

Анализ данных и машинное обучение в гидрологии

Неделя 1. Практикум

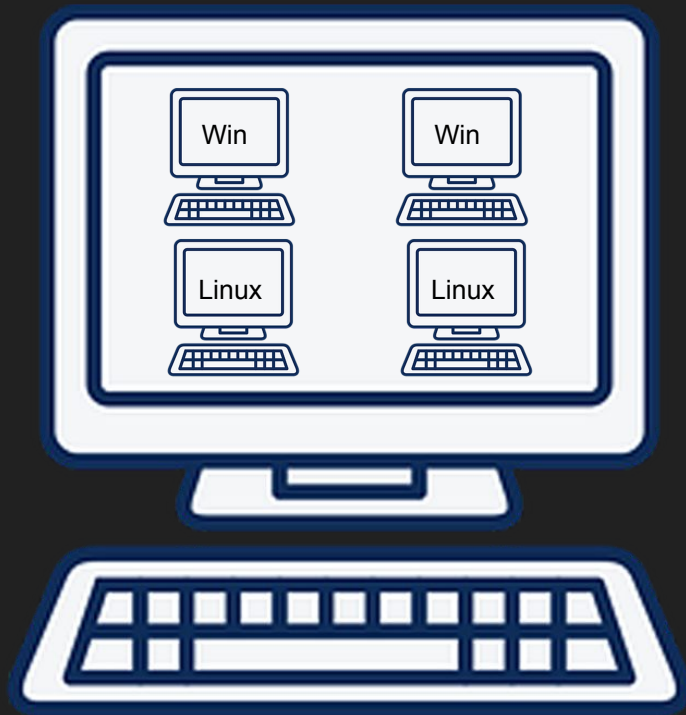
План

1. Установка виртуальной машины на Linux;
2. Обзор, свойства;
3. Настройка;
4. Hello, world

Виртуализация



Виртуализация

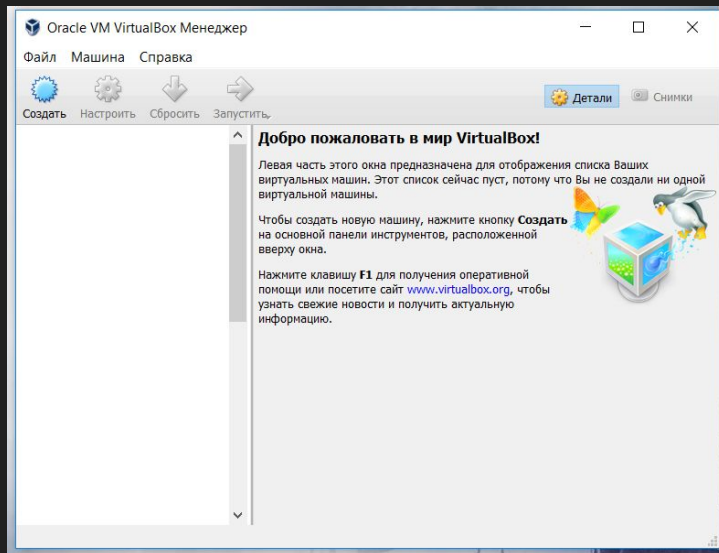


Системы виртуализации



Установка VirtualBox для Windows

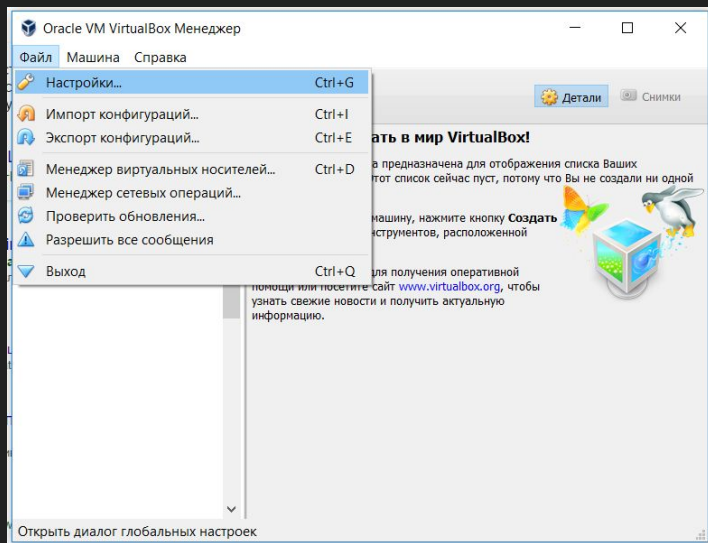
1. Идем по ссылке: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>;
2. Выбираем *VirtualBox 5.1.8 for Windows hosts*;
3. Стандартная установка загруженного **.exe** файла.



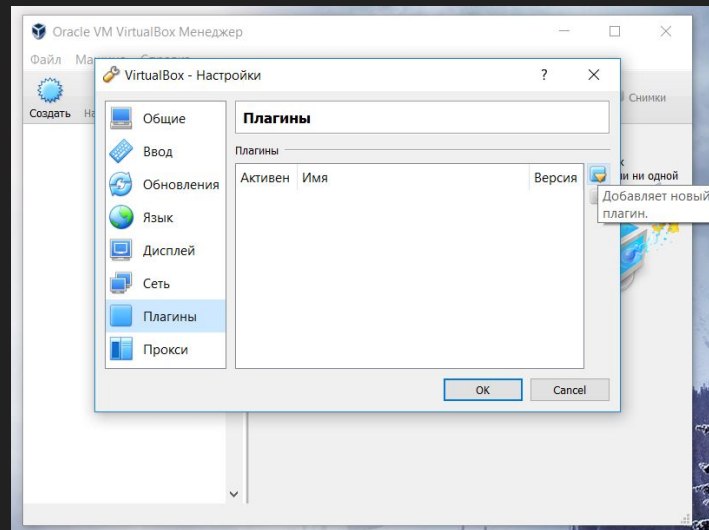
Установка расширений для VirtualBox

1. Идем по ссылке: <https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>;
2. Выбираем *VirtualBox 5.1.8 Oracle VM VirtualBox Extension Pack All supported platforms*;

3.

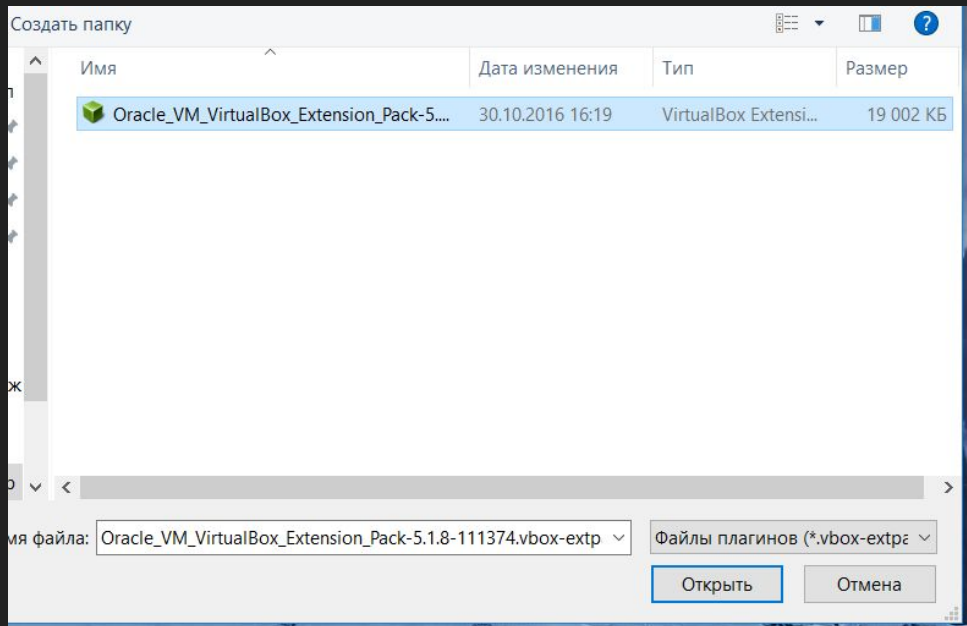


4.

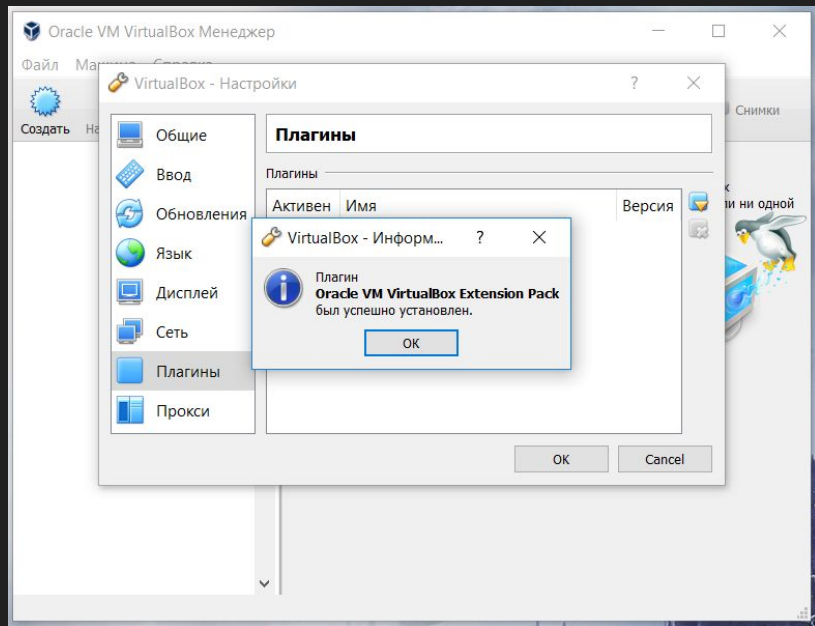


Установка расширений для VirtualBox

5.



6.



Вы установили VirtualBox, ура!



Linux

- Linux - ядро операционной системы (linux kernel);
- Ядро + программное окружение = операционная система;
- Ядро Linux + окружение (Unity, KDE, GNOME) =
Дистрибутив Linux.



Отличие Linux от Windows

Lurkmore:

В *nix работа идёт по схеме «от понимания - к действию»: чтобы что-то сделать, надо понимать как устроено то, с чем мы работаем.

В win схема другая: «знаю КАК что-то сделать (куда нажать, какую галочку отметить) - делаю».

Отличие Linux от Windows

Моя версия:

- Файловая система;
- Пакетный менеджер, установка программ через терминал;
- Графическое окружение пользователя;
- Простота организации рабочего процесса.

Дистрибутивы Linux

> 9000 штук



Наш выбор

xubuntu 




ubuntu

Хubuntu. Преимущества.

- Все необходимое доступно из коробки;
- Быстрота работы XFCE;
- Брутальный вид.

Установка Xubuntu

1. Идем по ссылке:

<http://cdimage.ubuntu.com/xubuntu/releases/14.04/release/>;

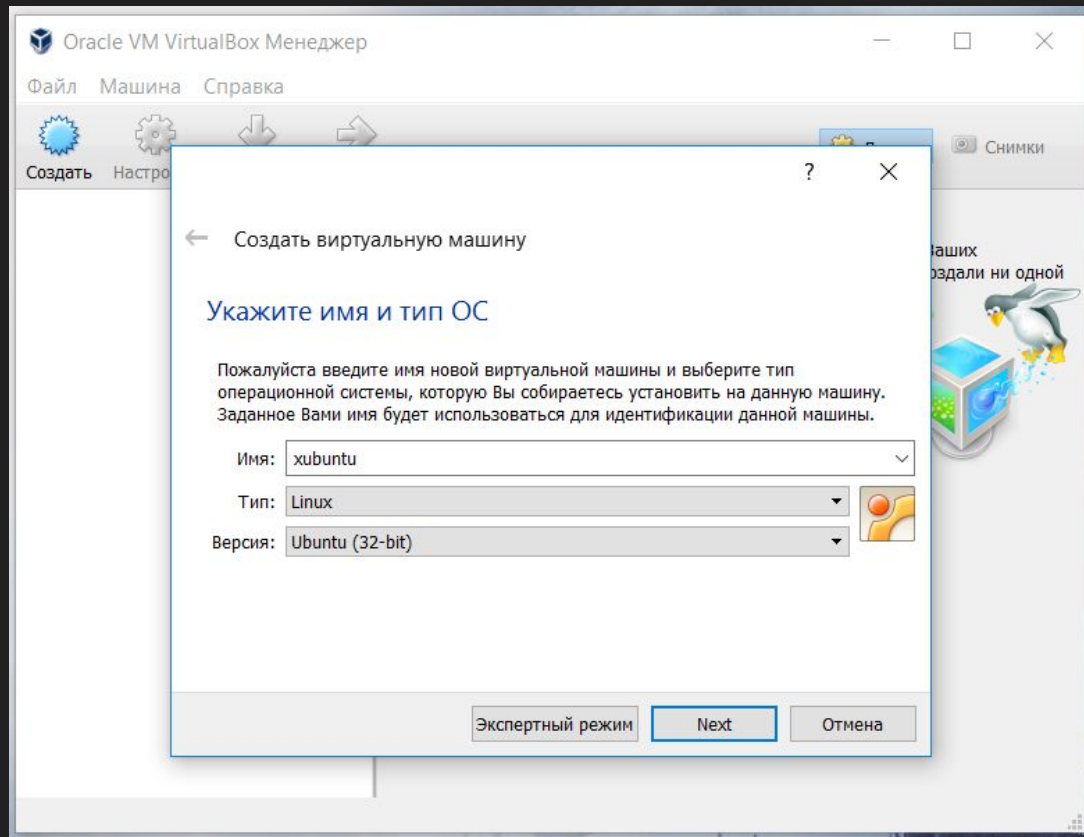
2. Скачиваем 32-разрядный ISO-образ *xubuntu-14.04.5-desktop-i386.iso*

(напрямую, либо через торрент клиент скачиваем ссылку

xubuntu-14.04.5-desktop-i386.iso.torrent);

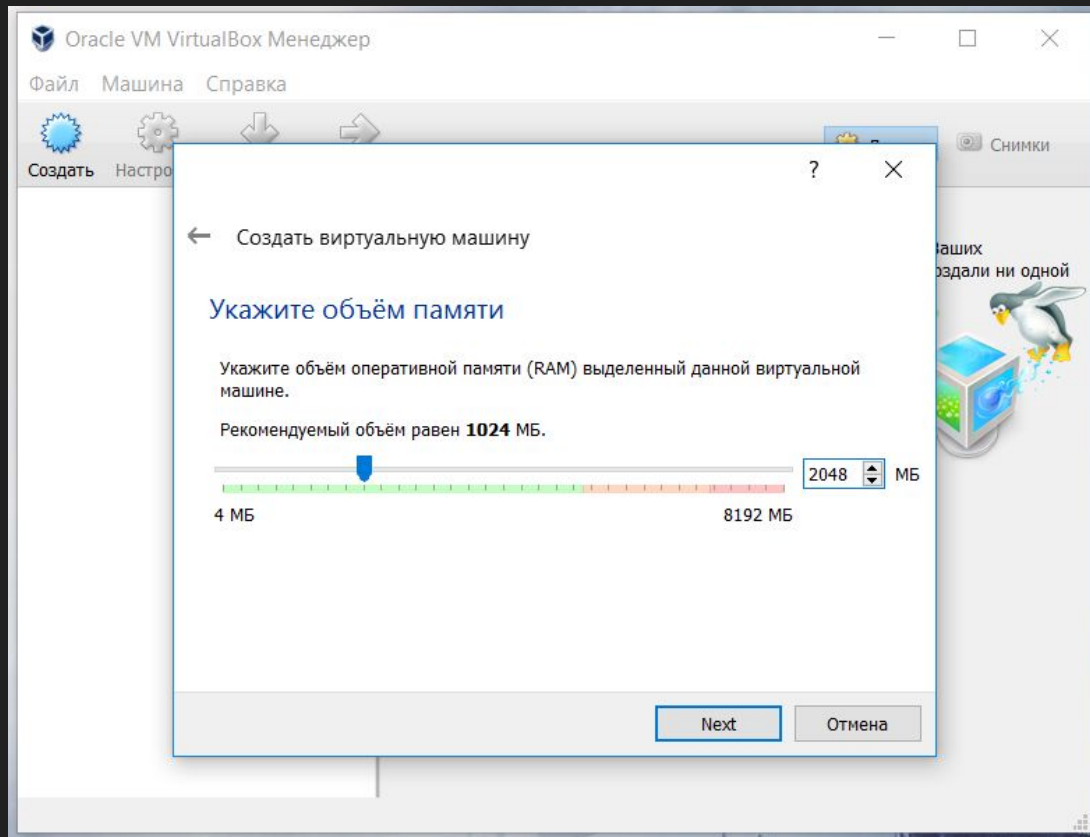
Установка Xubuntu

3.



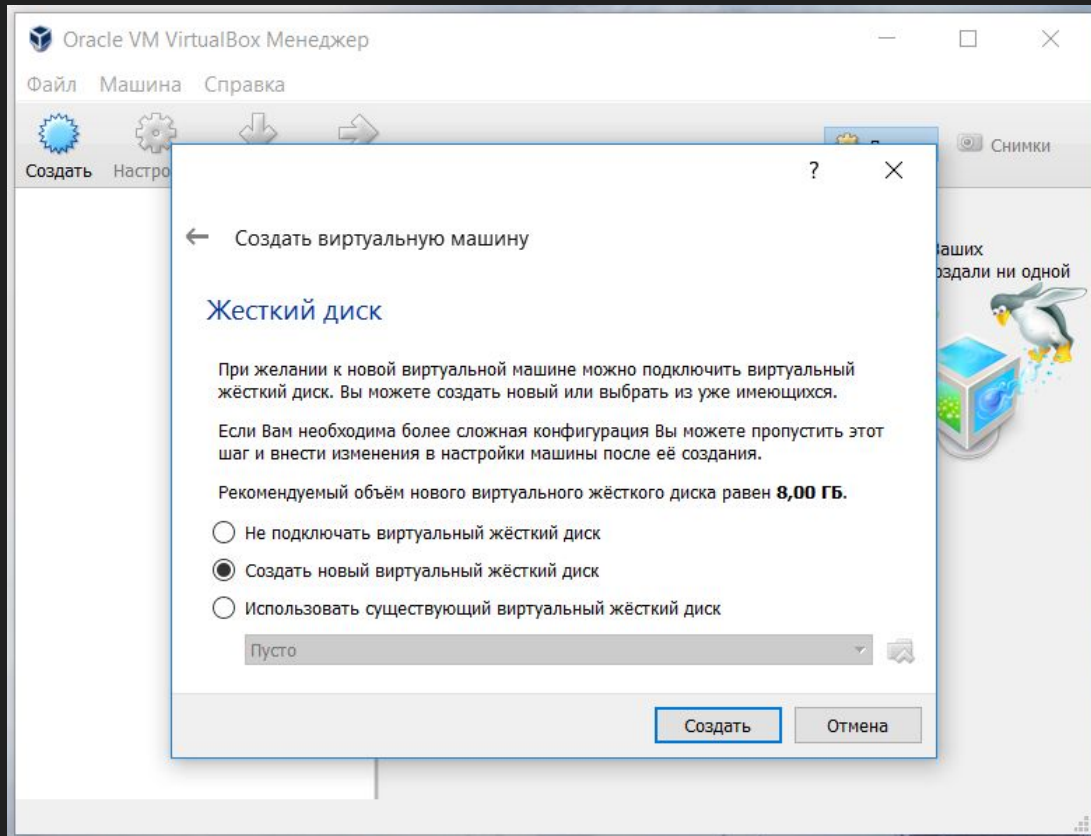
Установка Xubuntu

4.



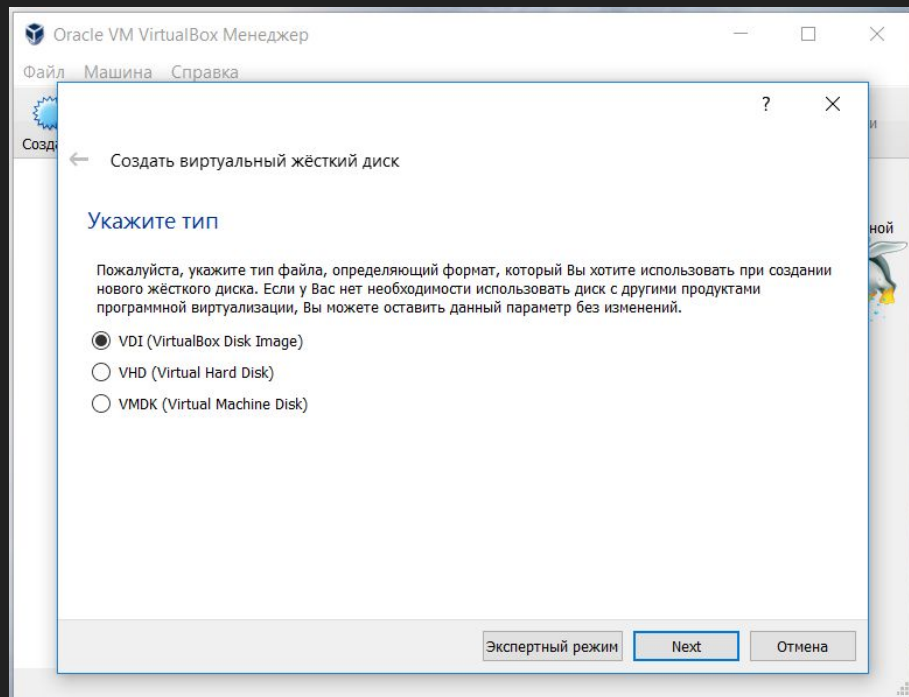
Установка Xubuntu

5.

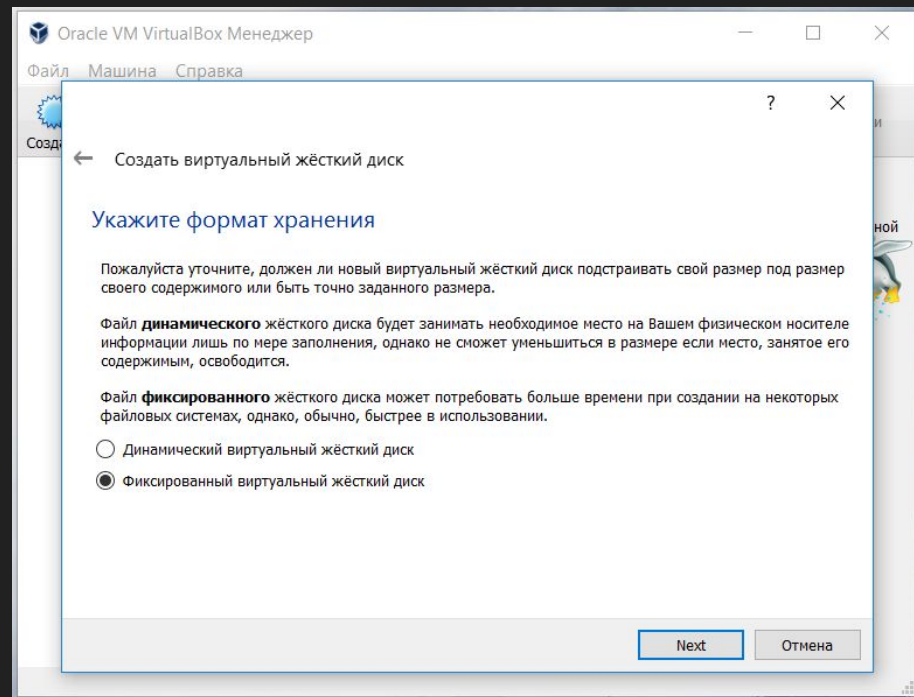


Установка Xubuntu

6.

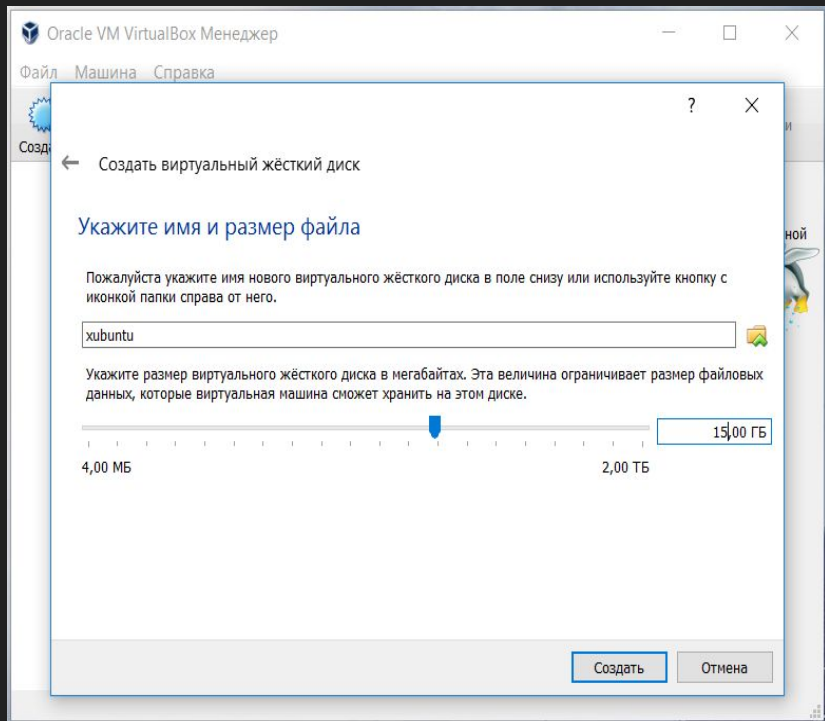


7.

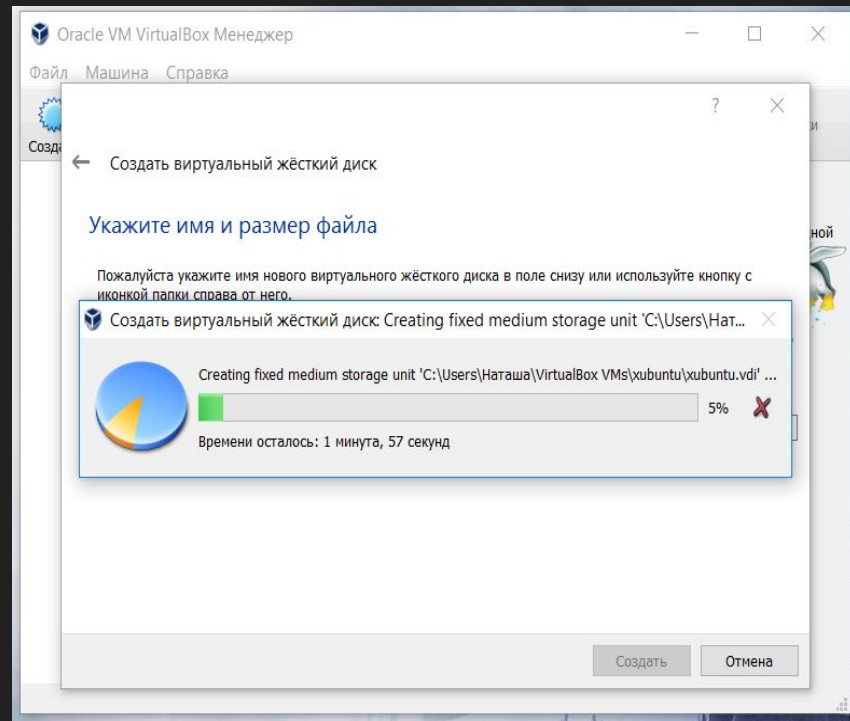


Установка Xubuntu

8.

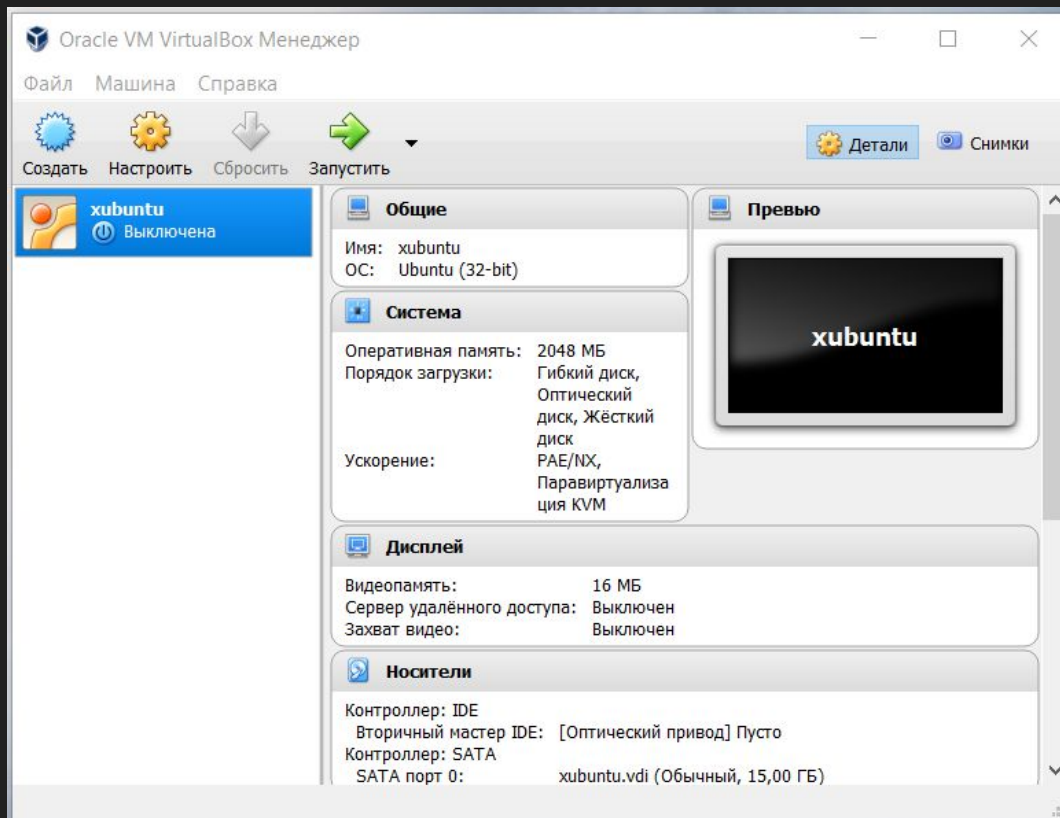


9.



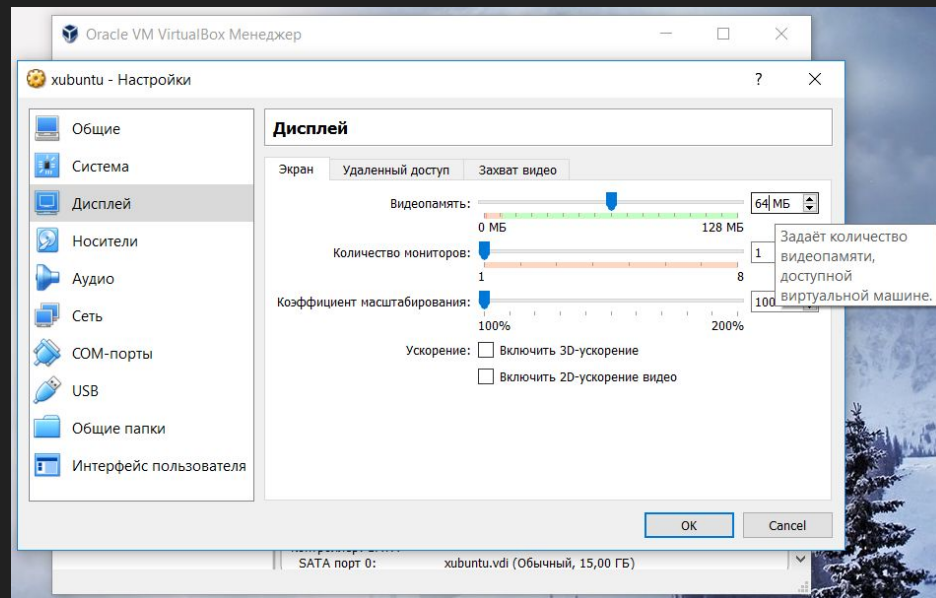
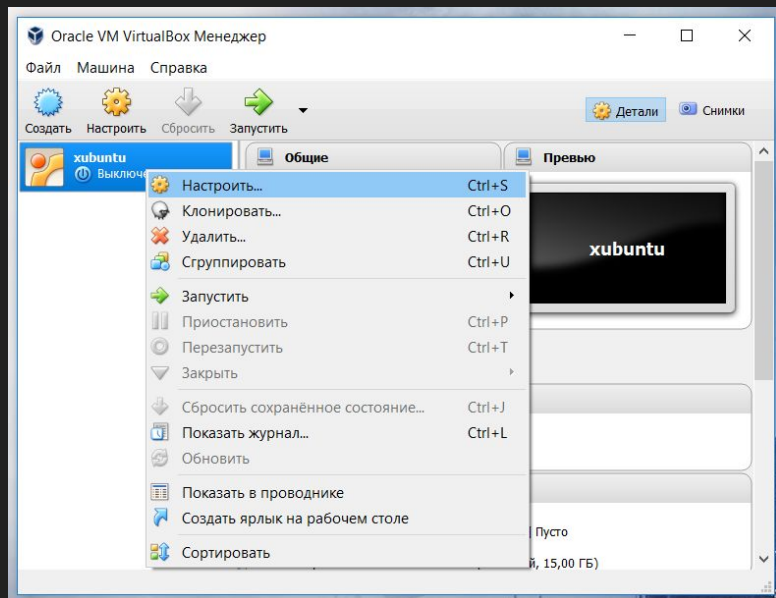
Установка Xubuntu

10.



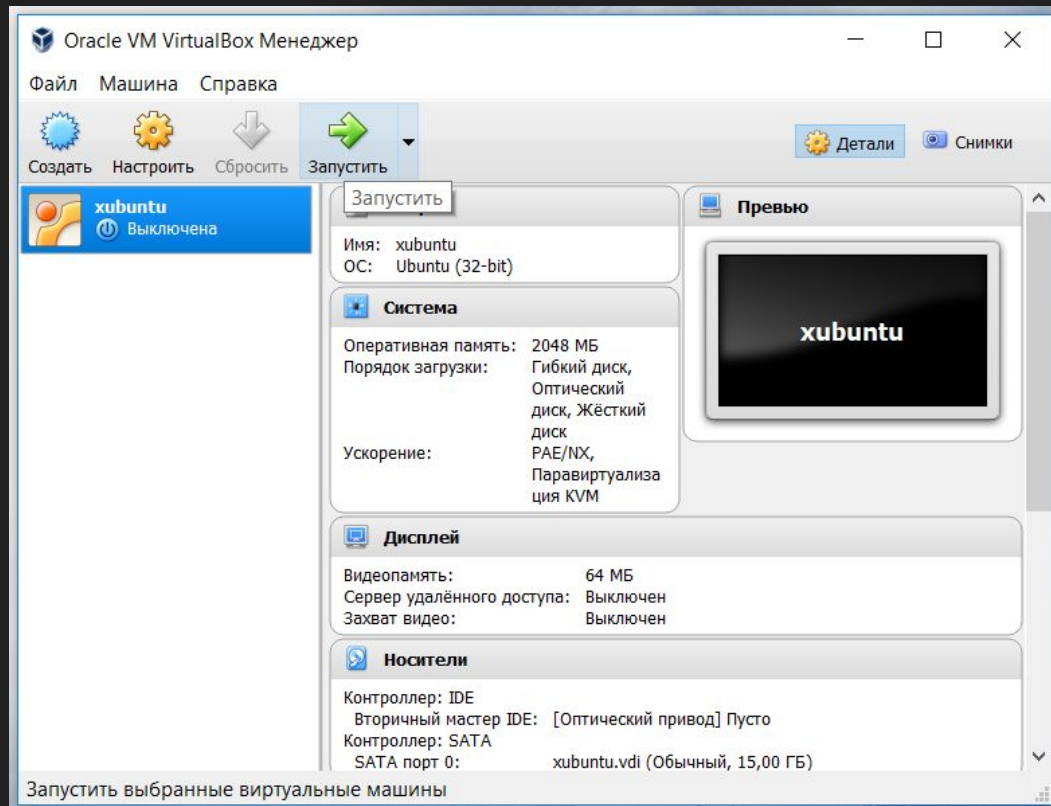
Установка Xubuntu

11.



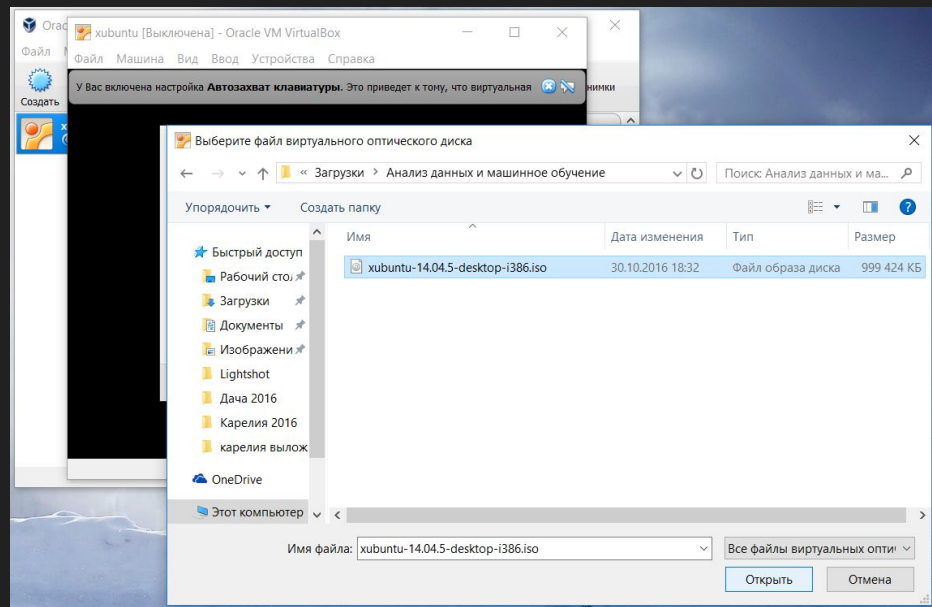
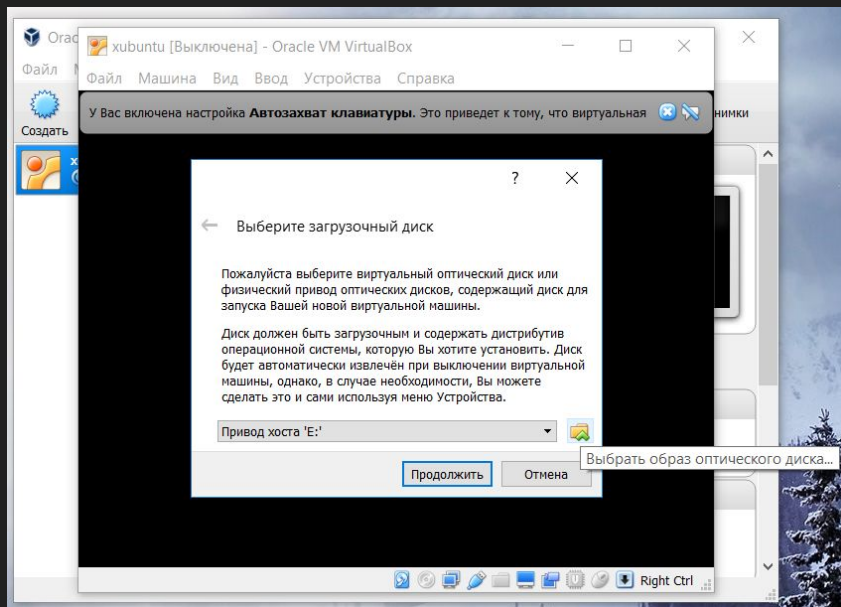
Установка Xubuntu

12.



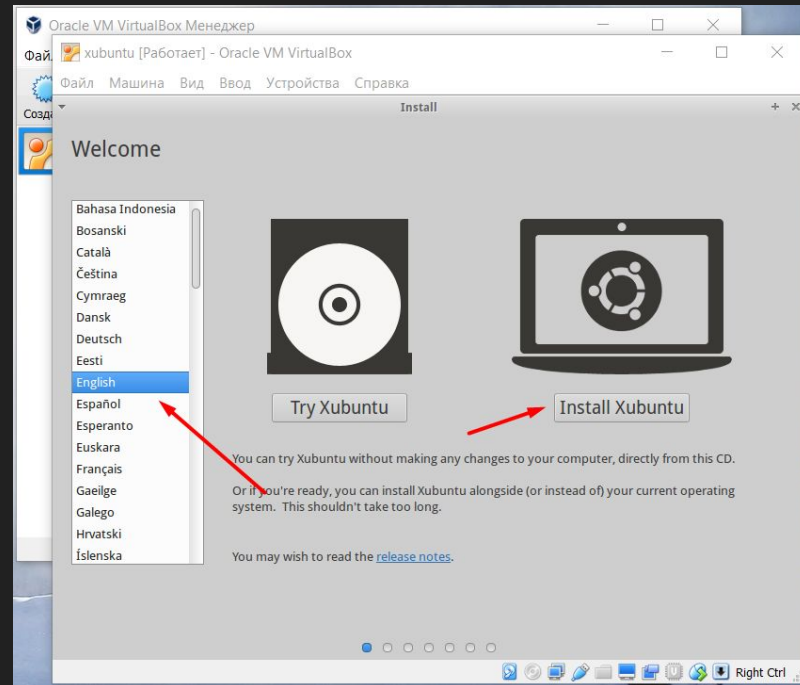
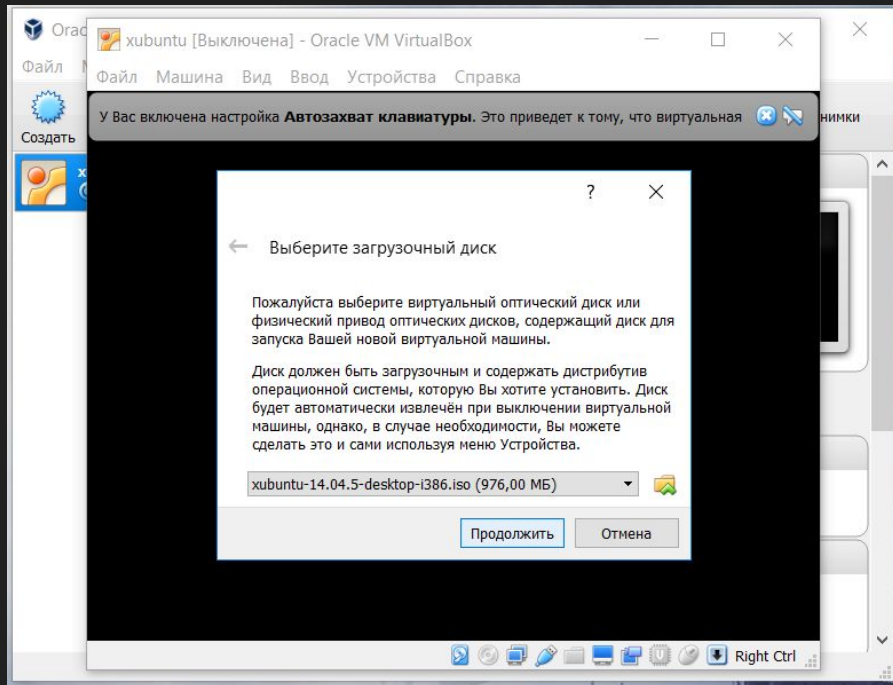
Установка Xubuntu

13.



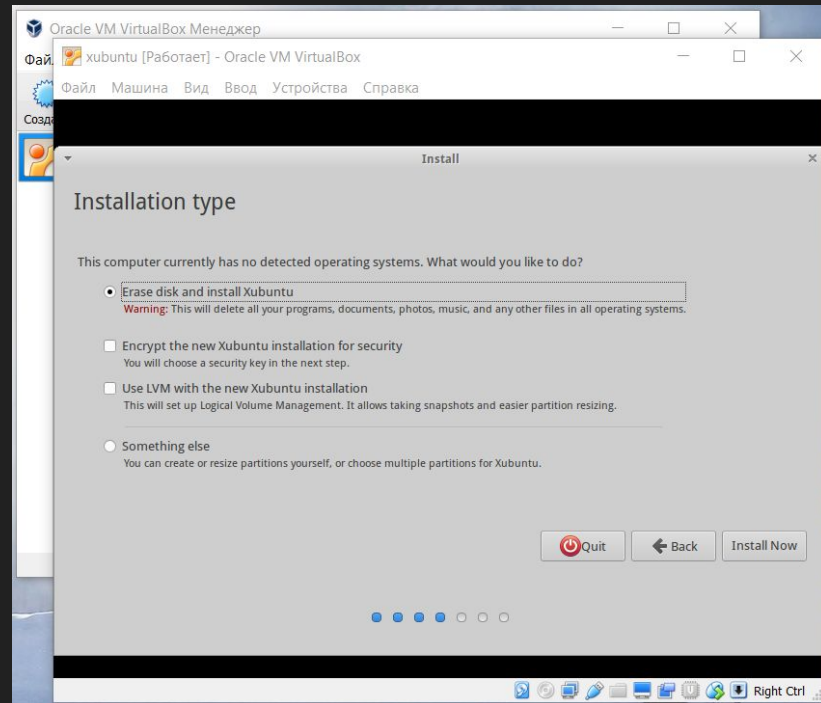
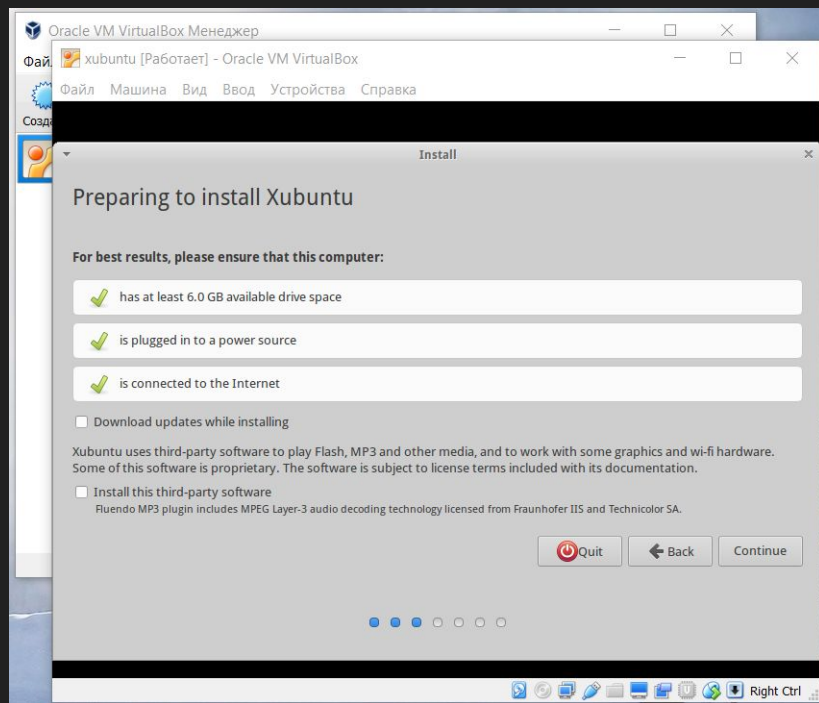
Установка Xubuntu

14.



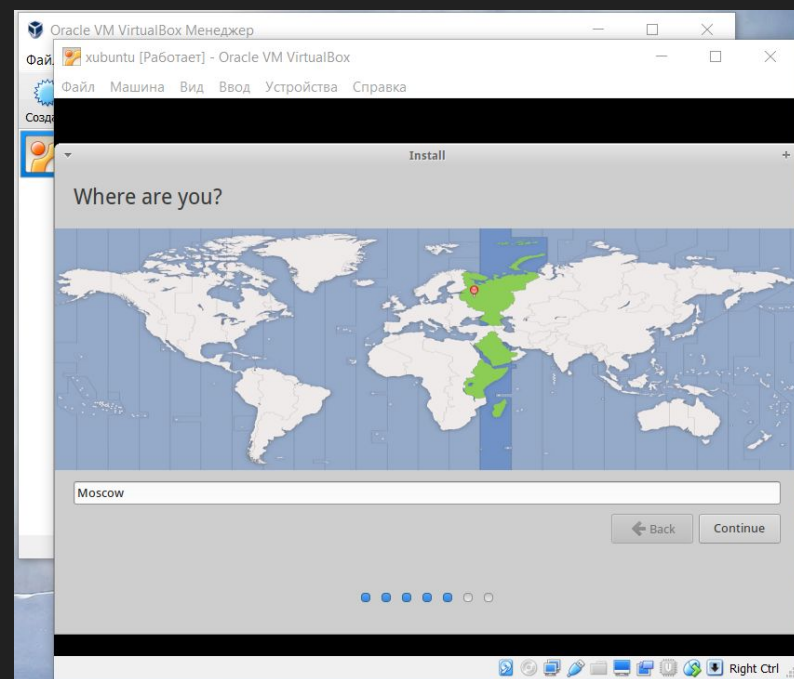
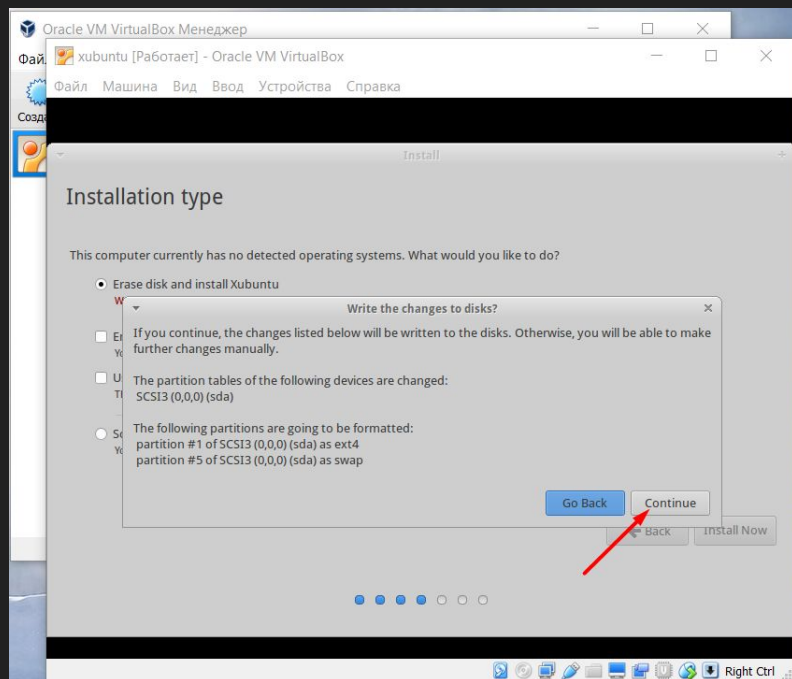
Установка Xubuntu

15.



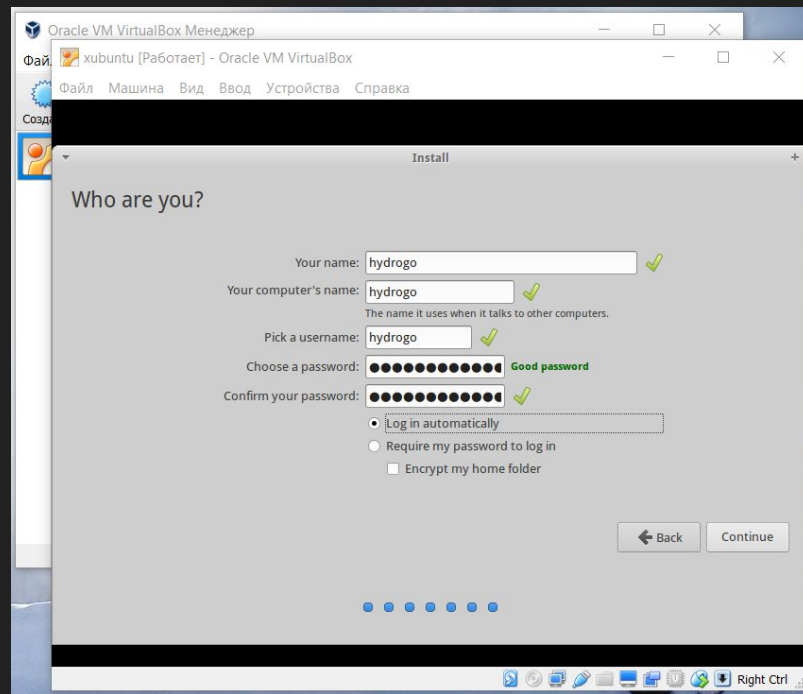
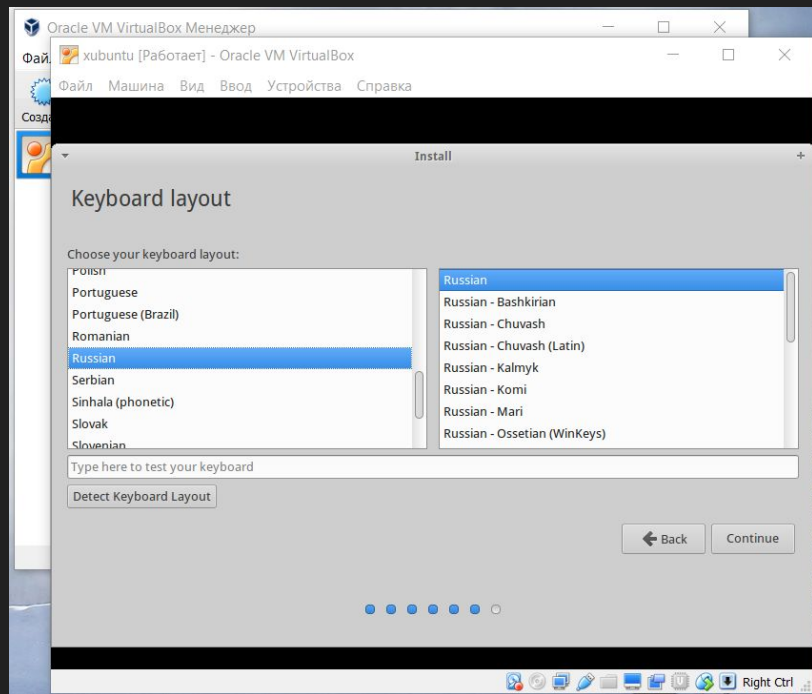
Установка Xubuntu

16.



Установка Xubuntu

17.



18.

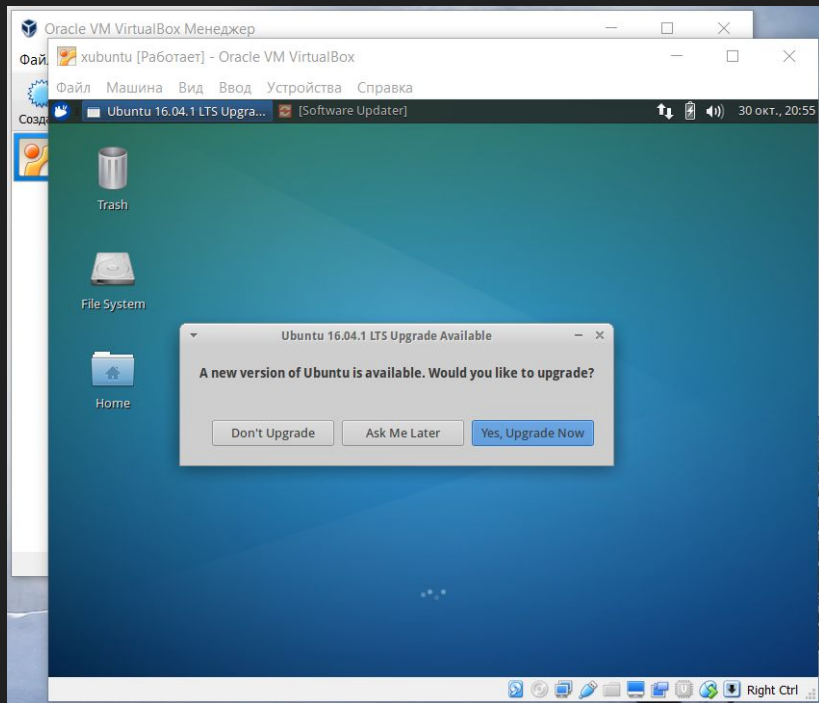


18.



Установка Xubuntu

19.

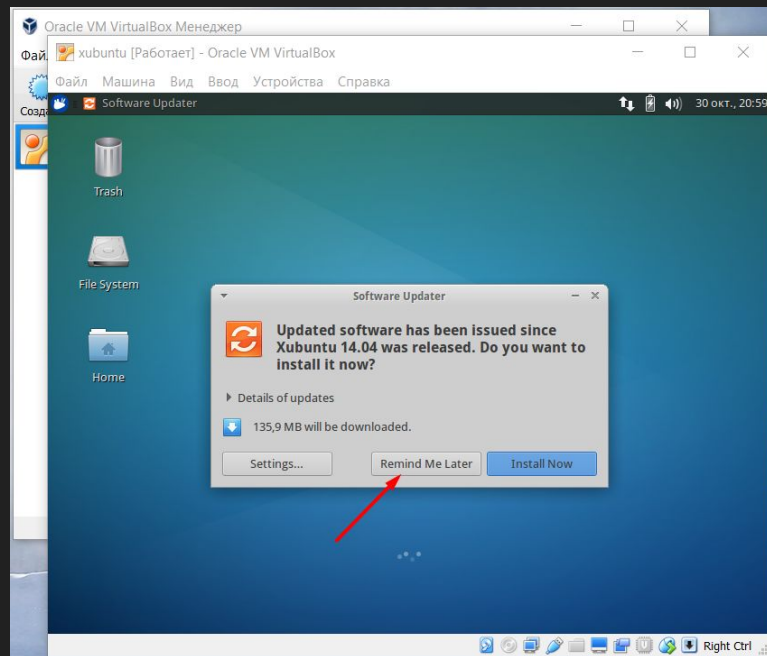
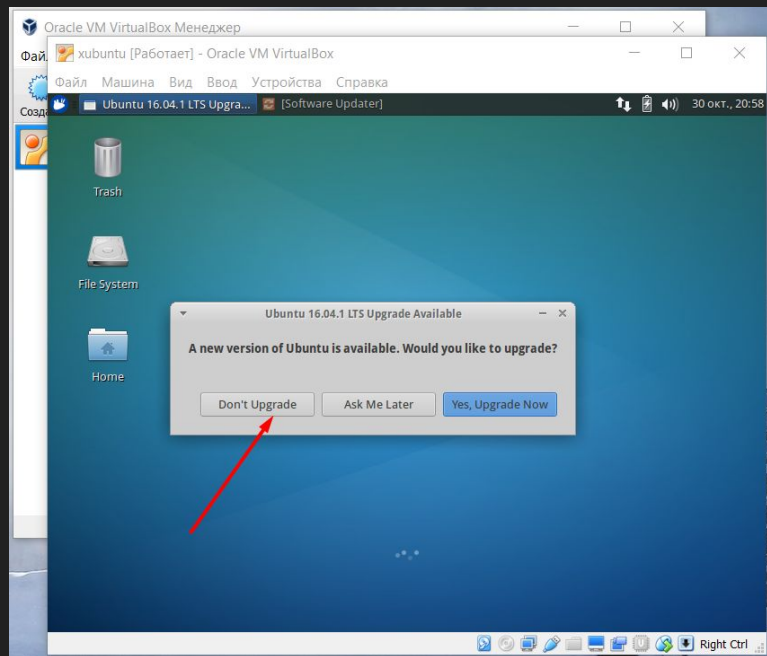


Ура, вы установили Xubuntu



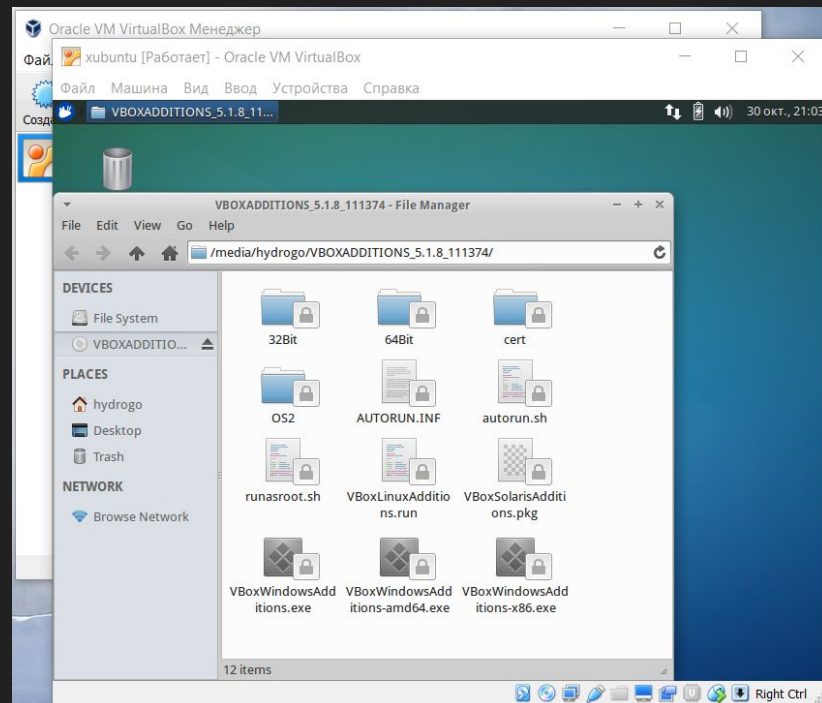
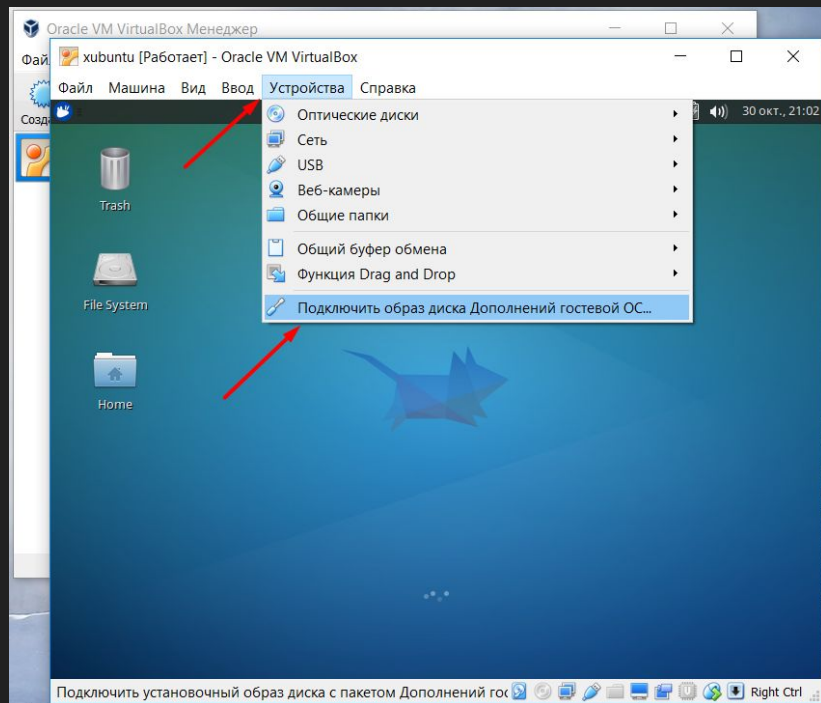
Настройка Xubuntu

1. Никаких апгрейдов и апдейтов. Пока.



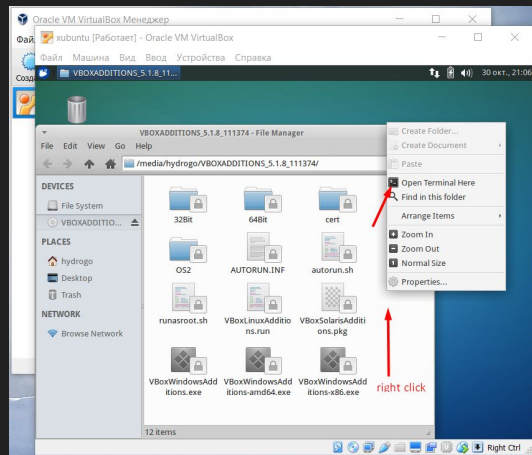
Настройка Xubuntu

2. Установка дополнений гостевой ОС.

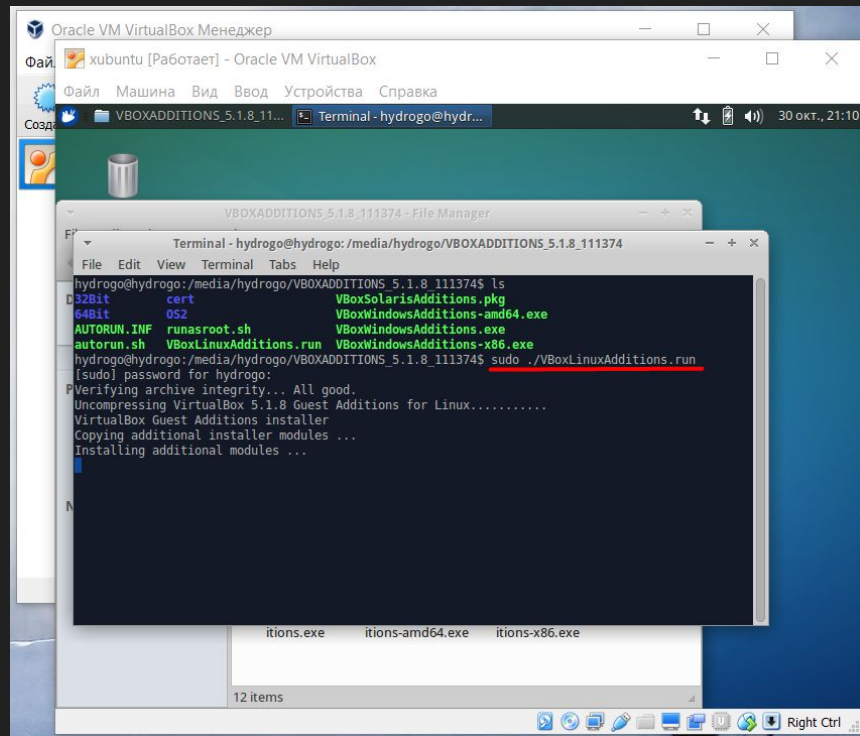


Настройка Xubuntu

2. Установка дополнений гостевой ОС. Привет, терминал!

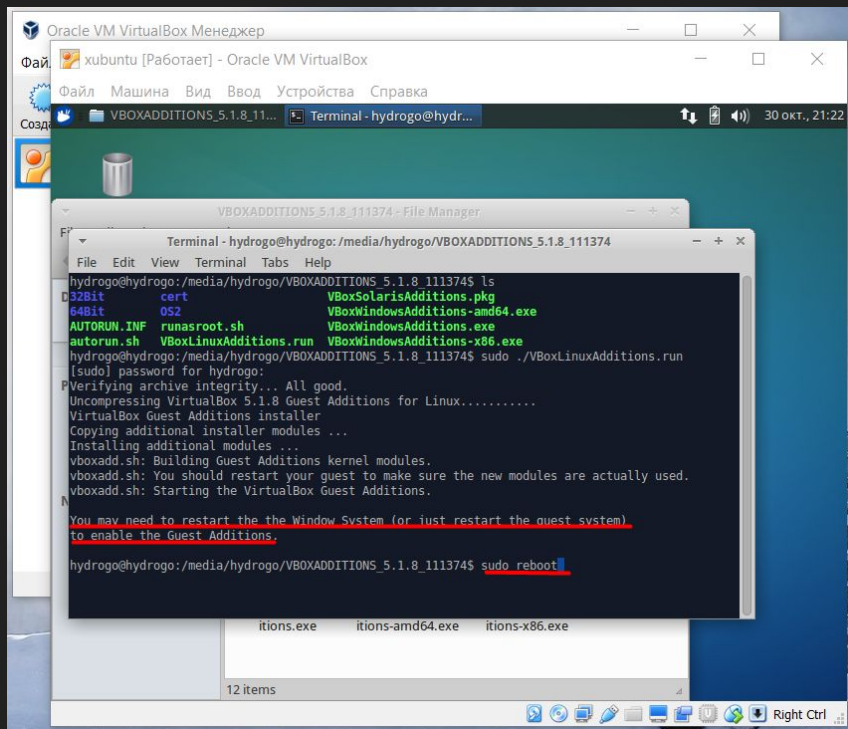


```
$ sudo ./VBoxLinuxAdditions.run
```



Настройка Xubuntu

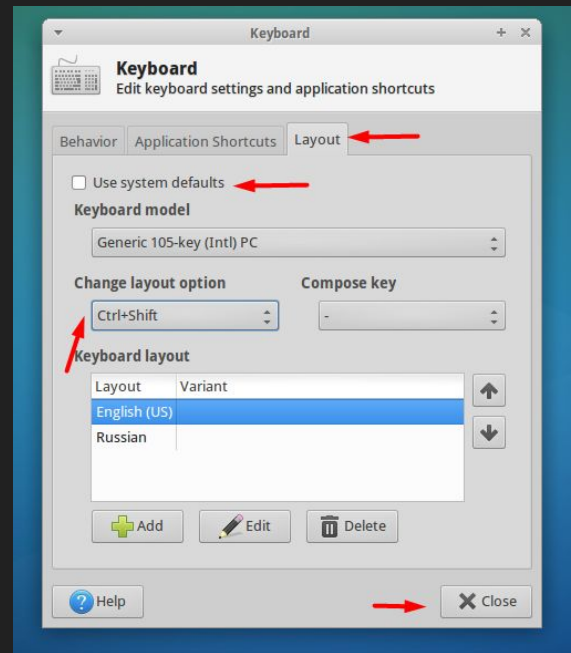
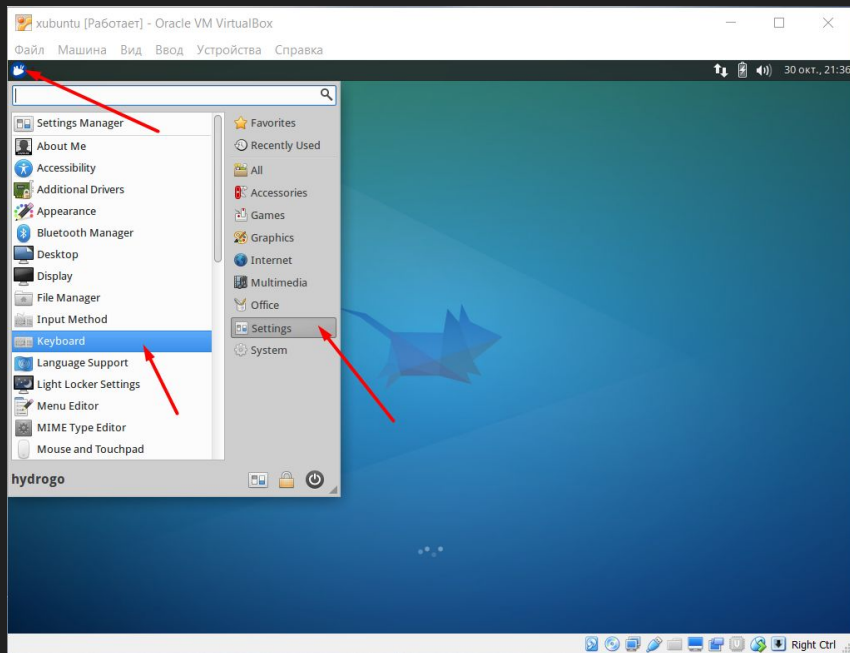
2. Установка дополнений гостевой ОС. Привет, терминал!



\$ sudo reboot

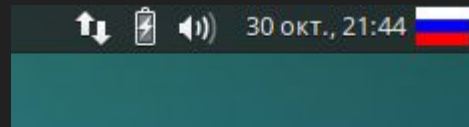
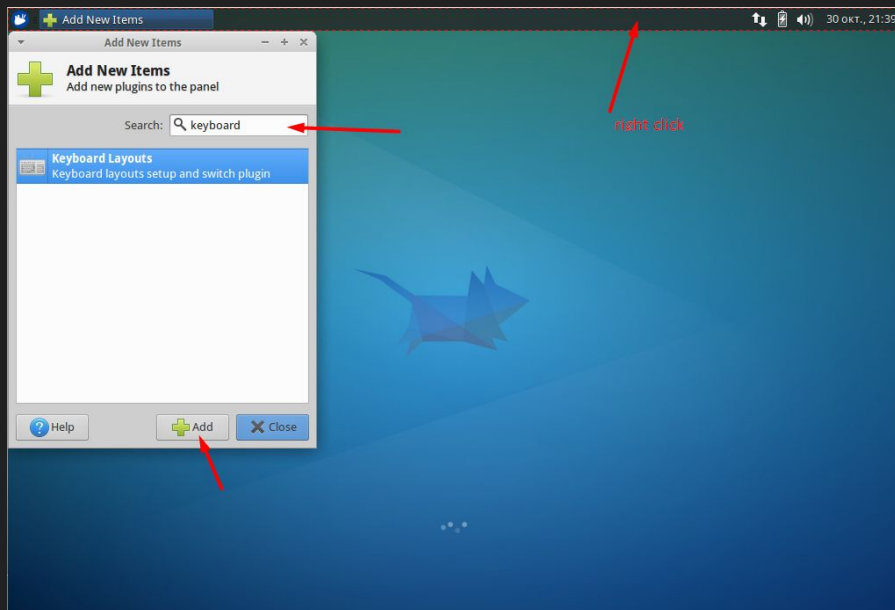
Настройка Xubuntu

3. Добавление русского языка и индикатора смены языка ввода.



Настройка Xubuntu

3. Добавление русского языка и индикатора смены языка ввода.



Настройка Xubuntu

4. Апдейт и апгрейд пакетов.

- вызываем терминал (Ctrl + Alt +T или из панели задач);
- `$ sudo apt update`
- `$ sudo apt upgrade`

Обзор Xubuntu

- <http://www.dedoimedo.com/computers/xubuntu-trusty.html>
- <https://duskfire.wordpress.com/2014/05/11/xubuntu-14-04-review/>

Итоги

- подготовлена площадка для дальнейшей работы;
- первый шаг навстречу открытому программному обеспечению;
- первый шаг к воспроизводимым вычислениям;
- **in love with terminal.**



Чем занять себя две недели?



stepik.org

Введение в Linux от
Института биоинформатики
(Спб)

<https://stepik.org/course/Введение-в-Linux-73/>