

## Запуск приложений и игр Windows на ОС Linux

Романов М.И.

Многих пользователей Windows, которые хотят перейти на Linux, останавливает их привязанность к некоторым привычным программам и играм. Очень неудобно каждый раз перезагружать компьютер и запускать Windows для запуска какого-либо приложения. Я хотел бы рассказать о способе решения этой проблемы.

Первый вариант — эмуляция. Существуют программы-эмуляторы, например VirtualBox или Win4Lin. Они представляют возможность запуска одной ОС через другую, к примеру Windows из-под Linux. Устанавливаемой ОС «подсовывается», так называемая, виртуальная машина, а не настоящее «железо», после чего её можно запускать как и любое другое приложение. Но у этого способа есть существенные минусы, а именно:

1. Необходимость наличия копии Windows, а это место на жёстком диске и деньги, потраченные на покупку лицензионной копии (хотя, для страны с процветающим пиратством этот минус несущественный).

2. Долгая загрузка. Для запуска единственного приложения приходится грузить целую ОС со всеми библиотеками и службами. Из этого вытекает следующий минус:

3. Низкая скорость работы. Пользоваться большими пакетами, например, Adobe Photoshop, будет очень неудобно.

Но есть и другой метод — программа Wine. Wine по своей сути не является эмулятором, не представляет собой виртуальную машину, на которой запускается сторонняя ОС, но позволяет запускать Windows-приложения. Wine лишь имитирует работу Windows-API, все библиотеки написаны с нуля. У некоторых программ Windows есть особенность: они могут требовать наличия какой-то библиотеки, даже если она не нужна им для работы, т.е. просто проверяют их наличие. Такие библиотеки разработчики Wine заменили

«пустышками».

Для начала, Wine нужно установить. Есть 2 простых варианта (не распаковывая архив вручную): открыть Центр Приложений, в поиск ввести Wine и нажать на кнопку «Установить». Либо открыть терминал и написать одну строчку:

```
sudo apt-get install wine
```

После чего необходимо ввести пароль. Естественно, необходимо иметь подключение к интернету. Теперь можно попробовать что-нибудь запустить. Сначала этого не получится сделать как обычно, двойным кликом по иконке exe-файла. Необходимо открыть терминал, перейти в каталог с нужной программой (команда `cd`), после чего командой `wine` открывается исполняемый файл программы.

Чтобы запускать исполняемые файлы Windows привычным образом, создаются ассоциации. Делается это, практически так же, как и в Windows. Щелчок правой кнопкой на файл, пункт «открыть с помощью», в открывшемся окне вписывается команда `wine` и галочка «запомнить это приложение для данного типа файлов».

Чтобы «поиграть», запустить 3D-приложение, необходимо заменить встроенный универсальный драйвер видеокарты на драйвер от производителя (AMD или nVidia). Делается это просто — открываем пункт Система —> Администрирование —> Дополнительные драйвера, «Установить».

В Linux нет поддержки набора графических библиотек DirectX (поскольку это продукт Microsoft). Так что пока придётся пользоваться альтернативной бесплатной библиотекой, называемой OpenGL. Во многих играх есть поддержка OpenGL. Обычно опция использования OpenGL вместо DirectX выставляется либо параметром запуска, либо строчкой в конфигурационном файле, информацию об этом можно найти в интернете.

Когда драйвера установлены, можно попробовать запустить игру (например, wow):

```
wine wow.exe с параметром -opengl
```

Бывает ситуация, когда игра не поддерживает OpenGL. Но тут тоже есть выход — установить DirectX всё-таки можно. Для этого понадобится скрипт winetricks. Он служит для загрузки библиотек, которые изначально не включены в программу wine, в том числе и DirectX. Его можно либо скачать в интернете вручную, сохранив в папку home для удобства, либо набрав команду в терминале:

```
wget http://www.kegel.com/wine/winetricks
```

После чего следует открыть терминал, и для загрузки DirectX ввести:

```
./winetricks directx9
```

Если запустить WoW, но уже без ключа `-opengl`, игра запустится, используя DirectX, но значительно снизится производительность при наличии большого количества объектов в кадре. Изменения графики практически не заметны, разве что в OpenGL-версии нет поддержки аппаратного указателя, а так же наблюдаются проблемы при открытии нескольких копий приложения.

Для некоторых приложений потребуются Windows-шрифты. Для этого нужно взять их из Windows, создать в домашней папке каталог `.fonts` и поместить шрифты в него.

Некоторые приложения всё-равно откажутся запускаться под Wine. Но для большинства из них написаны статьи по запуску, которые можно найти в интернете. Во многих случаях просто необходимо докачать нужные библиотеки через winetricks, иногда требуется взять ключи из реестра windows и прописать их в реестр wine. Например, для установки и запуска Adobe Photoshop потребуется около 10 минут времени.

Так же существуют программы, разработанные на основе wine, к примеру Play On Linux. Play On Linux представляет собой постоянно обновляющийся сервис для загрузки Windows-ПО на Linux и последующего его запуска. Программа настраивается самостоятельно под каждое приложение.