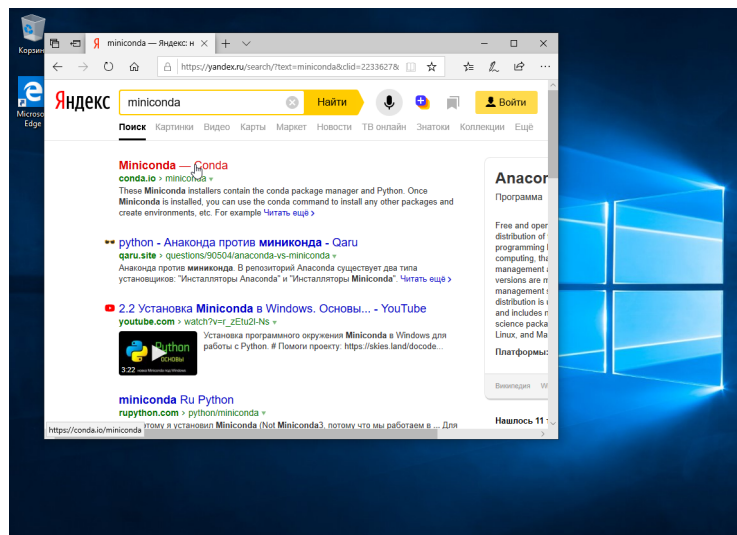


Виртуальные окружения Python через Conda

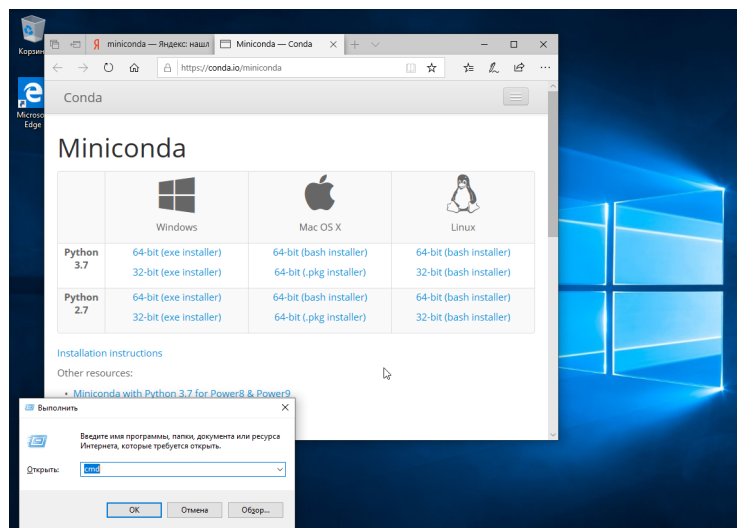
(для ОС Windows 10)

to be updated

1. Заходим на сайт conda.io

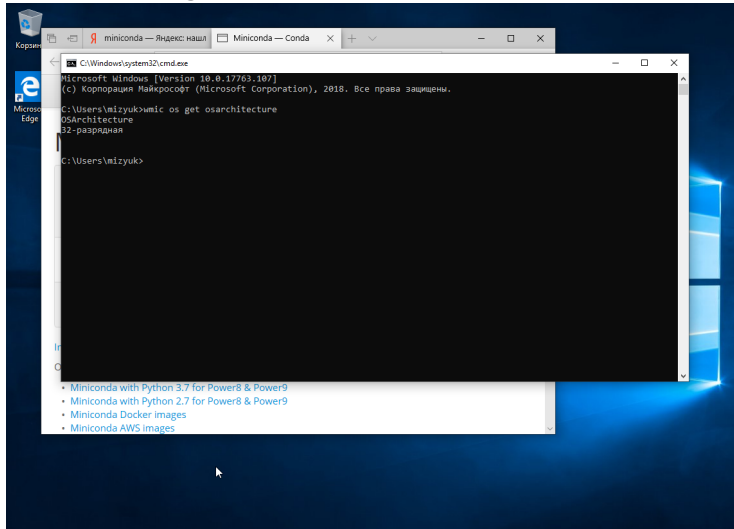


2. Выберем для наших работ Python версии 3

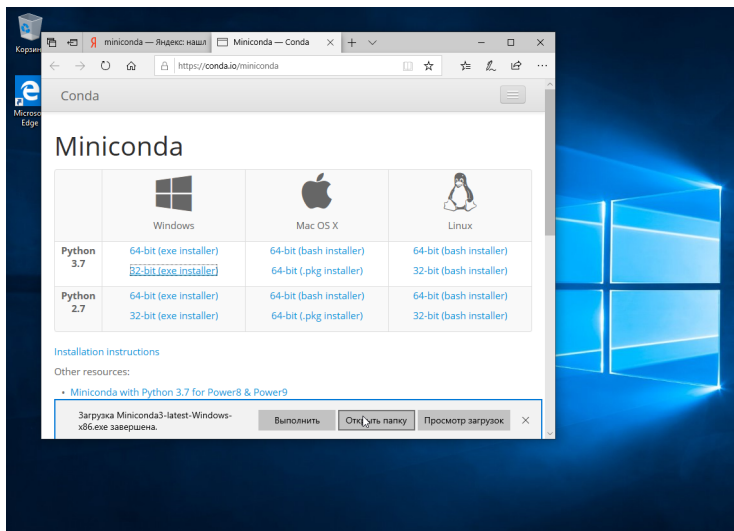


3. Если вы не знаете разрядность вашей ОС выполним команду (Win+R → cmd)

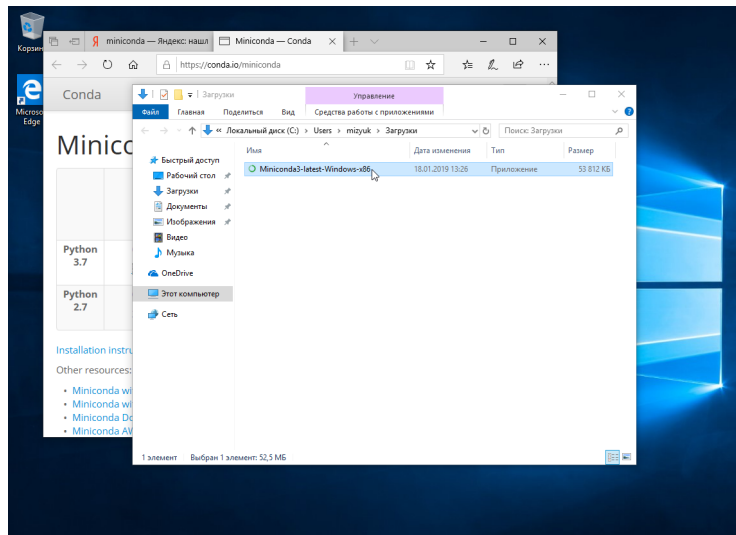
```
wmic os get osarchitecture
```



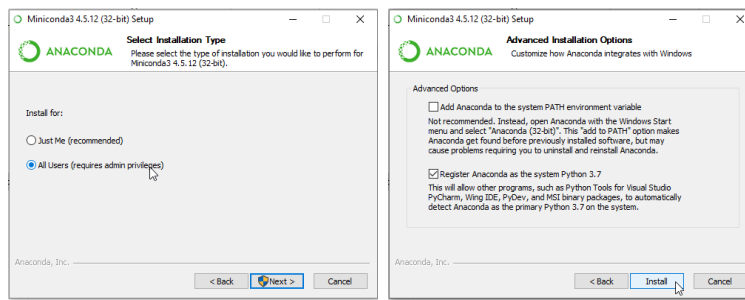
4. Качаем нужную версию (в моем случае 32-разрядную)



5. Запускаем скачанное приложение



6. Следуем требованиям установщика (рекомендованные настройки на картинках)

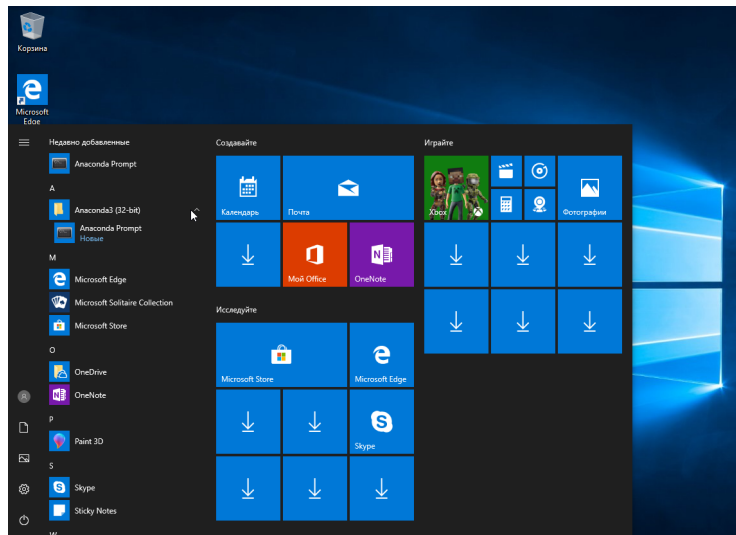


Для установки рекомендую путь

`c:\miniconda3`

Почему?: К сожалению в русскоязычной версии Винды python не любит очень многого. Например, пробелы, русские буквы в полном пути к файлам

7. После установки ищем в меню Пуск Anaconda Prompt



8. conda – команда управления виртуальными окружениями

Проверьте результат команды, по умолчанию базовое окружение называется base

```
conda env list
```

Создаем новое окружение командой

```
conda env create -f environment.yaml
```

9. Когда установщик свяжется с облаком, он будет скачивать оттуда пакеты с зависимостями

т.е. во время установки вам нужно устойчивое интернет соединение

вам не нужно самим знать, какие пакеты надо ставить для выполнения всех зависимостей

```
vc: 14.1-h8b18ff6_4
vs2015_runtime: 14.15.26706-h3a45250_0
wheel: 0.32.3-py37_0
win_inet_pton: 1.0.1-py37_1
winncrtstore: 0.2-py37_0
xarray: 0.11.0-py37_0
zlib: 1.2.11-h62dc097_3

Proceed ([y]/n)? y

Downloading and Extracting Packages
icc_rt-2019.0.0 | 8.4 MB | ##### 100%
numpy-base-1.15.4 | 3.7 MB | ##### 100%
cycler-0.10.0 | 13 KB | ##### 100%
python-dateutil-2.7. | 276 KB | ##### 100%
pytz-2019.0 | 260 KB | ##### 100%
tk-8.6.8 | 3.3 MB | ##### 100%
pyparsing-2.3.1 | 185 KB | ##### 100%
pyshp-2.0.1 | 48 KB | ##### 100%
jpeg-9b | 248 KB | ##### 100%
intel-openmp-2019.1 | 1.6 MB | ##### 100%
cartopy-0.17.0 | 2.0 MB | ##### 100%
zlib-1.2.11 | 112 KB | ##### 100%
liblconv-1.15 | 654 KB | ##### 100%
blas-1.0 | 6 KB | ##### 100%
pykdtree-1.3.1 | 52 KB | ##### 100%
sklearn-random-1.0.2 | 262 KB | ##### 100%
tornado-5.1.1 | 665 KB | ##### 100%
matplotlib-3.0.2 | 6.4 MB | ##### 71%
```

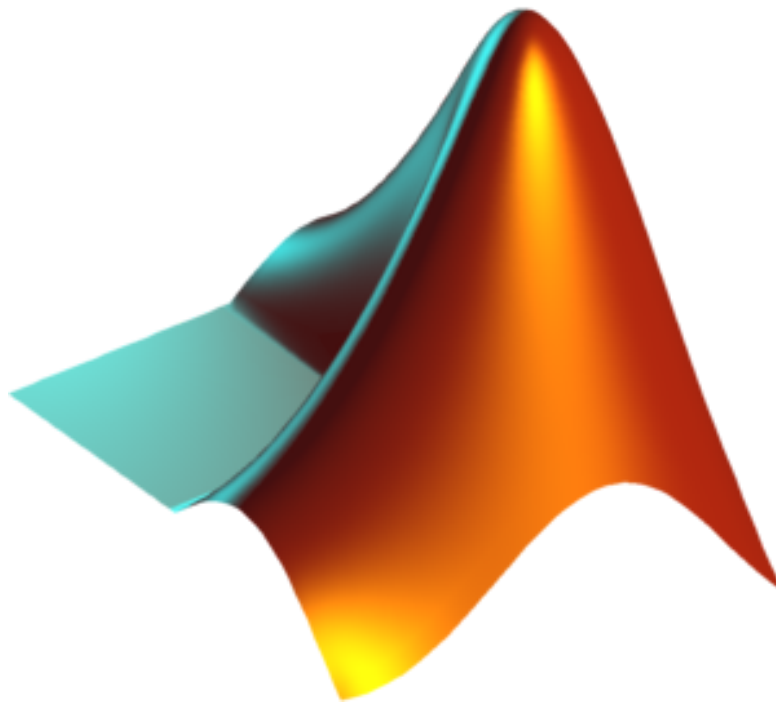
В конце установки будет написана инструкция как перейти и выйти из окружения

Перейдем в окружение командой

```
conda activate ocean
```

короткий ликбез "зачем нужны виртуальные окружения" будет на вводном занятии

10. Для тех, кто работал с matlab и хочет аналогичную оболочку



Есть решение - Spyder



Установим его в нашем окружении satosean (видно по вводу слову) с помощью команды

```
(ocean) conda install spyder -c conda-forge
```

11. Аналогично соглашаемся с установкой зависимостей

```
Anaconda Prompt - conda install jupyterlab notebook
nformat: 4.4.0-py37_0
notebooks: 5.2.4-py37_0
pandoc: 2.2.3.2-0
pandocfilters: 1.4.2-py37_1
parso: 0.2.1-py37_0
pickleshare: 0.7.5-py37_0
prometheus_client: 0.5.0-py37_0
prompt_toolkit: 2.0.7-py37_0
pygments: 2.3.1-py37_0
pywinpty: 0.5.5-py37_1000
pyzmq: 17.1.2-py37hf2e22cd_0
qtconsole: 4.4.3-py37_0
send2trash: 1.5.0-py37_0
terminado: 0.6.1-py37_1
testpath: 0.4.2-py37_0
traitlets: 4.3.2-py37_0
wcwidth: 0.1.7-py37_0
webencodings: 0.5.1-py37_1
widgetsnbextension: 3.4.2-py37_0
winpty: 0.4.3-4
zeromq: 4.2.5-he025d50_1

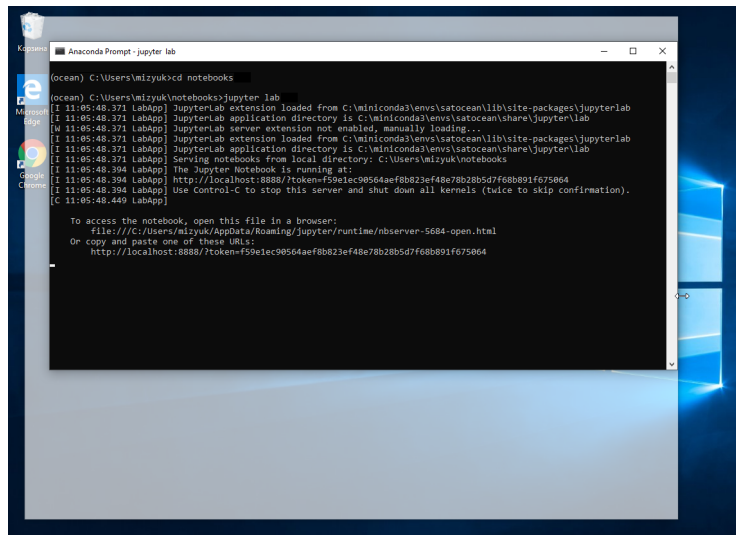
Proceed ([y]/n)? y

Downloading and Extracting Packages
send2trash-1.5.0 | 16 KB | ##### 100%
jupyterlab-2.6.0 | 101 KB | ##### 100%
linja2-2.10 | 183 KB | ##### 100%
backcall-0.1.0 | 20 KB | ##### 0%
```

12. Для запуска создадим папку notebooks* перейдем в нее и выполним

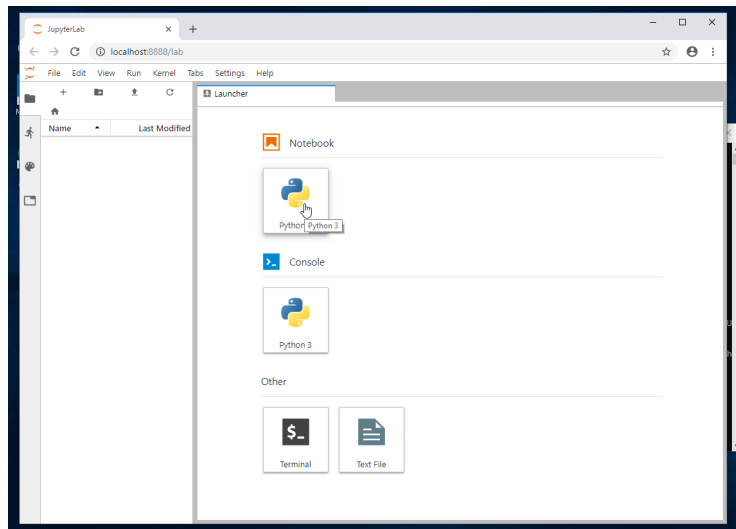
* (любое другое имя, которое удобно)

```
(ocean) jupyter lab
```



Желательно иметь установленный Chrome, Firefox, Safari ... (Yandex тоже работает). С Edge могут быть проблемы

13. Создадим "ноутбук" (блокнот, тетрадка) кликнув по кнопке



Ноутбук это не просто код на пайтон. Это среда, где могут быть записи, картинки, результаты выполнения кода и т.д. Вплоть до самой статьи.

Если никаких ошибок по ходу выполнения описанных действий не возникло, значит всё хорошо

Всю последовательность буду
проделывать на занятии...

In []: