ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1 «УСТАНОВКА LINUX DEBIAN»

Теоретическая часть

В ходе выполнения этой работы мы установим OC Linux Debian в среде виртуализации Oracle Virtual Box.

Debian (['dɛbiən]) — это операционная система с открытым исходным кодом, дистрибутив свободного ПО. В настоящее время Debian GNU/Linux — один из самых популярных и важных дистрибутивов GNU/Linux, оказавший значительное влияние на развитие этого типа ОС в целом. Также сущ ествуют проекты на основе других ядер: Debian GNU/Hurd, Debian GNU/kFreeBSD и Debian GNU/kNetBSD. ОС Debian может использоваться в качестве операционной системы как для серверов, так и для рабочих станций.

Рекомендации к выполнению работы

Загрузите необходимую версию VB на странице https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads и установить ее на ваш ПК.

Далее начнем создание виртуальной машины. Нажмите на кнопку «Создать».



В поле «Имя» введите произвольное имя виртуальной машины (например, Debian). После этого автоматически определит- ся тип операционной системы, но также можно выбрать его вруч- ную, выбрав соответствующие значения полей: «Тип» - Linux, «Версия» - Debian (64 bit) или Debian (32 bit).

€ Ca	? 🗙
Укажи Пожалу	те имя и тип ОС йста введите имя новой виртуальной машины и выберите тип
операци машину машины	юннои системы, которую Вы собираетесь установить на данную . Заданное Вами имя будет использоваться для идентификации данной
<u>И</u> мя:	Debian
<u>т</u> ип:	Linux 🗸 😽
<u>В</u> ерсия:	Debian (64 bit)
	Скрыть подробности <u>N</u> ext Отмена

Далее необходимо задать количество оперативной памяти, отведённой под виртуальную машину. Минимальным ее количеством для Debian с графической оболочкой будет 256 mb RAM, для GNOME 3 - 1 gb, поэтому установите это значение.

	?	x
🗧 Создать виртуальную машину		
Укажите объём памяти		
Укажите объём оперативной памяти (RAM) выделенный данной вир машине.	туалы	ной
Рекомендуемый объём равен 512 МБ.		
	024	🗘 МБ
4 MB 4096 MB		
Next	Отме	ена

Далее необходимо выбрать виртуальный жёсткий диск, на который будет производиться установка Debian. Выберите опцию «Создать новый виртуальный жёсткий диск»:

? 🗙
📀 Создать виртуальную машину
Выберите жёсткий диск
При желании к новой виртуальной машине можно подключить виртуальный жёсткий диск. Вы можете создать новый или выбрать из уже имеющихся.
Если Вам необходима более сложная конфигурация Вы можете пропустить этот шаг и внести изменения в настройки машины после её создания.
Рекомендуемый объём нового виртуального жёсткого диска равен 8,00 ГБ.
<u>Н</u> е подключать виртуальный жёсткий диск
Осоздать новый виртуальный жёсткий диск
Использовать существующий виртуальный жёсткий диск
Пусто 👻 🛱
Создать Отмена

Оставьте формат диск выбранным по умолчанию.

	?	×
Создать виртуальный жёсткий диск		
Укажите тип		
Пожалуйста, укажите тип файла, определяющий формат, который Вы хотите испол: при создании нового диска. Если у Вас нет необходимости использовать новый диск продуктами программной виртуализации, Вы можете оставить данный параметр как	эзова с дру есть.	ть Гими
VDI (VirtualBox Disk Image)		
O VMDK (Virtual Machine Disk)		
O VHD (Virtual Hard Disk)		
O HDD (Parallels Hard Disk)		
 QED (QEMU enhanced disk) 		
O QCOW (QEMU Copy-On-Write)		
Скрыть подробности Next	Отме	ена

Для выбранного ранее виртуального жесткого диска необходимо указать формат хранения. Подробное описание различий между фиксированным и динамическим виртуальным диском бу- дет показано в окне. Выберите динамический виртуальный диск.

? ×
← Создать виртуальный жёсткий диск
Укажите формат хранения
Пожалуйста уточните, должен ли новый виртуальный жёсткий диск подстраивать свой размер под размер своего содержимого или быть точно заданного размера.
Файл динамического виртуального диска будет занимать необходимое место на Вашем физическом носителе информации лишь по мере заполнения, однако не сможет уменьшиться в размере если место, занятое его содержимым, освободится.
Файл фиксированного виртуального диска может потребовать больше времени при создании на некоторых файловых системах, однако, обычно, быстрее в использовании.
Динамический виртуальный жёсткий диск
Фиксированный виртуальный жёсткий диск
Next Отмена

Важно правильно выбрать место хранения виртуального жёсткого диска. В идеальном варианте его следует хранить на отдельном от системного жёстком диске. Это связано с тем, что при выполнении операций чтения или записи на жесткий диск внутри виртуальной машины в момент высокой нагрузки выпол- нение этих же операций в основной ОС будет значительно замед- ляться.

Далее необходимо задать имя нового виртуального жесткого диска и указать его размер. Для учебных целей не понадобится большое количество дискового пространства, поэтому можете оставить значение по умолчанию (8 Gb).

	?
Создать виртуальный жёсткий д	иск
Укажите имя и размер файла	
Пожалуйста укажите имя нового виртуал	льного жёсткого диска.
Debian	
Укажите размер виртуального жёсткого данных, которые виртуальная машина с	диска. Эта величина ограничивает размер файловы может хранить на этом диске.
I I I I I I I I I I I	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
4,00 M5	2,00 ТБ

Затем нажмите кнопку «Создать».

После этого виртуальная машина готова к запуску, но необходимо произвести дополнительные настройки для подключения установочного образа и увеличения производительности.

Выберите в списке слева созданную виртуальную машину и нажмите клавишу «Настроить». Откроется окно настроек.

9	Oracle VM VirtualBox Менеджер	- • ×
<u>Ф</u> айл <u>М</u> ашина Справк <u>а</u>	1	
Создать Настроить Запус	инь Сбросить	🚱 Детали 💿 Снимки
Debian	📃 Общие	🗏 Превью
	Имя: Debian Операционная система: Debian (64 bit)	
	💽 Система	
	Оперативная память: 1024 МБ Порядок загрузии: Дискета, CD/DVD, Жесткий диск Ускорение: VT-x/AMD-4, Nested Paging	Debian
	🗐 Дисплей	
	Видеопанять: 12 МБ Сервер удалённого дистляя: Выключен Захват видео: Выключен	
	🛛 Носители	
	Контроллер: IDE Вторичный мастер IDE: [Привод CD/DVD] Пусто Контроллер: SATA SATA порт 0: Debian.vdi (Обычный, 8,00 ГБ)	
	🕞 Аудио	
	Аудиодрайвер: Windows DirectSound Аудио-контроллер: ICH AC97	
		•

На вкладке Система/Процессор можно задать количество процессоров, которые будет использовать виртуальная машина, предельное значение загрузки ЦПУ.

٨	Debian - Настройки ? 📉 🗙	
 Общие Система Дисплей Носители 	Система Материнокая плата Процессор Ускорение Процессор(ы):	
 Аудио Сеть СОМ-порты USB Общие папки 	1 ЦПУ 8 ЦПУ Предел загрузки ЦПУ: 1% 100 Ф Дополнительные возможности: Включить РАЕ/№К	
	ОК Отмена Справка	

На вкладке Дисплей можно установить объем видеопамяти и включить ускорение 3D графики. Подключение ускорения 2D

графики не несёт смысла, так как не поддерживается в Linux.

2	Debian - Настройки	?	×
 Общие Система Дисплей Носители Аудио Сеть СОМ-порты USB Общие папки 	Дисплей Видео Удаленный дисплей Захват видео Видео Видео память: 128 МБ 1 МБ 128 МБ 128 МБ Количество мониторов: 1 1 1 1 8 Дополнительные возможности: Включить 30-ускорение 8	Ţ.	МБ
	ОК Отмена	Спра	вка

На вкладке Носители, в разделе Контроллер IDE необходимо нажать на кнопку CD диска и выбрать скачанный образ.

<u>0</u>	Debian - Ha	астройки		?	×
 Общие Система Дисплей Носители Аудио Сеть СОМ-порты USB Общие папки 	Носители Носители информации Контроллер: IDE ⓒ Пусто ⓒ Пусто ⓒ Norroponnep: SATA ⓒ Debian.vdi ⓒ Ebian.vdi	Атрибуты Имя: [Тип: [[и IDE РIIX4 ✓ Кеширование операций ввода/ве ОК Отмена	вода	•

Теперь виртуальная машина готова к запуску. Для этого нажмите кнопку «Запустить».

ÿ	Oracle VM VirtualBox Менеджер	- 🗆 🗙
<u>Ф</u> айл <u>М</u> ашина Справк <u>а</u>		
Создать Настроить Запуст	ить Сбросить	Детали I Снички
Debian	📃 Общие	Превью
Совноночена	Имя: Debian Операционная система: Debian (64 bit)	
	🚺 Система	
	Оперативная память: 1024 МБ Процессоры: 4 Порядок загрузки: Дискета, CD/DVD, Жесткий диск Ускорение: VT-x/AMD-V, Nested Paging	Debian
	🕒 Дисплей	
	Видеопанять: 12 МБ Ускорение: 30-ускорение Сервер удалённого диспляя: Выключен Закват видео: Выключен	
	🗵 Носители	
	Контроллер: IDE Первичный мастер IDE: [Привод CD/DVD] debian-8.0.0-amd64-CD-1. Вторичный мастер IDE: [Привод CD/DVD] Пусто Контроллер: SATA SATA порт 0: Debian.vdi (Обычный, 8,00 ГБ)	iso (627,00 MB)
	🕞 Аудио	
	Аудиодрайвер: Windows DirectSound	~
L		

В загрузочном окне Debian выберите Graphical install.



В появившемся окне выберите желаемый язык ОС.

	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🛛
ашина Вид Устройства	Справка	
	\bigcirc	debian®
Select a language		
Choose the language default language for t Language:	to be used for the installation process. The selected language will also he installed system.	be the
Chinese (Simplified)	- 中文(简体)	^
Chinese (Traditional)	- 中文(繁體)	
Croatian	- Hrvatski	
Czech	- Čeština	
Danish	- Dansk	R.
Dutch	- Nederlands	
Dzongkha	I¶_≥j	
English	- English	
Esperanto	- Esperanto	
Estonian	- Eesti	
Finnish	- Suomi	
French	- Français	
Galician	- Galego	
Georgian	- ქართული	
German	- Deutsch	
Greek	- Ελληνικά	
Screenshot	Go Back	Continue
		🚳 🖲 Right Ctrl

Также укажите свое местоположение.

C	1				Debian [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗡
N	Лашина	Вид Устрой	тва	Справка		
					$ (\bigcirc$	debian®
	Select	your locatio	n			
	The se locale	elected loca Normally t	ion nis s	will be us hould be t	ed to set your time zone and also for example to help select t the country where you live.	he system
R	This is listed. Countr	a shortlist y, territory or	of Ic	cations b	ased on the language you selected. Choose "other" if your loo	cation is not
	Canac Hong India Irelan New 2 Nigeri Philip Singa South Uniter	da Kong d Zealand ia pines pore Africa d Kingdom d States				
	Zamb Zimba other	ia Ibwe				
	Scree	nshot			Go Back	Continue
					🛛 🗿 🔏 🗗 📖 💷	🚯 🖲 Right Ctrl 🔡

Выберите раскладку клавиатуры.

5	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox		- 🗆 ×
Машина Вид Устройства Справка			
		O	debian ⁸
Configure the keyboard			
Keymap to use:			
American English			
Albanian			
Arabic			
Asturian			
Bangladesh			
Belarusian			
Bengali			
Belgian			
Bosnian			
Brazilian			
British English			
Bulgarian			
Bulgarian (phonetic layout)			
Burmese			
Canadian French			
Canadian Multilingual			
Catalan			
Chinese			~
Screenshot		Go Back	Continue
	0 0	in the second	🛞 💽 Right Ctrl 🔡

Укажите имя хоста.

		Debian [Работает] - Oracle VM VirtualB	ox	- 🗆 🛛
Иашина Вид Устройст	ва Справка			
			O	debian®
Configure the netw	ork			
Please enter the h	ostname for t	his system.		
hostname should b you can make some Hostname:	e, consult yo thing up her	ur network administrator. If you are se e.	ork. If you don't know w tting up your own home	nat your network,
debian				
Screenshot			Go Back	Continue
			D 💿 🖉 🖶 📾 🔘 [🐼 🖲 Right Ctrl

Теперь задайте пароль для Root-пользователя.

	Debian [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
1ашина Вид Устройства Справка		
		debian®
Set up users and passwords		
You need to set a password for with root access can have disa not easy to guess. It should no associated with you.	r 'root', the system administrative account. A malicious or u strous results, so you should take care to choose a root pa t be a word found in dictionaries, or a word that could be e	nqualified user ssword that is asily
A good password will contain a regular intervals.	a mixture of letters, numbers and punctuation and should be	e changed at
The root user should not have disabled and the system's initi command.	an empty password. If you leave this empty, the root accou al user account will be given the power to become root usin	nt will be ig the "sudo"
Note that you will not be able t Root password:	to see the password as you type it.	
•••••		
Please enter the same root pa	ssword again to verify that you have typed it correctly.	
Re-enter password to verify:		
Re-enter password to verify:	Go Back	Continue

Далее необходиом создать новую учетную запись для работы в ОС. Введите в появившемся окне имя нового пользователя.

ī	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🛛
Машина Вид Устройства Справка		
	0	debian®
Set up users and passwords		
A user account will be created t	for you to use instead of the root account for non-administrati	ve activities.
Please enter the real name of t emails sent by this user as wel name is a reasonable choice. Full name for the new user:	his user. This information will be used for instance as default I as any program which displays or uses the user's real name.	origin for Your full
User		
		k
Screenshot	Go Back	Continue
	0 0 0 2 2 💷 💷	🔯 💽 Right Ctrl 💡

Затем задайте для созданного пользователя пароль.

d	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
Машина Вид Устройства Справ	ка	
		debian [®]
Set up users and passwords	,	
A good password will conta regular intervals.	in a mixture of letters, numbers and punctuation and should	be changed at
Choose a password for the new	v user:	
•••••		
Please enter the same user Re-enter password to verify:	debian ³ In a mixture of letters, numbers and punctuation and should be changed at <i>ruser:</i> password again to verify you have typed it correctly.	
•••••		
Screenshot	Go Ba	ck Continue
	0 O 🖉 🗗 🗇	🖷 🔟 🛛 🚫 💽 Right Ctrl

И определите вашую временную зону (часовой пояс).

Configure the clock If the desired time zone is not listed, then please go back to the step "Choose language" and select a country that uses the desired time zone (the country where you live or are located). Select your time zone: Eastern Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue				Debian [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox		- 🗆 🛛
Configure the clock If the desired time zone is not listed, then please go back to the step "Choose language" and select a country that uses the desired time zone (the country where you live or are located). Select your time zone: Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue	1ашина Вид	Устройства	Справка			
Configure the clock If the desired time zone is not listed, then please go back to the step "Choose language" and select a country that uses the desired time zone (the country where you live or are located). Select your time zone: Eastern Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Go Back Continue					O	debian®
ff the desired time zone is not listed, then please go back to the step "Choose language" and select a country that uses the desired time zone (the country where you live or are located). Select your time zone: Eastern Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue	Configure th	ne clock				
Eastern Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue	If the desire country that Select your	ed time zo at uses the time zone:	ne is not li desired ti	sted, then please go back to the step "Ch ime zone (the country where you live or ar	oose language" and re located).	select a
Central Mountain Pacific Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue	Eastern					
Screenshot Go Back Continue	Central					
Screenshot Go Back Continue	Mountain					
Alaska Hawaii Arizona East Indiana Samoa \$ Screenshot Go Back Continue	Pacific					
Arizona East Indiana Samoa \$ Screenshot Go Back Continue	Alaska					
Arizona East Indiana Samoa Screenshot Go Back Continue	Hawaii					
East Indiana Samoa N Screenshot Go Back Continue	Arizona					
Samoa k Screenshot Go Back Continue	East Indian	ia				
Screenshot Go Back Continue	Samoa					
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue					r	
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue						
Screenshot Go Back Continue		_				
	Screenshot	-			Go Back	Continue

Следующим этапом станет разметка диска.

Так как на жёстком диске будет установленна только одна ОС, выберите первый метод. В этом случае ОС Debian будет использовать целиком весь диск.

0	Debian [Paботает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
Машина Вид Устройства Справка		debian ⁸
Partition disks		
The installer can guide you thr prefer, you can do it manually. customise the results.	ough partitioning a disk (using different standard schemes) (With guided partitioning you will still have a chance later to (or, if you review and
If you choose guided partition Partitioning method:	ing for an entire disk, you will next be asked which disk shoul	d be used.
Guided - use entire disk Guided - use entire disk and s	et up LVM	
Guided - use entire disk and s Manual	et up encrypted LVM	
		×
Screenshot	Go Back	Continue
) () () () () () () () () () (🛄 [🐼 🖲 Right Ctrl 🔡

В качестве схемы разметки выберите первую, при которой все файлы будут храниться в одном разделе.

3	Debian [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
Ташина Вид Устройства Сп К	равка	debian [®]
Partition disks		
Selected for partitioning: SCSI3 (0,0,0) (sda) - ATA Vi The disk can be partition	BOX HARDDISK: 8.6 GB ed using one of several different schemes. If you are unsure, choo	se the first
one. Partitioning scheme:	eu using one of several unierent schemes, il you are unsure, chou	se the mat
All files in one partition (recommended for new users)	
Separate /home, /var, and	d /tmp partitions	
Screenshot	Go Back	Continue
	S 🕑 🖉 🖬 📾	🔟 🛛 🚫 💽 Right Ctrl

После этого появится окно, в котором будет наглядна продемонстрирована будущая разметка.

0	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🛛
Машина Вид Устройства Справка	P	
	O	debian ⁸
Partition disks		
This is an overview of your currently (file system, mount point, etc.), a fr	configured partitions and mount points. Select a partition to modify its ee space to create partitions, or a device to initialize its partition table.	settings
Guided partitioning Configure software RAID Configure the Logical Volumes Configure encrypted volumes Configure iSCSI volumes ♥ SCSI3 (0,0,0) (sda) - 8.6 GB AT > #1 primary 8 > #1 primary 8 > #5 logical 401. Undo changes to partitions Finish partitioning and write	Manager 5 A VBOX HARDDISK .2 GB f ext4 / 6 MB f swap swap changes to disk	•
Screenshot Help	Go Back	Continue
	D 💿 🖉 🖶 📖 💷 🛛	🚫 💽 Right Ctrl 🔡

Если имеются диски, содержащие другие пакеты, установите их, выбрав вариант «Yes». В противном случае выберите «No».

0	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🛛
Машина Вид Устройства Справка	6	deliano
C ₂		debian ⁸
Configure the package manager	r	
Your installation CD or DVD has	been scanned; its label is:	
Debian GNU/Linux 8.0.0 Jessie	- Official amd64 CD Binary-1 20150425-12:54	
You now have the option to sca these should be from the same DVDs available, this step can ju	n additional CDs or DVDs for use by the package manager (a set as the installation CD/DVD. If you do not have any additions is the skipped.	ot). Normally onal CDs or
If you wish to scan another CD	or DVD, please insert it now.	
Scan another CD or DVD?		
• No		
U les		
Screenshot	Go Back	Continue
	0 0 🖉 🖶 🚍 🖷	🕽 🛛 🐼 💽 Right Ctrl 🚊

На следующем этапе следует выполнить настройку зеркала для установки необходимых пакетов.

	Debian [Pa	аботает] - Oracle VM VirtualBox	-	-
шина Вид Устройс	ва Справка			
			del	bian
Configure the pack	ige manager			
A network mirror c make newer versio	an be used to supplemen ns of software available.	t the software that is included on the	e CD-ROM. This may a	also
You are installing f good Internet con	rom a CD, which contains ection, use of a mirror is	a limited selection of packages. Unle recommended, especially if you plan	ess you don't have a to install a graphica	al
desktop environme Note that using a i	nt. nirror can result in a larg	e amount of data being downloaded	during the next step	of
the installation. Use a network mirro	?	·		
🔿 No				
• Yes				
Screenshot		Γ	Go Back Cont	inue
		20	> 🗗 📖 🛄 🚫 💌	Right Cti
	Debian (P	a Gotaet] - Oracle VM Virtual Pox	_ 0	
е Лацияна Вид Устрой				_
нашина вид эстрои	при сприяки		6	
			deb	ian ^a
Configure the pac	age manager			/
Configure the pac	age manager			
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n ir country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n r country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n r country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	<u>^</u>
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country: n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country: n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federatil Serbia Singapore Slovakia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country: n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n <i>r country:</i> n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain	age manager a mirror of the Deblan ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden Switzerland	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden Switzerland Taiwan Taiwan	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country: n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pack The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federatil Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden Switzerland Tajikistan Tajikistan	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n rr country: n	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pack The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden Switzerland Taijkistan Thaijka diand	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw ot be the best choice.	ork be aware that	 () (
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovakia Slovakia Slovakia Slovakia South Africa Spain Switzerland Taiwan Tajikistan Thailand Tunisia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw of be the best choice.	ork be aware that	
Configure the pack The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Romania Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia Slovenia South Africa Spain Swetden Switzerland Taiwan Tajikistan Thailand Thailand Tunisia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw of be the best choice.	ork be aware that	nue
Configure the pact The goal is to find nearby countries, Debian archive mirr Poland Portugal Russian Federati Serbia Singapore Slovakia Slovenia South Africa Spain Sweden Switzerland Taikistan Thailand Tunisia	age manager a mirror of the Debian ar or even your own, may n or country:	chive that is close to you on the netw of be the best choice.	ork be aware that	

0	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	_ 🗆 🛛
Машина Вид Устройства Справка		
	\bigcirc	debian®
Configure the package manager		
Please select a Debian archive m know which mirror has the best	nirror. You should use a mirror in your country or region if you Internet connection to you.	do not
Usually, ftp. <your code="" country=""> Debian archive mirror:</your>	debian.org is a good choice.	
mirror mephi, ru		
httpredir.debian.org		
ftp.ru.debian.org		
debian.nsu.ru		
ftp.psn.ru		
ftp.corbina.net		
mirror.yandex.ru		
ftp.debian.chuvsu.ru		
mirror2.corbina.ru		
mirrors-ru.go-parts.com	•	
Screenshot	Go Back	Continue
	0 🖓 🗗 🚍 🛄	🕜 🖲 Right Ctrl 🔡

Далее можно выбрать, будет ли система отправлять анонимную статистику.

5	Debian [Pa6otaet] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
Машина Вид Устройства Справка		
	$ \bigcirc$	debian [®]
Configuring popularity-contes	t	
The system may anonymously packages on this system. This first distribution CD.	y supply the distribution developers with statistics about the r s information influences decisions such as which packages sho	nost used ould go on the
If you choose to participate, t to the distribution developers	he automatic submission script will run once every week, sen s. The collected statistics can be viewed on http://popcon.debi	ding statistics an.org/.
This choice can be later modif Participate in the package usage	fied by running "dpkg-reconfigure popularity-contest". • survey?	
• No		
⊖ Yes		
Screenshot	Go Back	Continue
	D 🛈 🖉 🖶 💷 🛙	🔟 🛛 🚫 💽 Right Ctrl 💡

Также необходимо выбрать оконное окружение и базовый набор программ.

C			Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox		- 🗆 🛛
Машина	Вид Устройства	Справка			
				\odot	debian ⁸
Softwa	re selection				
At the choos Choos	moment, only t e to install one e software to insta	he core of or more of all:	the system is installed. To tune the system to the following predefined collections of softwa	your needs, you are.	can
<u></u> ∎ De	CNOME	wironment			
	Shome Xfce				
	KDE				
п	Cinnamon				
<u> </u>	MATE				
<u> </u>	LXDE				
🗆 we	b server				
🗹 pri	nt server				R
SS	H server				
✓ sta	andard system u	tilities			
Scree	nshot			Go Back	Continue
				/ 🌽 🖃 📖 🖷 🛄 (🦻 💌 Right Ctrl 🔡

Далее система предложит установить загрузчик GRUB в MBR (Mastee Boot Record) жёсткого диска. Согласитесь с этим.

Ō	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 🗙
Машина Вид Устройства Справка		
	(O	debian®
Install the GRUB boot loader on a	a hard disk	
It seems that this new installati to install the GRUB boot loader	ion is the only operating system on this computer. If so, it shou to the master boot record of your first hard drive.	ld be safe
Warning: If the installer failed to modifying the master boot reco can be manually configured late	o detect another operating system that is present on your com rd will make that operating system temporarily unbootable, th r to boot it.	iputer, ough GRUB
Install the GRUB boot loader to the	master boot record?	
⊖ No		
Yes		
		b
Screenshot	Go Back	Continue
	0 🖓 🗗 📾 🔘	🚫 💽 Right Ctrl 🔡

Затем выберите жёсткий диск для установки GRUB.

8	Debian [Работает] - Oracle VM VirtualBox	- 🗆 ×
Иашина Вид Устройства Справка		
	C	debian ⁸
Install the GRUB boot loader on a	a hard disk	
You need to make the newly ins device. The usual way to do this you prefer, you can install GRUB Device for boot loader installation:	talled system bootable, by installing the GRUB boot loader s is to install GRUB on the master boot record of your first h elsewhere on the drive, or to another drive, or even to a fl	on a bootable ard drive. If oppy.
Enter device manually		
/dev/sda (ata-VBOX_HARDDISK_)	VB6eba6141-f698f592)	
Screenshot	Go Back	Continue

На этом установка окончена.

Контрольные вопросы

- 1. Установку какой ОС мы проводили на этом занятии и в какой среде виртуализации?
- 2. Что такое Debian?
- 3. Что такое файл динамического виртуального диска?
- 4. Что такое файл фиксированного виртуального диска?

Список использованных источников

1. Debian // Википедия - свободная энциклопедия URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Debia n (дата обращения: 09.09.2015).