

Инструкция

Как настроить окружение в PyCharm на компьютере с Linux

Что такое окружение

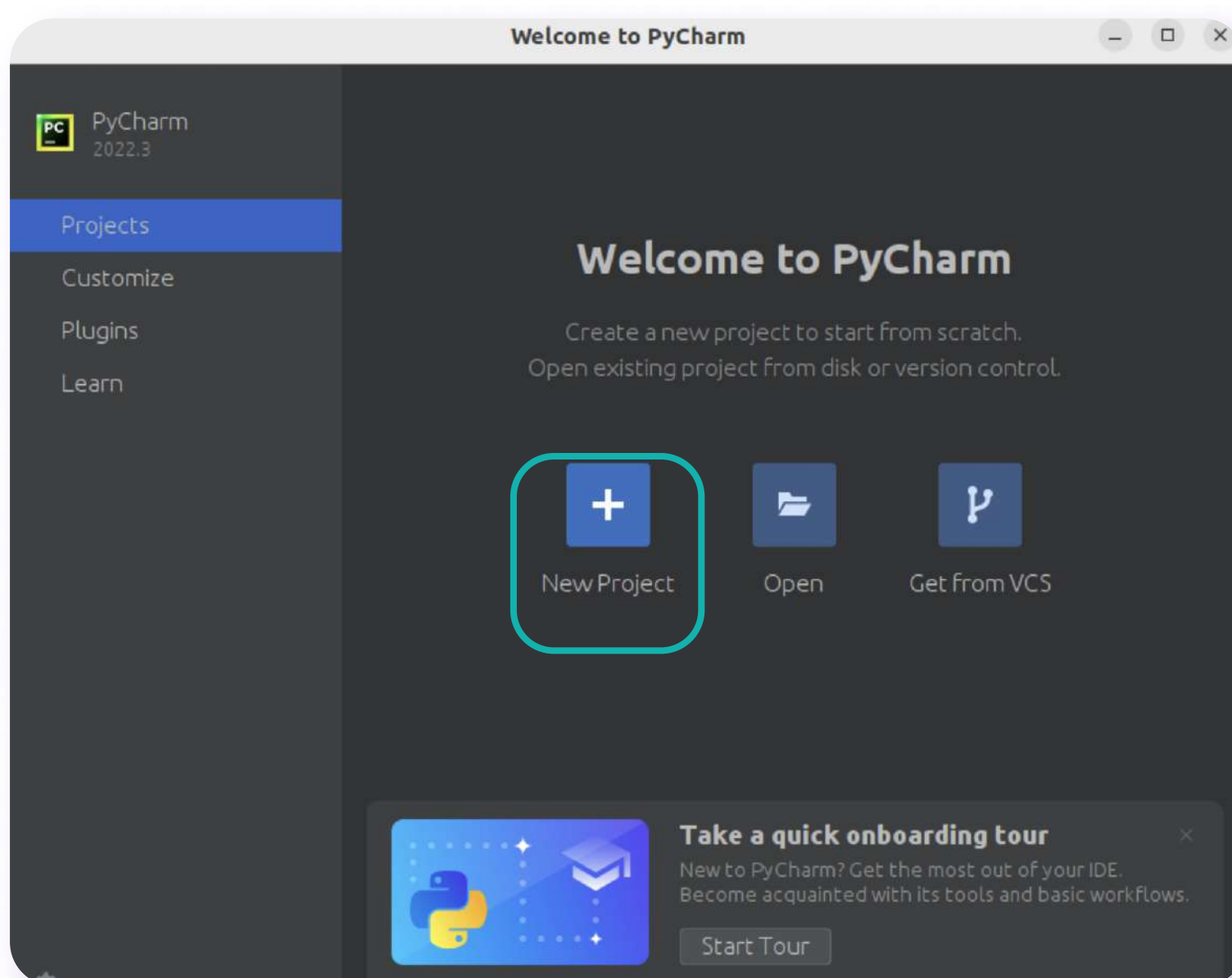
Окружение — это все внешние модули (библиотеки, пакеты), которые доступны для работы с кодом.

Скачайте модули и включите их в окружение, чтобы ссылаться на функции других разработчиков.

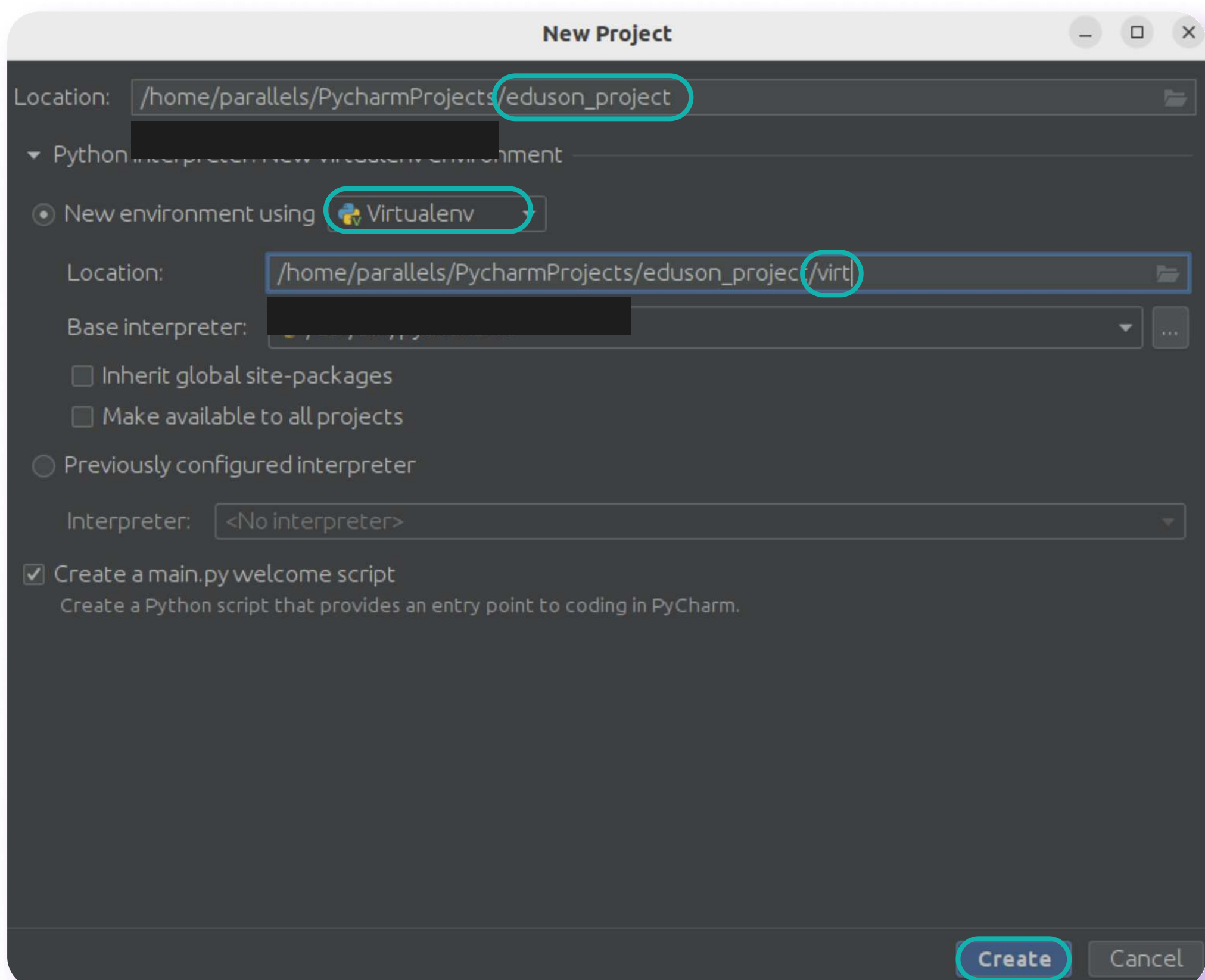
Виртуальное окружение хранит внешние модули для проекта, но исключает доступ к ним из других проектов. Это помогает избегать проблем с совместимостью версий.

Как настроить виртуальное окружение для нового проекта

1. Откройте PyCharm и нажмите на New Project, чтобы создать новый проект.



2. Прodelайте следующие шаги на странице New Project, чтобы создать окружение:
- в поле Location выберите, куда должен сохраниться проект, и введите название (например, eduson_project);
 - выберите, какой инструмент для виртуального окружения вы хотите использовать (например, Virtualenv);
 - замените название окружения в поле Location под выбранным инструментом (например, virt);
 - нажмите Create внизу страницы, чтобы создать проект.



После того, как вы проделаете эти действия, программа откроет новое рабочее пространство.

Зачем использовать сторонние пакеты, библиотеки и фреймворки при работе с Python

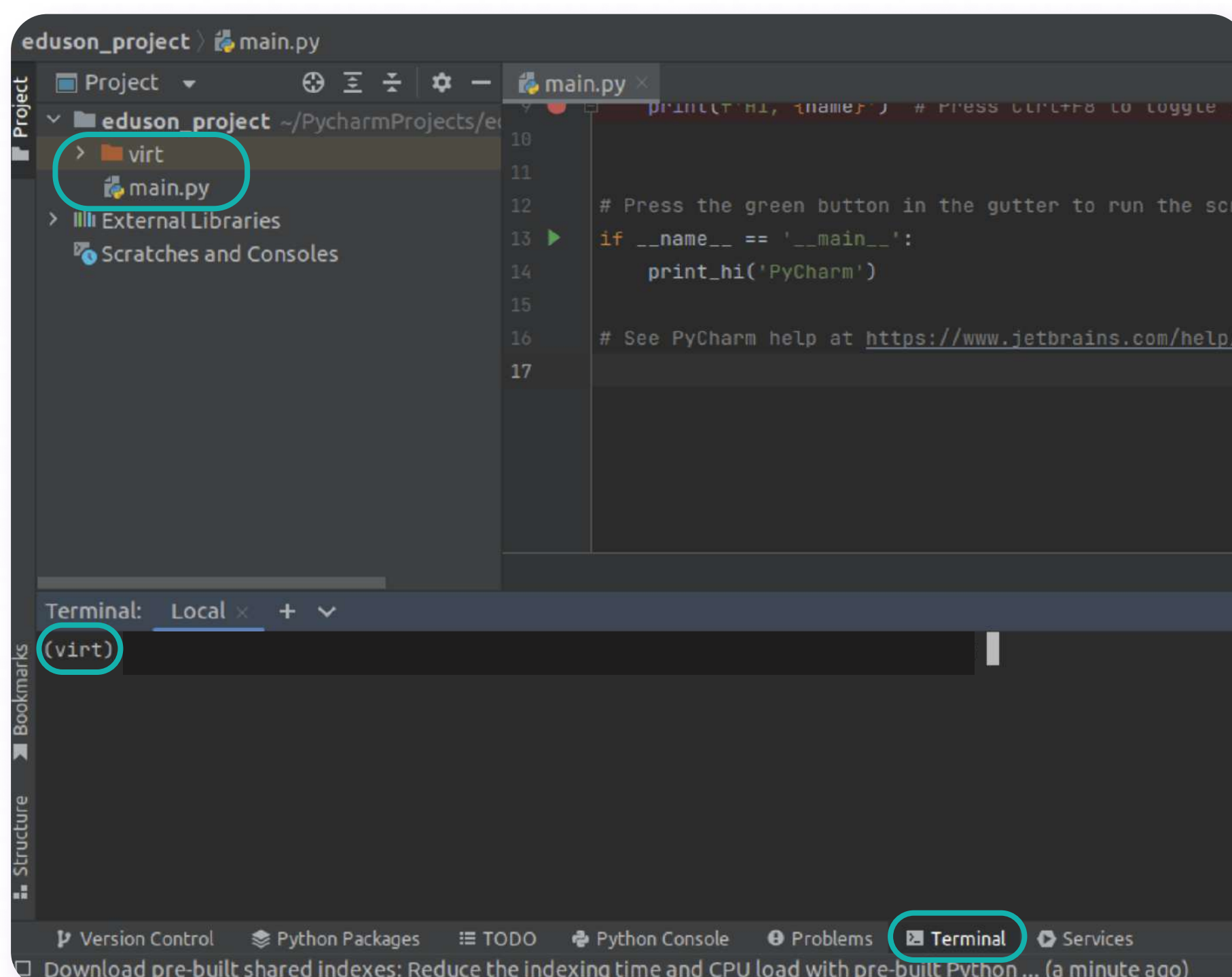
Сторонние пакеты, библиотеки и фреймворки позволяют ускорить разработку. Они хранятся в центральном репозитории Python – PyPI.

Библиотеки можно установить с помощью инструмента PIP. PIP устанавливается по умолчанию вместе с Python версии 3.4 и выше.

Скачайте библиотеки и фреймворки через Terminal внутри виртуального окружения в PyCharm, чтобы они не влияли на другие проекты.

Как скачать модули внутри виртуального пространства в PyCharm

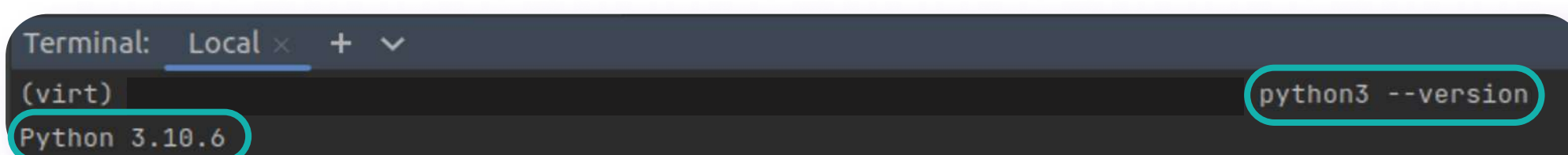
1. Нажмите на опцию Terminal на нижней панели PyCharm, чтобы открыть встроенный в IDE терминал. Название рабочего виртуального окружения отобразится в круглых скобках в строке для ввода команд.



2. Чтобы проверить номер версии Python, введите команду в терминале:

```
python3 --version
```

Номер версии появится на следующей строке. Если версия Python ниже 3.4, обновите ее, чтобы перейти к следующему шагу.

A terminal window with a dark background. The title bar says "Terminal: Local x + v". The prompt is "(virt)". The command "python3 --version" is entered and highlighted with a red box. The output "Python 3.10.6" is displayed below the command.

```
Terminal: Local x + v  
(virt) python3 --version  
Python 3.10.6
```

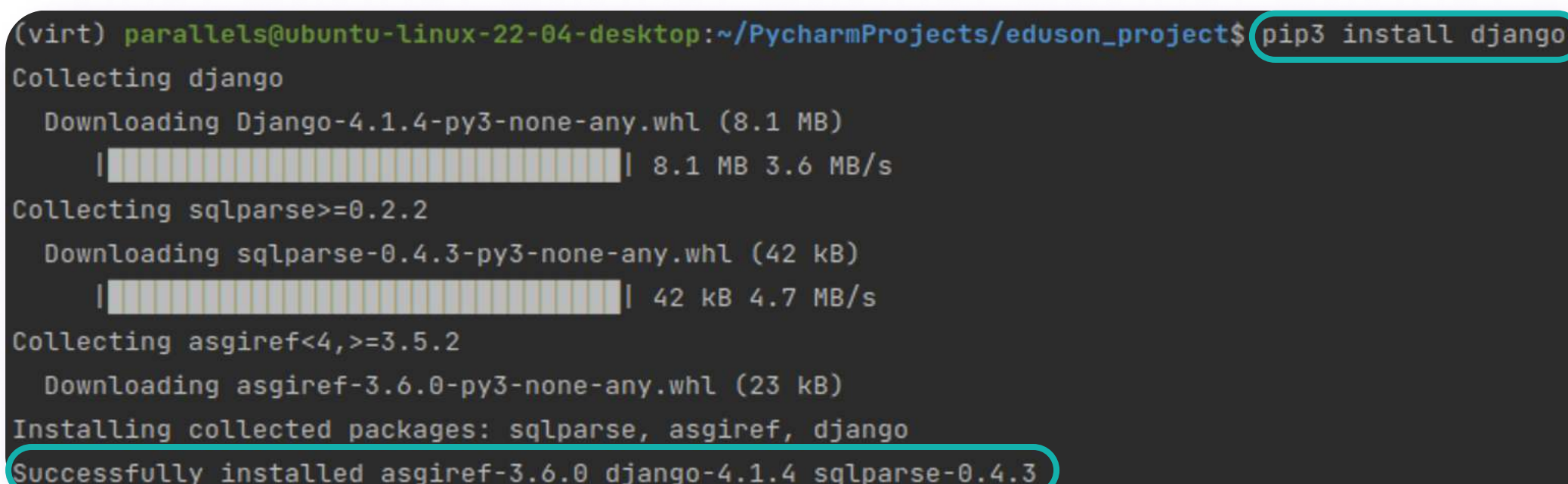
3. Чтобы установить библиотеку, введите следующую команду. Вместо квадратных скобок укажите название внешней библиотеки, которую хотите скачать:

```
pip3 install [название пакета]
```

На экране отобразится прогресс установки. Когда она завершится, на экране появится сообщение:

```
Successfully installed [пакет-номер версии]
```

Когда вы устанавливаете некоторые модули, программа может автоматически скачать дополнительные необходимые пакеты. Их названия и версии также отобразятся после успешной установки.

A terminal window showing the command "pip3 install django" being executed. The output shows the collection and downloading of Django and its dependencies: sqlparse and asgiref. The command "pip3 install django" is highlighted with a red box. The final line of output, "Successfully installed asgiref-3.6.0 django-4.1.4 sqlparse-0.4.3", is also highlighted with a red box.

```
(virt) parallels@ubuntu-linux-22-04-desktop:~/PycharmProjects/eduson_project$ pip3 install django  
Collecting django  
  Downloading Django-4.1.4-py3-none-any.whl (8.1 MB)  
    |#####| 8.1 MB 3.6 MB/s  
Collecting sqlparse>=0.2.2  
  Downloading sqlparse-0.4.3-py3-none-any.whl (42 kB)  
    |#####| 42 kB 4.7 MB/s  
Collecting asgiref<4,>=3.5.2  
  Downloading asgiref-3.6.0-py3-none-any.whl (23 kB)  
Installing collected packages: sqlparse, asgiref, django  
Successfully installed asgiref-3.6.0 django-4.1.4 sqlparse-0.4.3
```

4. Чтобы проверить, какие библиотеки и пакеты уже установлены в окружении, введите команду:

```
pip3 list
```

Установленные пакеты отобразятся в списке.

```
(virt) pip3 list
```

Package	Version
asgiref	3.6.0
Django	4.1.4
pip	22.3.1
setuptools	60.2.0
sqlparse	0.4.3
wheel	0.37.1

Настройте виртуальное окружение для каждого проекта и скачайте нужные модули внутри него, чтобы избежать проблем с совместимостью в будущем.