## <u>Лабораторная работа №1</u>

## <u>Тема:</u> «Установка виртуальной машины Oracle VitrualBox»

## Теоретический материал

Применение виртуального компьютера позволяет создать гибкую в настройках и безопасную для реального компьютера среду, в которой студент обладает правами администратора, и изучать все аспекты применения операционных систем без вмешательства в настройки реального (физического) компьютера. Это создает уникальные возможности для изучения любых ОС в составе сети предприятия без необходимости их установки на реальном компьютере. Под управлением основной системы могут быть одновременно запущены любые операционные системы, и процесс изучения ОС, приобретения и тестирования навыков проходит эффективно. Изолированность виртуальной машины от основной операционной системы исключает возможность распространения вирусов или срабатывания вредоносных механизмов исследуемого программного обеспечения. Виртуальный компьютер представлен файлами на диске реального компьютера и может быть легко перенесен с одного компьютера на другой. Виртуальную машину с нужным набором программного обеспечения в течение нескольких минут можно установить на все машины компьютерного класса. Если обучаемый в процессе освоения преподаваемых технологий умышленно или нечаянно разрушит подопытную среду, то для восстановления поврежденной виртуальной машины из резервной копии понадобится всего несколько минут. При выполнении лабораторных работ все тестовые сети и компьютеры, находящиеся внутри них, создают, используя средства комплекса виртуальных машин.

Указания к выполнению лабораторной работы «Создание виртуальных компьютеров для лабораторного комплекса» необходимо выполнить в следующей последовательности.

Реализуйте действия, необходимые для установки на компьютере Oracle VM VirtualBox учебного класса с операционной системой Windows XP/7/8/8.1/10. Установка выполняется путем запуска установочного файла «setup.exe» (имя у файла с расширением «.exe» может быть другое) из дистрибутива Oracle VM VirtualBox, являющегося бесплатным и свободно распространяемым продуктом (http://virtualbox.download-windows.org). Установщик находится в папке: «Лаб\_Работы\_1\_20\Лаборатория\Лабораторная Работа №1\VirtualBox\_5.2.2\_119230\_Win». В ходе установки Oracle VM VirtualBox жмем «Next» до конца. «Приложение» прервет сетевое соединение и Интернет-соединение на несколько секунд для успешной установки. (Рис. 1.1)



При запуске виртуальной машины появляется консоль управления виртуальными компьютерами (рис. 1.2), предоставляющая возможность установки любых операционных систем и работы с ними после установки, как по отдельности, так и в составе компьютерной сети.

Для установки операционной системы на виртуальной платформе необходимо выбрать пункт «Создать Создать \_\_\_\_ виртуальную Далее машину». «Имя» виртуальной устанавливаем машины, «Тип» OC (по умолчанию Microsoft Windows), версию ОС (все 32-бит), версии разрядность имеют «Объем оперативной памяти» (обычно, установка происходит автоматически), достаточный функционирования для устанавливаемой ОС, и вариант создания жесткого диска машины «Создать новый <u>виртуальный жесткий диск»</u>. Уст анавливаем Windows XP (32-bit).



Рис. 1.2



Для полной информации об устанавливаемой виртуальной машине и выполнения шага 3 необходимо щелкнуть по пункту «Экспертный режим» (рис. 1.3).

Тип:	Microsoft Windows		
Версия:	Windows 7 (32-bit)		
	Экспертный режим Далее Отмен	ia	<b>Рис</b> 1 -

Выставляем все необходимые параметры и нажимаем кнопку «Создать – Создать» (рис. 1.4).

-Укажите имя и тип ОС		
<u>И</u> мя: WINDOWS_XP_TEST		
<u>Т</u> ип: Microsoft Windows		
Bepcия: Windows XP (32-bit)		
_ <u>У</u> кажите объём памяти		Рис. 1.4. Выбор объема
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	512 🊔 МБ	операт ивной памят и
4 МБ	3072 M6	вирт уальной машины
Жесткий диск		и вариант а создания ж ест ког
<u>Не подключать виртуальный жёсткий диск</u>		лиска вирт уальной машины
Осоздать новый виртуальный жёсткий диск		Anena Dipi Janbion Mallinibi
Использовать существующий виртуальный з	кёсткий диск	
WINDOWSXP.vdi (Обычный, 54,82 ГБ)	▼ 🗔	
Полго	бный режим	
<u>подро</u>		

Выбираем установленную виртуальную машину и нажимаем кнопку «Запустить» (Рис. 1.5).



Рис. 1.5

Рис 1.6

<u>Примечание</u>: если запуст ит ь вирт уальную машину не удает ся (возникает ошибка, рис. 1.6.), т огда раскройт е влож енное меню кнопки «Запуст ит ь» и выберит е пункт «Запуст ит ь в фоновом реж име» (рис. 1.7), после чего выберит е пункт «Показат ь» (эт от пункт «вст анет» вмест о кнопки «Запуст ит ь»).



Рис. 1.7

Запускаем созданную виртуальную ОС. Для установки операционной системы необходимо иметь ее дистрибутив на CD/DVD диске или файл образа в формате ISO. Переходим по вкладкам: «Устройства – Оптические диски – Выбрать образ диска» (Рис. 1.8). Выбираем необходимый «образ» с расширением .ISO и жмем пункт «Открыть» (рис. 1.9). Теперь переходим по вкладкам «Машина – Перезапустить». Файл образа находится в папке: «Лаб\_Работы\_1\_20\Лаборатория\Лабораторная\_Работа №1\WINXP\_32».

Test [Работает] - Oracle VM VirtualBox				
Файл Машина Вид Ввод Устр	ойства Справка		_	
YATAL: No bootable me 💽 У Вас включена настройка Автоз	Оптические диски	►		Выбрать образ диска
	Аудио	►		Выбрать об
	Сеть	►	Ľ	привод хоста о:
	USB	►		ru_windows_7_ultimate_spi



Рис 1.

эперядените пере	я папка		≣ ▼ □
🔆 Избранное 🗂	Имя	Дата изменения	Тип
〕 Загрузки	📓 WINXP_32	10.09.2018 22:18	Файл образа диск
📃 Недавние места			
📃 Рабочий стол			
E			
ز Библиотеки			
🛃 Видео			
📑 Документы			
📔 Изображения			
🚽 Музыка			
- /			
🕺 Домашняя группа			
📕 Компьютер 🔻	•		

После перезапуска появляется вот такое окошко с разными «параметрами» (рис. 1.10): Выбираем «параметр» - «Windows XP Pro SP3 Russian Установка» - «C Internet Explorer 8 (базовая)».

WINDOWS_XP_TEST [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox	23
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка	
У Вас включена настройка Автозахват клавиатуры. Это приведет к тому, что виртуальная машина будет автоматически	8 🕅
(1) Загрузка с жёсткого диска	
>>> Windows XP Pro SP3 Russian Установка >	
(X) Windows XP PE Загрузка	
(W) Windows 2003 PE Загрузка	
(N) Windows 2003 PE Native Jarpyska	
(К) кон-воот: загрузка windows с обходом пароля (S) Рассизка Vit: Сбиса дакадой инётник садиосё Hindows	
(D) FreeDOS: DMDF TestDisk & PhotoRec Password Changer	
( $\mathbf{A}$ ) Astra: Nonegequue vouturunguus vouturungen	
(В) BootIt: Менеджер разделов, дригие системные финкции	
(T) PartitionGuru: Менеджер разделов	
(H) HDDaRTs: Набор программ для обслуживания жёстких дисков	
(C) HDClone: Посекторное копирование жёстких дисков	
(G) Grub Boot Manager Загрузка	
(P) Plop Boot Manager Загрузка	
(I) Plop Boot Manager Установка	
(0) Загрузка с дискеты	
>>> Тестирование оперативной памяти >	
🔊 💿 🍡 🗗 🌽 🛄 🖉 🐨 Rig	nt Ctrl

Ждем установки виртуальной ОС. В ходе установки необходимо будет выбирать прочие «параметры» установки ОС *(как при уст ановке ОС на ПК)*.