

Заказчик

Немецкий производитель сетевого оборудования и устройств беспроводного доступа

Задача

Добавить поддержку SSL (Secure Socket Layer) для SOAP приложения, выполняемого на аппаратной MIPS платформе заказчика под управлением операционной системы uCLinux. Не использовать библиотеку OpenSSL, так как она не удовлетворяет требованиям на размер встроенного приложения.



Решение

Из-за ограниченного размера NOR флеш памяти аппаратной платформы, выбор библиотеки реализующей SSL API стал не тривиальной задачей. После всестороннего анализа было решено использовать библиотеку axTLS в качестве замены OpenSSL, хотя изначально SOAP приложение заказчика использовало OpenSSL.

Для уменьшения трудозатрат на разработку при переходе на axTLS решено разработать wrapper-обертку API вызовов OpenSSL в axTLS. Таким образом, исходный код начального SOAP приложения не потребовал изменений, а вызовы OpenSSL транслировались через wrapper-обертку в вызовы axTLS.

Преимущества и характеристики

- Применение axTLS позволило сократить размер SSL части приложения с 800Кбайт при использовании OpenSSL до 75Кбайт с использованием axTLS;
- Реализация wrapper-обертки axTLS не потребовала модификации исходного SOAP приложения заказчика.

Средства проектирования	gcc
Технологии	SSL, SOAP, uCLinux
Языки программирования	C
Средства управления проектом	MSPProject, CVS
Трудозатраты	20 человеко-дней
Срок выполнения проекта	1 месяц