

Рекомендации по работе с примерами

Для демонстрации использования возможностей Guardant API в состав Guardant SDK включены примеры. После установки Guardant SDK примеры использования Guardant API можно найти в папке C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples.

Примеры расположены по папкам в соответствии с областью их применения:

Dongle Programming API – пример программирования ключей с использованием Guardant API;

Dongle Trusted Remote Update – пример доверенного удаленного обновления ключей с использованием Guardant API;

General Guardant API – пример использования основных функций Guardant API;

Guardant SP Activation API – пример использования библиотеки активации Guardant SP с использованием Guardant API;

Loadable Code API – примеры использования Guardant API для ключей с загружаемым кодом Guardant Code;

Microsoft Visual C.Stealth – пример использования Guardant API для устаревших моделей ключей Stealth;

Verify Digital Sign (ECC160) – пример использования цифровой подписи;

На нашем форуме существует раздел, где можно найти некоторые полезные инструменты (преимущественно с исходником) и просто интересные примеры кода – Уголок OpenSource.

В примерах используются демо-коды доступа. Для некоторых из них понадобится определенная маска (Mask2.nsd), которую так же можно найти в папках с примерами. Для других используется стандартная маска с демонстрационными алгоритмами.

В левой верхней части она GrdUtil.exe выбираем создать образ.

Файл

Ключ

Образ ключа

База данных

Разное

Вид

Пакетная запись ключей

Информация о ключах

Записать образ в ключ

☐ 1 сессионный ключ для Guardant API

☐ 1 сессионный ключ для автозащиты

Записывать ключи как NSD

☐ Запретить изменение времени в ключе

☐ Настроить параметры привязки

Создать шаблон Guardant SP

Создать отладочный Guardant SP

Настроить параметры привязки

Начать удаленное обновление ключа

Завершить удаленное обновление ключа

Операции с ключом

Режимы (глобальные флаги)

Операции с Guardant SP

Удаленное обновление

Ключи

Редактор образа

Адрес	Размер	Запреты	Тип	Имя	Значение
0000	0001		Беззнаковое целое	Номер программы	0
0001	0001		Беззнаковое целое	Версия	1
0002	0002		Счетчик	Серийный №	0
0004	0002		Беззнаковое целое	Битовая маска	0
0006	0002		Беззнаковое целое	Счетчик NP1 (GPI)	0
0008	0002		Беззнаковое целое	Счетчик NP2	5
0010	0004		Беззнаковое целое	Индекс	0
0014	0014	г	Таблица алгоритмов	GS164	00 01 BC
0080	0002	г	Алгоритм 00 (GS164)	GS164	4C 06 FF
0180	0002	г	Алгоритм 01 (HASH64)	HASH64	34 3D BC
0272	0002	г	Алгоритм 02 (RAND64)	RAND64	A7 93 33
0364	0004	г	Защищенная ячейка 03	Read only user data	00 00 00
0448	0004	г	Защищенная ячейка 04	Read/Write user data	00 00 00
0532	0002	г	Алгоритм 05 (GS164)	GS164 Demo	78 54 A3
0624	0002	г	Алгоритм 06 (HASH64)	HASH64 Demo	BC BE B3
0716	0004	г	Таблица лицензий 07	LMS table	5
0810	0006	г	Алгоритм 08 (ECC160)	ECC 160 digital sign	F3 C1 4B
0906	0002	г	Алгоритм 09 (AES128)	AES 128 Demo	AC 5F A9
0998	0002	г	Алгоритм 10 (GS164 Encode)	GS164 Encode	78 54 A3
1090	0002	г	Алгоритм 11 (GS164 Decode)	GS164 Decode	78 54 A3
1182	2748		Свободная память		00 00 00
3030	0008		Поле для утилит диагностики		
n/a	0016		Пароль удаленного обновле...		

Выбор типа ключа

Создание образа, содержащего демонстрационные алгоритмы

Stealth I

Fidus

Stealth II

Stealth III

Sign

Time

Code

Code Time

SP

Создание пустого образа

Stealth I

Fidus

Stealth II

Stealth III

Sign

Time

Code

Code Time

SP

Инструменты базы данных

Выбор клиента и образа для записи в ключ.

В электронный ключ, совместимый с Guardant Sign для клиента Anonymous будет записан образ предоставленный из зеркала.

Запись в ключ

Записать (прощать) в электронный ключ данные выбранного образа.

Комментарий к записи

Текущее состояние ключа

Показать данные, записанные в этот ключ во время последнего сеанса.

История ключа

Показать историю записи данного ключа в период с 21.01.1990 по 24.05.2017.

Управление образами

Выбор образа для записи, сохранение и удаление образов из базы данных.

Управление клиентами

Выбор активного клиента, добавление и удаление клиентов из базы данных.

Поиск образов

Поиск сохраненных образов (масок, прошивок) по заданным критериям.

Найдено 2 записей

Время записи	Тип ключа	ID Ключа	Имя образа	Версия	Тип образа	Клиент	Завершенность	Комментарий
22.05.2017 16:11:16	Sign	27785087b (662396343d)	sign22052017	3.0	Sign	Anonymous	Завершено	
24.05.2017 13:57:29	Sign	30C990E8b (819564776d)	sign22052017	3.0	Sign	Anonymous	Завершено	

Активный ключ: Guardant Sign (ID: 30c990e8 HEX) Текущий образ: Guardant Sign Свободно байт: 2748(DEC) Запрет на чтение: 1181(DEC) Запрет на запись: 1181(DEC)

Далее выбираем образ для соответствующей модели ключа, содержащий демонстрационные алгоритмы. Записываем образ в ключ.

Рассмотрим работу Guardant API на примере с загружаемым кодом. В примере демонстрируется управление светодиодом ключа с помощью исполнения загружаемого кода.

Перед началом необходимо прошить ключ Guardant Code маской Mask2.nsd (ее можно найти в папке C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples\Loadable Code API), и установить набор инструментов Yagarto.

Yagarto необходимо установить в корень диска C.

Для **x64 версий** Windows после установки необходимо обновить библиотеку msys-1.0.dll (присутствует в папках с установочными файлами Yagarto).

Для примера понадобится приложение, которое будет запускать загружаемый код, а также сам загружаемый код.

Для удобства в папке с примером находятся исполняемый файлы, которые быстро создают и код, и приложение.

Для их работы необходимо добавить некоторые переменные среды.

Есть и исходный код. Разработчик может выбрать любой удобный способ для сборки. В примере будет рассмотрен способ с использованием исполняемых файлов для сборки приложения и кода.

1. Прошиваем ключ маской Mask2.nsd
2. Устанавливаем Yagarto и обновляем библиотеку
3. Устанавливаем MS Visual Studio версии не ниже 10 (для MS VS 2015 в исполняемый файл для сборки приложения необходимо добавить строку `@if exist "%VS140COMNTOOLS%\vsvars32.bat" @call "%VS140COMNTOOLS%\vsvars32.bat"`)
4. Заходим в папку с примером и собираем загружаемый код, используя исполняемый файл build.bat из папки C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples\Loadable Code API\05 - LED Control\Loadable Code. Данная процедура подготавливает и загружает демонстрационный код в ключ, используя функции Guardant API
5. Заходим в папку C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples\Loadable Code API\05 - LED Control\Sample и запускаем исполняемый файл msvc64.bat (если у вас 32-битная ОС, необходимо использовать msvc32.bat). Данная процедура собирает приложение, которое будет обращаться к загружаемому коду
6. Запускаем приложение demo64m.exe из папки C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples\Loadable Code API\05 - LED Control\Sample\bin для проверки работы примера.

Чтобы изменить число вспышек на ключе, отредактируйте файл demo.c (в той его части, где идет вызов загружаемого кода) из папки C:\Program Files (x86)\Guardant\SDK7\Samples\Loadable Code API\05 - LED Control\Sample\src, и повторите сборку и загрузку приложения.