

Упражнения - ve

1. Создайте виртуальное окружение для проекта:

- Создайте папку для нового проекта.
- Откройте терминал и перейдите в созданную папку.
- Создайте виртуальное окружение с именем `ve` (или другим на ваш выбор).

2. Установите необходимые пакеты в виртуальное окружение:

- Активируйте виртуальное окружение.
- Установите пакеты `requests` и `beautifulsoup4` с помощью `pip`.

3. Создайте файл requirements.txt для проекта:

- Сгенерируйте файл `requirements.txt`, содержащий информацию о установленных пакетах.

4. Активируйте виртуальное окружение из файла requirements.txt:

- Деактивируйте текущее виртуальное окружение (команда `deactivate`).
- Создайте новое виртуальное окружение (если нужно).
- Активируйте новое виртуальное окружение.
- Установите пакеты из файла `requirements.txt`.

РЕШЕНИЕ

1. Создайте виртуальное окружение для проекта:

захожу в папку ГДЕ я хочу, чтобы была размещена папка с проектом это тут

C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment

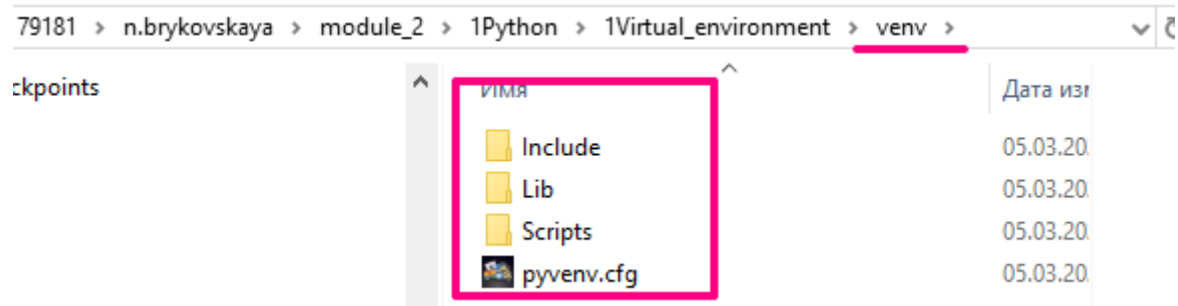
```
C:\Users\79181>cd n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

свою папку я хочу назвать venv

открывая командную строку win+r в командной строке набираю

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>python -m venv venv
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>_
```

посмотрим что получилось по этому пути



```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip list
Package          Version
-----
anyio             4.3.0
```

```
webencodings     0.5.1
websocket-client 1.7.0

[notice] A new release of pip is available: 24.0 -> 25.0.1
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip
```

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

я хотела сразу сделать апгрейд pip при создании папки с вирт.окружением (с 24 на 25 версию) поэтому удалим папку venv

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>rd/s venv
venv, вы уверены [Y(да)/N(нет)]? y
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

и снова создадим папку с вирт.окружением и сразу с обновлением

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>python -m venv venv --upgrade-deps
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

проверяем папку

79181 > n.brykovskaya > module_2 > 1Python > 1Virtual_environment > venv >		
Имя	Дата изменения	
Include	05.03.2025 9:43	
Lib	05.03.2025 9:43	
Scripts	05.03.2025 9:43	
pyvenv.cfg	05.03.2025 9:43	

2 Установите необходимые пакеты в виртуальное окружение:

- Активируйте виртуальное окружение.

активируем с помощью скрипта. он в созданной папке находится тут Script\activate
пользуемся tab для подстановки пути

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment> .\venv\Scripts\activate
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

- Установите пакеты `requests` и `beautifulsoup4` с помощью `pip`.

посмотрим что установлено

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip list
Package Version
-----
pip      25.0.1

(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

установим требуемые пакеты

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip install requests beautifulsoup4
Collecting requests
  Using cached requests-2.32.3-py3-none-any.whl.metadata (4.6 kB)
Collecting beautifulsoup4
  Using cached beautifulsoup4-4.13.3-py3-none-any.whl.metadata (3.8 kB)
Collecting charset-normalizer<4,>=2 (from requests)
  Using cached charset_normalizer-3.4.1-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (36 kB)
```

теперь проверяем что установлено

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip list
Package Version
-----
beautifulsoup4 4.13.3
certifi         2025.1.31
charset-normalizer 3.4.1
idna            3.10
pip             25.0.1
requests        2.32.3
soupsieve       2.6
typing_extensions 4.12.2
urllib3         2.3.0

(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

посмотрим ТОЛЬКО сторонние пакеты с помощью команды `pip freeze`

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip freeze
beautifulsoup4==4.13.3
certifi==2025.1.31
charset-normalizer==3.4.1
idna==3.10
requests==2.32.3
soupsieve==2.6
typing_extensions==4.12.2
urllib3==2.3.0

(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

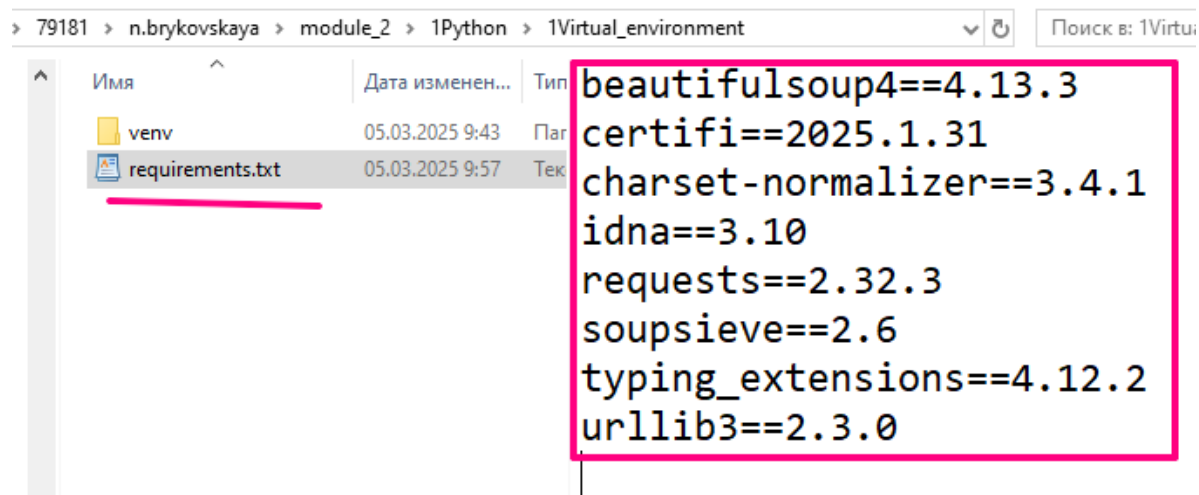
с помощью этой команды `pip freeze` мы можем записать эти пакеты в файл и в дальнейшем использовать и с помощью этого файла мы можем установить все нужные пакеты.

3.Создайте файл `requirements.txt` для проекта:

- Сгенерируйте файл `requirements.txt`, содержащий информацию о установленных пакетах.

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip freeze > requirements.txt
```

проверяем



5. Активируйте виртуальное окружение из файла `requirements.txt`:

- Деактивируйте текущее виртуальное окружение (команда `deactivate`).

```
(venv) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>deactivate
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

- Создайте новое виртуальное окружение (если нужно).

создадим новое виртуальное окружение и при этом сразу выберем ту версию интерпретатора, которая нам нужна (представим что у меня их стоит на машине несколько)/ проверить можно командой `python --version` (скрин делала не в текущей сессии)

```
C:\Users\79181>python --version
Python 3.12.2

C:\Users\79181>
```

для начала посмотрим пути где он установлен(пайтон) выхожу из папок набираю команду `where python`

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>cd C:\Users\79181\
C:\Users\79181>where python
C:\Users\79181\AppData\Local\Programs\Python\Python312\python.exe
C:\Users\79181\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps\python.exe

C:\Users\79181>C:\Users\79181\
```

теперь обратимся напрямую к питону C:\Users\79181\AppData\Local\Programs\Python\Python312\python.exe и создадим новое виртуальное окружение + сразу обновим
но надо еще перейти в ту папку, где хотим создать новое вирт.окружение

```
cmd.exe: Выбрать C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Users\79181>cd C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>C:\Users\79181\AppData\Local\Programs\Python\Python312\python.exe -m venv ve --upgrade-deps
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

проверим папку

Natalia Brykovskaya > n.brykovskaya > module_2 > 1Python > 1Virtual_environment > ve		
	Имя	Дата изменения
Include		05.03.2025 10:18
Lib		05.03.2025 10:18
Scripts		05.03.2025 10:18
pyenvv.cfg		05.03.2025 10:18

- Активируйте новое виртуальное окружение.

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>.\ve\Scripts\activate
(v) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>
```

- Установите пакеты из файла `requirements.txt`.
воспользуемся командой `pip install -r .\requirements.txt`

```
C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>.\ve\Scripts\activate
(v) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip install -r .\requirements.txt
Collecting beautifulsoup4==4.13.3 (from -r .\requirements.txt (line 1))
  Using cached beautifulsoup4-4.13.3-py3-none-any.whl.metadata (3.8 kB)
Collecting certifi==2025.1.31 (from -r .\requirements.txt (line 2))
  Using cached certifi-2025.1.31-py3-none-any.whl.metadata (5.1 kB)
```

проверим что установлено

```
(v) C:\Users\79181\n.brykovskaya\module_2\1Python\1Virtual_environment>pip list
Package            Version
-----
beautifulsoup4     4.13.3
certifi             2025.1.31
charset-normalizer  3.4.1
idna                3.10
pip                25.0.1
requests           2.32.3
soupsieve          2.6
typing_extensions  4.12.2
urllib3            2.3.0
```