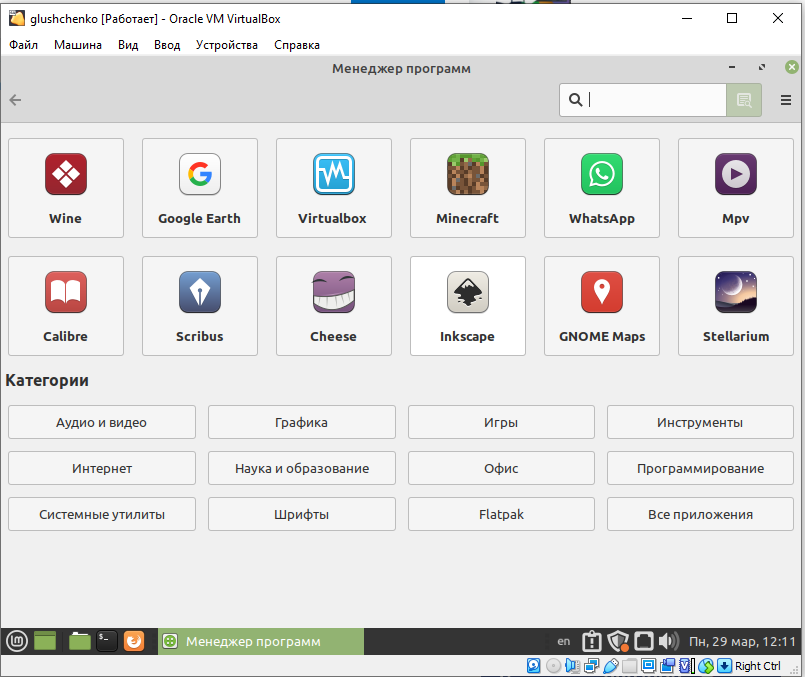
## Управление пакетами Linux

### Цель лабораторной работы

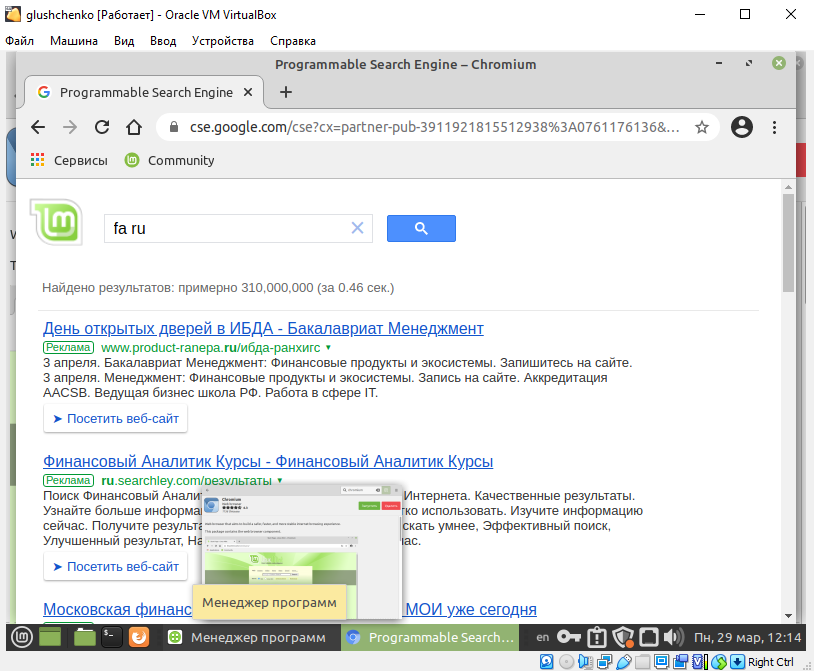
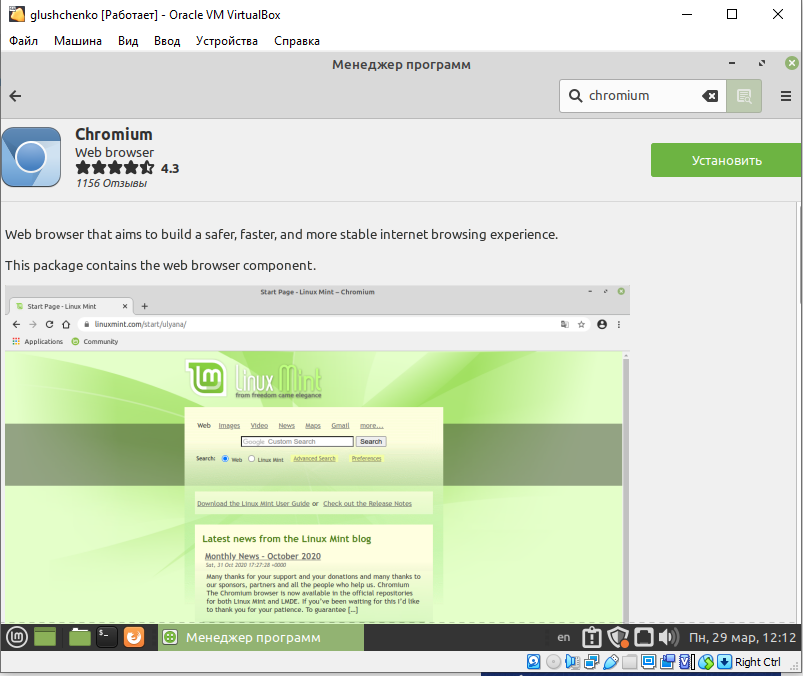
Научиться устанавливать новое программное обеспечение, как при помощи специальных программ инсталляторов, так и путем компилирования из исходных файлов.

### Задания к работе

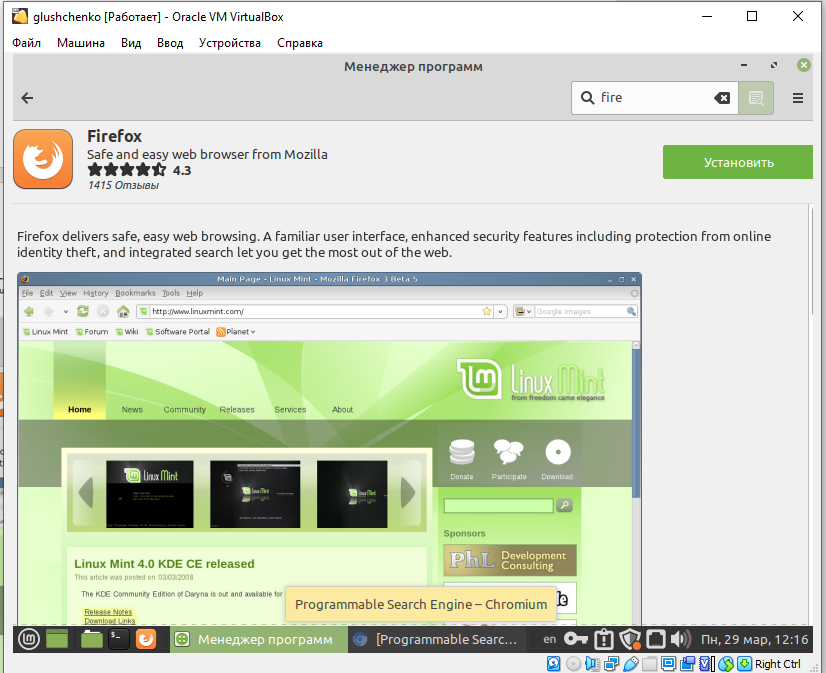
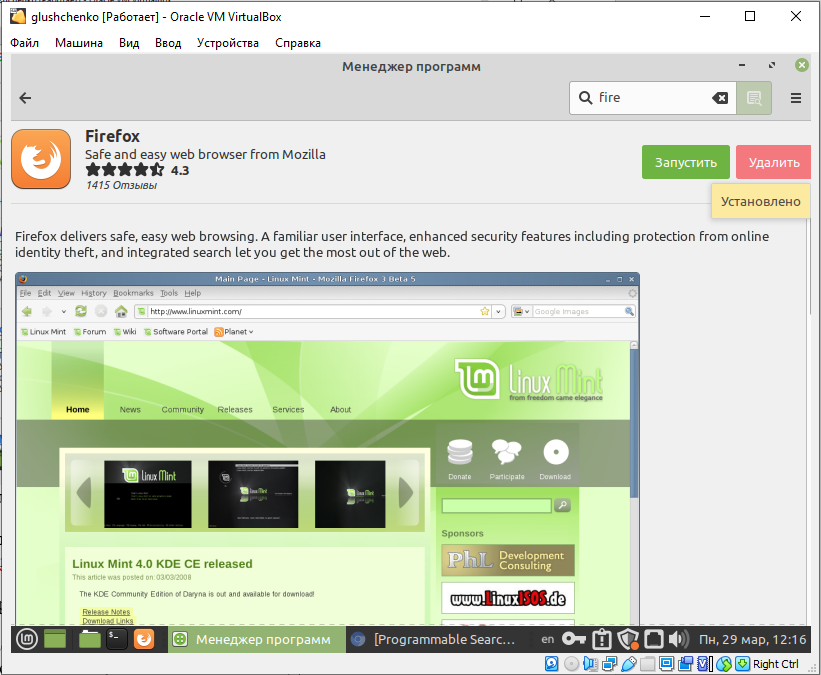
1. Откройте окно менеджера программ и познакомьтесь с набором программного обеспечения, входящего в стандартный репозиторий вашей операционной системы.



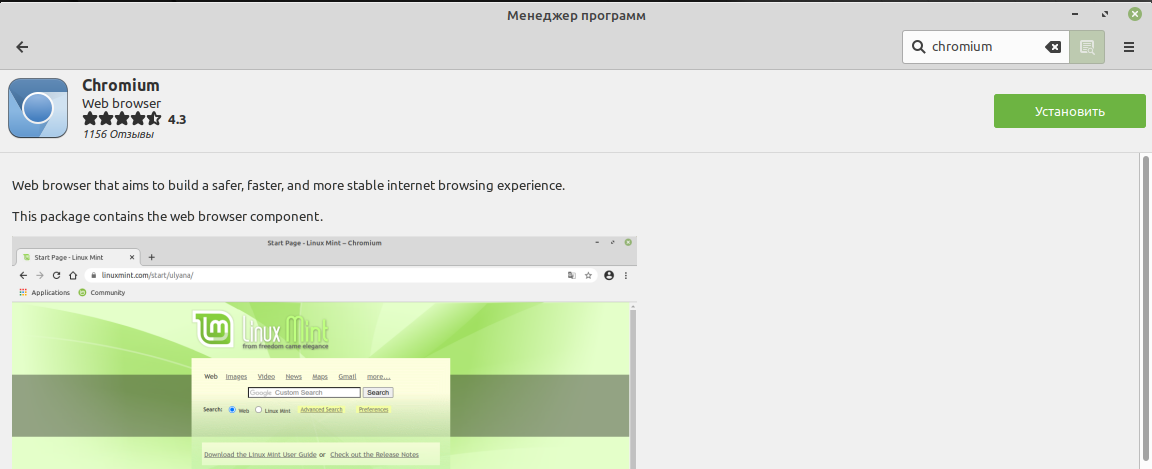
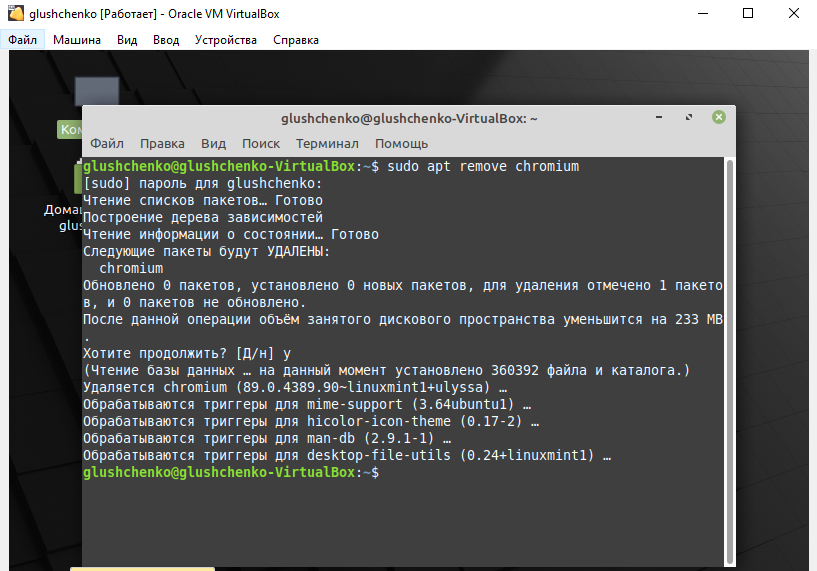
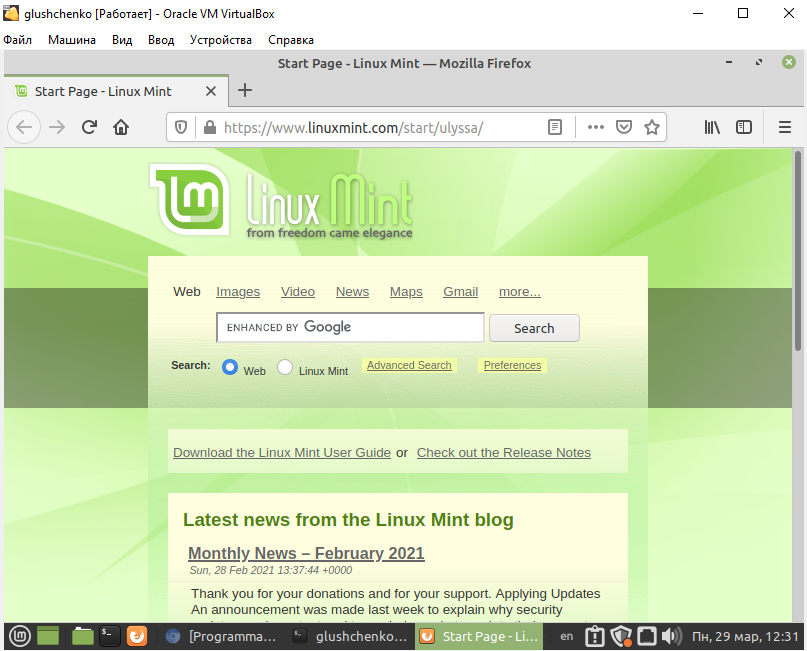
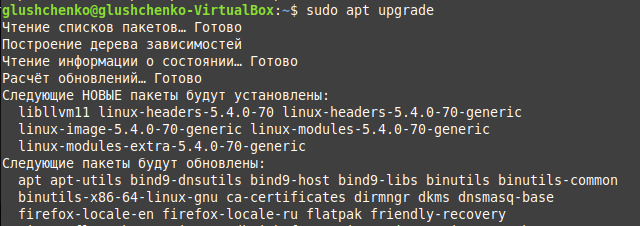
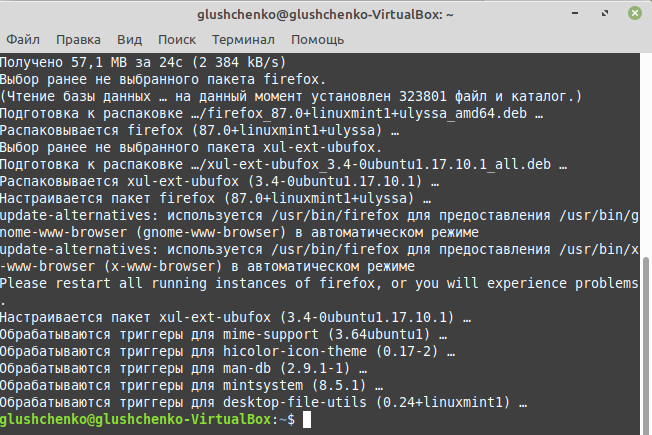
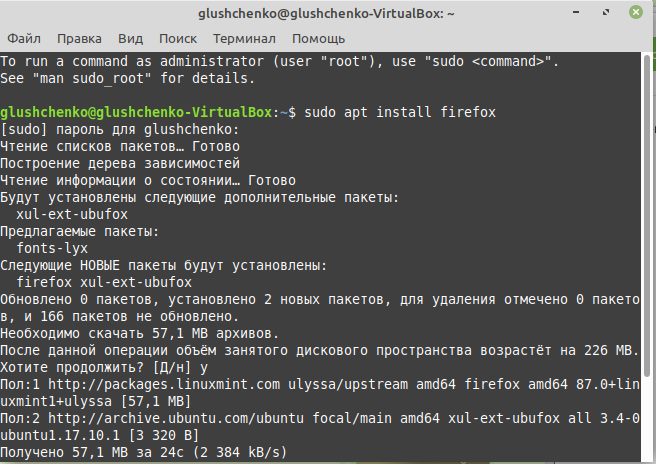
1. Найдите и установите программу chromium-browser. Проверьте ее работоспособность.



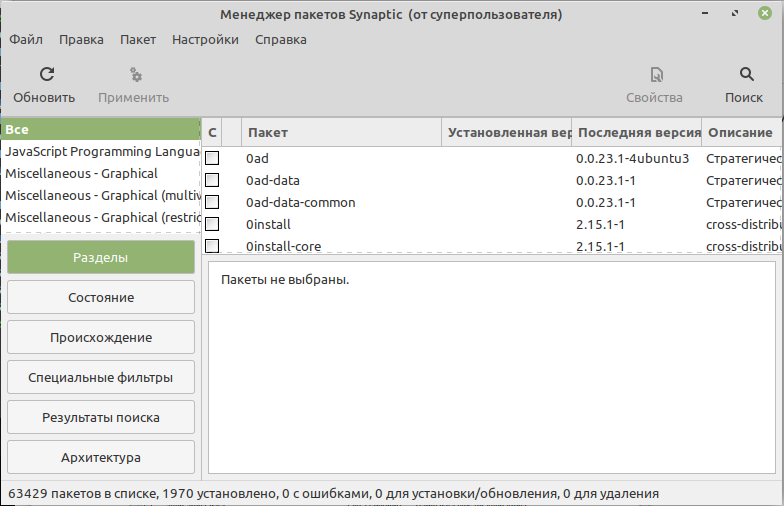
1. Удалите установленную программу firefox.



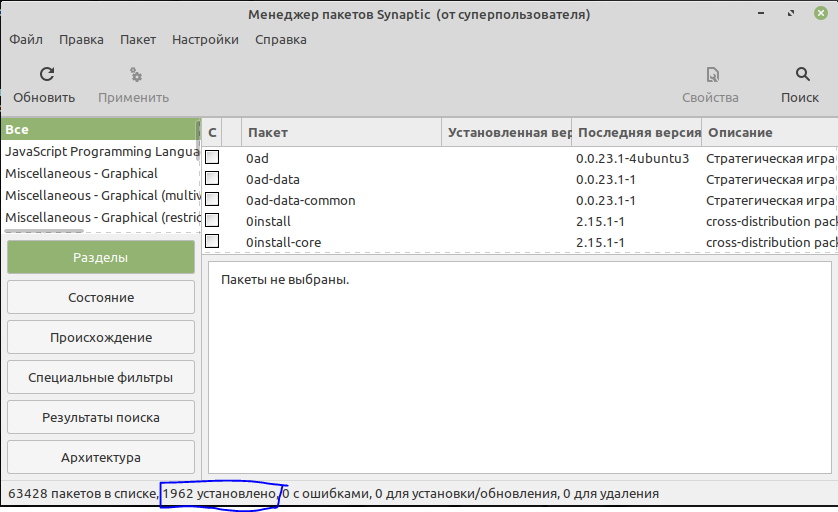
1. Произведите обратные действия (установку firefox и удаление chromium) командами в терминале.



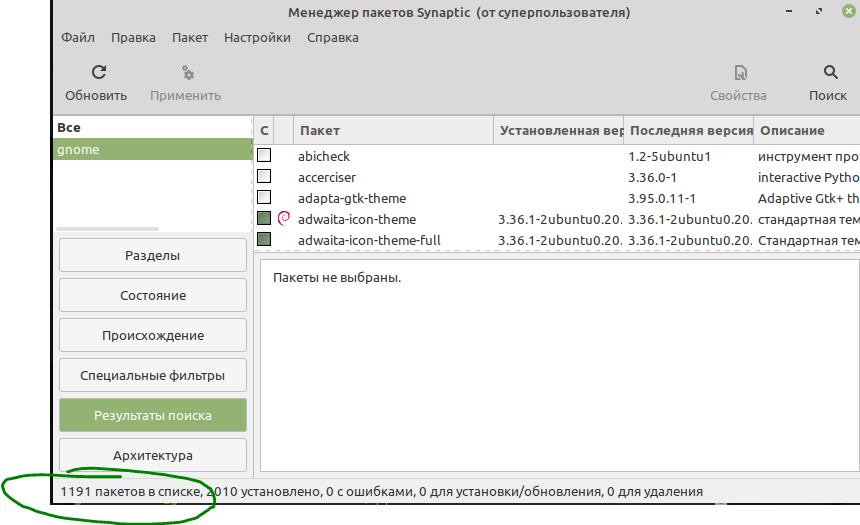
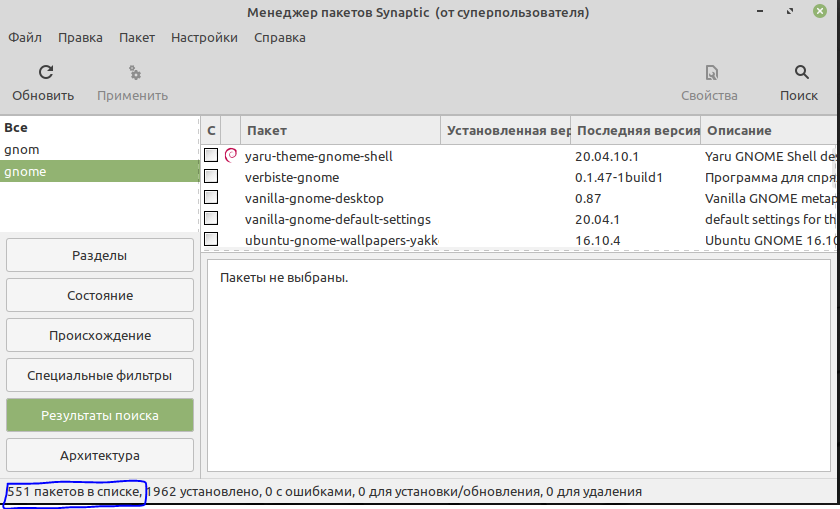
1. Откройте менеджер пакетов Synaptic в графическом режиме.



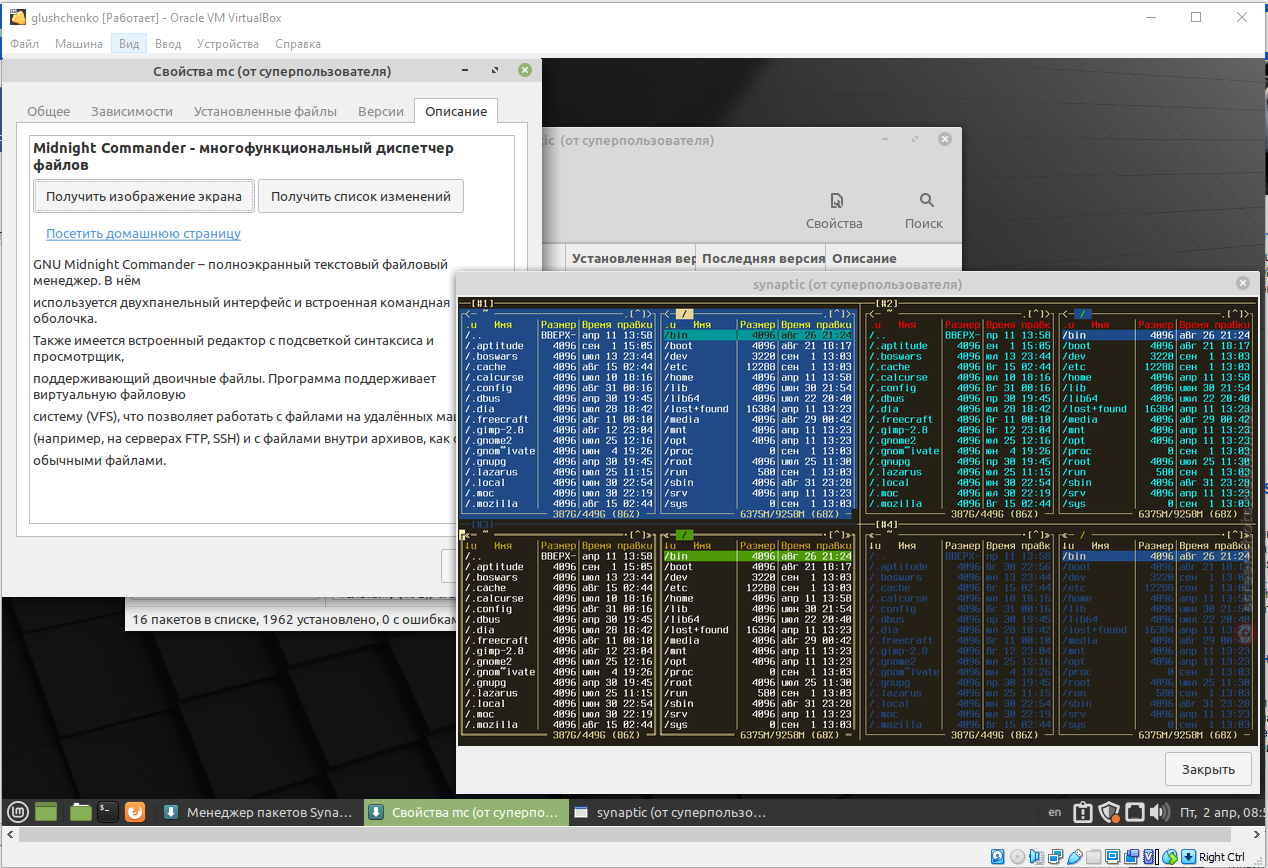
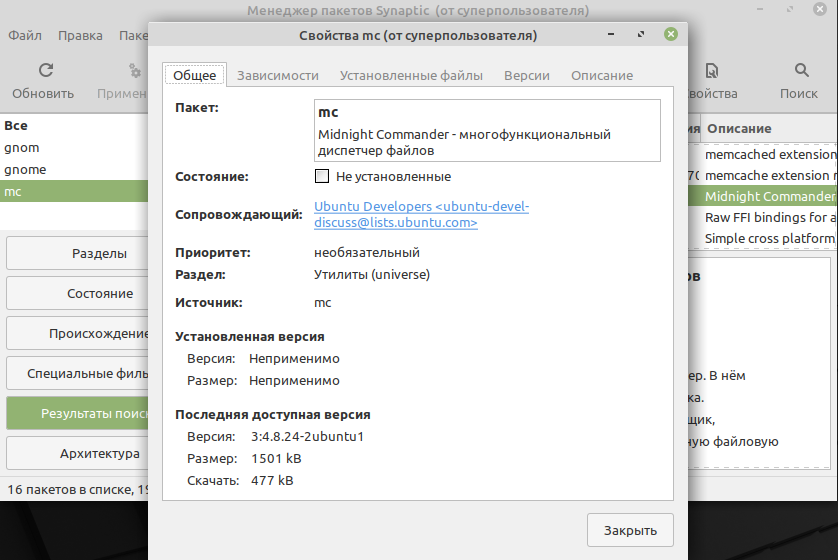
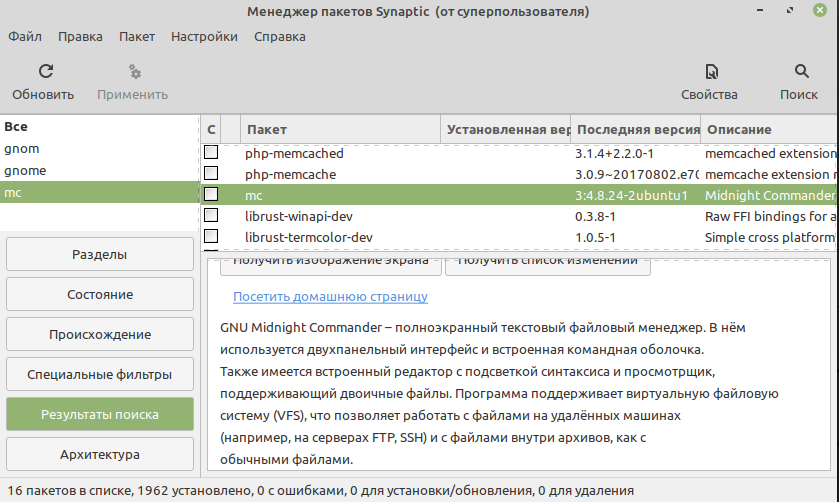
1. Выведите полный список пакетов, установленных в системе. Подсчитайте общее количество пакетов, установленных в системе.



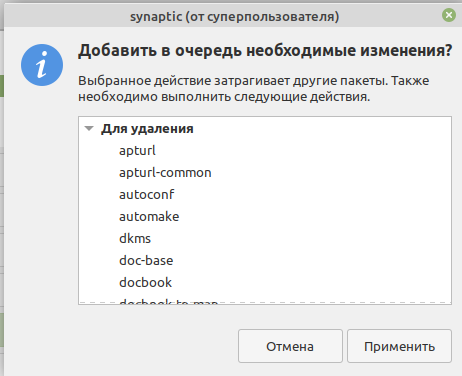
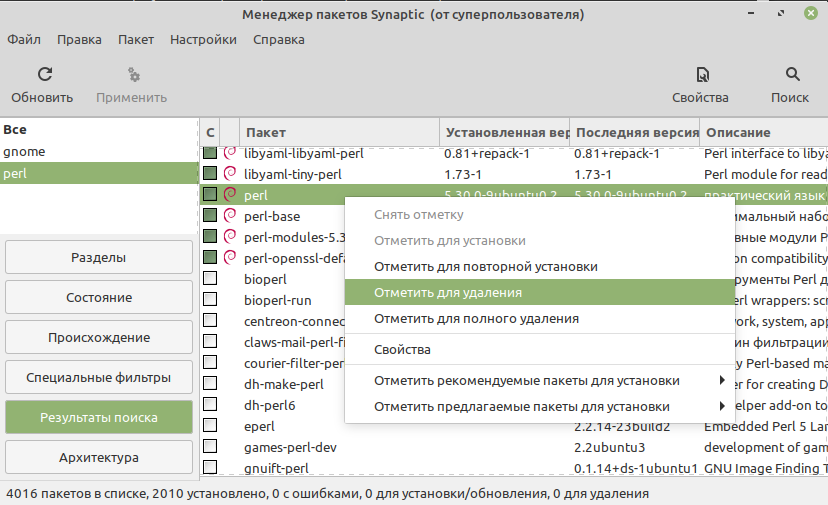
1. Выберите из общего списка все пакеты, имеющие в названии слово gnome (т.е. те пакеты, которые принадлежат интегрированной среде GNOME) и подсчитайте их количество.



1. Проверьте, установлен ли в системе пакет mc и получите расширенную информацию об этом пакете.

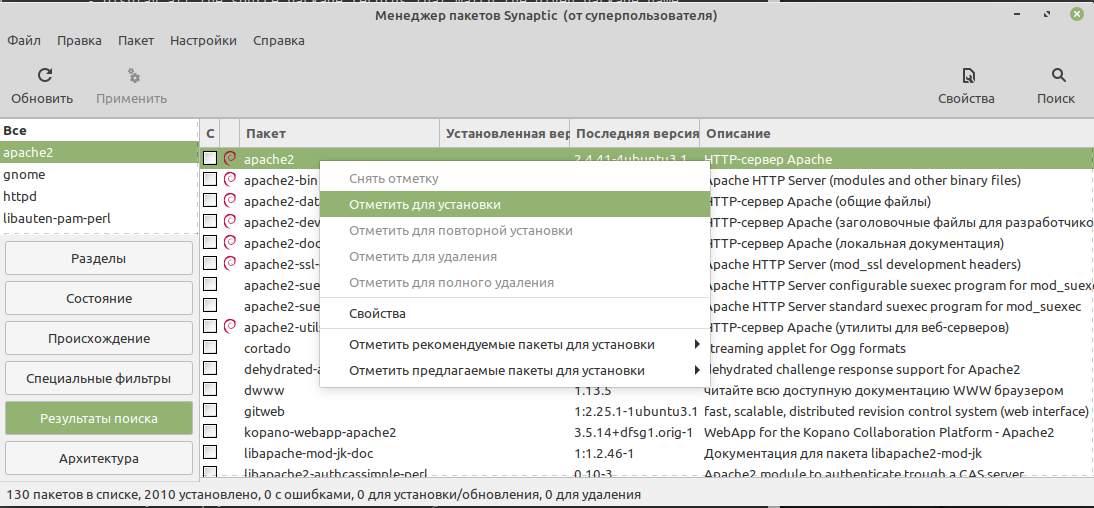
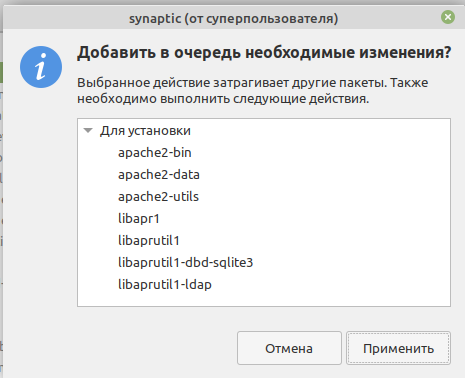


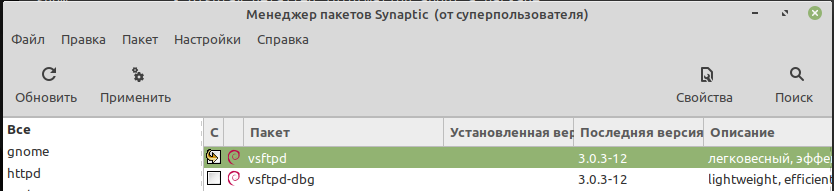
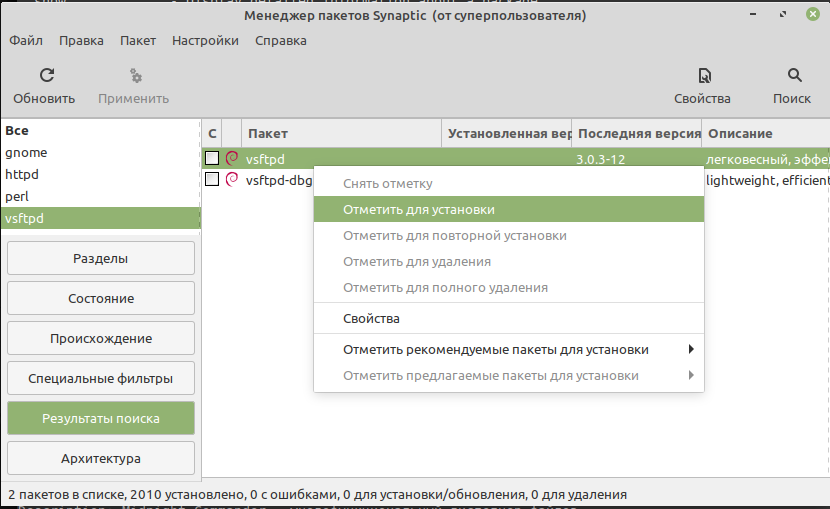
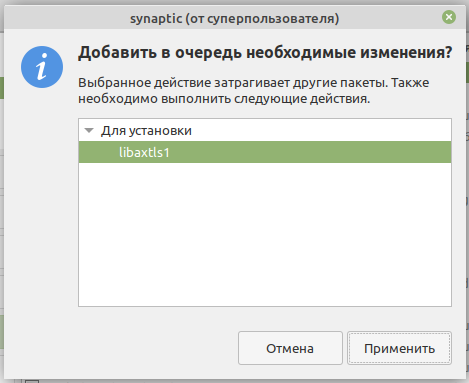
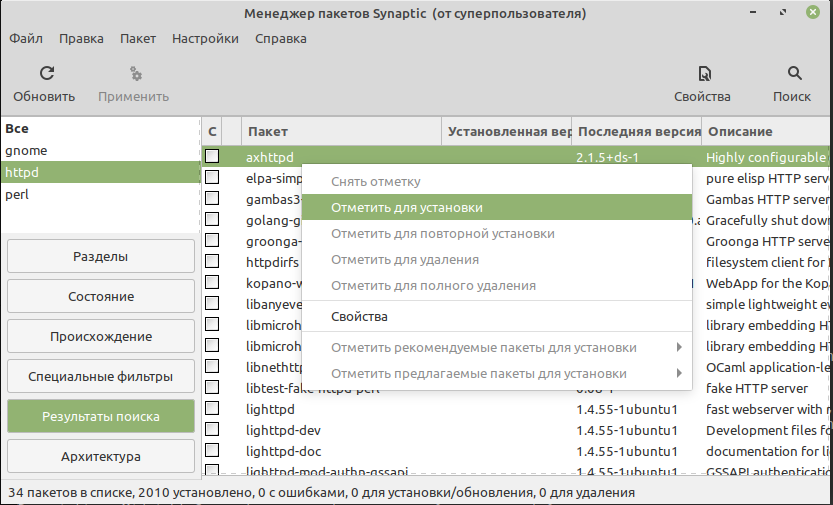
1. Выполните имитацию удаления (НЕ УДАЛЕНИЕ!) пакета perl. Подсчитайте количество пакетов, которые от него зависят.

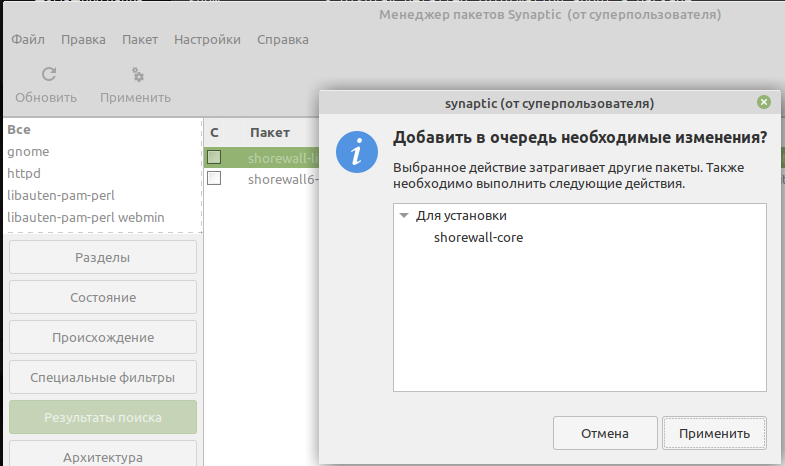
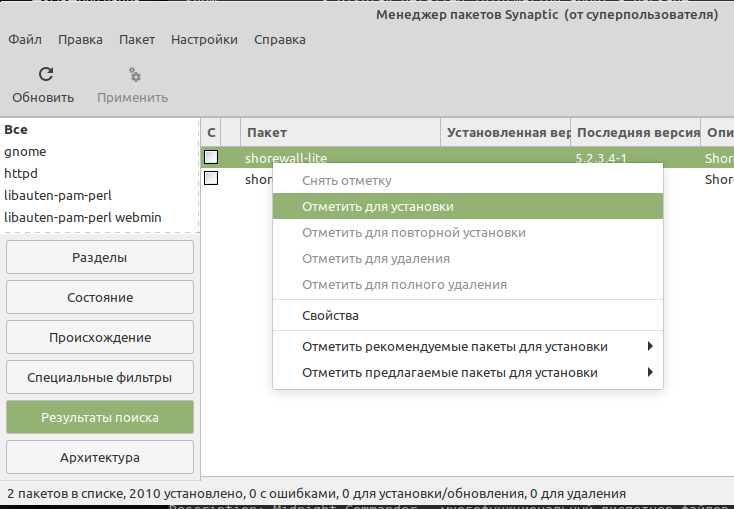


Количество зависящих пакетов – 253.

1. Выполните имитацию установки пакетов httpd, vsftpd и webmin, проанализировать результаты (убедиться, что все зависимости удовлетворены).





1. Повторите задания 6-10 в консольном режиме с использованием программы dpkg.

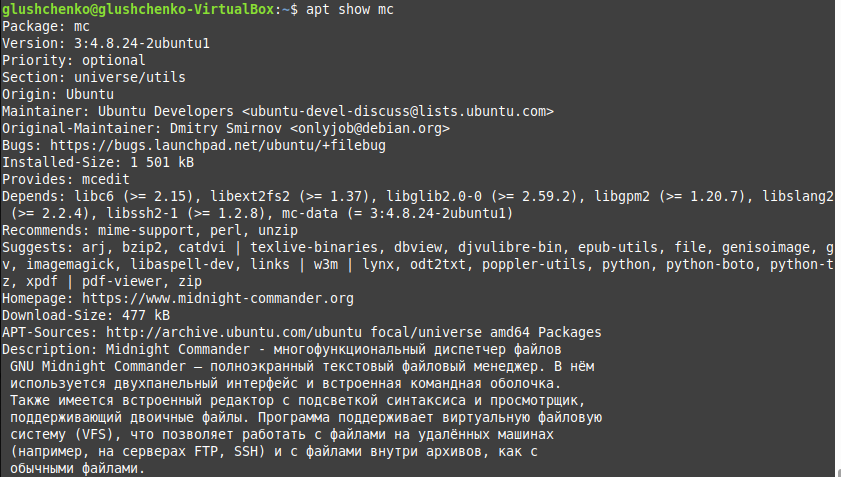
6.1 Выведите полный список пакетов, установленных в системе. Подсчитайте общее количество пакетов, установленных в системе.



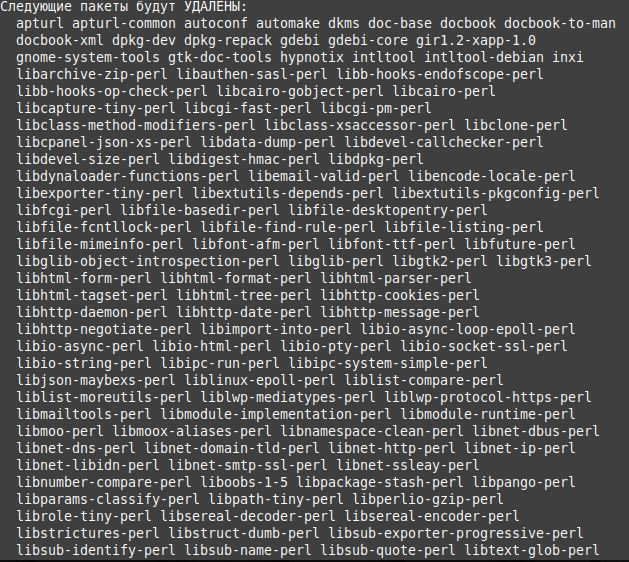
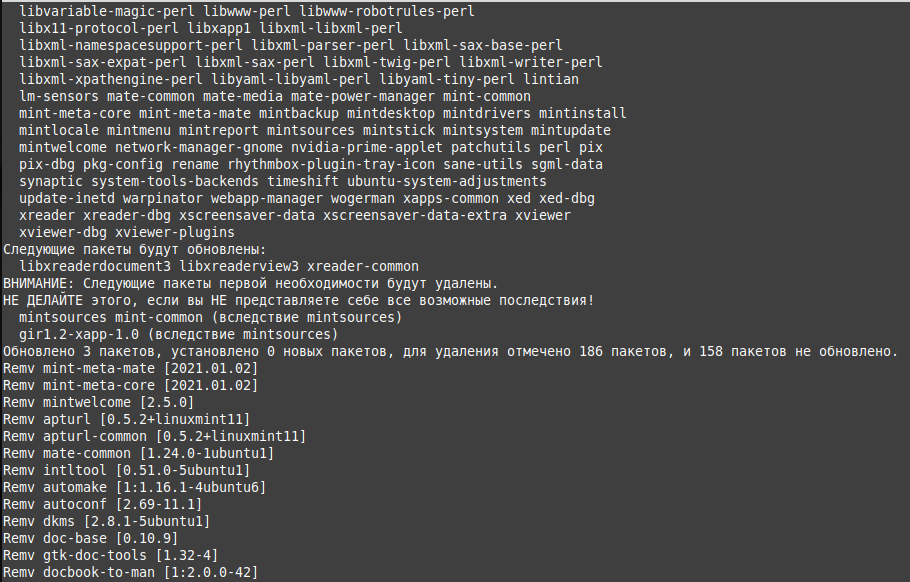
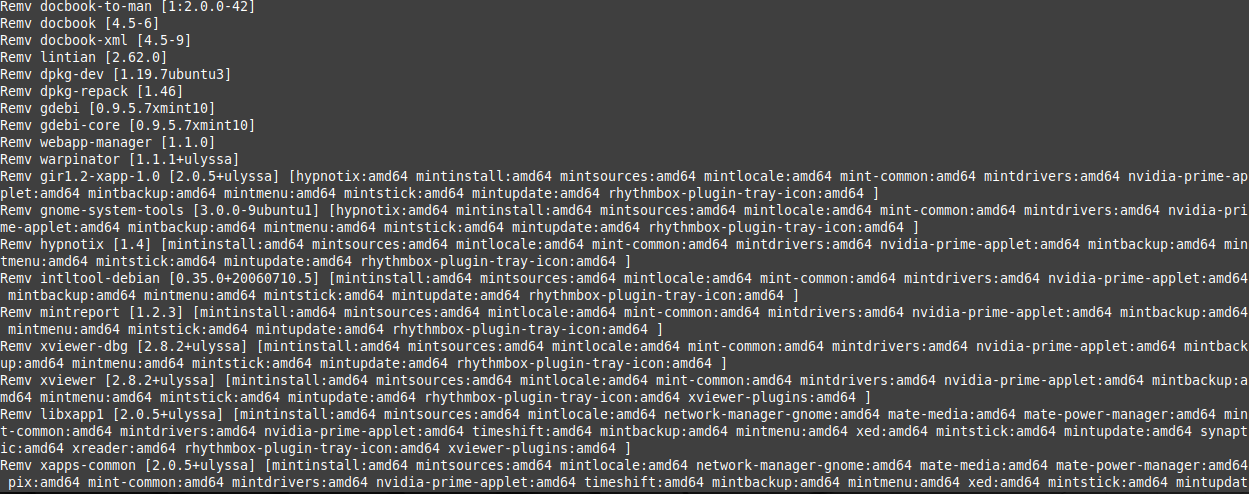
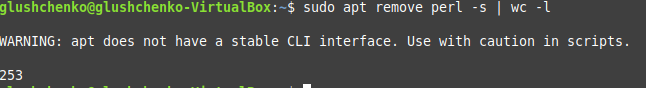
7.1 Выберите из общего списка все пакеты, имеющие в названии слово gnome (т.е. те пакеты, которые принадлежат интегрированной среде GNOME) и подсчитайте их количество.

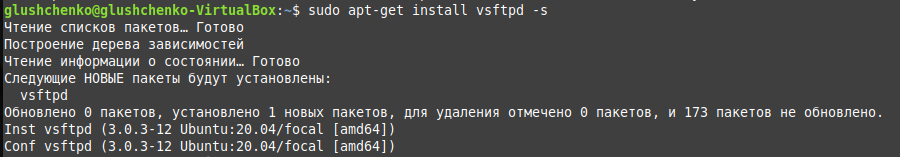
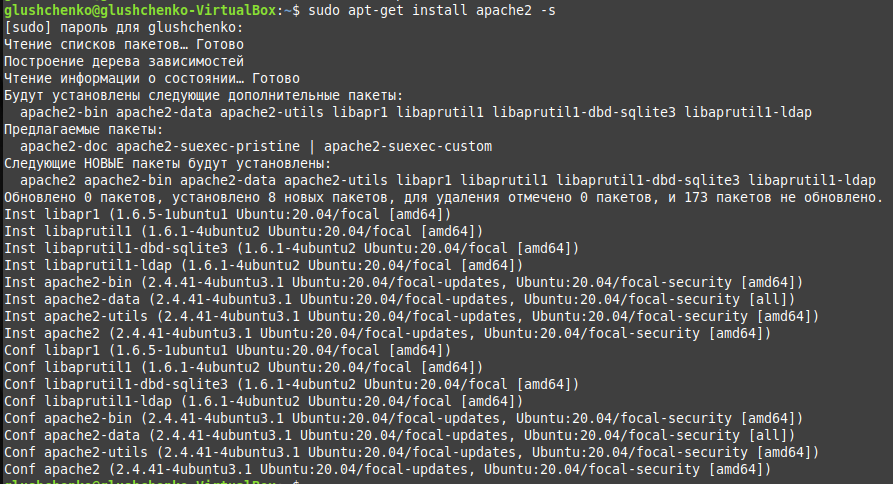
8.1 Проверьте, установлен ли в системе пакет mc и получите расширенную информацию об этом пакете.



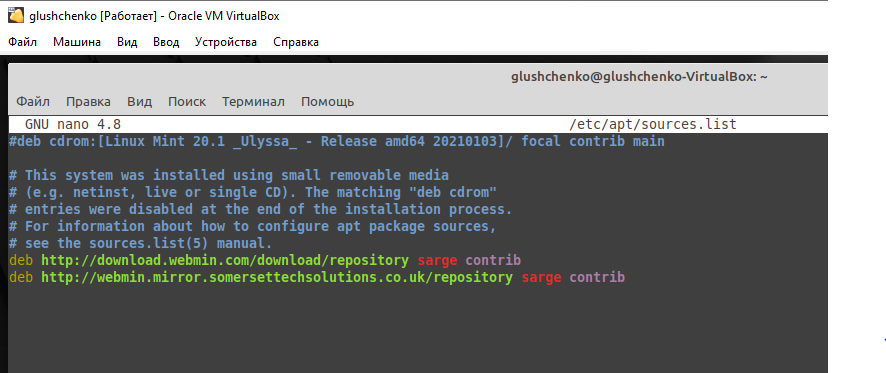
9.1 Выполните имитацию удаления (НЕ УДАЛЕНИЕ!) пакета perl. Подсчитайте количество пакетов, которые от него зависят.

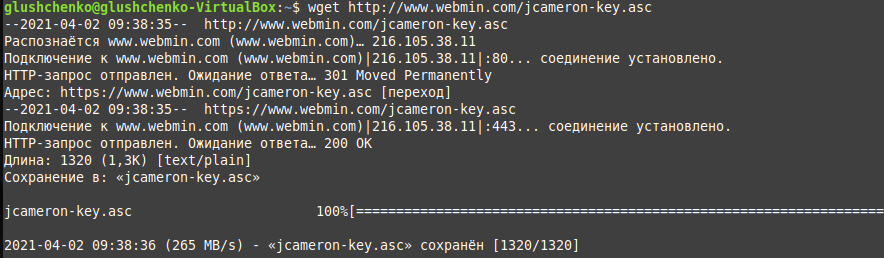
10.1 Выполните имитацию установки пакетов httpd, vsftpd и webmin, проанализировать результаты (убедиться, что все зависимости удовлетворены).



Во-первых, мы должны добавить репозиторий в наш файл списка источников.

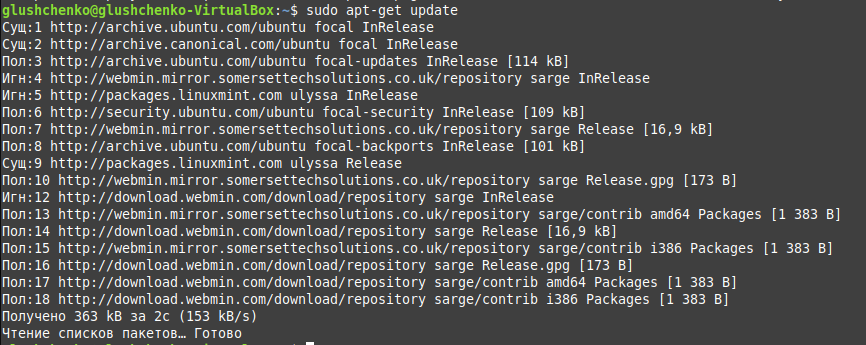


Теперь загрузим файл ключа репозитория.

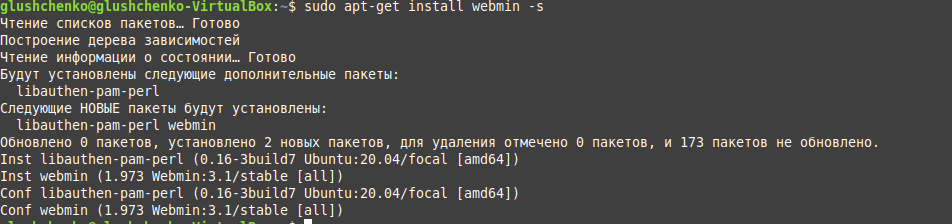


После этого добавим ключ репозитрия, используя команду «apt-keyadd».

После этого обновим apt-get, ссылаясь на следующую команду.

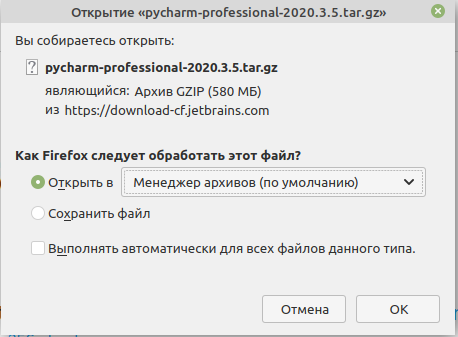


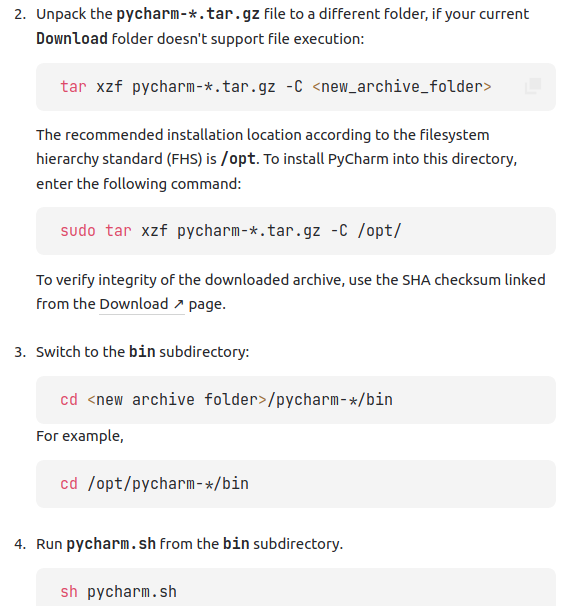
Установим webmin как имитацию.



1. Установите программу PyCharm, следуя инструкциям на сайте производителя. Добавьте ярлык программы на рабочий стол или панель и убедитесь, что программа работает правильно.

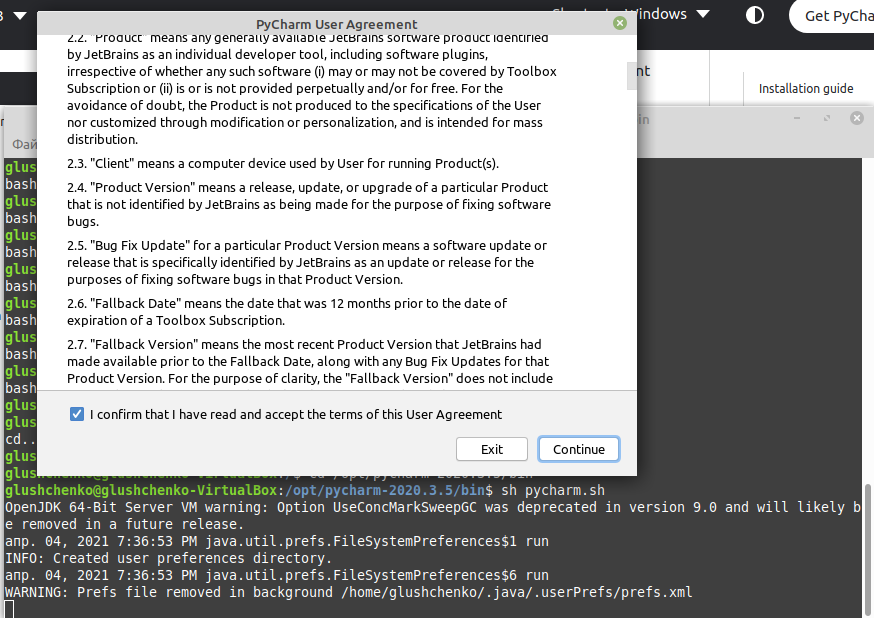
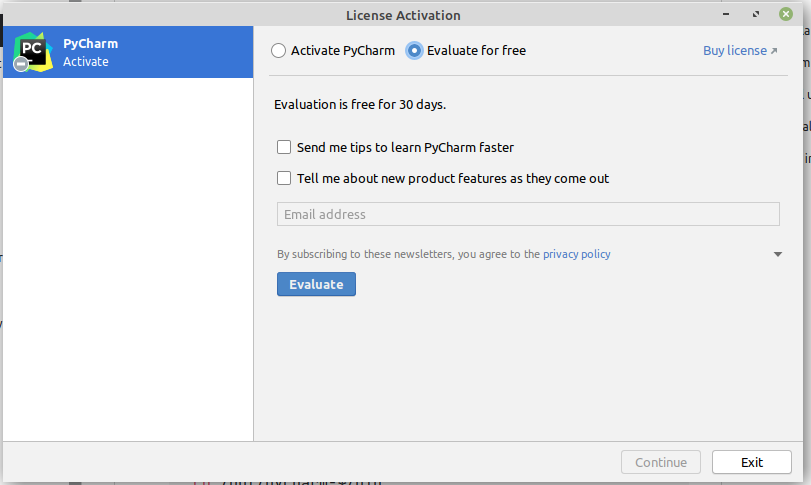
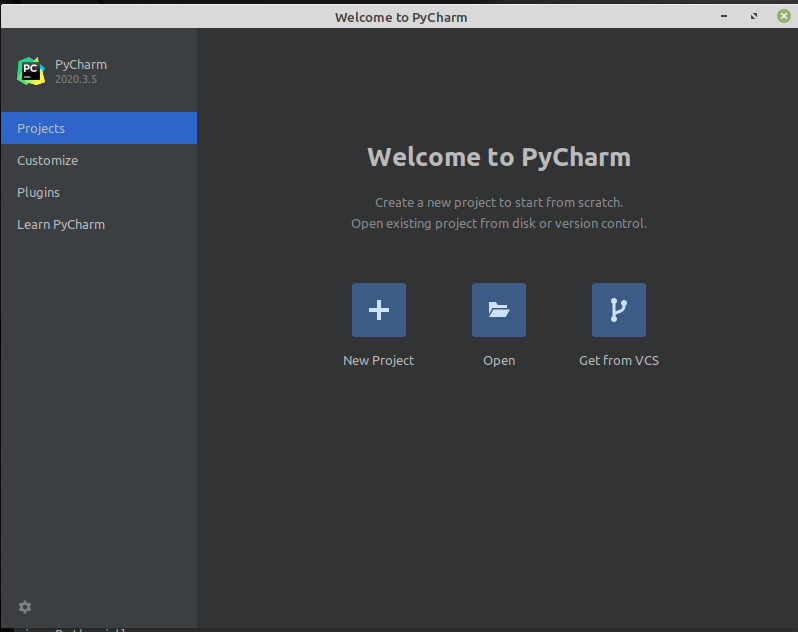
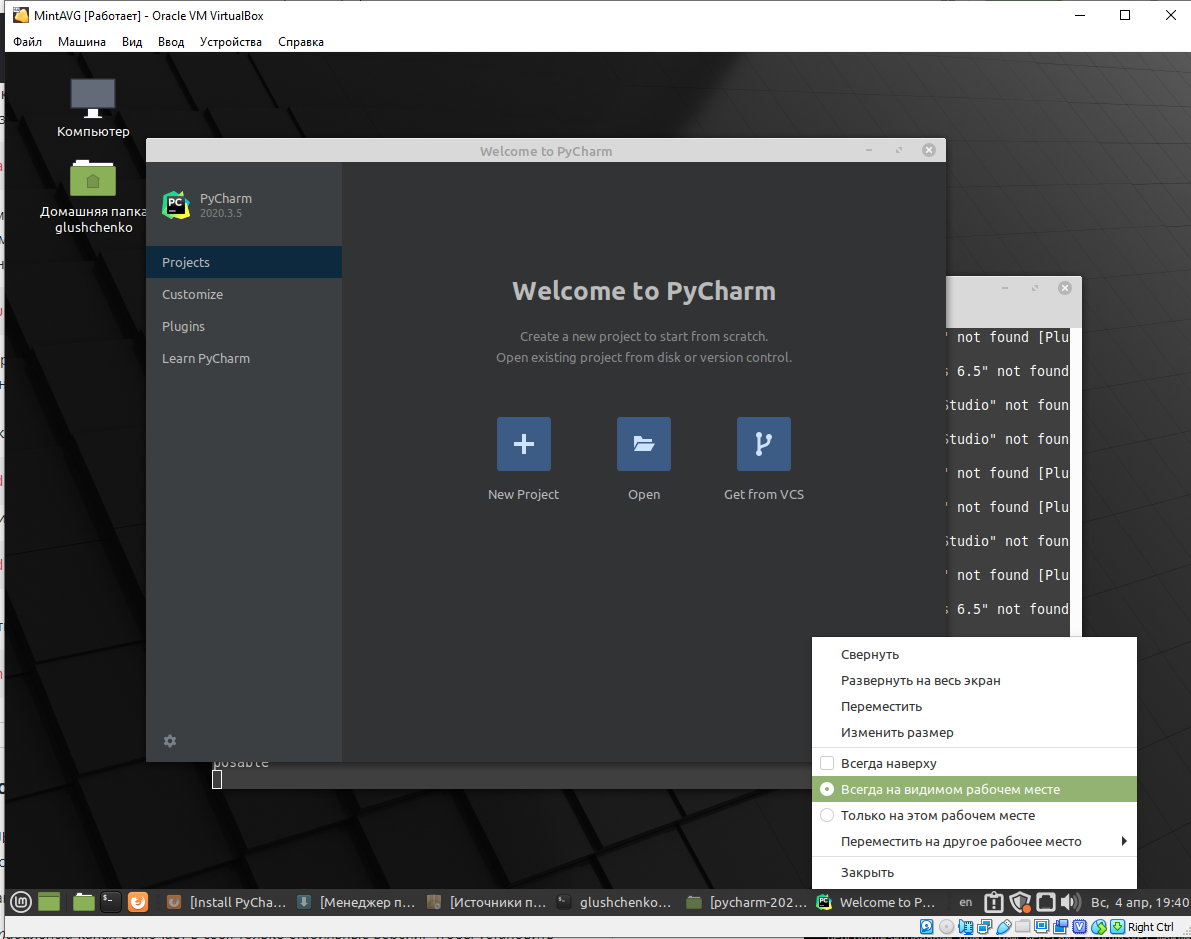










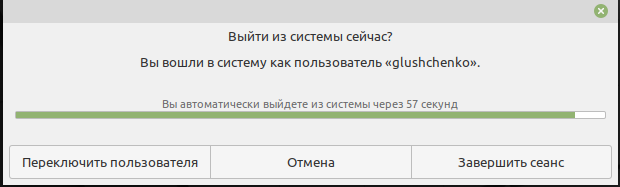
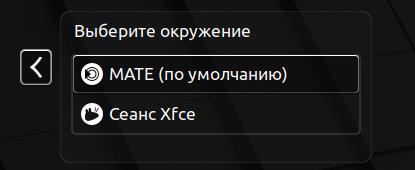
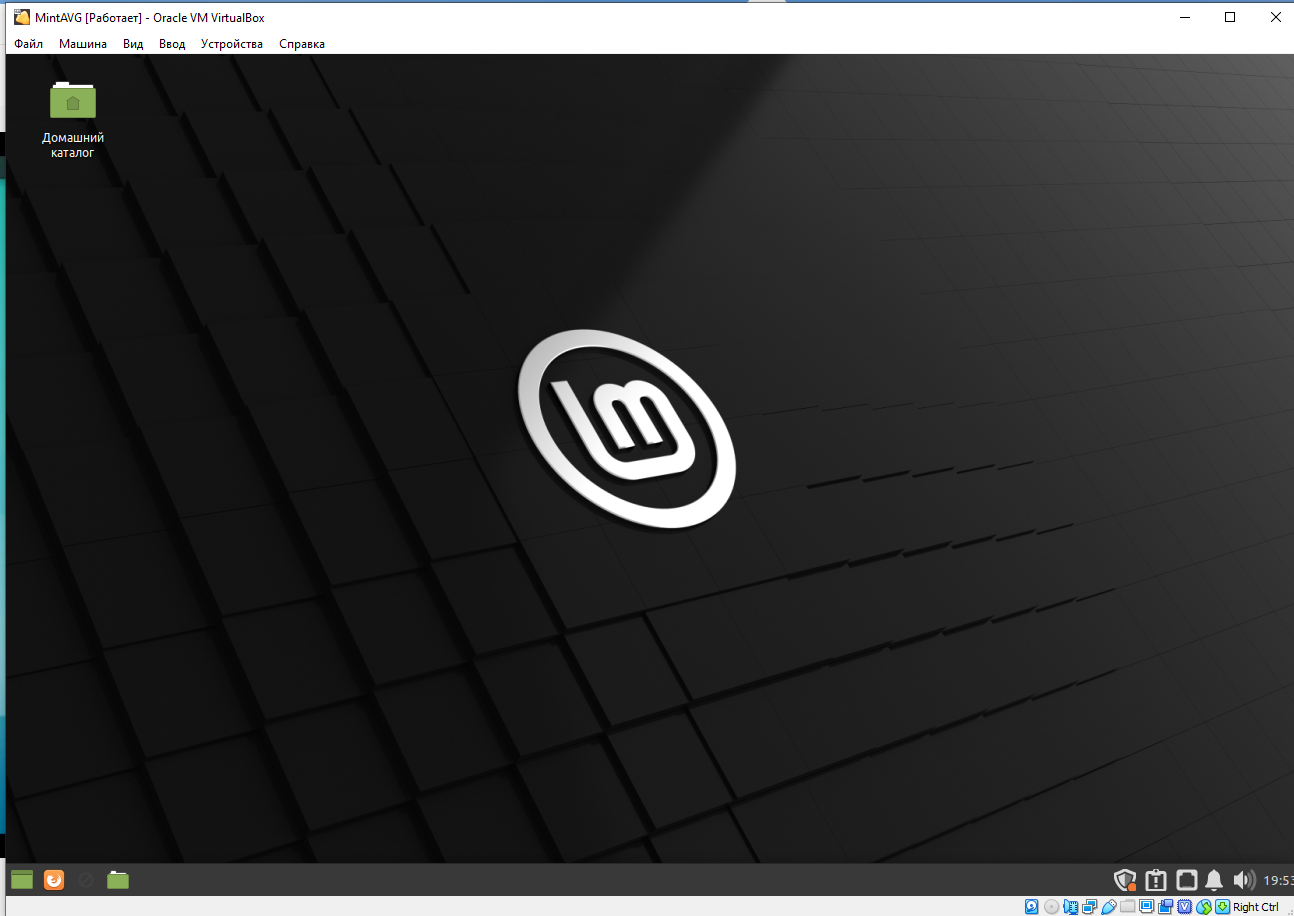
### Самостоятельное изучение

1. Установка пакетов из исходных кодов. Команды compile, make, make install
2. Установка и запуск программ Windows в системе Linux. Программа-эмулятор Wine/
3. Контейнерные пакеты snap и flatpack.

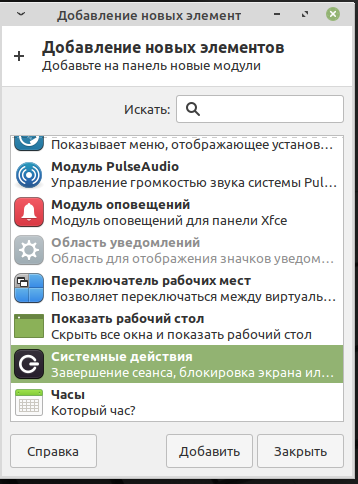
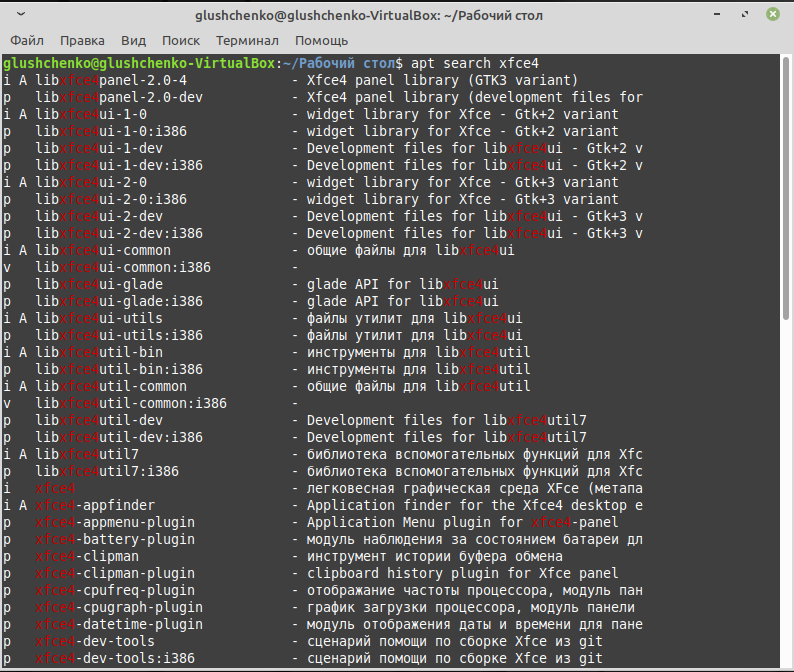
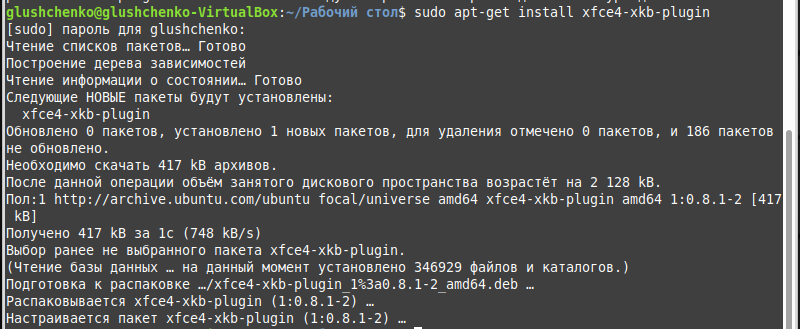
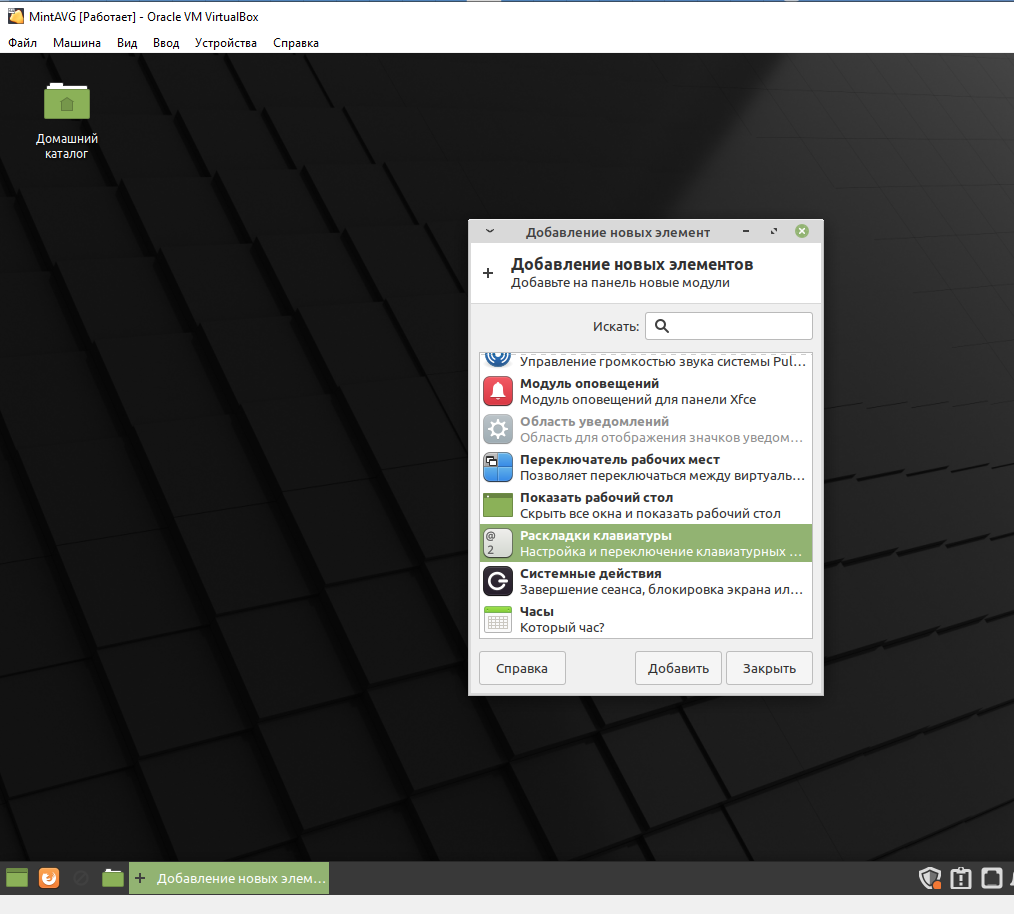
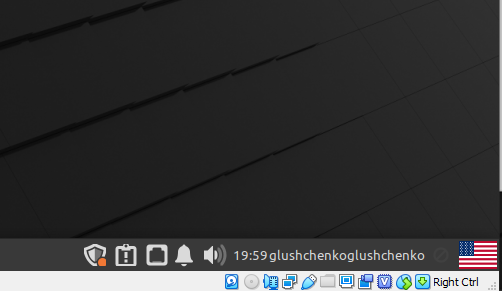
### Дополнительные задания:

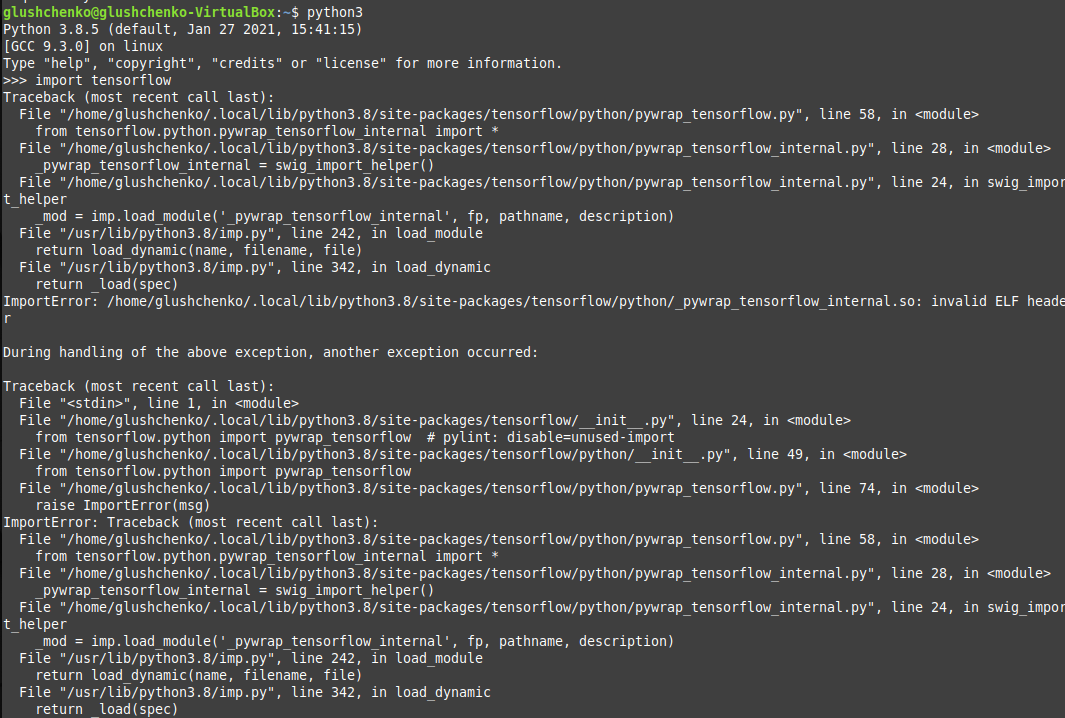
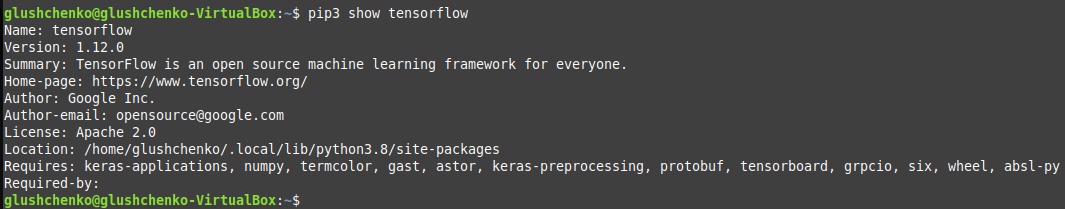
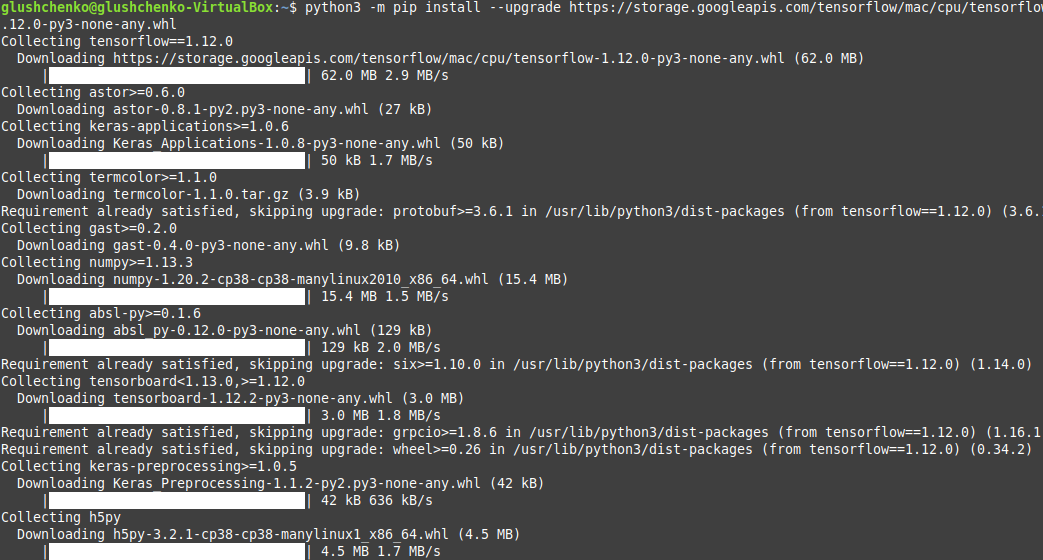
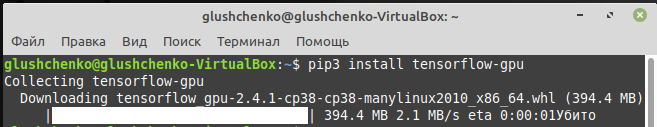
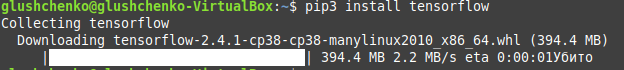
1. Установите другой менеджер рабочего стола (например, KDE или XFCE). Проверьте его работоспособность, залогинившись в него.



1. Установите какую-либо программу по вашему выбору из исходных кодов.

1. Установите на вашу Linux-машину библиотеку tensorflow-gpu. Проверьте правильность установки, запустив в командной строке интерактивную консоль Python командой python и затем введя команду



import tensorflow

Вы не должны получить сообщение об ошибке импорта.