



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт (факультет)

Компьютерных наук

Кафедра

Автоматизированных систем управления

Лабораторная работа №1

«Создание виртуальной машины и установка дистрибутива Ubuntu»

Студент

АИ-23-1

Группа

Подпись, дата

Пронин В.О.

Фамилия, инициалы

Руководитель

Канд. Тех. Наук, доцент

Ученая степень, ученое звание

Подпись, дата

Кургасов В.В

Фамилия, инициалы

Липецк 2025 г.

Цель работы:

Установить ОС Linux на виртуальную машину

Ход работы:

1.Скачать подходящий для вашей операционной системы дистрибутив Oracle Virtual Box скачать и установить программу. Рассмотреть элементы графического интерфейса установленной программы.

Для того чтоб скачать virtual box на Операционную систему macOS выполняем следующие шаги:

1.заходим на сайт: <https://www.virtualbox.org/> (официальный сайт), далее в меню навигации находим “download” , жмем, после чего, в появившейся карточке “virtualBox platform Packages” выбираем свою операционную систему(моем случае это : macOS/ apple silicon hosts), после чего должен начаться скачиваться файл. После того,как файл скачался, открываем его и устанавливаем VirtualBox: везде жмем “next,next,next” и получаем сообщение об успешной установке (рисунок 1)

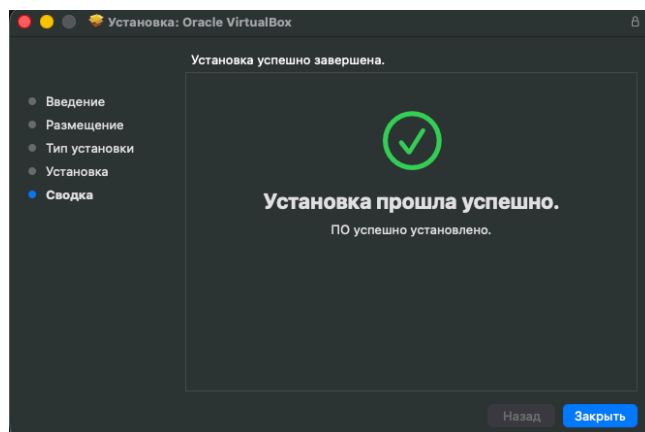


Рисунок 1. успешная установка

После чего открывает программу и видим следующий интерфейс, представленный на рисунке 2.

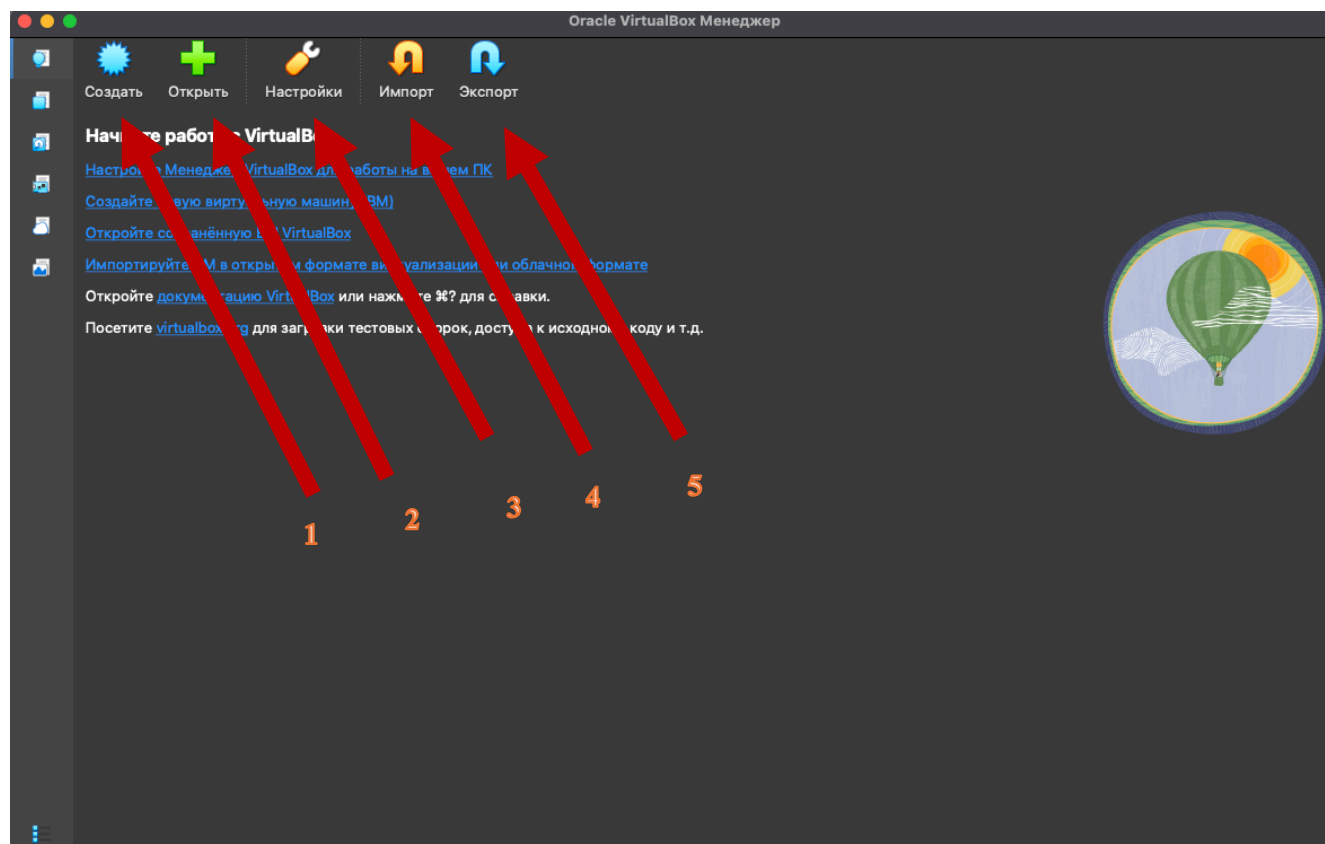


Рисунок 2. Интерфейс VirtualBox

Под номером 1. У нас располагается кнопка “Создать” означает создание виртуальной машины, чем мы и займемся далее.

Под номером 2. Идет кнопка “открыть” – это запуск виртуальной машины

Под номером 3. У нас “Настройки” эта кнопка отвечает за открытие панели настроек и/или изменения параметров выбранной VM (виртуальной машины)

Под номером 4 кнопка ”импорт” ,она используется как для импорта виртуальной машины из таких файлов как .ova и .ovf.

Под номером 5 отрисована кнопка “Экспорт” используется для экспорта нашей виртуальной машины

2. Создать виртуальную машину для установки дистрибутива Linux.

Для того, чтобы создать VM, нажимаем на кнопку “создать” и у нас открывается окошко представленное на рисунке 3.

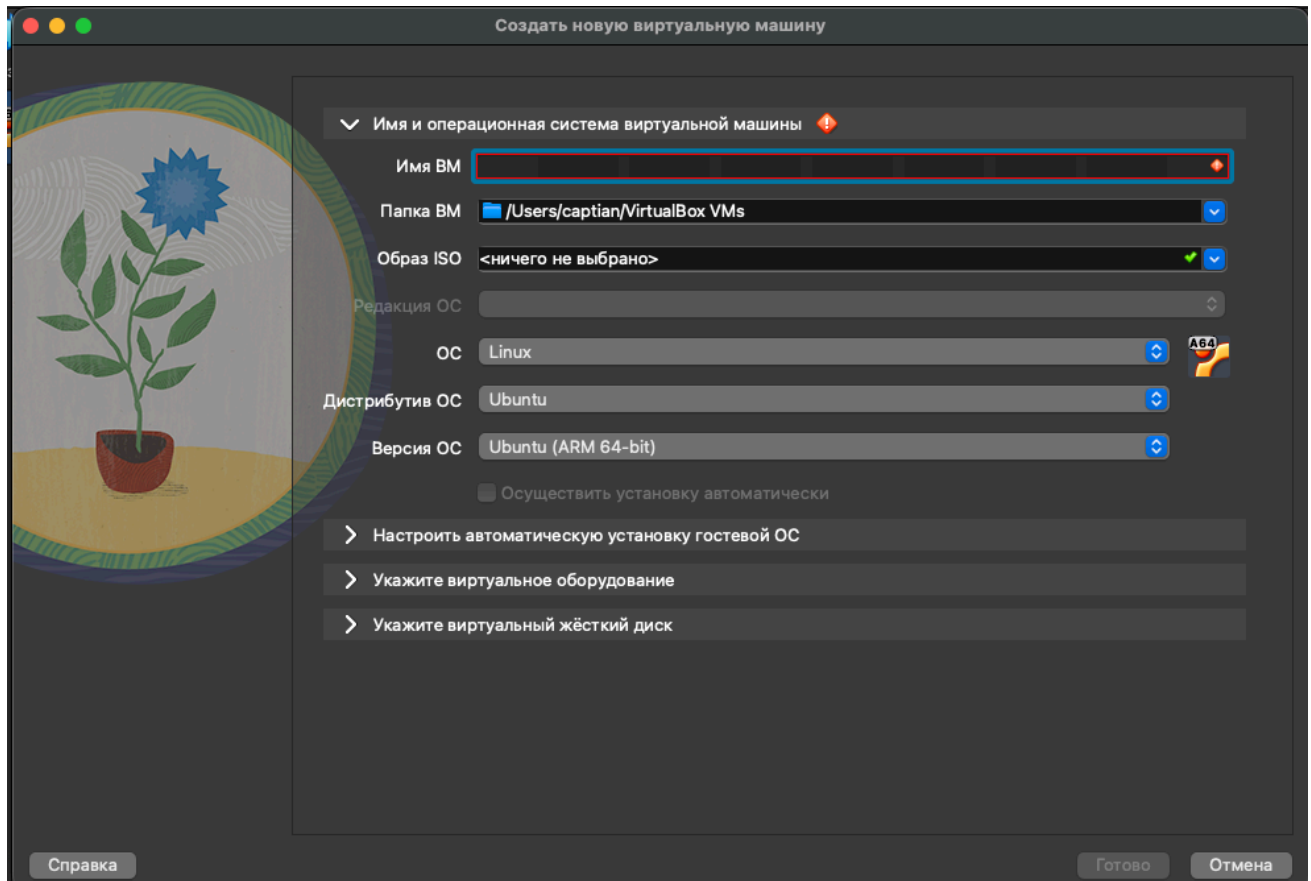


Рисунок 3. Создание VM

Вводим имя нашей VM и загружаем Образ диска ISO, который предварительно нужно скачать с официального сайта Ubuntu . Моем случае образ будет для архитектуры ARM, но обычно используется AMD.после чего в “настроить автоматическую установку гостевой ОС” меняем логин юзера и устанавливаем пароль – представлено на рисунке 4.

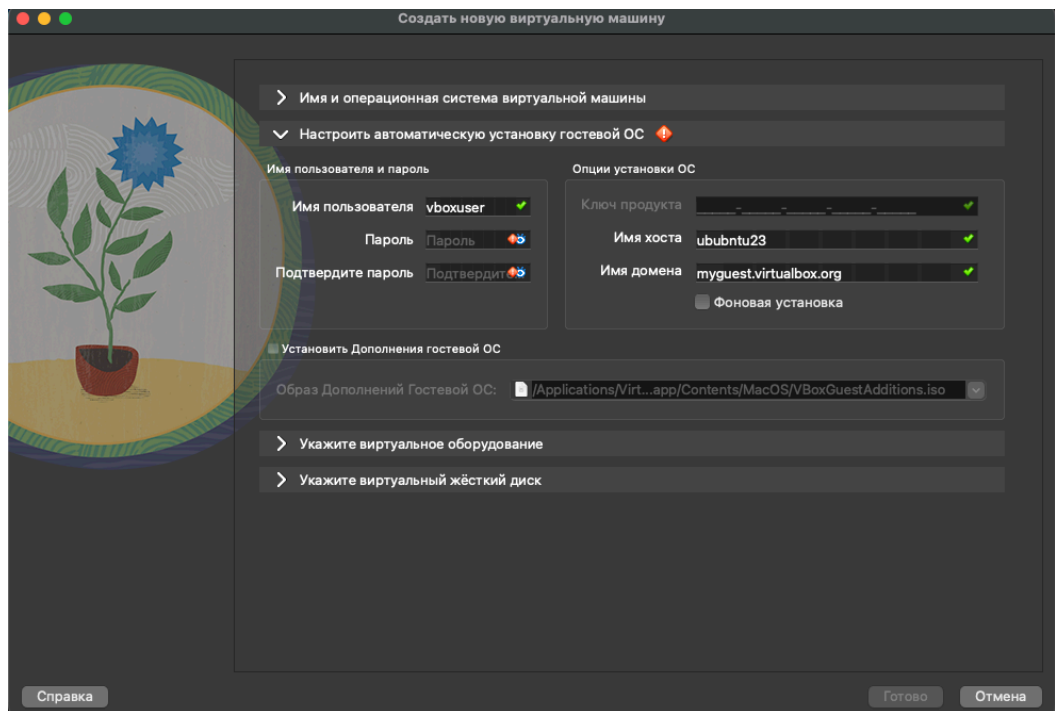


Рисунок 4. Установка логина и пароля

3. Скачать дистрибутив ОС Linux и самостоятельно пройти все этапы его установки на виртуальную машину.

Далее после ввода логина и пароля, нажимаем готово и у нас начинается установка ubuntu, в моем случае это ubuntu server, поэтому установка выглядит следующим образом :

```
inits: subiquity/SSH/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/SnapList/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/SnapList/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Ad/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Ad/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Codecs/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Codecs/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Drivers/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Drivers/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/OEM/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/OEM/load_metapackages_list/wait_confirmation:
inits: subiquity/OEM/load_metapackages_list:
inits: subiquity/OEM/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Timezone/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Timezone/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Updates/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Updates/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/late/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/late/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Shutdown/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/Shutdown/apply_autoinstall_config:
inits: subiquity/apply_autoinstall_config:
start: subiquity/Install/install/configure_apt: configuring apt
start: subiquity/Meta/status_DEP:
start: subiquity/Meta/status_DEP:
start: subiquity/Mirror/cmd-apt-config: curtin command apt-config
inits: subiquity/Install/install/configure_apt/cmd-in-target: curtin command in-target
inits: subiquity/Install/install/configure_apt/cmd-in-target: curtin command in-target
start: subiquity/Install/install/configure_apt: configuring apt
start: subiquity/Install/install/curtin_install: installing system
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install initial step
inits: subiquity/Drivers/list_drivers/wait_apt:
inits: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install initial step
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step: executing curtin install partitioning step
start: subiquity/Drivers/list_drivers/cmd-in-target: curtin command in-target
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install: curtin command install
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning: configuring storage
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin: running 'curtin block-meta simple'
inits: subiquity/Drivers/list_drivers/cmd-in-target: curtin command in-target
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: curtin command block-meta
inits: subiquity/Drivers/list_drivers:
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/clear-holders: removing previous s
stage devices
inits: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/clear-holders: removing previous s
stage devices
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/: configuring disk: disk-sda
inits: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta/: configuring disk: disk-sda
start: subiquity/Install/install/curtin_install/run_curtin_step/cmd-install/stage-partitioning/builtin/cmd-block-meta: configuring partition: partition-0
```

После установки нас приветствует ubuntu 25.10 и просит ввести логин и пароль, вводим их и мы в системе.

```
buntu 25.10 ubuntuARM tty1

buntuARM login: vboxuser
assword:
elcome to Ubuntu 25.10 (GNU/Linux 6.17.0-8-generic aarch64)

* Documentation:  https://docs.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of Thu Dec 11 20:06:44 UTC 2025

System load:          0.0
Usage of /:            14.9% of 23.40GB
Memory usage:         14%
Swap usage:           0%
Processes:            93
Users logged in:      0
IPv4 address for enp0s8: 10.0.2.15
IPv6 address for enp0s8: fd17:625c:f037:2:a00:27ff:feb9:51cf

3 updates can be applied immediately.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.
```