

Ключи Guardant

Основным элементом электронных ключей Guardant является микроконтроллер. Программа, записанная в нем, осуществляет обработку информации и реализует протокол обмена с драйвером.

Все ключи Guardant имеют энергонезависимую память различного объема в зависимости от модели ключа.

Идентификационный номер (ID) ключа

В каждом ключе Guardant хранится особое 4-байтовое число – уникальный идентификационный номер (ID) ключа. Он прошивается на этапе производства ключа и не может быть продублирован или изменен. ID можно использовать для «жесткой» привязки защищенного приложения к конкретному ключу. Посмотреть ID ключа можно утилитой диагностики, либо утилитой программирования ключей **GrdUtil.exe**.

Память и поля памяти

Аппаратные ключи Guardant имеют энергонезависимую память для хранения данных, которая обеспечивает сохранность данных в течение порядка 100 лет. Поддерживается неограниченное число сеансов чтения и до 1.000.000 сеансов записи в память ключа.

Для удобства работы память разбита на логические поля. Обобщенно эти поля можно разделить на три типа: специального назначения, общего назначения и свободного назначения.

В [программных ключах Guardant SP](#) память EEPROM эмулируется для единообразия и удобства работы.

Более подробно карта памяти ключей Guardant рассматривается в [следующем разделе](#).

Диагностика электронного ключа

В состав ПО Guardant входит утилита диагностики **grddiag.exe** (grddem32.exe в SDK 6.XX), которая предназначена для обнаружения электронных ключей Guardant, проверки их работоспособности, сбора диагностической информации о системе, в которой они работают. На основе полученных данных утилита генерирует отчет для службы техподдержки.

grddiag.exe интегрирована в драйверы Guardant. В абсолютном большинстве ситуаций ее возможностей достаточно для полноценной диагностики.