



Система контроля телевизионного и телекоммуникационного
оборудования

TeleMONITOR

Оглавление

1. Назначение.
2. Структура системы.
 1. Поддерживаемые протоколы.
 2. Сетевые интерфейсы.
 3. Поддерживаемое оборудование.
 4. Визуальный интерфейс.
 5. Индивидуализация и разграничение доступа.
 6. Удаленный доступ.
3. ПО Zabbix
4. Системное ПО
5. Адаптация системы под требования заказчика.
6. Техническая поддержка в процессе эксплуатации.
7. Примеры реализованных проектов.
 1. ООО «Орион Экспресс».
 2. ОАО «Мостелеком».
8. Контакты.

Назначение

Система TeleMONITOR предназначена для:

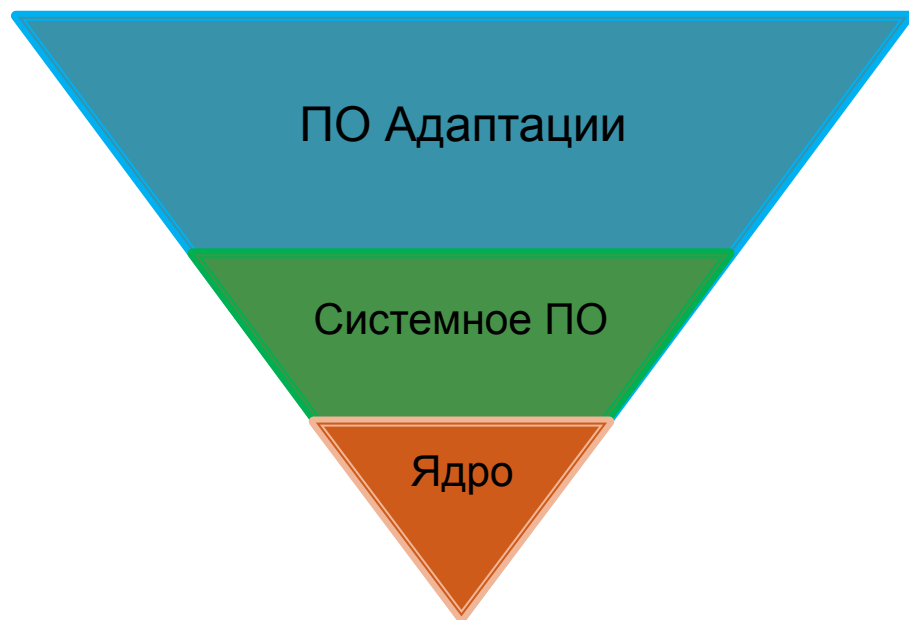
- Сбора и хранения данных о состоянии телевизионных и телекоммуникационных устройств;
- Визуального отображения данных (карты, графики, настройка отображения);
- Обеспечения протоколирования возникающих событий;
- Проведения автоматического анализа данных и выполнения заданных реакций;
- Обеспечения мониторинга состояния, производительности, доступности и целостности сети.
- Автоматического формирования оповещений о возникающих событиях (гибкие сценарии, уровни эскалации, оповещения о восстановлении и т.п.);
- Автоматического формирования отчетов;
- Автоматического расчета параметров SLA (иерархические услуги, статус в реальном режиме времени).

Параметры системы

- Гибкая масштабируемость;
 - Распределенная архитектура:
 - Централизованная конфигурация;
 - Централизованный доступ ко всей информации;
 - До 1000 функциональных узлов;
 - Неограниченное количество прокси-серверов;
- Высокая производительность;
 - Протестировано при мониторинге 100,000 устройств и серверов;
 - Протестировано с выполнением 1,000,000 проверок доступности и производительности;
 - Обработка тысяч проверок доступности и производительности в секунду;

Структура системы

Система TeleMONITOR имеет трехуровневую структуру:



ПО Адаптации:

Уровень адаптации ПО для обеспечения бизнес-процессов Заказчика;

Системное ПО:

Уровень обеспечения обмена данными с парком оборудования Заказчика;

Ядро:

Уровень базовой функциональности системы.

Многоуровневая структура системы TeleMONITOR позволяет гибко адаптировать функциональность системы под требования заказчика в течении всего периода эксплуатации.

Функциональные возможности

Система TeleMONITOR обеспечивает сбор, хранение и обработку данных о состоянии устройств используя:

- Протоколы:
 - SNMP v.1,v.2,v.3 (поддержка режимов pull и trap);
 - SNMP-trap;
 - IPMI, ModBus;
 - частные протоколам производителей устройств;
- Интерфейсы:
 - RS232/445/485 и т.п.;
 - Ethernet/IP и т.п.;
- Обработку и слежение за Web интерфейсами устройств:
 - Мониторинг производительности и доступности;
 - Поддержка методов POST и GET;
 - Гибкие сценарии;
- Мониторинг сетевых сервисов:
 - FTP, SSH, HTTP и др.
- Мониторинг log-файлов.

Система поддерживает протокол IPv6, что позволяет использовать ее в современных телекоммуникационных сетях.

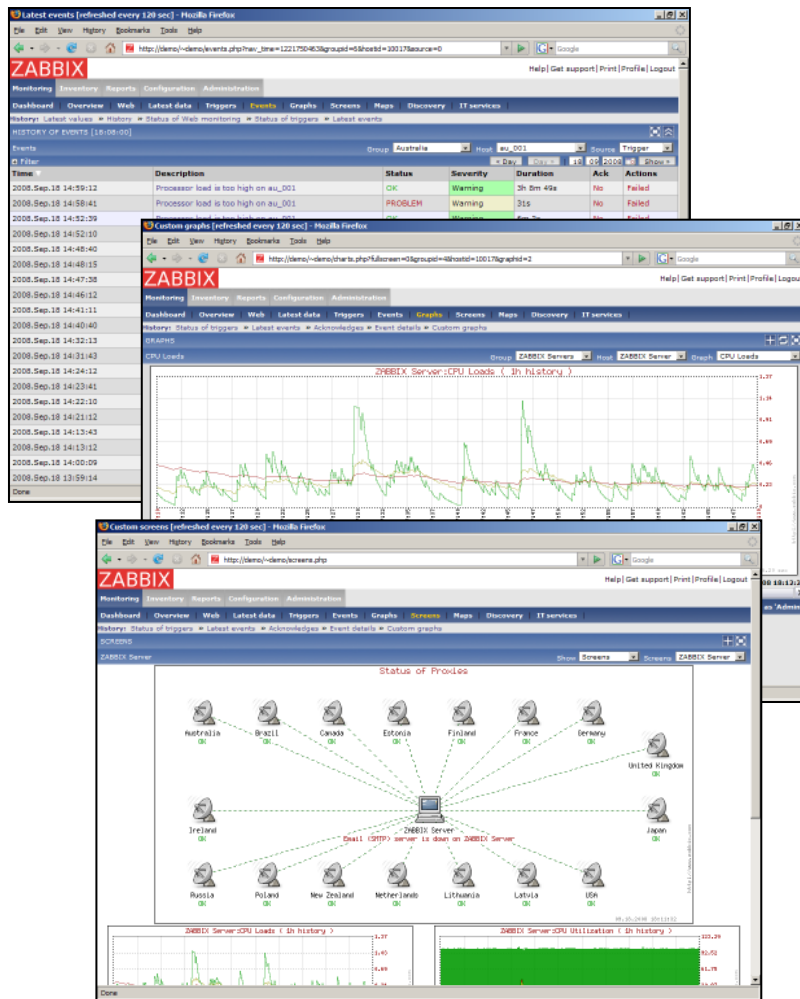
Поддерживаемое оборудование



Система TeleMONITOR обеспечивает сбор, хранение и обработку данных о состоянии широкого спектра устройств от ведущих производителей телевизионного и телекоммуникационного оборудования:

- Головное телевизионное оборудование (приемники, кодеры, мультиплексоры, переключатели, матрицы сигналов);
- Оптическое оборудование (передатчики, узлы, коммутаторы, анализаторы);
- Передающее оборудование (модуляторы, передатчики, коммутаторы сигналов);
- Анализаторы сигналов и протоколов;
- Телекоммуникационное оборудование (коммутаторы, маршрутизаторы, сетевые экраны);
- Серверы и рабочие станции (MS Windows, Linux, Solaris, Novell, AIX, HP-UX, MacOS и др.);

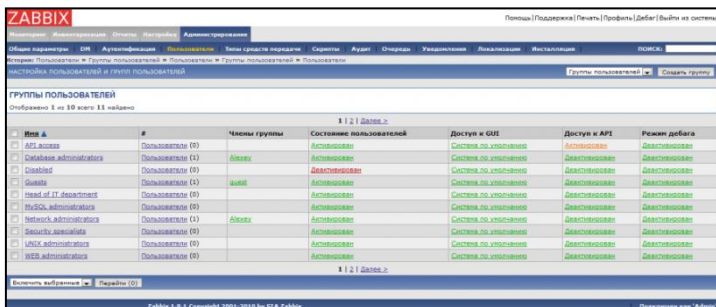
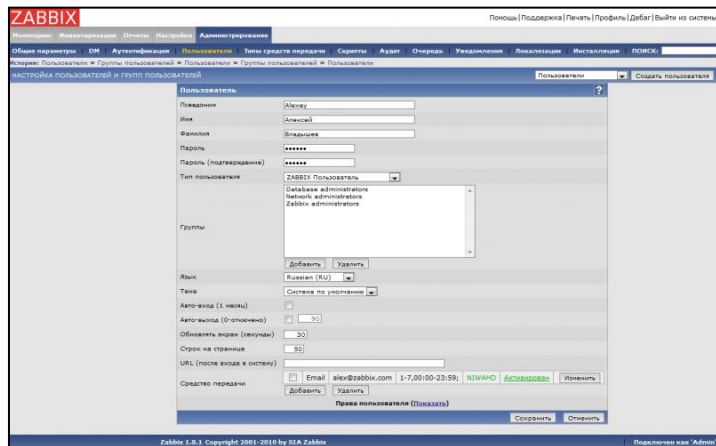
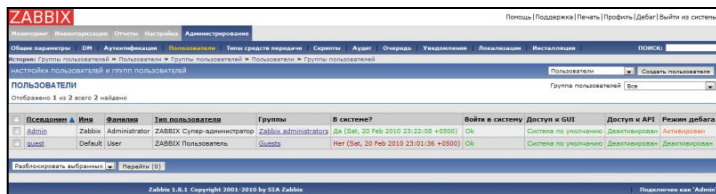
Визуальный интерфейс



Система TeleMONITOR имеет многофункциональный визуальный интерфейс:

- Сетевые карты:
 - Графическое отображение статусов устройств в реальном режиме времени;
 - Графическое отображение связей между устройствами и их статусов;
 - Отображение мгновенных значений;
 - Собственный графический инструментарий для создания карт;
- Графики:
 - Автоматическое построение;
 - Масштабирование;
 - Выборки данных;
- Списки:
 - Автоматическое построение;
 - Выборки данных;
- Dashboard;
- Комплексные экраны и слайд-шоу.

Индивидуализация данных



Система TeleMONITOR позволяет индивидуализировать интерфейс системы для каждого пользователя:

- Разграничение доступа:
 - Безопасная аутентификация (SSL);
 - Управление пользователями и их правами;
 - Гибкая система прав пользователей;
 - Разграничение доступа к данным;
 - Логирование действий;
- Индивидуализированное отображение данных:
 - Доступ к индивидуализированным картам;
 - Индивидуальный dashboard;
 - Индивидуальные «Темы» интерфейса;
 - Индивидуальные отчеты;

Удаленный доступ



Доступ пользователей к интерфейсу системы TeleMONITOR осуществляется по сети передачи данных с использованием Web браузера:

- Удаленный доступ к системе из любой точки мира;
- Не требует специализированного клиентского оборудования;
- Легкие технические требования к рабочему ПК;
- Низкие ограничения количество пользователей;
- Легкая поддержка национальных языков;
- Отсутствие лицензирования клиентских мест;

- Первый релиз системы Zabbix состоялся в 2001 году;
- Компания Zabbix SIA было основано в 2005 году. Zabbix SIA располагается в г. Риге (Латвия). Компания Zabbix SIA является частной компанией;
- Главным направлением деятельности Zabbix SIA является разработка открытого программного обеспечения для мониторинга сетей и приложений. Так же компания оказывает услуги по технической поддержке Zabbix;
- Систему Zabbix поддерживает специализированное сообщество разработчиков, осуществляющих постоянную модернизацию системы;
- Система Zabbix распространяется, модернизируется и поддерживается специализированными системными интеграторами;
- Система Zabbix выпускается под лицензией GNU General Public License (GPL) v.2 (<http://www.fsf.org/licenses/>). Исходные коды системы доступны на сайте (<http://www.zabbix.com/ru/download.php>);
- Система имеет собственный инструментарий разработки (SDK) и обширную документацию (в том числе на русском языке).

Система Zabbix является одним из лидеров продуктов по мониторингу с открытым кодом.

Системное ПО

Системное ПО является составной частью системы TeleMONITOR.

Системное ПО предназначено для:

- Обеспечения взаимодействия системы TeleMONITOR с требуемым оборудованием с использованием специализированных протоколов;
- Обеспечения защищенного взаимодействия специализированного оборудования с системой TeleMONITOR;
- Обеспечения скоростного/оптимального обмена данными;
- Обеспечение управляющих реакций;
- Расширения функциональности системы и поддержки функциональных требований Заказчика;

ООО «ТЕЛЕТОР» производит разработку системных модулей в соответствии с требованиями Заказчика.

Адаптация системы

Отличительной особенностью системы TeleMONITOR является адаптация визуального интерфейса в соответствии с требованиями Заказчика. Цикл адаптации системы включает:

- Подключение и инициализация в системе всего комплекса оборудования. Инициализация параметров мониторинга;
- Инициализация элементов мониторинга (линии связи, критические элементы);
- Разработка графической библиотеки объектов мониторинга;
- Разработка графических карт (сеть, регион, объект, схема и т.п.);
- Разработка и классификация аварий, настройка системы раннего оповещения;
- Заведение пользователей, настройка пользовательских разрешений;
- Настройка системы оповещения;
- Разработка форм отчетов;

В результате проведенных работ Заказчик получает полностью адаптированную, готовую к эксплуатации систему мониторинга.

Техническая поддержка

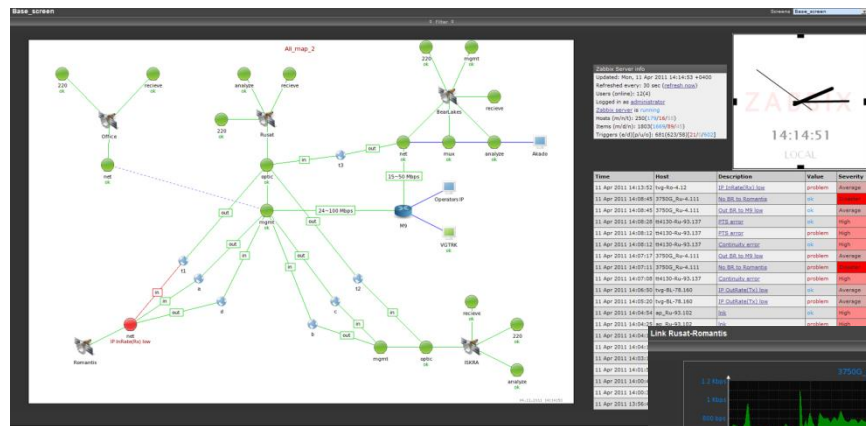
ООО «ТЕЛЕТОР» обеспечивает техническую поддержку системы TeleMONITOR на протяжении всего его жизненного цикла.

В рамках технической поддержки обеспечивается:

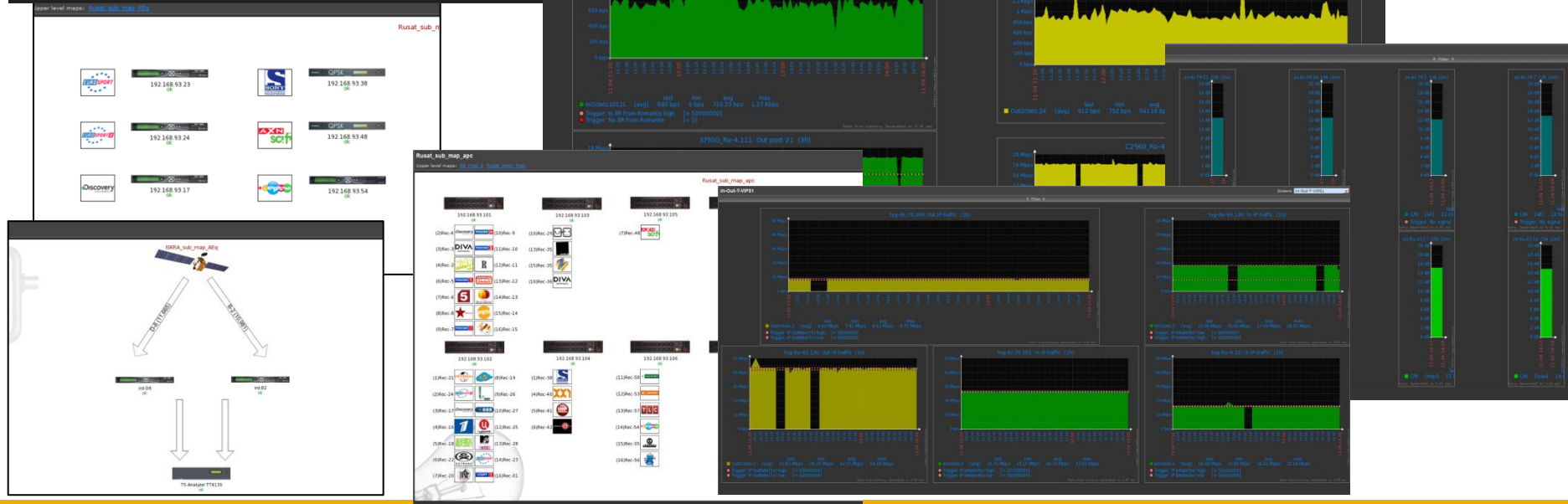
- Консультирование сотрудников Заказчика по вопросам эксплуатации системы;
- Диагностика работоспособности системы;
- Проведение регламентных работ (обновление ПО, обслуживание ОС и т.п.);
- Аварийное восстановление работоспособности системы;
- Техническое обслуживание оборудования, входящего в состав системы;
- Разработка и адаптация элементов системы при изменении топологии сети, состава эксплуатируемого оборудования, обновления ПО и т.п.;
- Доработка и расширение функциональности системы в соответствии с ТЗ Заказчика;

Примеры реализованных проектов.

ООО «Орион-Экспресс»

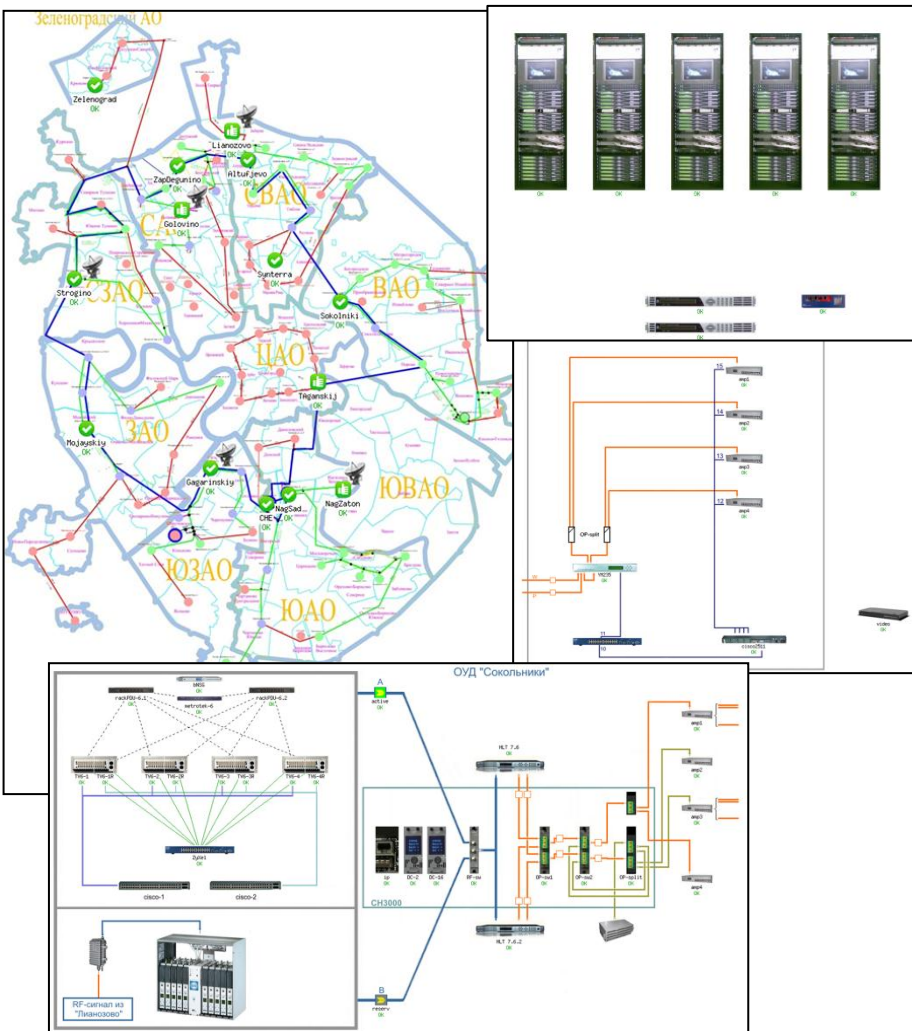


Количество объектов: 6;
Количество вендоров: 8;
Количество типов оборудования: 21;
Количество устройств: 183;
Срок реализации проекта: 1,5 месяца;



Примеры реализованных проектов.

ОАО «Мостелеком»



Количество объектов:

Точек формирования сигналов: 4

Окружных узлов: 11

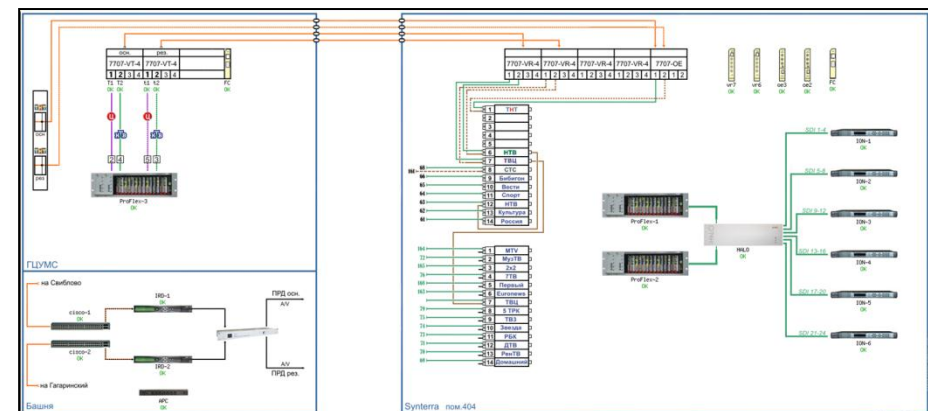
Районных узлов: 114

Количество вендоров: более 30;

Количество типов оборудования:
более 50;

Количество устройств: более 1000;

Срок реализации проекта: 8 месяцев;



Контакты



ООО «ТЕЛЕТОР»

Телефон: +7 (499) 501-1546

E-mail: sales@teletor.ru

<http://www.teletor.ru>