

# 0024

## Запуск защищенных Windows-приложений в среде Wine на ОС GNU/Linux

Для работы приложений Windows, защищённых ключами Guardant Sign/Time и Guardant Code под Wine ([www.winehq.org](http://www.winehq.org)), необходима библиотека **grdwine.dll.so**. Для этого в комплект разработчика включен проект библиотеки для Wine — **grdwine**, распространяемый под свободной лицензией GNU Lesser General Public License version 2.1 (поставляется в двух вариантах - в виде скомпилированных библиотек [grdwine-0.5.7-bin.tar.gz](#) и в виде пакета с исходными текстами — [grdwine-0.5.7.tar.gz](#)).

### Важно!

Рекомендуемая к использованию версия Wine — 1.x.x. Корректная работа с более ранними версиями Wine не гарантируется. Загрузить последнюю версию Wine можно по адресу: <https://www.winehq.org/download>

### Важно!

Библиотека предназначена только для работы с современными моделями ключей Guardant. С моделями линейки Stealth II и Stealth III эта библиотека **не может** быть использована.

Имеется **два варианта** установки библиотеки **grdwine.dll.so** под Wine: установка скомпилированных библиотек из [grdwine-0.5.7-bin.tar.gz](#) и компиляция библиотек из исходных текстов и их последующая установка из [grdwine-0.5.7.tar.gz](#).

## Установка скомпилированных библиотек

### Важно!

Для установки скомпилированных библиотек требуется наличие заранее установленного wine.

1. Скачать архив с бинарными файлами библиотек [grdwine-0.5.7-bin.tar.gz](#)
2. Распаковать архив [grdwine-0.5.7-bin.tar.gz](#) и перейти в распакованную директорию

```
:  
$ tar -xvf grdwine-0.5.7-bin.tar.gz  
$ cd grdwine-0.5.7-bin
```

3. Перейти в распакованную директорию и скопировать библиотеку

После того как библиотека **grdwine.dll.so** распакована, необходимо перенести ее версию нужной разрядности в директорию с защищенным приложением ("x86" необходима для работы 32-битных windows-приложений, а "x86\_64" - для работы 64-битных windows-приложений соответственно).

Затем файл библиотеки необходимо переименовать изменив расширение с **grdwine.dll.so** на **grdwine.dll**.

```
:  
$ cp ./grdwine-0.5.7-bin/x86/grdwine.dll.so /home/user/samples/  
/home/user/samples/ -  
$ mv /home/user/samples/grdwine.dll.so /home/user/samples/grdwine.dll
```

## Компиляция библиотек из исходных текстов и их последующая установка

1. Установка зависимостей на примере Ubuntu

Для сборки библиотеки на Ubuntu 16.04 требуется предварительно установить пакеты:

```
$ sudo apt-get install autoconf  
$ sudo apt-get install wine  
$ sudo apt-get install wine-dev  
$ sudo apt-get install libc6-dev-i386 ( 32- )
```

Для Ubuntu 17.10 и 18.04 дополнительно установить:

```
$ sudo apt-get install wine64-tools ( 64- , wine32-tools )  
$ sudo apt-get install wine32-tools ( 32- , wine64-tools )
```

## 2. Последовательность сборки библиотеки *grdwine.dll.so* (для 64-bit систем)

Скачать и распаковать пакет с исходными текстами [grdwine-0.5.7.tar.gz](#) :

```
$ tar -xvf grdwine-0.5.7.tar.gz
$ cd grdwine-0.5.7
```

Запустить `./bootstrap.sh`

```
$ ./bootstrap.sh
```

Для компиляции и установки 32-разрядной библиотеки выполнить:

```
$ ./configure --with-wineincs=/usr/include --with-winedlls=/usr/lib/i386-linux-gnu/wine
$ make
# sudo make install
```

Для компиляции и установки 64-разрядной библиотеки выполнить:

```
$ ./configure --enable-win64 --with-wineincs=/usr/include --with-winedlls=/usr/lib/x86_64-linux-gnu/wine
$ make
# sudo make install
```

### Важно!

Указанные в примере пути к заголовочным файлам и библиотекам Wine (опции `--with-wineincs` и `--with-winedlls`) могут меняться в зависимости от версии Wine, используемого дистрибутива Linux или заданного префикса для установки (в случае, если Wine устанавливался из исходных кодов)

### Важно!

Для запуска 32-разрядных приложений Windows в дистрибутивах Linux архитектуры `x86_64` достаточно собрать только 32-разрядную библиотеку. Сборка 64-разрядной библиотеки требуется для запуска 64-разрядных приложений Windows.

### Важно!



Если правила для `udev` не были установлены ранее, то их необходимо [установить](#). Подсоедините ключ Guardant к USB-порту компьютера, защищенное приложение готово к работе.