

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.

ФайлКлючОбраз ключаБаза данныхРазноеВид

Пакетная запись ключей

Информация о ключах

Записать образ в ключ

☐ 1 сессионный ключ для Guardant API

☐ 1 сессионный ключ для автозащиты

Защищенный шаблон Guardant SP

Создать шаблон Guardant SP

Настроить параметры привязки

Начать удаленное обновление ключа

Завершить обновление ключа

Операции с ключом

Режимы (глобальные флаги)

Операции с Guardant SP

Удаленное обновление

Ключи	Адрес	Размер	Запреты	Тип	Имя	Значение
Sign ID:30d990e8h	0000	0001		Безнаковое целое	Номер программы	0
	0001	0001		Безнаковое целое	Версия	1
	0002	0002		Счетчик	Серийный №	0
	0004	0002		Безнаковое целое	Битовая маска	0
	0006	0002		Безнаковое целое	Счетчик NP1 (GP)	0
	0008	0002		Безнаковое целое	Счетчик NP2	5
	0010	0004		Безнаковое целое	Индекс	0
	0014	0014	г	Таблица алгоритмов	GS164	00 01 BC
	0080	0002	г	Алгоритм 00 (GS164)	AC 06 FF	
	0180	0002	г	Алгоритм 01 (HASH64)	HASH64	34 3D BC
SP ID:8000c50b	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
	1050	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

Создание пустого образа

Инструменты базы данных

Выбор клиента и образа для записи в ключ.

Запись в ключ

Текущее состояние ключа

История ключа

Управление образами

Управление клиентами

Поиск образов

Найдено 2 записей

Время записи	Тип ключа	ID Ключа	Имя образа	Версия	Тип образа	Клиент	Завершенность	Комментарий
22.05.2017 16:11:16	Sign	27783087h (662396343d)	sign22052017	3.0	Sign	Anonymous	Завершено	
24.05.2017 13:57:29	Sign	30d990e8h (819564776d)	sign22052017	3.0	Sign	Anonymous	Завершено	

Активный ключ: Guardant Sign (ID: 30d990e8 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 строчку `@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.