



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПО МОДЕЛИ SaaS

Автор: Лудков А.

Группа : 273-1м

Научный руководитель: к.т.н. Белов М.А.

1. Что такое SaaS
2. Постановка цели и задач
3. Проектирование
4. Финансовая эффективность системы
5. Пути развития
6. Результаты

Что такое SaaS



- Удалённый доступ
- Физически базируется в дата-центре
- Предоставляется на условиях аренды
- Централизованное обслуживание и обновление на стороне провайдера SaaS
- Сопровождение входит в арендную плату



Разработка и апробация подхода к созданию SaaS – сервиса на основе не «облачной» информационной системы

- ✓ Формирование и анализ требований
- ✓ Выбор компонент
- ✓ Проектирование архитектуры
- ✓ Анализ финансовой эффективности


- Класс систем CRM
 - Наиболее популярный среди SaaS – систем
- Платформа 1С Предприятие 8.2
 - Высокая популярность и узнаваемость в России
 - Большое количество систем
 - SMB
- Решение 1С CRM
 - Признано лучшим CRM – продуктом российского производства*



Проектирование



- Безопасность данных
- Надежность
- Простота использования
- Невысокая стоимость
- Мобильность
- Возможность смены провайдера / ухода из SaaS
- Возможность интеграции с другими системами, как облачными так и «традиционными»
- Возможность индивидуальной адаптации
- Быстрый старт



Бизнес-
требования

Источники: Softline 2011, index.art, SaaS – conference 2011

Функциональная модель

Уровень виртуализации	Функция	Инструментарий		
SaaS	Выполнение бизнес-функций	Прикладное решение		
	Доступ к программе	Средства клиентского доступа		
	PaaS	Резервное копирование информации	СУБД	
		Защита хранимой информации от несанкционированного доступа	Система управления средствами клиентского доступа	
		Платформа	Операционная система	
		Возможность быстрого аварийного восстановления	Сервер приложения	
		Биллинг	Аккаунт-функционал сайта	
		Доступ к платежной информации и индивидуальным настройкам	Аккаунт-функционал сайта	
		Организация базы данных	СУБД	
		Возможность интеграции с платёжными системами	Аккаунт-функционал сайта	
		Безопасное соединение	VPN	
		Возможность интеграции с другими системами	Прикладное решение	
		Лицензирование	Сервер лицензий	
		Интеграция с внешним оборудованием	Терминальный сервер	
		Групповое администрирование программных решений	Консоль администратора	
		IaaS	Быстрое масштабирование	Система виртуализации ресурсов
			Мониторинг серверов	Система мониторинга
			Хранение данных	Хранилище
			Сетевое подключение	Каналы широкополосного интернет
			Распределение нагрузки	Система распределения нагрузки
Надежность	Кластер серверов			
	Серверное оборудование	Серверное оборудование		

Компонентная модель

Сравнение вариантов реализации

1С CRM						
	№	Технология	Возможные варианты	Компоненты	Цена (Windows)	Цена (Linux)
Уровень приложения	1	Прикладное решение		1С CRM (поставка)	8 910	8 910
				Лицензии	37 050	37 050
	2	Программная платформа		1С Предприятие 8.2	15 525	15 525
			Средства клиентского доступа	тонкий клиент	1С CRM	-
	web-клиент	1С CRM		-	-	
	Windows - терминальный доступ	Citrix XEN		58 679	-	
		Терминальные лицензии		45 000	-	
4		Linux - терминальный доступ	Wine	-	30 000	
Уровень платформы	5	Сервер лицензий платформы		HASP server	-	-
	6	Сервер лицензий программы		Katran server	-	-
	7	Сервер приложения		1С Server	32 400	32 400
	8	Операционная система сервера приложений		Windows	-	-
				Linux	-	-
	9	СУБД	Linux	Postgre SQL + Wine	-	45 000
			Windows	MS SQL	5 948	-
				Лицензии	26 169	-
			Windows, Linux	DB2	-	-
	10	Операционная система сервера СУБД	Windows, Linux	Oracle	-	-
				Windows	25 000	-
			Linux	-	-	
11	web - сервер	Windows	IIS	-	-	
		Linux	Apache	-	-	
Итого					254 681	168 885

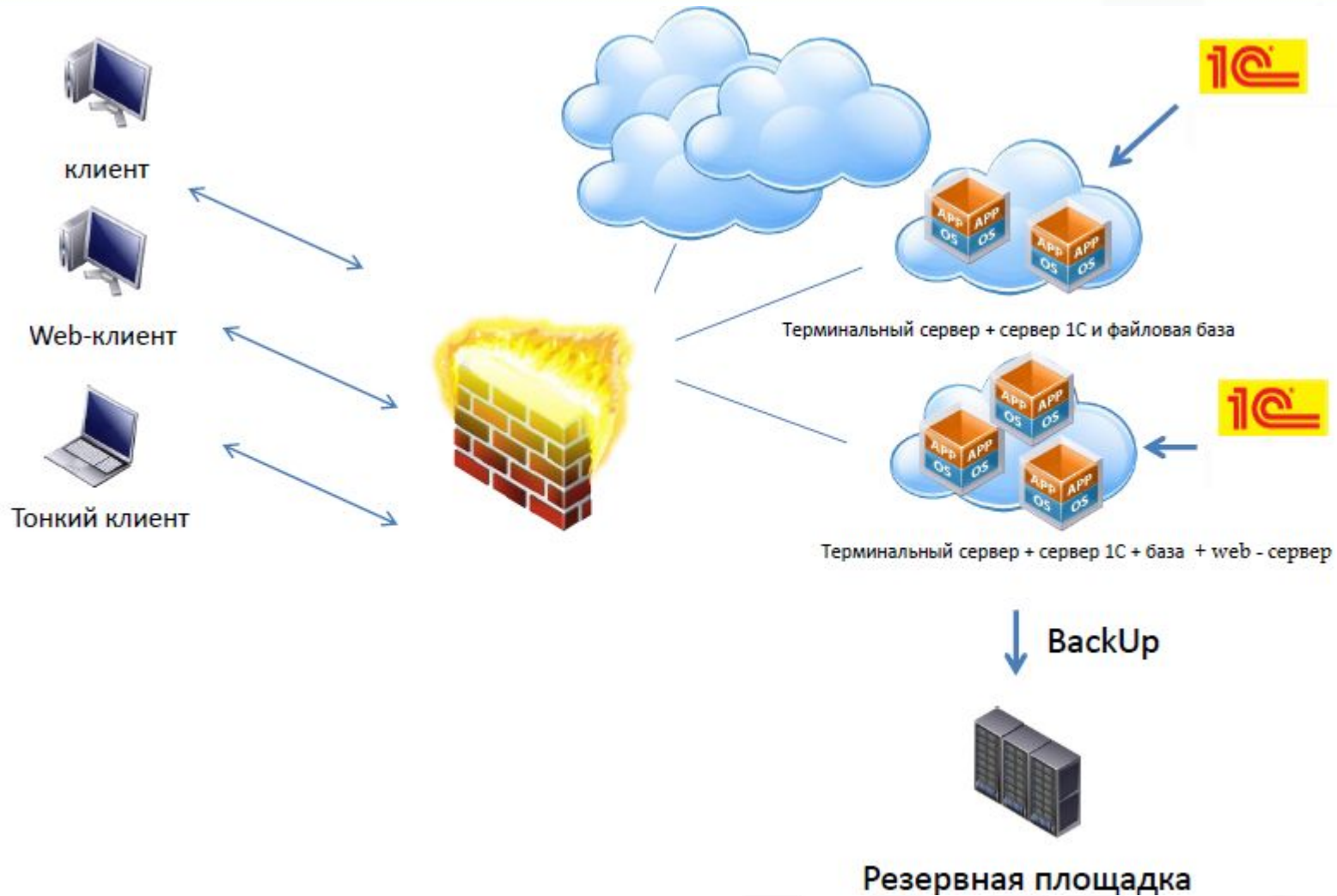
Расчет для 10 пользователей

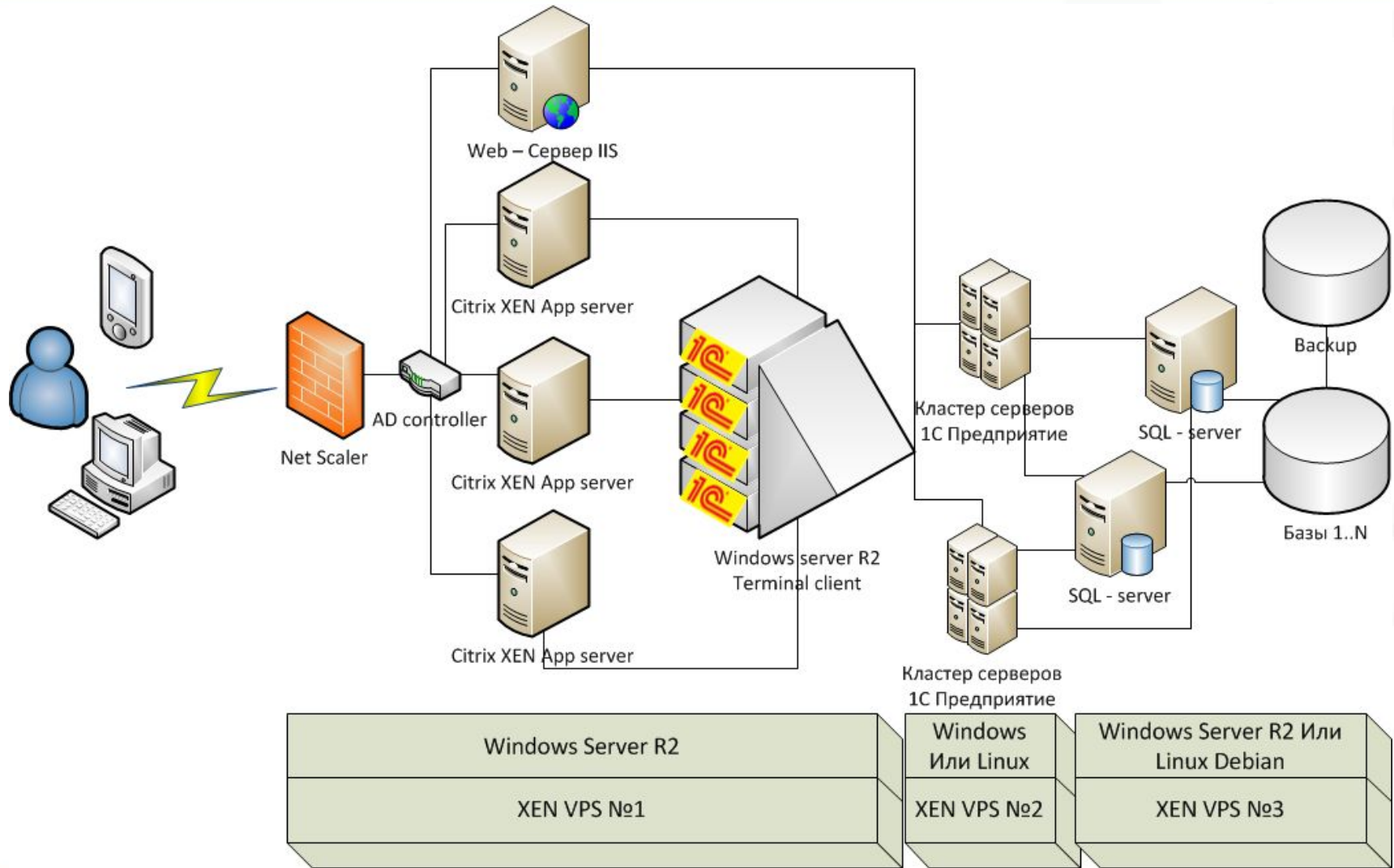


Сравнение вариантов реализации

Критерий	Свободное ПО Linux Debian	Коммерческое ПО Windows Server R2
Стоимость привлечения одного пользователя	5700	12800 - 18700
Работа с периферийными устройствами	Поддерживает не все устройства	Нет проблем
СУБД для 1С	Postgre SQL не поддерживает управляемых блокировок (возможно потребуются докупать патч)	MS SQL Нет проблем
Кластер серверов 1С	Обязательно наличие хотя бы одного сервера MS	Обязательно наличие хотя бы одного сервера MS
Вывод:	Высокие риски, возможность использования в	Высокая стоимость, но полная совместимость

Архитектурная модель в упрощенном виде







**Одним из определяющих свойств
программного обеспечения в облаке
является разнообразие способов его
интеграции**

Дэвид Тейбер CIO Magazine, США



Интеграция облачного 1С CRM с другими системами

Объект интеграции	Цель	Средства
1С Бухгалтерия!!!	Получение информации о взаиморасчетах, отправка данных о счетах	Механизм обмена + VPN
MS SQL	Получение/запись данных из необлачной корпоративной системы	Создание коннектора (ODBC/JDBC) + шифрование через ssh-туннель
Торговые системы контрагентов	Обмен информацией о заказах, счетах, коммерческих предложениях	Подключение к SaaS EDI – сервису 1С Сеть
Ip-телефония	Осуществление звонков из 1С	Решения «SDK: Компонента связи 1С и Asterisk», «My AsteRisk», разработка на Native API
Web-сайт	Обмен информацией с сайтом	Построение сервиса на основе «1С Web – расширение»



Ролевая модель

№	Роль	Функция
1	Специалист Help-desk	Первая линия поддержки
2	Системный администратор	Вторая линия поддержки, администрирование программно - технической инфраструктуры
3	Консультант	Вторая линия поддержки, внедрение информационных систем
4	Программист 1С	Доработка арендованных решений, настройка интеграции с существующими системами
5	Архитектор	Развитие SaaS - сервиса
6	Web – программист	Доработка сайта, web-сервисов клиента

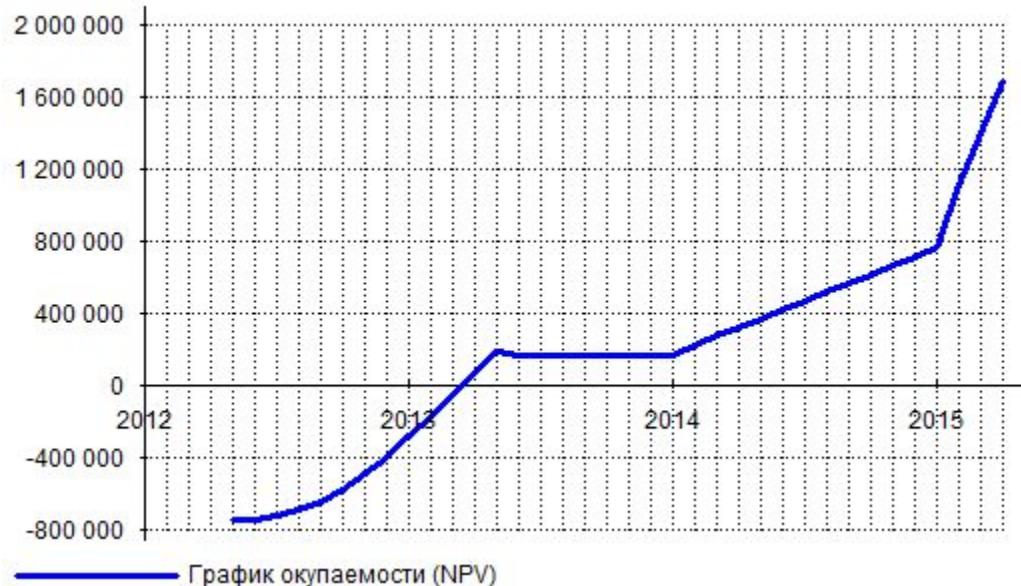
Допущения:

- Расчетная стоимость услуги = 900 рублей
- Прирост пользователей 50 – 100% в год
- Первоначальные затраты = 800 т.р.
- Расчетный период – 36 мес.

Длительность проекта: 36 мес.

Период расчета: 36 мес.

Показатель	Рубли
Период окупаемости - РВ, мес.	12
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	12
Средняя норма рентабельности - ARR, %	105,98
Чистый приведенный доход - NPV	1 684 215
Индекс прибыльности - PI	3,18
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	119,90
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	47,05



- **Снижение затрат**
 - Перевод некоторых блоков системы на свободное ПО
- **Повышение надежности**
 - Развертывание кластера серверов баз данных в дата центрах разных стран
 - Непрерывное архивирование на магнитной ленте
- **Повышение управляемости**
 - Автоматизация механизмов администрирования баз
 - Автоматизация развертывания по запросу пользователя

- Прототип платформы облачного сервиса КИС
- Методологическая модель проектирования SaaS – решения корпоративной информационной системы



Результаты

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

1С:CRM СТАНДАРТ, редакция 1.0 / Алексеев И.Н. / (1С:Предприятие)

Рабочий стол | Работа с клиентами | Календарь и почта | Отчеты | Обмен данными | Общие настройки | Справка

Дополнительные отчеты

- АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ**
 - По ответственным менеджерам
 - Все взаимодействия
 - Трудозатраты менеджеров
- АНАЛИЗ КЛИЕНТСКОЙ БАЗЫ**
 - По ответственным менеджерам
 - По видам деятельности
 - По типу отношений с клиентами
 - По группам рассылки
- КЛИЕНТЫ БЕЗ ВЗАИМОДЕ...**
 - По ответственным менеджерам
 - По регионам
 - По отраслям
 - По группам рассылки
- ПРОДАЖИ**
 - По ответственным менеджерам
 - По товарам/услугам
 - По неделям/дням
 - По клиентам
 - По регионам и клиентам

Быстрый ввод
Принять звонок | Назначить задание

Трудозатраты
Вариант отчета: Трудозатраты менеджеров
Сформировать | Настройка...

Период
 Ответственный
 Клиент
 Вид взаимодействия

Отбор: Взаимодействие завершено

Ответственный
Клиент
Вид взаимодействия
Взаимодействие
Панина Л.Г.
ИЧП "Предприниматель"
Запланированное действие
Запланированное действие от 21.01.2010 17:00
ХАТБЕР-М
Встреча
Встреча от 09.12.2009 15:00

Календарь
Сегодня | Назад | Вперед | Обновить | Настройка

Список | День | Неделя | Месяц

« Апрель 2012 »

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	1	2	3	4	5	6

24 апреля 2012 г.

Петришев А. Е.
 Соловьева Л. Б.
 Алексеев И.Н.
 Панина Л.Г.

Позвонить
Запланировать встречу
Запланировать действие

Место встречи: . Участники:
Начало: 24.04.2012 3:00:00, Окончание: 24.04.2012 3:30:00, Ответственный: Алексеев И.Н.
Описание: встреча

Мои задачи/продажи
Создать | Фильтр | Очистить фильтр | Другие действия

Вид: Все

Задание / этап	Дата на... Срок
Демонстрация	26.01.2010
Выставление коммерческого предложения	04.06.2010
Ожидание результата по КП от клиента	04.06.2010
Ожидание результата по КП от клиента	08.06.2010
Демонстрация	04.06.2010
Выставление счета	04.06.2010
Выставление коммерческого предложения	04.06.2010

Начало: 26.01.2010, Окончание: 07.02.2010
Клиент: Версус, Сумма сделки: , Валюта сделки: руб
Ответственный: Соловьева Л. Б.
Описание: Планируется отгрузить два холодильника для про использования и 1 морозильную камеру. Клиент занимается фермерством

История... | Рекомендуется настроить резервное копирование информационной базы. | Встреча 00000000001 от 24.04.2012 3:00:00



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо за внимание!

101000, Россия, Москва, Мясницкая ул., д. 20

Тел.: (495) 621-7983, факс: (495) 628-7931

www.hse.ru