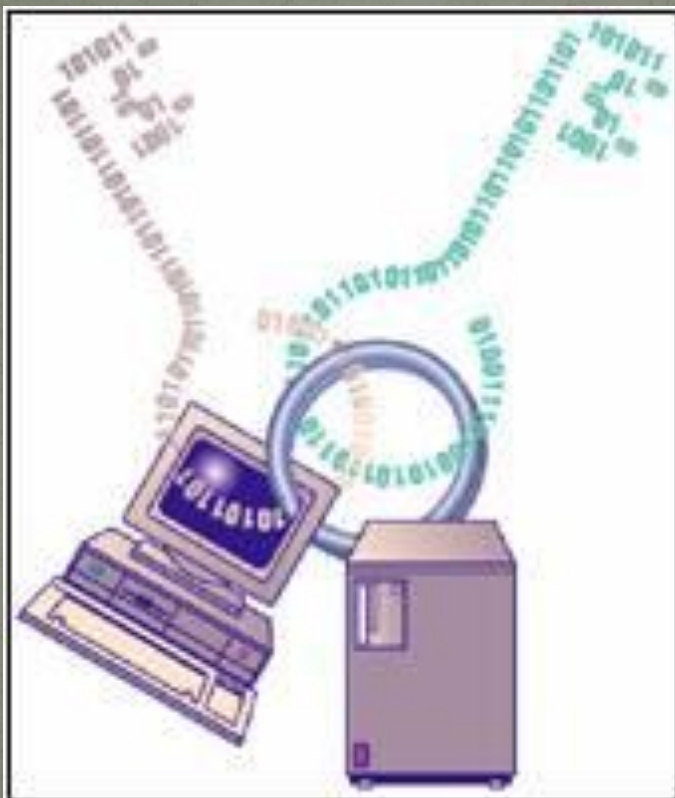


# Электронные КЛЮЧИ

---



Электронный ключ (также *аппаратный ключ*, иногда *донгл* от [англ. dongle](#)) — аппаратное средство, предназначенное для [защиты программного обеспечения](#) (ПО) и данных от копирования, нелегального использования и несанкционированного распространения.







Мастер нового оборудования



Мастер нового оборудования

Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства:  
USB Device

Мастер нового оборудования



Мастер нового оборудования

Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства:  
Guardant Stealth/Net USB Key

Мастер нового оборудования

Подождите, выполняется поиск...



Выбер



Guardant Stealth/Net USB Key

Для пр



< Назад

Далее >

Отмена

## Установка оборудования



Программное обеспечение, устанавливаемое для:  
Guardant Stealth/Net USB Key

не тестировалось на совместимость с Windows XP. (  
[Подробнее о таком тестировании.](#))

**Установка этого программного обеспечения может нарушить работу системы. Microsoft рекомендует прекратить установку и обратиться к поставщику программного обеспечения за версией, прошедшей проверку на совместимость.**

## Установка оборудования



## Завершение работы мастера нового оборудования

Мастер завершил установку программ для:



Guardant Stealth/Net USB Key

Для закрытия мастера нажмите кнопку "Готово".

# Принцип действия электронных ключей

Ключ присоединяется к определённому интерфейсу компьютера. Далее защищённая программа через драйвер отправляет ему информацию, которая обрабатывается в соответствии с заданным алгоритмом и возвращается обратно. Если ответ ключа правильный, то программа продолжает свою работу. В противном случае она может выполнять любые действия, заданные разработчиками — например, переключаться в демонстрационный режим, блокируя доступ к определённым функциям.



CORE started in June 1997

# C.O.R.E. 2002

Name:

Serial:

Version: 2.0

Buttons: About

Footer: (C)hallenge (C)I (R)everse (E)ngineering Gtx/yoyo

Jobe.Acrabat.v8



Generate Serial

Let me know your request first, then Press GenBtn to get your Serial!

Buttons: Activate, Exit

ACD Systems Products Keymaker



Product: ACDSee Photo Manager 9

Language: English

Serial:

Buttons: About, Generate, Exit



Game Key:

17MP HCH5 X52E WED5 7727

<Generate CD Key>

**WINRAR 3.90 BETA 3**

NAME: WINRAR-CRACK.RU

LICENSE: UNLIMITED COMPANY LICENSE

Buttons: GENERATE, ABOUT

Activation Code:

Buttons: Activate, Generate, Exit



# Технология защиты

- проверка наличия подключения ключа;
- считывание с ключа необходимых программе данных в качестве параметра запуска;
- запрос на расшифрование данных или исполняемого кода, необходимых для работы программы (предварительно разработчик защиты шифрует часть кода программы и, понятно, непосредственное выполнение такого зашифрованного кода приводит к ошибке);
- проверка целостности исполняемого кода путём сравнения его текущей контрольной суммы с оригинальной контрольной суммой, считываемой с ключа;
- запрос к встроенным в ключ часам реального времени (при их наличии) и т. д.

# Обход защиты

Для того чтобы заставить программу работать так, как она работала бы с ключом, можно или внести исправления в программу (взломать программный модуль), или эмулировать наличие ключа.

*При эмуляции никакого воздействия на код программы не происходит, и эмулятор, если его удастся построить, просто повторяет все поведение реального ключа.*

*Взлом программного модуля - исследуется логика самой программы, с той целью, чтобы, проанализировав весь код приложения, выделить блок защиты и деактивировать его. Взлом программ осуществляется с помощью отладки (или пошаговое исполнение), декомпиляции и дампа оперативной памяти.*

