



РЕШЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНО – АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА **IRISnGEN** ФИРМЫ TELTRONICS, США

Л. А. ГОРДОН, Тел: (495) 974-70-01

ОПЕРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ СЕТИ, ВСЕХ ЕЁ ОБЪЕКТОВ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ – В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ!

Современные сети связи компаний-операторов и крупных предприятий представляют собой разветвлённые структуры, использующие сложную смесь технологий и оборудования различных поколений от разных производителей. Постоянное повышение требований к надёжности и качеству связи, наряду с необходимостью снижать эксплуатационные расходы в условиях жесткой конкуренции, заставляет операторов использовать в существующих системах самые прогрессивные технологии и решения. Одним из наиболее эффективных методов для успешной оптимизации деятельности предприятия связи является внедрение современной автоматизированной системы управления сетью, способной охватить весь парк основного и вспомогательного оборудования независимо от производителя и типа интерфейса. Такая система должна также иметь возможность гибко и органично сочленяться как с другими системами автоматизации деятельности предприятия, так и с уже существующими на предприятии специализированными системами управления отдельными видами оборудования или услуг.

Компания Адвантек, авторизованный дистрибьютор оборудования компании Teltronics (США) – мирового лидера с более чем 30-летним опытом в данной области, на основе выпускаемого этой компанией программно-аппаратного комплекса предлагает операторам связи и крупным корпорациям индивидуально разработанные решения, позволяющие в соответствии с идеологией TMN (Telecommunication Management Network) осуществлять мониторинг и управление сетями, которые могут включать в себя самый широкий спектр телекоммуникационного и вспомогательного оборудования.

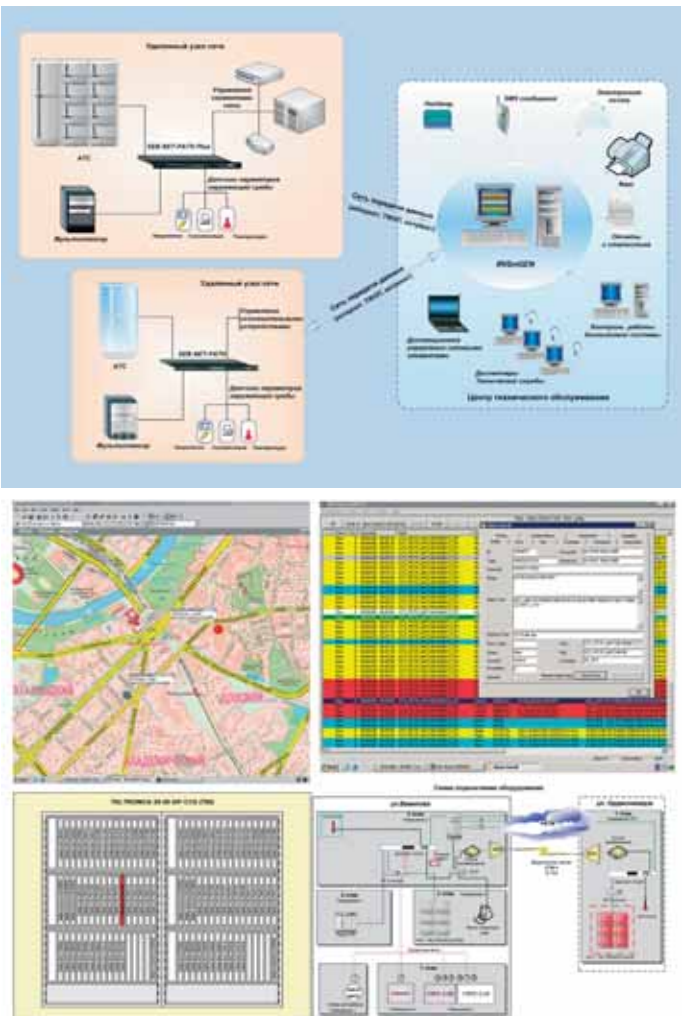
ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС IRISnGEN ФИРМЫ TELTRONICS

Система представляет собой клиент-серверное программно-аппаратное приложение, включающее в себя центральный сервер с программным комплексом IRISnGEN и выносные буферные контроллеры событий Site Event Buffer (SEB). Эти устройства собирают и обрабатывают информацию, передаваемую от оборудования, размещенного на удаленных объектах сети, реагируют на события по заданной программе и передают информацию на центральный сервер

в момент её поступления. Система также обеспечивает доступ из центра ко всему оборудованию на удаленном объекте через единственный супернадёжно защищённый шлюз. IRISnGEN компании Teltronics – это мощная система диагностирования неисправностей, функционирующая как единый комплекс системы поддержки операций (OSS) — лучшая в своем классе. Гибкость в использовании функций IRISnGEN позволяет осуществлять обслуживание как одной, так и многих коммуникационных сетей, суммарно насчитывающих от единиц до нескольких тысяч объектов.

По мере расширения сети сложности отслеживания и принятия мер по проблемам, связан-

ным с обслуживанием, возрастают. Без применения системы IRISnGEN огромные потоки данных от многочисленных удаленных объектов сети могут стать обременительными. С помощью IRISnGEN можно легко контролировать миллионы сообщений и поддерживать работу ведомственных телефонных станций, систем голосовой почты, интерактивных голосовых систем, проводных и беспроводных систем передачи и доступа, элементов ЛВС и оборудования передачи данных, систем электропитания, вспомогательного обо-



рудования и большинства других электронных устройств. Централизованная система IRISnGEN предоставляет возможность осуществлять управление всеми устройствами вне зависимости от того, где они расположены – в том же городе или на противоположной стороне земного шара.

IRISnGEN представляет собой набор программных приложений «клиент-сервер», работающих на основе Windows 2000 Server и базы данных Microsoft SQL Server. IRISnGEN. Способна поддерживать работу многих рабочих станций операторов и одновременно эффективно обрабатывать миллионы сигналов аварийной сигнализации. Рабочие станции операторов могут соединяться с сервером по ЛВС или с помощью удаленного доступа, с обеспечением разграничения прав и уровней доступа к системе. Количество удаленных мест с контролируемым оборудованием сети ограничивается только производительностью вычислительной техники и соображениями пропускной способности каналов связи в системе. Базовый комплект изделия IRISnGEN обладает всеми основными функциями обработки сигналов аварийной сигнализации, которые необходимы для интеллектуального диагностирования неисправностей. Дополнительные функции позволяют расширить диапазон таких возможностей до самого нижнего уровня сетевых элементов.

Монитор аварийных сообщений

Центр управления комплексом IRISnGEN – отображающий входящие аварийные сигналы, кодируемые разными цветами в зависимости от их важности и статуса. С помощью этого монитора специалисты получают непосредственный и удобный доступ ко всей информации о сбоях, обслуживаемом оборудовании, корректирующих действиях и т. д.

Отчеты «в одно касание»

Формы отчетов легко создаются при помощи специальной системы меню, причем выдача отчетов может быть автоматической по заданному расписанию. Например, может быть заказано получение по электронной почте или факсу полной ежедневной сводки или же информации о наиболее важных авариях.

Эскалация важности событий

Функция позволяет автоматически контролировать эскалацию (рост степени важности) событий, если на них не отреагировали в течение заданного промежутка времени, с учётом текущей ситуации, статуса и степени серьезности сбоев. Эскалация также может быть произведена вручную.

Корреляция событий

Позволяет сократить объем поступления и вывода на экран непродуктивной информации о сбоях путем логической увязки событий, происходящих на одной или более из контролируемых систем. Например, появляющиеся и устраняющиеся сами по себе сбои до превращения в реальную проблему могут вообще не отображаться на дисплее. Корреляция событий, происходящих на нескольких связанных между собой элементах или участках сети, информация о которых приходит с этих объектов одновременно, позволяет отображать главный источник сбоев и не отображать зависимые от него события.

Например, IRISnGEN может игнорировать повторяющиеся сообщения голосовой почты, вызванные неисправностью на УАТС, и создать одно сообщение вида: «УАТС неисправна, функция голосовой почты не работает».

Гибкость

Система позволяет задать почти неограниченное количество параметров для описания архитектуры, оборудования и географического расположения участков сети. IRISnGEN позволяет легко формировать комплексную базу данных под конкретные потребности пользователя с тем, чтобы она отражала уникальную структуру каждой индивидуальной сети, обслуживаемой этой системой. Тем самым, любая необходимая информация становится доступной всего лишь по щелчку «мышью».

Масштабируемость

Возможности системы ограничены только фантазией архитектора сети управления. Система IRISnGEN предоставляет неограниченные возможности наращивания функциональности за счет хорошо развитых средств стыковки с другими программными системами с помощью тщательно разработанных программных библиотек управления встроенными функциями системы.

Выносной буферный контроллер событий SEB

Выносной буферный контроллер событий SEB является неотъемлемой частью программно-аппаратного комплекса. Главное его назначение – сбор, обработка и передача на сервер информации о состоянии контролируемых объектов и передача в сторону этих объектов управляющих и корректирующих воздействий от сервера.

SEB NET-PATH

Буферные Контроллеры Событий семейства SEB NET-PATH представляют собой устройства самой последней разработки. Предназначенные для

использования крупными обслуживающими компаниями и самостоятельно действующими компаниями, устройства оснащены широкими возможностями для контроля работы традиционных телекоммуникационных систем и элементов IP – систем передачи данных.

SEB NET-PATH выпускается в трёх вариантах. Стандартный вариант устройства SEB NET-PATH представляет собой базовую модель и способен удовлетворить самые разнообразные требования практически любых приложений, в то время как модель SEB NET-PATHm оснащена сокращенным набором функций, позволяющим экономически эффективно решать такие проблемы, когда не требуется применение полнофункциональной модели SEB NET-PATH. Модель SEB NET-PATH Plus дополнительно имеет встроенную поддержку ICSA Firewall и VPN.

Вместе взятые, эти устройства создают семейство изделий, обладающее гибкостью, достаточной для удовлетворения потребностей большинства сложных в научно-техническом отношении предприятий или крупных обслуживающих компаний, которые оказывают услуги по технической поддержке компаниям самого разнообразного профиля деятельности.

Устройства SEB NET-PATH могут найти применение в самых различных приложениях, например:

- запись и регистрация сообщений;
- сбор данных и оценка;
- улучшенная система объединения разнообразных сигналов аварийной сигнализации;
- диалог с основным оборудованием заказчика и устранение сбоев с использованием современного языка программирования Python;
- консольный сервер защищенного удаленного доступа, и многое другое.

Независимость

Устройства SEB предназначены для работы независимо от основного оборудования, а это означает, что устройства могут осуществлять контроль и сообщать о сбоях в работе большинства электронных устройств, независимо от того, оснащено ли искомое оборудование интерфейсом RS232, контактами аварийной сигнализации, или работает в составе сети передачи данных. Уникальная архитектура SEB NET-PATH разработана специально для работы в необслуживаемом режиме, с резервным питанием от аккумуляторных батарей, что обеспечивает максимально возможную надежность при осуществлении контроля работы наиболее важного для Вас оборудования. Даже при пропадании сетевого напряже-

ния питания, контроллеры SEB NET-PATH продолжают нормально работать еще на протяжении минимум двух часов, накапливая важные данные и сообщая о наиболее важных событиях, как, например, пропадание сетевого питания (!)

Упреждающие действия

Чрезвычайная гибкость позволяет настроить реакцию SEB на специфические данные в потоке получаемой информации в соответствии с заданными требованиями. В зависимости от конкретных условий, реакция SEB может изменяться от простого накопления данных и сообщения об этих данных до полномасштабного диалога между SEB и основным оборудованием, что позволяет исправлять сбои с упреждением. Современная встроенная система автоматической корреляции способствует снижению побочных состояний возникновения и очистки сбоев в работе и обеспечивает эффективный анализ основных причин внутрисистемных и межсистемных сбоев. Устройства SEB способны обнаруживать как физические, так и логические события, имеющие отношение практически к любой основной системе.

Надежность

SEB осуществляет сбор данных от практически любого основного оборудования и их хранение с высокой надежностью. Стандартные устройства SEB NET-PATH могут вмещать до 128 МБ данных, поступающих от нескольких основных устройств, и оснащены энергонезависимой флэш-памятью 32 МБ, позволяющей сохранять важные данные в случае длительного пропадания напряжения питания. При гибком опросе данных может использоваться модемное, сетевое или прямое соединение с тем, чтобы избирательно из-

влекать данные с помощью ряда протоколов. Порты можно конфигурировать так, чтобы они работали в соответствии с конкретным приложением.

Эффективность

Независимо от источника данных или их объема, события сортируются устройствами SEB по дате или времени суток, длительности конкретного состояния данных или количества наступлений данного события. SEB может даже определить, наступало ли ожидаемое событие. Регистрируемые события могут доставляться несколькими способами. В их числе:

- Удаленный доступ с помощью внутреннего или внешнего модема;
- Сетевое подключение к устройству IRISnGEN или к системе управления и контроля работы сети по протоколу SNMP;
- Электронная почта;
- Вывод на принтере;
- Факс;
- Числовой или буквенно-числовой пейджер;
- SMS сообщение на мобильный телефон;
- Отображение на дисплее местной системы (например, на видеотерминале).

События могут доставляться по одному или нескольким адресам. Порядок доставки можно назначать, а если такая доставка не может быть осуществлена в первичный адрес, то имеется возможность также назначать логику доставки по альтернативным адресам. Возможные протоколы доставки – PPP, FTP, SNMP. Независимо от выбора протокола доставки гарантируется безошибочная доставка события.

Удобство

Возникла необходимость изменить пароли или фильтры событий на тысяче

сайтов? Без проблем – SEB и IRISnGEN совместно обеспечивают автоматическое управление сайтами. Вы можете выбрать сайты и составить расписание автоматических обновлений простым щелчком «мыши», оставив системе всю остальную работу.

Гибкость

Устройства SEB оснащены гибкой конфигурацией портов и контактных датчиков, которая способна удовлетворить самые разнообразные требования любых приложений. Порты изначально универсальны и могут быть сконфигурированы для работы с основным оборудованием по последовательному или сетевому протоколу. Стандартные скорости работы: через интерфейс RS232 – до 115 Кбит/с, через модем – до 56 Кбит/ч, по сети – до 100 Мбит/с.

Защита

SEB предоставляет эффективные и надёжно защищенные методы быстрого доступа к контролируемым устройствам для их конфигурации или решения возникшей проблемы. Доступ можно полностью конфигурировать с порта, а уровень приоритета доступа может назначаться для каждого отдельного пользователя. Используется многоуровневая защита доступа. По дополнительному заказу устройства SEB могут быть оснащены механизмами подтверждения на основе права доступа как при диалоге «оператор-машина» (т. е. когда инженер обращается к устройству SEB), так и при диалоге «машина-машина» (т. е. когда IRISnGEN обращается к устройству SEB). При этом обеспечивается максимально возможная на практике степень защиты доступа.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И МОДИФИКАЦИИ ВЫНОСНЫХ КОНТРОЛЛЕРОВ ТИПА SEB NET-PATH

Функции	Описание	SEB™ NET-PATH™	SEB™ NET-PATH Plus™	SEB™ NET-PATHm™
Порты связи	RS232, DB9, DTE	4 или 8 портов	4 или 8 портов	2
Сеть	10/100Base-T	10/100Base-T	10/100Base-T Технологии ICSA Firewall и VPN	10/100Base-T
Контактные датчики	Контактные датчики с твердыми контактами	8 или 16 датчиков	8 или 16 датчиков	4 датчика
Модем	56 Кбит/с, класс 2 факс, АОН	1 модем (встроенный)	1 модем (встроенный)	1 модем (встроенный)
Управление выходными сигналами	Устройства с контролируемым выходом	2 реле с однополюсными переключающими контактами (SPDT), 200 мА	2 реле с однополюсными переключающими контактами (SPDT), 200 мА	Отсутствует
Аналоговые органы управления	Аналоговые датчики для индикации температуры и напряжения	1 температурный (+10°C...45°C) 1 напряжения пост. тока (0...60 В)	1 температурный (+10°C...45°C) 1 напряжения пост. тока (0...60 В)	Отсутствует
Питание системы	Основной источник питания системы. Обеспечивает полную работоспособность	110/220 В пер. тока 48 В пост. тока	110/220 В пер. тока 48 В пост. тока	110/220 В пер. тока 48 В пост. тока