

GrdPI_Read

Функция(метод) **GrdPI_Read** позволяет считывать данные защищенной ячейки или определителя алгоритма.

C

```
int GRD_API GrdPI_Read(  
    HANDLE hGrd,  
    DWORD dwItemNum,  
    DWORD dwAddr,  
    DWORD dwLng,  
    void *pData,  
    DWORD dwReadPsw,  
    void *pReserved  
);
```

<i>hGrd</i>	хэндл, через который будет выполнено чтение
<i>dwItemNum</i>	номер защищенной ячейки/алгоритма из которой будет производиться чтение
<i>dwAddr</i>	смещение в определителе защищенной ячейки/алгоритма, начиная с которого будет производиться чтение
<i>dwLng</i>	длина блока данных, которые должны быть прочитаны
<i>pData</i>	указатель на буфер для прочитанных данных
<i>dwReadPsw</i>	пароль для чтения. Если пароль не используется, параметр должен быть равен 0
<i>pReserved</i>	зарезервировано. Параметр должен быть равен NULL
<i>pData</i>	буфер, содержащий прочитанные данные

Возможные ошибки

GrdE_AccessDenied	неверный пароль чтения, доступ к ячейке запрещен
GrdE_StatusUnchangeable	достигнут лимит количества ошибок, статус ячейки изменить нельзя. Доступ к ячейке на чтение заблокирован
GrdE_NoService	для данного типа ячейки не предусмотрена операция чтения
GrdE_InactiveItem	ячейка в деактивированном состоянии, чтение выполнить невозможно
GrdE_Overbound	адрес для чтения выходит за пределы дескриптора
	Набор ошибок Guardant API

Функция **GrdPI_Read** позволяет читать определитель аппаратного алгоритма или данные защищенной ячейки (**rs_KI**).

Чтение из ячейки можно производить в том случае, когда она находится в активном состоянии. Для чтения можно потребовать указать пароль *dwReadPsw*, который задается при создании ячейки или алгоритма. При создании ячейки в GRDUTIL пароль требуется по умолчанию.

Если алгоритм или ячейка находятся в активном состоянии (Active) и был задан правильный пароль на чтение, функция возвращает [GrdE_OK](#) и в буфер *pData* считывается *dwLng* байт, начиная со смещения в определителе ячейки *dwAddr*. Максимальное значение *dwLng* - 255 байт.

Функции **GrdPI_Read**, **GrdPI_Update** в случае ключей **Guardant Sign/Time** не имеют ранее существовавшего ограничения в 255 байт на длину считываемого/перезаписываемого определителя алгоритма/защищенной ячейки. Это связано с отсутствием в указанных ключах ограничения на размер определителя.

Если смещение *dwAddr* задано слишком большим, возвращается ошибка [GrdE_Overbound](#).

Если сумма *dwAddr+dwLng* выходит за доступные для чтения пределы, данных считывается ровно столько, сколько можно считать. При этом функция возвращает [GrdE_OK](#) и никаких других кодов ошибки не генерируется.

Если при попытке чтения активной ячейки был указан неверный пароль *dwReadPsw*, функция **GrdPI_Read** возвращает ошибку [GrdE_AccessDeniee](#). При этом автоматически в ключе уменьшается счетчик ошибок доступа к ячейке, который задается при создании ячейки. Когда значение счетчика ошибок доходит до 0, статус ячейки становится неизменяемым, то есть ячейку больше невозможно активировать/деактивировать/читать/менять ее значение. Однако если алгоритм находился в состоянии **Active**, функция [GrdTransform](#) будет нормально работать.

C#

```

public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle,GrdAlgNum algNum, uint addr, byte[] data)
public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle,GrdAlgNum algNum, uint addr, byte[] data, uint readPsw)
public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle,GrdAlgNum algNum, uint addr, int lng, out byte[] data)
public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle,GrdAlgNum algNum, uint addr, int lng, out byte[] data, uint
readPsw)

```

grdHandle [in]

Тип: [Handle](#)

Нэндрл, с помощью которого будет выполнено чтение.

algNum [in]

Тип: [GrdAlgNum](#)

Номер аппаратного алгоритма или защищенной ячейки, из которых будет происходить чтение.

addr [in]

Тип: uint

Смещение в определителе защищенной ячейки или алгоритма, начиная с которого будет происходить чтение.

data [out]

тип: byte []

Указатель на буфер для прочитанных данных.

lng [in]

тип: int

Длина блока данных, которые должны быть прочитаны.

readPsw [in]

Тип: uint

Пароль для чтения.

Возможные ошибки

GrdE.AccessDenied	неверный пароль чтения, доступ к ячейке запрещен
GrdE.StatusUnchangeable	достигнут лимит количества ошибок, статус ячейки изменить нельзя. Доступ к ячейке на чтение заблокирован
GrdE.NoService	для данного типа ячейки не предусмотрена операция чтения
GrdE.InactiveItem	ячейка в деактивированном состоянии, чтение выполнить невозможно
GrdE.Overbound	адрес для чтения выходит за пределы дескриптора
	Набор ошибок Guardant API

Метод **GrdPI_Read** позволяет читать определитель аппаратного алгоритма или данные защищенной ячейки (**rs_K[]**).

Чтение из ячейки можно производить в том случае, когда она находится в активном состоянии. Для чтения можно потребовать указать пароль *readPsw*, который задается при создании ячейки или алгоритма. При создании ячейки в GRDUTIL пароль требуется по умолчанию.

Если алгоритм или ячейка находятся в активном состоянии (Active) и был задан правильный пароль на чтение, метод возвращает [GrdE.OK](#) и в буфер *data* считывается *lng* байт, начиная со смещения в определителе ячейки *addr*. Максимальное значение *lng* - 255 байт.

Методы **GrdPI_Read**, **GrdPI_Update** в случае ключей **Guardant Sign/Time** не имеют ранее существовавшего ограничения в 255 байт на длину считываемого/перезаписываемого определителя алгоритма/защищенной ячейки. Это связано с отсутствием в указанных ключах ограничения на размер определителя.

Если смещение *addr* задано слишком большим, возвращается ошибка [GrdE.Overbound](#).

Если сумма *addr+lng* выходит за доступные для чтения пределы, данных считывается ровно столько, сколько можно считать. При этом метод возвращает [GrdE.OK](#) и никаких других кодов ошибки не генерируется.

Если при попытке чтения активной ячейки был указан неверный пароль *readPsw*, метод **GrdPI_Read** возвращает ошибку [GrdE.AccessDenied](#). При этом автоматически в ключе уменьшается счетчик ошибок доступа к ячейке, который задается при создании ячейки. Когда значение счетчика ошибок доходит до 0, статус ячейки становится неизменяемым, то есть ячейку больше невозможно активировать/деактивировать/читать/менять ее значение. Однако если алгоритм находился в состоянии **Active**, метод [GrdTransform](#) будет нормально работать.

Java

```
public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle, int itemNum, int addr, byte[] data)
public static GrdE GrdPI_Read(Handle grdHandle, int itemNum, int addr, byte[] data, int readPsw)
```

grdHandle [in]

Тип: [Handle](#)

Нэнгл, с помощью которого будет выполнено чтение.

itemNum [in]

Тип: int

Номер аппаратного алгоритма или защищенной ячейки, из которых будет происходить чтение.

addr [in]

Тип: int

Смещение в определителе защищенной ячейки или алгоритма, начиная с которого будет происходить чтение.

data [out]

тип: byte []

Указатель на буфер для прочитанных данных.

readPsw [in]

Тип: int

Пароль для чтения.

Возможные ошибки

GrdE.AccessDenied	неверный пароль чтения, доступ к ячейке запрещен
GrdE.StatusUnchangeable	достигнут лимит количества ошибок, статус ячейки изменить нельзя. Доступ к ячейке на чтение заблокирован
GrdE.NoService	для данного типа ячейки не предусмотрена операция чтения
GrdE.InactiveItem	ячейка в деактивированном состоянии, чтение выполнить невозможно
GrdE.Overbound	адрес для чтения выходит за пределы дескриптора
	Набор ошибок Guardant

Метод **GrdPI_Read** позволяет читать определитель аппаратного алгоритма или данные защищенной ячейки (**rs_K[]**).

Чтение из ячейки можно производить в том случае, когда она находится в активном состоянии. Для чтения можно потребовать указать пароль *readPsw*, который задается при создании ячейки или алгоритма. При создании ячейки в GRDUTIL пароль требуется по умолчанию.

Если алгоритм или ячейка находятся в активном состоянии (Active) и был задан правильный пароль на чтение, метод возвращает [GrdE.OK](#) и в буфер *data* считывается информация, начиная со смещения в определителе ячейки *addr*. Максимальное значение считываемых данных - 255 байт.

Методы **GrdPI_Read**, **GrdPI_Update** в случае ключей **Guardant Sign/Time** не имеют ранее существовавшего ограничения в 255 байт на длину считываемого/перезаписываемого определителя алгоритма/защищенной ячейки. Это связано с отсутствием в указанных ключах ограничения на размер определителя.

Если смещение *addr* задано слишком большим, возвращается ошибка [GrdE.Overbound](#).

Если затребовано более 255 байт, данных считывается ровно столько, сколько можно считать. При этом метод возвращает [GrdE.OK](#) и никаких других кодов ошибки не генерируется.

Если при попытке чтения активной ячейки был указан неверный пароль *readPsw*, метод `GrdPI_Read` возвращает ошибку [GrdE.AccessDenied](#). При этом автоматически в ключе уменьшается счетчик ошибок доступа к ячейке, который задается при создании ячейки. Когда значение счетчика ошибок доходит до 0, статус ячейки становится неизменяемым, то есть ячейку больше невозможно активировать/деактивировать/читать/менять ее значение. Однако если алгоритм находился в состоянии `Active`, метод [GrdTransform](#) будет нормально работать.