

*Васильева К.Е. Виртуальная машина Virtual Box // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2017. – № 12 (декабрь). – АРТ 533-эл. – 0,2 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>*

**РУБРИКА: ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**УДК 004.054**

**Васильева К.Н.**

студентка 2 курса, факультет информационные технологии  
Научный руководитель: Ишмухаметова А.А., доцент кафедры ПИиП  
факультета ФМиИТ, к.ф.-м.н.  
СФ БашГУ «Башкирский Государственный Университет»  
г. Стерлитамак, Российская Федерация  
e-mail: [kamillavasileva98@yandex.ru](mailto:kamillavasileva98@yandex.ru)

**ОСОБЕННОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ МАШИНЫ VIRTUAL BOX**

*Аннотация:* В статье изучается одна из наиболее популярных виртуальных машин Virtual Box. Рассматриваются возможности данной программы, а именно какие у нее стандарты и в чем ее особенность, а также какие операционные системы она способна загрузить.

*Ключевые слова:* операционная система, виртуальная машина, программа, виртуализация.

Vasilyeva K.N.  
2nd year student, faculty of information technology  
Supervisor: Ishmukhametova, A. A., associate Professor of Bleep faculty,  
Department of math it, k. f.-m.n.  
SF BSU "Bashkir State University"  
Sterlitamak, Russian Federation  
e-mail: [kamillavasileva98@yandex.ru](mailto:kamillavasileva98@yandex.ru)

## **FEATURES OF VIRTUAL MACHINE VIRTUAL BOX**

*Abstract:* this article examines one of the most popular virtual machine Virtual Box. Discusses the possibilities of this program, namely what are the standards and what are its feature and what operating systems it can load.

Key words: operating system, virtual machine, software, virtualization.

Виртуальная машина позволяет запускать одновременно ряд различных операционных систем. Кроме того, в зависимости от метода виртуализации можно довольно быстро переходить от работы в одной системе к другой не перезапуская компьютер. Виртуальная операционная система очень приближена к работе реальной ОС и иногда они совсем ничем не отличаются от нее.

В данной системе не опасно выполнять различные малоизученные операции, так как не нужно беспокоиться о последствиях, ведь система виртуальная и нанеся ей вред, это никак не отразится на работе реальной операционной системы.

Виртуальная машина VirtualBox может работать для операционных систем, как Microsoft Windows, DOS, GNU/Linux, Mac OS X и SUN Solaris/OpenSolaris. Данная программа была создана компанией Innotek и первая официально доступная версия появилась 15 января 2007 года. У VirtualBox имеется две версии – свободная и проприетарная, которые различаются по функциональности. Полнофункциональная проприетарная версия распространяется бесплатно, но только для личного использования. Если же программа используется в производственной сфере, то необходимо приобрести лицензию.

Любая виртуальная машина, созданная в VirtualBox это автономный компьютер с личными аппаратными ресурсами, некоторые из них эмулируются программно, а другие заимствуются у самого компьютера.

У VirtualBox не малый список поддерживаемых операционных систем, в него входят такие ОС, как Windows, Unix, Linux, Novell NetWare и другие.

К достоинствам виртуальной машины по работе с виртуальными жесткими дисками можно отнести подключения к ней множества жестких дисков и поддержку дисков фиксированного и динамического размеров.

VirtualBOX имеет следующие возможности в плане поддержки внешних устройств: эмулируются сетевой адаптер, аудиоконтроллер, видеоадаптер и контроллеры USB.

У рассматриваемой виртуальной машины имеется возможность сохранения сессии и восстановления ее по требованию с установленными параметрами, кроме того возможно запустить уже существующую на диске систему. Устанавливая программу, систему перезагружать не нужно. Особым отличием является то, что следующий запуск системы не загружает ее заново, а просто как бы выводит из спящего режима, это происходит достаточно быстро.

Можно сказать, что VirtualBox удобная, мощная, производительная и бесплатная платформа. Бесспорным плюсом этой системы является большой список поддерживаемых гостевых операционных систем, что предоставляет VirtualBox обширные возможности различных вариантов ее использования.

Среди этого, существует несколько проблем, например проблемы со стабильностью на многих хостовых платформах, таких как Mac OS, а также

отсутствие сопоставимости формата виртуальных дисков с иными системами виртуализации.

Регулярно растущая заинтересованность к компьютерным технологиям виртуализации в наше время не случайна, ведь вычислительная сила современных процессоров очень быстро растет. Актуальность на двудерные и многоядерные системы, проникшая уже даже в персональные компьютеры дает возможность реализовать потенциал идей виртуализации операционных систем и приложений, выводя удобство пользования компьютером на новый первоклассный уровень. Технологии виртуализации стали одним из главных компонентов в новых и будущих процессорах Intel и AMD и других компаний.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гультяев А.К., Виртуальные машины: несколько компьютеров в одном/А.К. Гультяев: Издательский дом «Питер», 2008
2. Сайт разработчиков VirtualBOX[Электронный ресурс]/ сайт разработчиков VirtualBOX, 2013г – Режим доступа: <http://www.virtualbox.org/>

***Дата поступления в редакцию: 08.12.2017 г.***

***Опубликовано: 15.12.2017 г.***

***© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник»,  
электронный журнал, 2017***

***© Васильева К.Е., 2017***