЕС2015-Терем”.

Приглашаем вас принять участие в тестировании нашей платформы. Инженеры ЗАО “Ай-Техо” с радостью проконсультируют вас на всех этапах работ и помогут настроить стенд с учётом всех ваших требований и пожеланий.