

## ВСТРАИВАЕМЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ И АУТЕНТИФИКАЦИИ В МОБИЛЬНЫХ СЕТЯХ И ИНТЕРНЕТЕ

**Б**урное развитие мобильных сетей и Интернет, широкий спектр абонентских и специализированных устройств доступа определяют растущую потребность в различных средствах защиты информации и данных.

Cellnetrix – российско-германская инновационная R&D-компания, специализирующаяся на создании защищенного программного обеспечения для смарт-карт и встраиваемых устройств с повышенными требованиями безопасности, а также на оказании профессиональных услуг в данной области. Центр разработок Cellnetrix располагается в подмосковном Зеленограде, известном как российская силиконовая долина и являющимся действующим наукоградом отечественной микроэлектроники. Поэтому появление здесь компании Cellnetrix в 2006 году стало вполне естественным в связи с бурным развитием наукоемких компаний на волне интереса к нанотехнологиям.

Чтобы стало более понятным, чем в действительности занимается Cellnetrix, нужно заглянуть вглубь таких обыкновенных вещей как SIM-карта для мобильного телефона, USB-токен безопасности или интеллектуальная карта лояльности. За металлической контактной площадкой характерного вида или пластиковым корпусом скрывается весьма "умное" технологическое решение, такое как защищенный микропроцессор в интегральном исполнении вместе с памятью и крипто-сопроцессором на одном кристалле. Данное устройство является весьма высокотехнологичным, в настоящий момент проектные нормы составляют 0,09–0,13 нм. Программное обеспечение для таких защищенных однокристалльных ЭВМ и является основной специализацией Cellnetrix.

Основными требованиями к такому программному обеспечению являются устойчивость, защита данных и поддержка соответствующих уровней аутентификации, которые регламентируются соответствующими стандартами. Данная логика обработки данных, обслуживание внутрисистемных ресурсов однокристалльной ЭВМ, а также поддержка файловой систе-


мы и внешних интерфейсов обеспечиваются специальным классом защищенных операционных систем.

Основным продуктом Cellnetrix и является многофункциональная защищенная операционная система CellSIM, которая ориентирована на применения в совершенно различных областях: SIM-карты для мобильной связи, встраиваемые модули аутентификации для модемов и M2M-устройств, устройства безопасности (Trusted platform module), интеллектуальные USB-ключи, т.е. везде, где необходимо обеспечение безопасности на стороне клиента и поддержка защищенного удаленного соединения с серверной платформой.

Функционально операционная система CellSIM отвечает требованиям современного рынка и современным индустриальным стандартам, поддерживая такие технологии, как Java Card, Global Platform, UICC, приложения аутентификации для мобильных серий GSM, 3G и CDMA, а также в сетях широкополосного доступа Wi-Fi.

Помимо основного продукта CellSIM компания Cellnetrix предлагает широкий спектр профессиональных услуг в данной области. Прежде всего – это создание прикладных приложений для смарт-карт по технологии Java Card, native-приложений для различных аппаратных платформ или на интерпретируемом коде для микробраузеров, таких как SIM Alliance S@T или SmartTrust WIB, являющихся дополнительными компонентами операционной системы.

Еще одной интересной услугой является CellOTA – удаленное администрирование, управление и обновление SIM-карт по технологии Over-The-Air. Созданная в компании OTA-платформа используется для осуществления подобного удаленного управления. Специалисты Cellnetrix



берут на себя все задачи подготовки кампании обновления и гарантируют качество выполняемой процедуры.

Одним из направлений деятельности компании Cellnetrix является разработка средства аппаратного и программного тестирования смарт-карт и программных продуктов для них. Cellnetrix предлагает ряд тестовых пакетов вместе с собственной тестовой средой для проверки SIM-карт на соответствие требованиям современным стандартам. Помимо этого Cellnetrix, являясь в России официальным дистрибьютором компании COMPRION (один из мировых лидеров в области тестового оборудования для смарт-карт и мобильных терминалов), предлагает широкий спектр средств тестирования и валидации SIM-карт и абонентского оборудования.

Таким образом, все аспекты деятельности Cellnetrix органично дополняют друг друга, что является комплексным подходом в развитии собственной технологии смарт-карт и программного обеспечения.

Являясь небольшим по численности предприятием, компания за три неполных года работы на рынке сумела стать надежным партнером крупных и средних игроков, работающих на рынке мобильных коммуникаций, позволяя своим клиентам – производителям полупроводников, абонентского оборудования, смарт-карт, устройств защиты и хранения информации, операторам сотовой связи и сервис-провайдерам – встраивать необходимый функционал в собственные продукты и реализовывать новые инновационные услуги.

Это объясняется тем фактом, что компания предлагает весьма гибкие подходы в области лицензирования собственных решений, а также адаптация существующих разработок под конкретные требования заказчика. В частности, Cellnetrix – одна из немногих компаний в данной области, которая может предложить интеллектуальную собственность в исходном коде, являясь не только разработчиком ноу-хау в области программного обеспечения для смарт-карт, но и распространителем данной технологии.

Продукты и услуги компании, являясь полностью адаптированными под требования российского рынка и стран СНГ, ориентированы на международных заказчиков. Приоритетными направлениями для Cellnetrix являются стремительно развивающиеся рынки Азии, Центральной и Южной Америки, а также Среднего Востока, где конкуренция достаточно высока. Современный уровень средств связи позволяет поддерживать клиентов компании практически в любой стране мира, что является неоспоримым преимуществом, особенно при продажах продуктов информационных технологий.

В целом, Cellnetrix с оптимизмом смотрит на развитие рынка встраиваемых защищенных решений, который подкреплен постоянно растущим спросом со стороны различных игроков, ранее не имевших доступа к подобным технологиям. Дело в том, что до сих пор программное обеспечение для

смарт-карт являлось весьма закрытым, доступным исключительно небольшому количеству компаний, специализирующихся на производстве смарт-карт или подобных законченных продуктов. Тем не менее, наличие открытых стандартов в области мобильной связи требует наличия открытого или, по крайней мере, доступного на условиях лицензирования защищенного программного обеспечения (с широким спектром прав), которое может быть использовано при разработке собственных продуктов многочисленными производителями.

Разработка именно подобного программного обеспечения, удовлетворяющего принципам открытости и высокой расширяемости, составляет основное направление деятельности компании. ○

### **Вторая международная конференция по радиосвязи стандарта TETRA**

1 и 2 октября 2009 года в Москве прошла Вторая международная конференция по цифровой мобильной радиосвязи стандарта TETRA. Организатором выступила компания infor-media Russia. Конференция собрала порядка 100 участников из России, стран СНГ и Европы. Открывал конференцию главный управляющий директор TETRA Association Фил Киднер

На конференции обсуждались вопросы состояния мирового и российского рынка профессиональной радиосвязи стандарта TETRA. Выступавшие отмечали, TETRA – это не только и не столько технический проект, а концепция организации системы профессиональной связи, причем не только для служб общественной безопасности.

Отдельная сессия конференции была посвящена применению систем TETRA во время общественных мероприятий, и в частности – во время Олимпийских игр, как прошедших в Пекине в 2008 году, так и предстоящих в Сочи в 2014 году. Ряд докладов был посвящен различным отраслевым применениям TETRA для корпоративных пользователей, таких как нефтегазовая отрасль, метрополитен, службы общественной безопасности, на железных дорогах и в аэропортах. В частности, о развитии сети TETRA в Московской области рассказал коммерческий директор компании "Тетрасвязь" А.Баранов.

Конференция прошла на высоком профессиональном и организационном уровне. Единственное, чего ей не хватало – внимания со стороны государственных структур, в частности – Минкомсвязи. Многие из поднятых на конференции вопросов адресованы именно этой организации. Надеемся, что уже на следующей конференции подобная проблема будет решена.

*По материалам компании infor-media Russia*