

Создание виртуальных машин в Oracle VM VirtualBox. Установка операционной системы Linux.

Oracle VM VirtualBox – кроссплатформенная программа виртуализации операционных систем семейства Windows и семейства Unix (Linux, Ubuntu и др).

VirtualBox позволяет создать виртуальную машину, используя мощности реального аппаратного обеспечения компьютера и запускать ОС для работы в реальном времени. Тем самым пользователю нет необходимости устанавливать вторую ОС на основной компьютер для работы с ней.

Программа имеет возможности настройки виртуальной машины по использованию процессора, ОЗУ, сети, USB-устройств и др.

VirtualBox
<https://www.virtualbox.org/wiki/Downloads>

Цель задания – создание виртуальной машины и установка ОС Linux Mint (на усмотрение преподавателя).

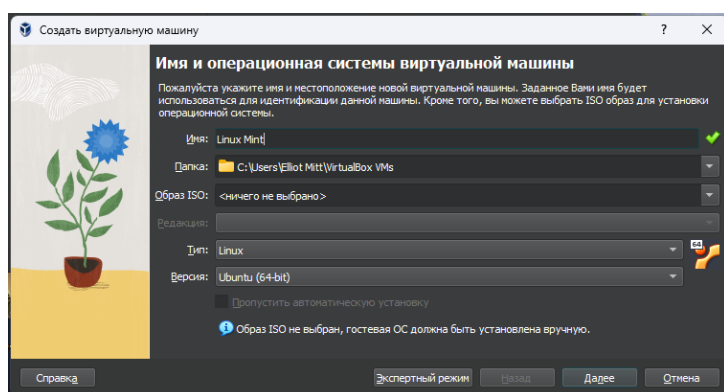
Linux Mint – дистрибутив Unix-подобной ОС на основе ОС Ubuntu.

Linux Mint можно представить как состоящую из пакетов Ubuntu LTS (с долгосрочной поддержкой) стабильную операционную систему со свежим графическим интерфейсом. Интерфейс системы схож с интерфейсом ОС Windows в плане панели задач и меню, подобного меню Пуск.

Задание 1. Создание виртуальной машины.

Запустить программу Oracle VM VirtualBox

Чтобы создать новую виртуальную машину нажать [New] (Ctrl + N)



Задать имя, тип и версию операционной системы:

- a) Name (Имя): Название ОС
- b) Type (Тип): Linux
- c) Version (Версия): Ubuntu 64-bit (для Linux Mint)

Задать количество оперативной памяти (RAM) в мегабайтах выделяемых виртуально машине (1024 Мб), нажать [Next].

Выбрать Создать новый виртуальный жесткий диск (Create a virtual hard disk now) и нажать [Create] (Создать).

Выбрать тип жесткого диска VDI и нажать [Next] (Далее).

Выбрать Динамически выделяемый (Dynamically allocated) жесткий диск и нажать [Next] (Далее).

Задать имя виртуальному жесткому диску Unix и размер равный 25 Гб,

нажать [Create] (Создать). Данный виртуальный диск отведет 25 Гб, взяв их из локального диска.

2-3

Выделить виртуальную машину слева и нажать [Settings] (Настройки) (Ctrl+ S).

Для параметра сеть (Network) изменить подключение сетевого адаптера (Adapter 1), задать соединение типа NAT или Сетевой мост.

Задание 2. Установка Linux.

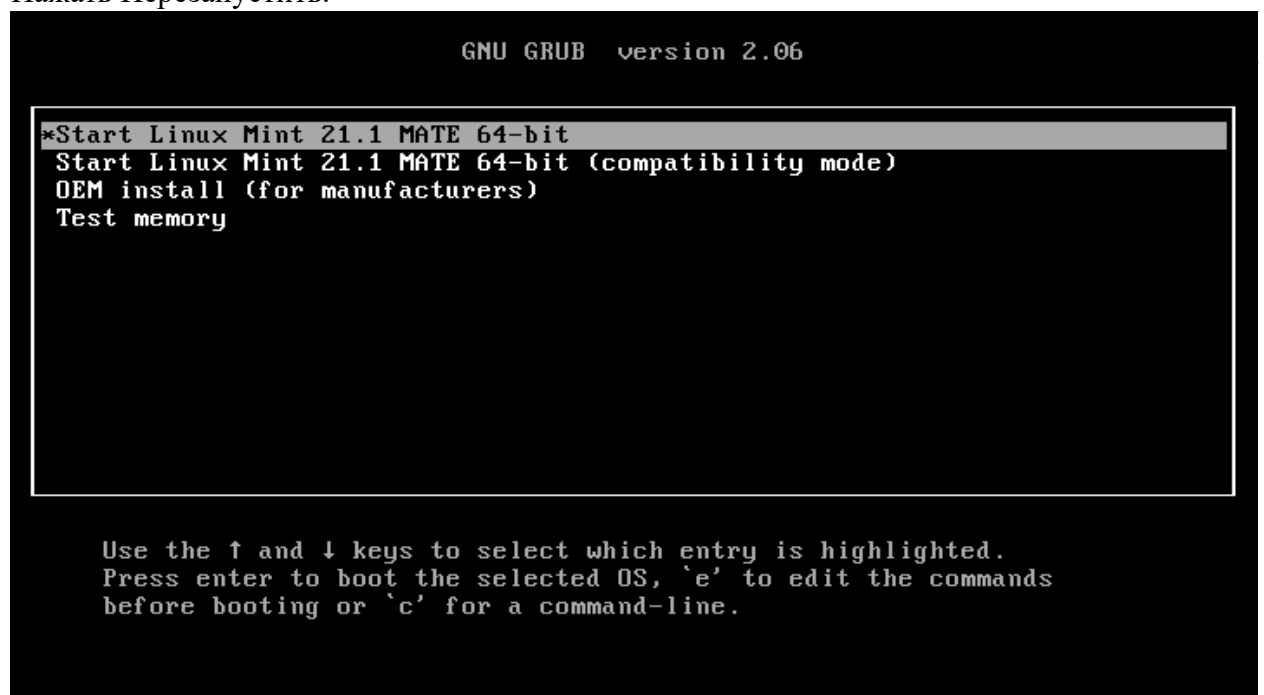
Выделить виртуальную машину и нажать “Запустить”.

В правой части нового окна нажать на значок с изображением папки для добавления образа

Образ дистрибутива операционной системы Unix должен находиться на диске D в каталоге ISO.

Выберите образ для установки.

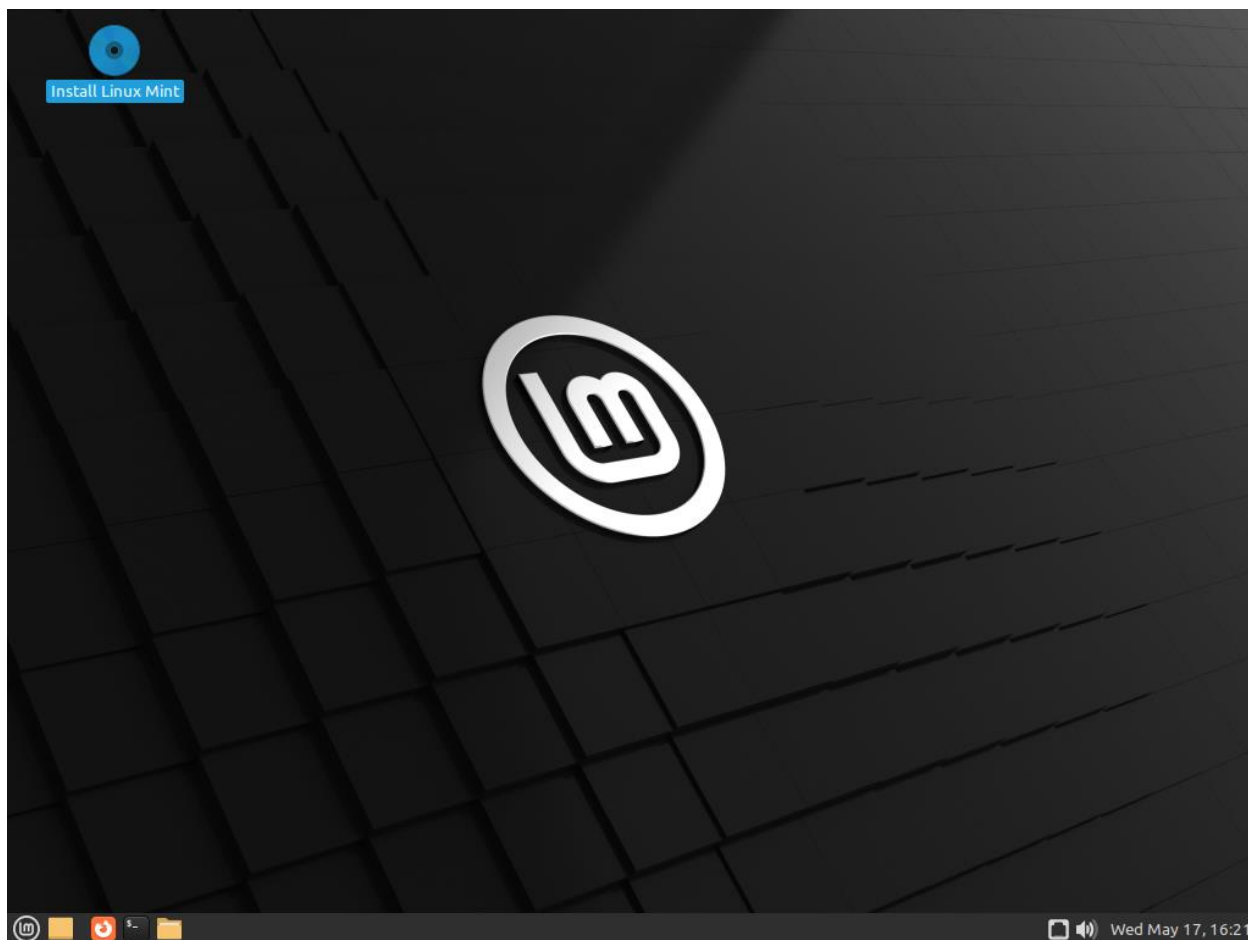
Нажать Перезапустить.



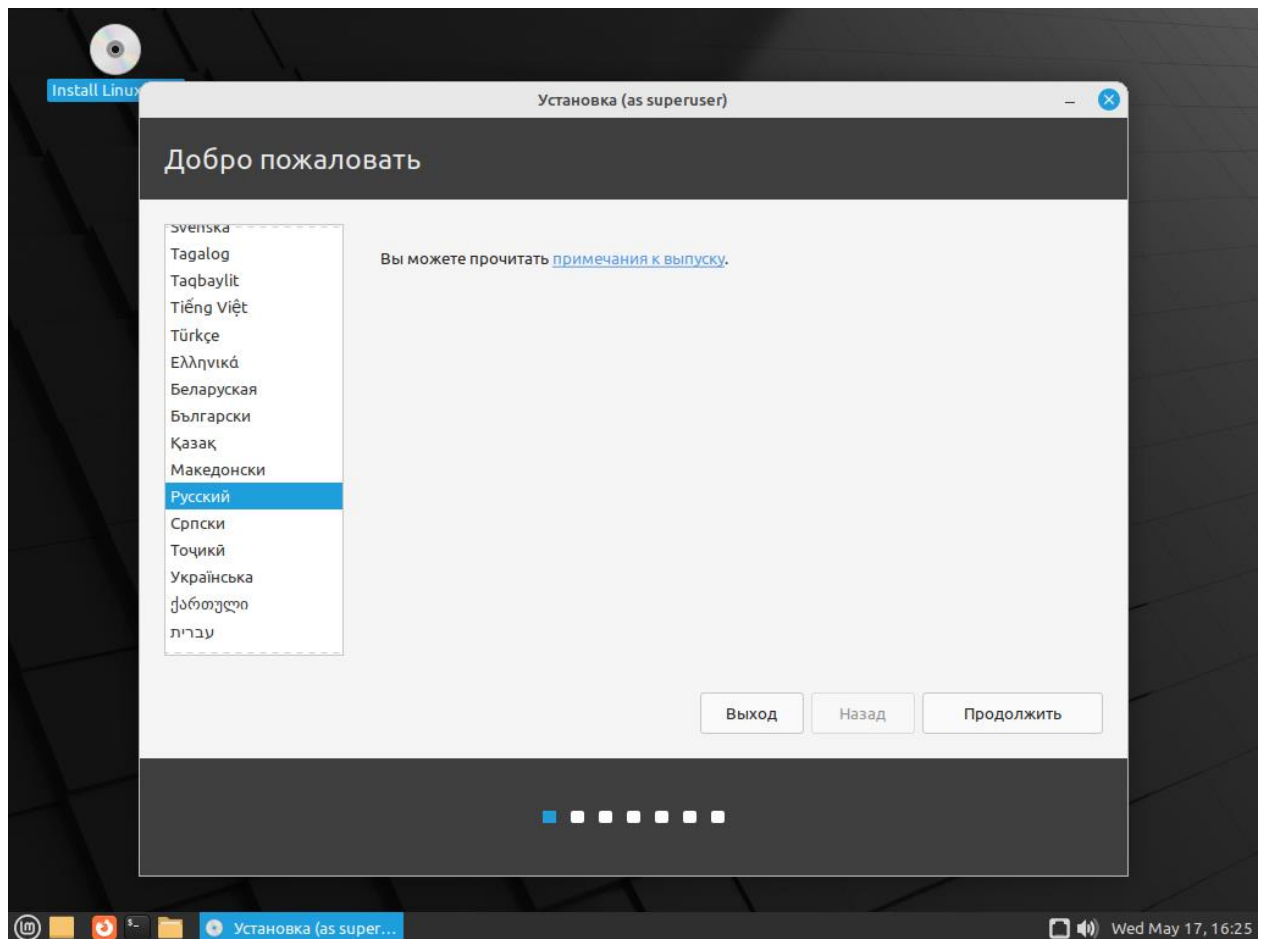
Нажимаем Start Linux Mint

Далее ОС загружается и появляется возможность посмотреть интерфейс Linux Mint и опробовать его перед установкой.

Для запуска установки нажать [Install Linux Mint] (Установить Linux Mint)



Ознакомиться с условиями установки. Выбрать язык для установки Русский.



Тип установки выбираем – Стереть диск и установить Linux.

Проверить настройку даты и времени, установить необходимый часовой пояс, нажать Продолжить.

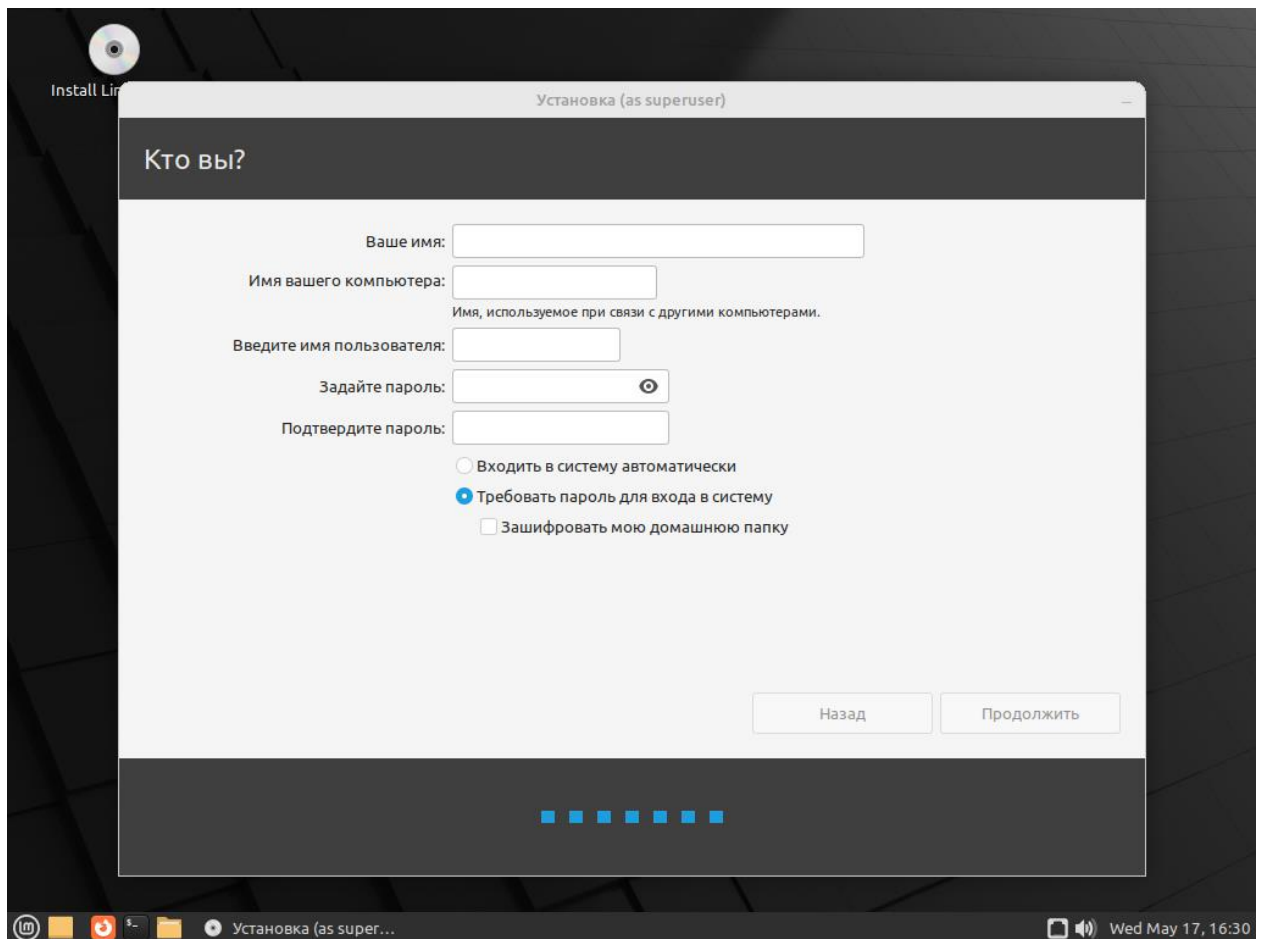
Задание 3. Настройка Unix

Задать имя пользователя: Admin.

Задать имя компьютера: Admin-VirtualBox

Задать пароль: 12345

Подтвердить пароль.



Произвести установку операционной системы Linux, согласно предложенным шагам. Установка в зависимости от устройства занимает 25-40 минут (может больше в зависимости от устройства).

После установки удалить загрузку образа из настройки дисков с помощью команды Устройства – Оптические диски – Удалить диск из привода, оставив только установленный виртуальный диск.

Задание 4. Создание нового пользователя.

Для операционных систем семейства Unix вся работа с интерфейсом и настройкой системы происходит при помощи Терминала – командного интерпретатора, аналогичного Windows PowerShell и CMD.

Нового пользователя в ОС Linux можно создать двумя способами – через терминал или графическую оболочку.

Создадим пользователя с минимальными правами через команду `sudo useradd test`. Для команды `sudo` нужно ввести пароль пользователя. Это позволит нам создать пользователя без оболочки и пароля. Усложним задачу, создадим пользователя с паролем и оболочкой `/bin/bash`: `sudo useradd -p password -s /bin/bash test1`

Второй способ создания проще через графический интерфейс.

Войдите в главное меню и откройте Центр управления

Затем откройте "Пользователи и группы":

Поскольку утилита запущена от имени обычного пользователя вы ничего не можете редактировать. Нажмите кнопку "Разблокировать":

Только после этого используйте кнопку Добавить для создания нового пользователя Linux.

В открывшемся окне нужно заполнить все поля. Но тут намного больше ограничений, чем в методе через терминал. Вы не можете задать слишком простой пароль, а также нельзя настроить группы. Можно только указать будет ли пользователь включен в определенную группу с помощью выбора типа пользователя - администратор или обычный:

Задание. Создать пользователя Student с паролем 12345 либо через терминал, либо через графический интерфейс. Тип пользователя – обычный.

Задание 5. Проверка работоспособности установленной системы

Перезагрузить виртуальную машину и запустить ОС. Зайти под учетной записью Student.

Произвести проверку ОС Linux на работоспособность.

Предоставить установку ОС Linux преподавателю в виде отчета, показать работу виртуальной машины и удалить данную машину из VirtualBox после предъявления работы.