



Программно-аппаратный комплекс для аудита защищённости SIM-карт от атак по сторонним каналам

Выявление уязвимости SIM-карт к атакам по сторонним каналам, таким как клонирование и прослушивание

Программно-аппаратный комплекс для обнаружения уязвимостей SIM-карт к атакам DPA по энергопотреблению с помощью специального ПО в режиме реального времени анализирует трассы мощности, получаемые с помощью осциллографа, к которому подключены аттенюатор и резистор.

ПО обеспечивает взаимодействие SIM-карты и центра аутентификации, в роли которого используется ПК, получает информацию об успешности аутентификации.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Защита информации

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отечественная разработка
- Оптимизация работы программно-аппаратного комплекса за счет изменения конструкции и модернизации системы управления в сравнении с иностранными аналогами
- Удобное взаимодействие с SIM-картами в сравнении с ближайшими аналогами за счет добавления картридера

СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Разработан макетный образец технологии

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Рекомендованные системные требования для ПК:
 - процессор от одного ядра: 1,5 ГГц
 - ОЗУ: от 1 ГБ
 - свободное дисковое пространство: от 1 ГБ
 - ОС: Windows 7, Windows 10, Windows 11
- Считыватель ACR1281U-C1 для взаимодействия с исследуемыми SIM-картами:
 - стандарт ISO 7816 1/2/3, Классы A, B, C (5 В, 3 В, 1.8 В), T=0 и T=1
 - максимальный ток источника питания: 60 мА
 - скорость чтения/записи карт: 9,6 – 420 кбит/сек
 - тактовая частота: 4,80 МГц
 - минимальное количество циклов установки карты: 200 000
- Время аудита SIM-карты: от 5 до 15 минут
- SIM-карта проверяется на атаку к DPA



Программно-аппаратный комплекс для проверки SIM-карт на уязвимость к атакам по сторонним каналам: плата, картридер, осциллограф

ПРАВОВАЯ ОХРАНА

- Патент на изобретение № 2841287 «Программно-аппаратный комплекс для аудита SIM-карт атак по сторонним каналам»
- Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024689707 «Программа для проверки SIM-карты на уязвимость к атакам по сторонним каналам»

Больше научно-технических разработок на сайте ctt.etu.ru

Контакты Центра трансфера технологий СПбГЭТУ «ЛЭТИ»: +7 (812) 234-24-84, ctt@etu.ru