Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт цифрового развития Кафедра инфокоммуникаций

# «Установка пакетов в Python. Виртуальные окружения»

# ОТЧЕТ

**по лабораторной работе №17 дисциплины**

# «Основы программной инженерии»

|  |
| --- |
| Выполнил:  Сотников Андрей Александрович 2 курс, группа ПИЖ-б-о-21-1,  09.03.04 «Программная  инженерия», направленность (профиль) «Разработка и  сопровождение программного обеспечения», очная форма обучения  (подпись) |
| Проверил:  (подпись) |

Отчет защищен с оценкой Дата защиты

Ставрополь, 2023 г.

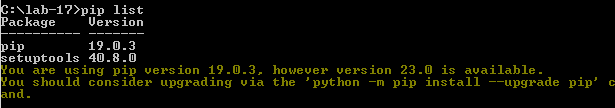


Рисунок 1 - пример использования pip

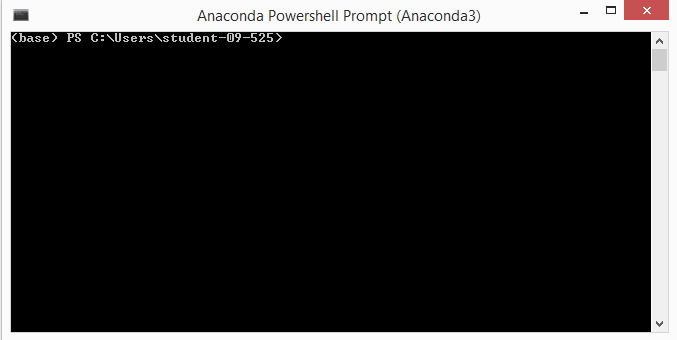


Рисунок 2 - окно Anaconda Powershell Prompt



Рисунок 3 – создание виртуального окружение через conda



Рисунок 4 – переход в виртуальное окружение

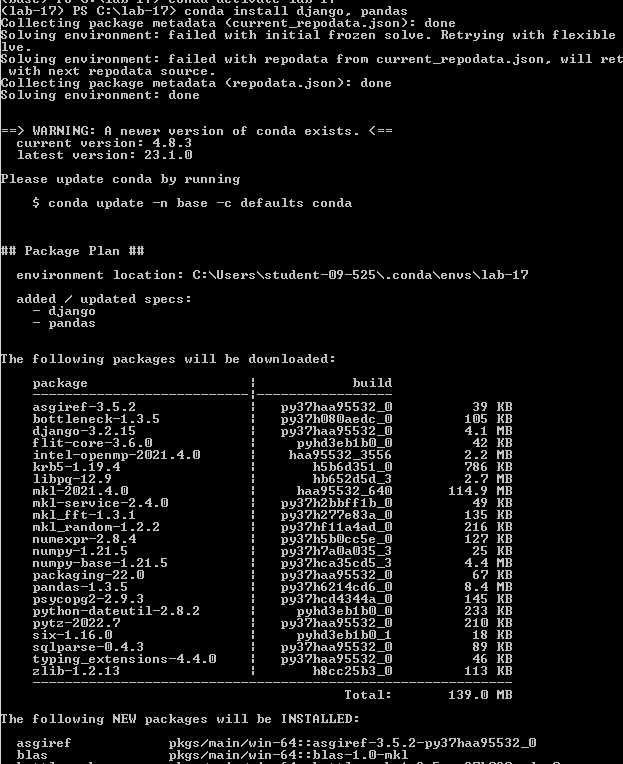


Рисунок 5 – установка пакетов Django и Pandas в виртуальное окружение lab-17

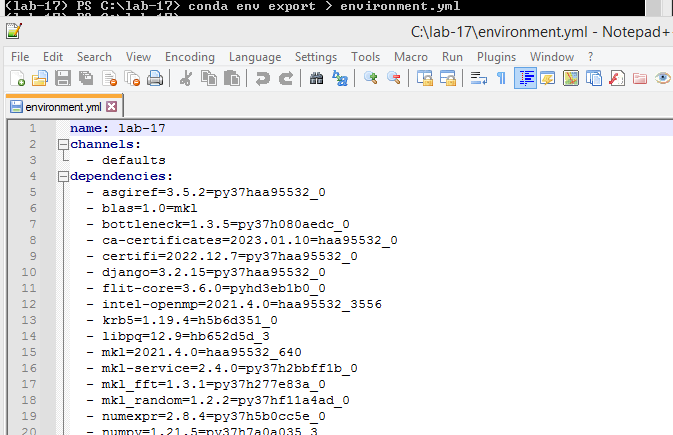


Рисунок 6 – экспорт параметров окружения в файл environment.yml

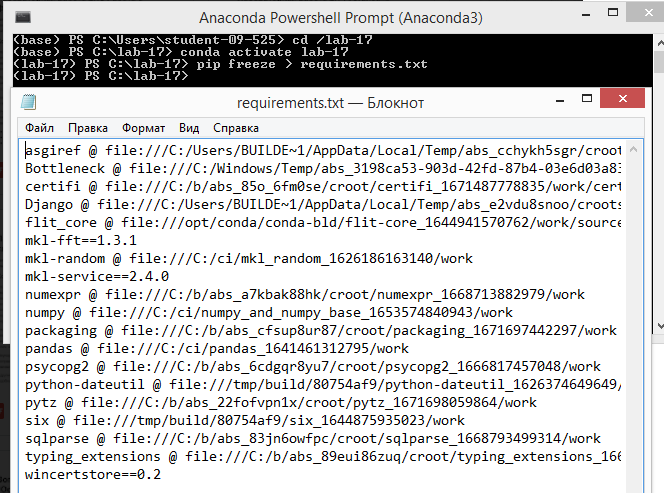


Рисунок 7 – создание файла requirements.txt

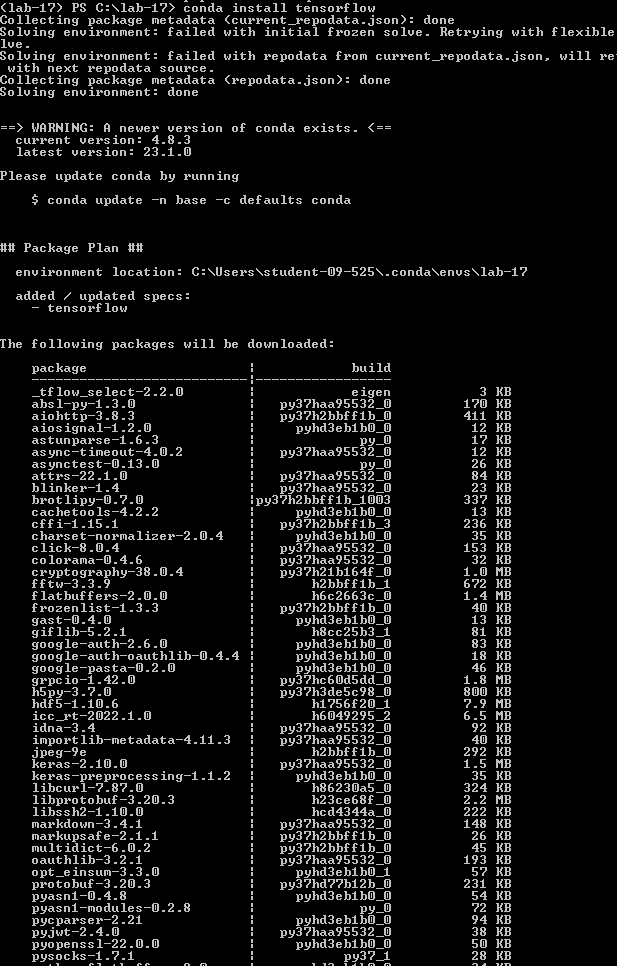


Рисунок 8 – установка TensorFlow через conda

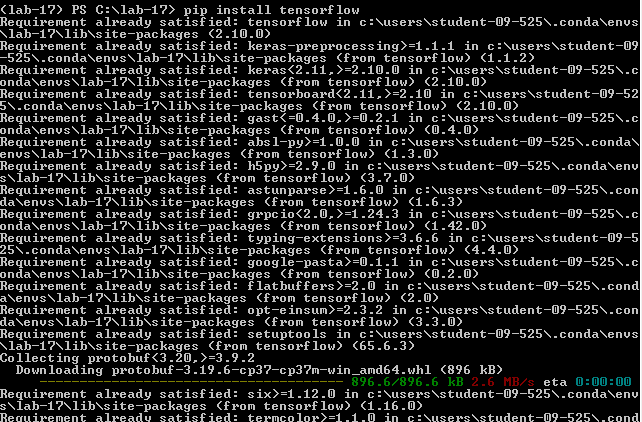


Рисунок 9 – установка TensorFlow через pip

# Контрольные вопросы

# Каким способом можно установить пакет Python, не входящий в стандартную библиотеку?

# Для этого необходимо использовать команду pip install <название\_пакета>

# Как осуществить установку менеджера пакетов pip?

# Начиная с версии Python 3.4, менеджер пакетов pip устанавливается автоматически вместе с Python. Если по какой либо причине у вас стоит более старая версия Python, то установить pip вы сможете через скрипт get-pip.py, командой python get-pip.py, предварительно скачав скрипт из интернета

# Откуда менеджер пакетов pip по умолчанию устанавливает пакеты?

# По умолчанию менеджер пакетов pip устанавливает пакеты из основного индекса PyPI.

# Как установить последнюю версию пакета с помощью pip?

# Команда pip install <название\_пакета> по умолчанию скачивает последнюю версию требуемого пакета.

# Как установить заданную версию пакета с помощью pip?

# Команда pip install <название\_пакета>==3.2 устанавливает требуемый пакет с версий 3.2

# Как установить пакет из git-репозитория с помощью pip?

# Для этого используется команда

# pip install –e git+https://gitrepo.com/ProjectName.git

# Как установить пакет из локальной директории с помощью pip?

# Для этого используется команда pip install ./dist/ProjectName.tar.gz

# Как удалить установленный пакет с помощью pip?

# pip uninstall <название\_пакета>

# Как обновить установленный пакет с помощью pip?

# Pip install –upgrade ProjectName

# Как отобразить список установленных пакетов с помощью pip?

# Pip list

# Каковы причины появления виртуальных окружений в языке Python?

# Это проблема обратной совместимости и коллективной разработки, виртуальные окружения решают эти проблеммы

# Каковы основные этапы работы с виртуальными окружениями?

# Создание виртуального окружения, его активация, деактивация

# Как осуществляется работа с виртуальными окружениями с помощью venv?

# Работа происходит через командную строку. После создания виртуальной машины появляется папка env, с установленными пакетами

# Как осуществляется работа с виртуальными окружениями с помощью virtualvenv?