

Автозащита с использованием SP ключей

Начать необходимо с создания и активации [отладочного шаблона](#). Установка отладочного шаблона подразумевает активацию одного серийного номера на рабочей станции разработчика. После активации в системе появится SP ключ, который будет использоваться при защите приложений. В дальнейшем разработчику не придется активировать на своей рабочей станции серийные номера для пользователей. Достаточно будет просто отредактировать образ ключа разработчика, указав в поле «Номер программы» номер соответствующего продукта, для которого будет проводиться защита.

После того как отладочный шаблон создан можно переходить к защите. Серийный номер, активированный при отладке, рекомендуем отметить на сервере комментарием.

|                          |                   |                          |             |   |   |   |                               |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|---|---|---|-------------------------------|
| <a href="#">8000CFA5</a> | lihMhY-...-XPAIBC | [0] Защищенная программа | Активирован | 1 | 4 | 5 | <a href="#">Ключ для о...</a> |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------|---|---|---|-------------------------------|

Скриншот 1

На [сервере активации ключей](#) необходимо [создать продукт и назначить ему серийный номер\(а\)](#). Подробнее об этих процедурах можно узнать на нашем портале документации в разделе [Софтверные ключи](#).

ПродуктыЗаказыСерийные номераГрупповая работа с ключамиДокументация

[Сервер активации](#) → [Серийные номера](#) → Просмотр номеров

### Просмотр номеров

Просмотр информации о серийных номерах.

Показать результатыgrddiagВсе заказыВсе статусы

[Расширенный поиск](#)

Просмотр номеровНазначение продуктуПередача пользователюСетевые ключиОграничение активацийБлокировкаРазблокировкаИстория

Настройки видимости

Записей: 1 из 1.

| ID                       | Серийный номер    | Продукт      | Сетевой ресурс | Статус      | Кол-во активаций | Текущий лимит | Исходный лимит | Комментарий                   |
|--------------------------|-------------------|--------------|----------------|-------------|------------------|---------------|----------------|-------------------------------|
| <a href="#">8000CFA3</a> | cYik#F-...-PPAIBC | [10] grddiag |                | Активирован | 1                | 4             | 5              | <a href="#">программа ...</a> |

Скриншот 2

Далее создаем образ ключа и шаблон используя GrdUtil

В образе ключа помимо прочих данных необходимо указать серийный номер для отладки, а также номер продукта, ранее созданный на сервере. После того как образ прошит, создаем шаблон Guardant SP.



Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

Настройка параметров нового проекта.

Укажите тип автозащиты, средство лицензирования и способ программирования ключа, используемые в создаваемом проекте.

Способ программирования ключей

☐ Алгоритмы и данные в ключе генерируются автоматически мастером

☒ Ключ программируется разработчиком самостоятельно в GrdUtil

Средство лицензирования (как защищаться от копирования)

Использовать аппаратный ключ модели:

Guardant SP

☐ Использовать дополнительный ключ:

(Не выбран)

☐ Сохранить параметры проекта как шаблон

Новый проект 0

На главную

Продолжить

Скриншот 5

Выбираем имя и каталог для проекта

Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

Создание нового проекта

Укажите имя и расположение создаваемого проекта лицензии. Укажите имя библиотеки с защищённым кодом (для случаев серверной защиты).

Имя проекта:

LicenseProject\_3

Каталог проекта:

C:\Test\TestProject1

...

C:\Test\TestProject1\LicenseProject\_3\LicenseProject\_3.ppr

Вернуться

Продолжить

Скриншот 6

Выбираем ранее созданный и активированный ключ для защиты

Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

Выбор ключа

Пожалуйста, вставьте ключ, при помощи которого Вы бы хотели лицензировать приложения. Ключ, имеющий интерфейс LPT, будет обнаружен после нажатия на кнопку "Найти ключи"

Ключи, подходящие для использования в данном проекте:

Найти ключи

Основной ключ:

Guardant SP

ID: 2147536805 (8000CFA5h)

Ключи, не подходящие для использования в данном проекте:

На главную

Продолжить

Скриншот 7

Далее выбираем защищаемое приложение и корректируем настройки. Здесь следует уточнить, что размер вопроса и номер алгоритма должны совпадать с соответствующими значениями в Grdutil

Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

Выбор защищаемых приложений

Пожалуйста, выберите приложения, которые Вы хотите защитить, укажите уровень защиты и параметры лицензирования. Для приложений .NET возможно добавление связанных библиотек

Приложения:

Добавить

Удалить

Настройки

Лицензирование

Защита

Сервис

Размер вопроса алгоритма и номер

Использовать алгоритм ЭЦП

Номер алгоритма ECC160:

Открытый ключ для проверки подписи:

Дополнительные настройки

Редактор образа

| Адрес | Размер | Запреты | Тип                         | Имя                        | Значение                                                          |
|-------|--------|---------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | Имя разработчика           | Не задано                                                         |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | Компания разработчика      | Не задано                                                         |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | Имя продукта разработчика  | Не задано                                                         |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | Имя пользователя           | Не задано                                                         |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | Имя компании пользователя  | Не задано                                                         |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | URL сервера активации      | https://activation.guardant.ru/activation-service.svc             |
| n/a   | 0254   |         | Строка                      | E-mail разработчика        | Не задано                                                         |
| n/a   | 0070   |         | Строка                      | Серийный номер для отладки | Не задано                                                         |
| 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 №1 (GP)            | 0                                                                 |
| 0008  | 0002   |         | Беззнаковое целое           | Счетчик №2                 | 0                                                                 |
| 0010  | 0004   |         | Беззнаковое целое           | Индекс                     | 0                                                                 |
| 0014  | 0042   | r w     | Таблица алгоритмов          |                            | 00 01 BA 01 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 00 00 01 |
| 0056  | 0084   | r w     | Защищенная ячейка 00        | Read only user data        | 00 00 00 00 00 00 00 00                                           |
| 0140  | 0084   | r w     | Защищенная ячейка 01        | Read/Write user data       | 00 00 00 00 00 00 00 00                                           |
| 0224  | 0096   | r w     | Алгоритм 02 (ECC160)        | ECC 160 digital sign       | FS C1 4B 1F 18 8D 24 54 F2 43 DE B9 39 7C 2F 97 41 C8 9B AB       |
| 0320  | 0092   | r w     | Алгоритм 03 (AES128)        | AES 128 Demo               | AC 5F A9 AF 80 67 DD 90 CA B9 D3 8A 7D BE 40 B6                   |
| 0412  | 3518   |         | Свободная память            |                            | 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00    |
| 3930  | 0008   |         | Поле для утилит диагностики |                            |                                                                   |

Скриншот 8

Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

### Выбор защищаемых приложений

Пожалуйста, выберите приложения, которые Вы хотите защитить, укажите уровень защиты и параметры лицензирования. Для приложений .NET возможно добавление связанных библиотек

Приложения:

grddiag.exe

C:\Test\old

✚ добавить ✖ удалить

Настройки grddiag.exe

Лицензирование

Защита

Сервис

Размер вопроса алгоритма и номер

16

0

☐ Использовать алгоритм ЭЦП

Номер алгоритма ECC160:

0

Открытый ключ для проверки подписи:

...

Дополнительные настройки

Вернуться

Редактор сообщений об ошибках

Продолжить

Скриншот 9

Завершаем процесс защиты

Мастер лицензирования и автоматической защиты Guardant.

### Завершающая стадия

Мастер лицензирования выполняет указанные операции. Пожалуйста, дождитесь завершения всех этапов работы программы.

Выполненные операции

| Операция                                                | Состояние |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Сохранение командной строки автозащиты: grddiag.exe.bat | Успешно   |
| Автоматическая защита приложения: grddiag.exe           | Успешно   |
| Сохранение проекта лицензии: LicenseProject_3.ppr       | Успешно   |

На главную

Выход

В качестве альтернативы мастеру лицензирования и автозащиты можно выбрать защиту с использованием консольных утилит. Подробнее такой способ описан в статье автозащита.

Теперь, когда приложение защищено, его необходимо передать пользователю. Среди прочих сопроводительных материалов пользователю необходимо передать утилиту активации ключей и серийный номер.

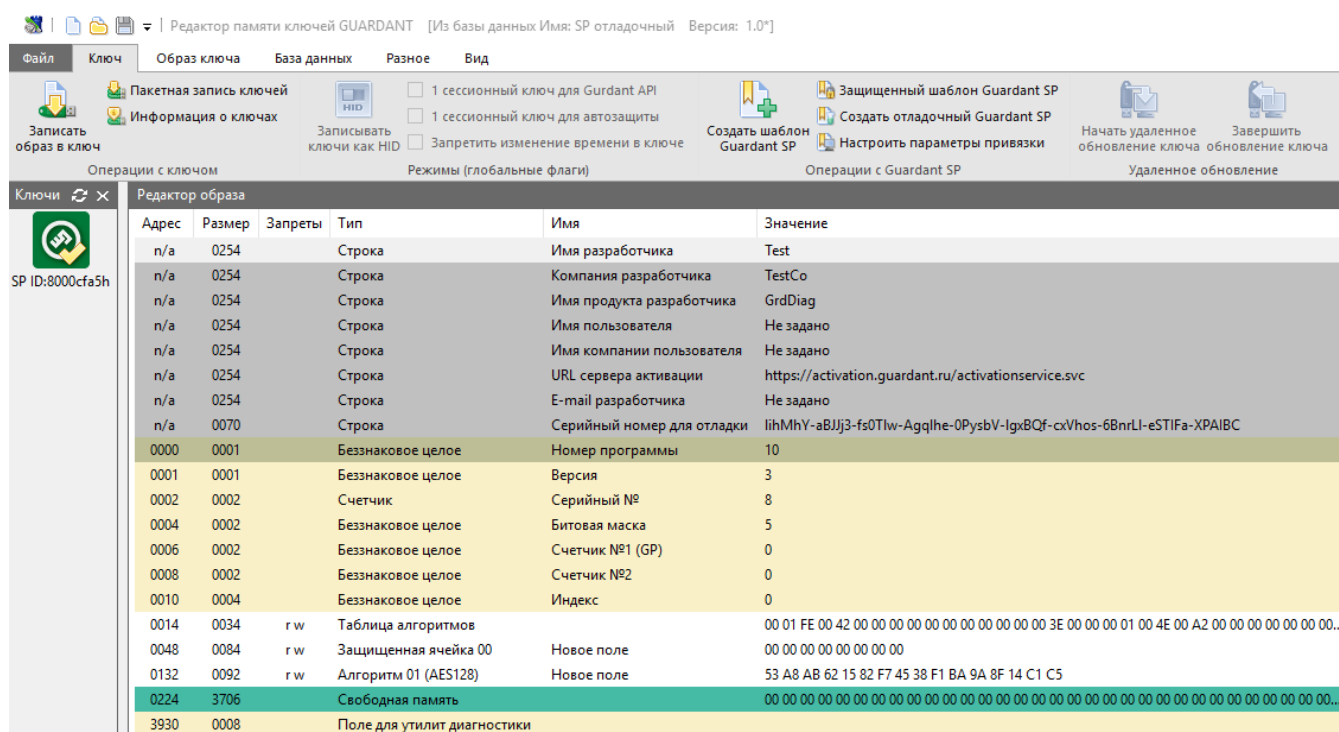
При необходимости выпустить новую версию защищенного приложения и изменить параметры привязки порядок действий должен быть следующим:

- 1) В GrdUtil загрузите и отредактируйте нужный образ.
- 2) Создайте новый шаблон
- 3) Перезащитите новую версию приложения
- 4) Передайте пользователю новую версию и новый шаблон

Обычно новый шаблон необходимо активировать при помощи того серийного номера SP-ключа, которым активировался шаблон предыдущей версии. Также активацию можно провести любым серийным номером, назначенным данному продукту – это может потребоваться если аппаратная конфигурация целевой рабочей станции менялась или активация происходит на другой рабочей станции.

### Пример

Загрузим и отредактируем образ ключа из нашего текущего проекта



При добавлении дополнительных полей в образ ключа нумерация ранее добавленных полей может измениться. В данном примере изменилось числовое имя симметричного алгоритма, который использовался для защиты (имя изменилось с 0 на 1, смотри [скриншот 3](#)). Теперь, когда новый образ прошит в ключ, необходимо открыть ранее созданный проект и отредактировать его настройки. Так как мы изменили нумерацию полей памяти ключа, на этапе настройки параметров защиты приложения возникнет предупреждение

## Выбор ключа

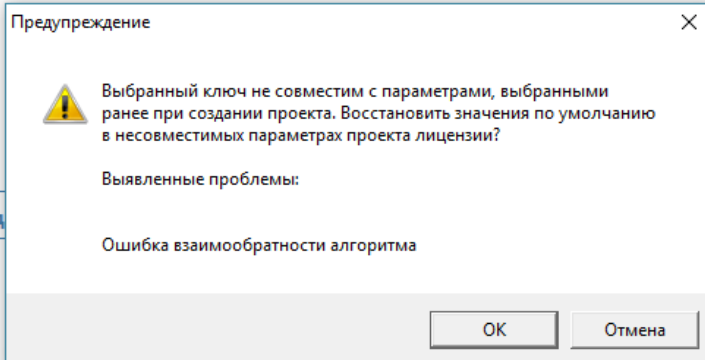
Пожалуйста, вставьте ключ, при помощи которого Вы бы хотели лицензировать приложения. Ключ, имеющий интерфейс LPT, будет обнаружен после нажатия на кнопку "Найти ключи"

**Ключи, подходящие для использования в данном проекте:**

 Найти ключи

Основной ключ:

 Guardant SP  
ID: 2147536805 (8000CFA5h)



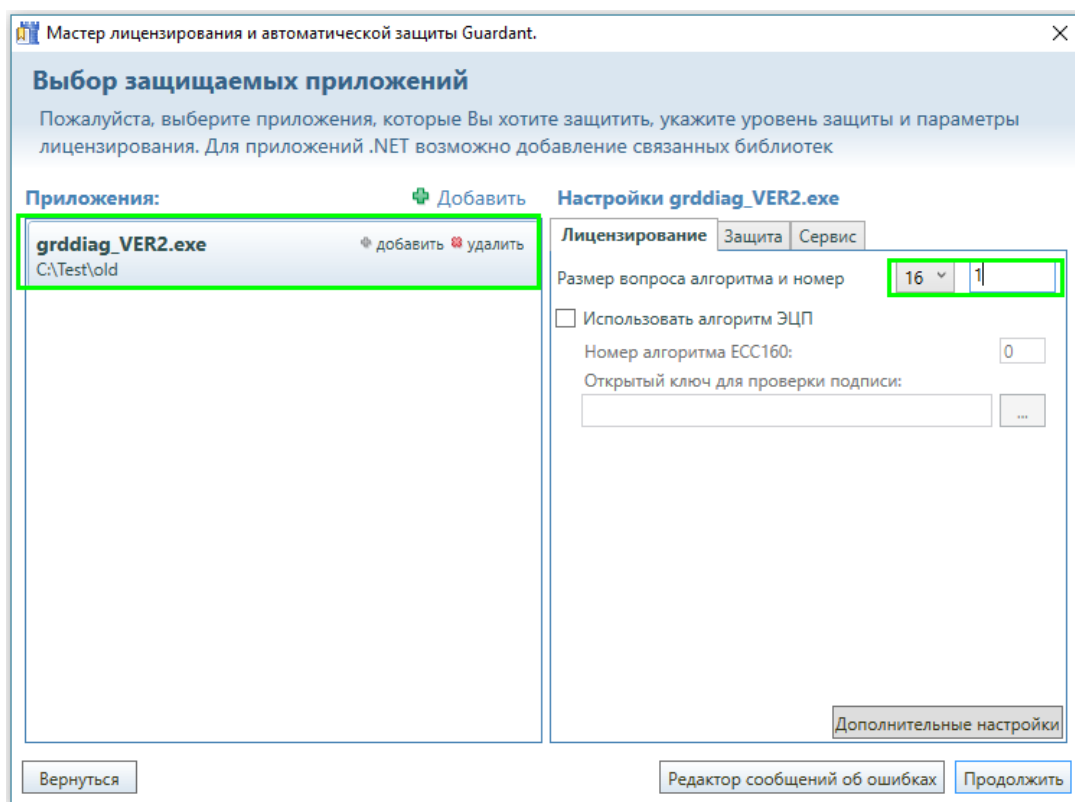
**Ключи, не подходящие для использования в данном проекте:**

[На главную](#)

[Продолжить](#)

Скриншот 12

Закрываем данное окно, нажимаем «ОК» и переходим к выбору защищаемого приложения и настройкам



Скриншот 13

После того, как настройки откорректированы, завершаем процесс защиты.

Теперь необходимо [создать новый шаблон](#) на основе измененного образа, и передать это шаблон пользователю вместе с новой версией приложения. Если конфигурация рабочей станции не изменилась, шаблон можно активировать серийным номером, который использовался для активации предыдущей версии приложения. В этом случае ресурс активаций серийного номера не изменится.