

Tugas Pemrograman 2



Rayhan Prastya
1.18.4.069

Program Studi D4 Teknik Informatika

Politeknik Pos Indonesia

2019

DAFTAR ISI

I	PERATURAN UMUM	1
I	Sejarah Python	1
II	Implementasi dan penggunaan Python di perusahaan dunia	2
II	Instalasi	3
I	Python 3	3
II	Pip	6
III	Setting Environment	7
IV	CLI Melalui Terminal	9
V	Anaconda & Spyder	10
VI	Hello World	11
VII	Selenium	12
VIII	Variable Explorer	13
III	Identasi	15
I	Penjelasan	15

BAB I. PERATURAN UMUM

I Sejarah Python

Python merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dirancang pertama kali oleh Guido van Rossum pada tahun 1991 dan dikembangkan oleh Python Software Foundation. Python dikembangkan dengan tujuan utama untuk penekanan pada keterbacaan kode, dan sintaksnya memungkinkan programmer untuk mengekspresikan konsep dalam baris kode yang lebih sedikit. Guido Van Rossum pertamakali mulai melakukan pekerjaan berbasis aplikasinya pada Desember 1989 di Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) yang terletak di Belanda. Awalnya dimulai sebagai proyek "iseng", karena ia mencari proyek yang menarik untuk membuatnya sibuk selama Natal. Bahasa pemrograman python mulanya berasal dari bahasa pemrograman ABC, Guido van Rossum mengambil sintaks ABC, beberapa fitur yang bagus, dan juga menyelesaikan beberapa "bug" yang ada pada bahasa pemrograman ABC sehingga terlahirlah bahasa scripting yang baik yang telah menghapus semua kekurangan.

Nama python sendiri diambil oleh Guido van Rossum saat dia melihat sebuah acara TV BBC - 'Monty Python's Flying Circus', karena ia adalah penggemar berat acara TV dan juga ia menginginkan nama pendek, unik dan sedikit misterius untuk penemuannya maka terlahirlah nama Python. Bahasa pemrograman python memiliki 2 versi yaitu versi 2 dan versi 3, berikut adalah perbedaan kedua versi tersebut.

1. Libraries

Banyak developer yang membuat libraries yang khusus digunakan untuk python 3, libraries untuk python 2 sudah tidak cocok lagi untuk masa mendatang.

2. Text String

Python 3 memiliki settingan default berupa Unicode, sedangkan python 2 memiliki settingann default berupa ASCII.

3. Pembagian

Dalam melakukan pembagian, python 2 akan membulatkan hasil bagi jika hasil bagi itu berupa desimal, sedangkan python 3 tidak dibulatkan

4. Print Syntax

Untuk python 3 print syntax diganti dengan print () function.

II Implementasi dan penggunaan Python di perusahaan dunia

Beberapa perusahaan di dunia mengimplementasikan bahasa pemrograman python, diantaranya adalah sebagai berikut

1. Instagram

Instagram menggunakan bahasa pemrograman python versi 3, karena versi terbaru dari python memiliki runtime yang lebih cepat

2. Facebook

Python saat ini bertanggung jawab atas beberapa layanan dalam manajemen infrastruktur. Ini termasuk menggunakan TORconfig untuk menangani pengaturan switch jaringan, FBOSS untuk CLI switch whitebox, dan menggunakan Dapper untuk penjadwalan dan pelaksanaan pekerjaan pemeliharaan.

3. Spotify

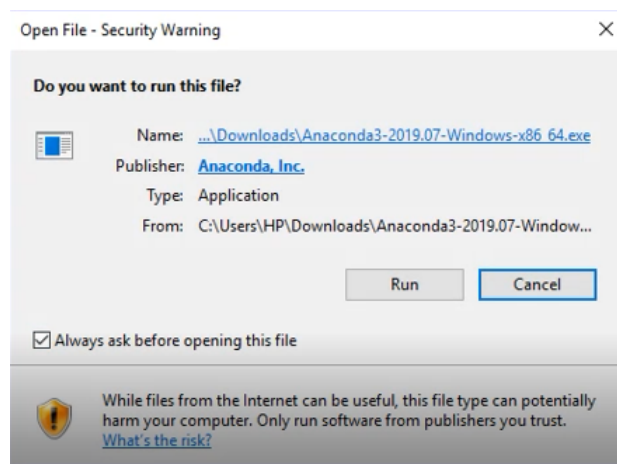
menggunakan bahasa python terutama untuk analisis data dan layanan backend. Di bagian backend, ada sejumlah besar layanan yang semuanya berkomunikasi melalui 0MQ, atau ZeroMQ, pustaka dan kerangka kerja jaringan sumber terbuka yang ditulis dalam Python dan C ++ (di antara bahasa lain).

BAB II. Instalasi

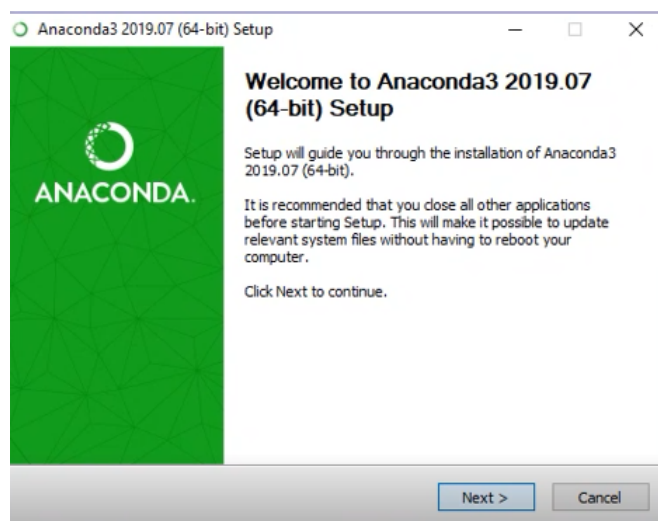
I Python 3

Berikut merupakan tata cara instalasi python 3.

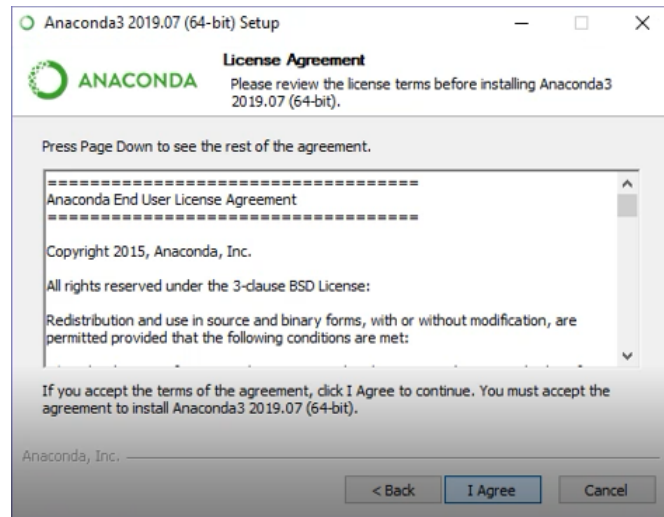
1. Run program python 3 yang akan di install, (Dalam hal ini saya melakukan installasi menggunakan anaconda)



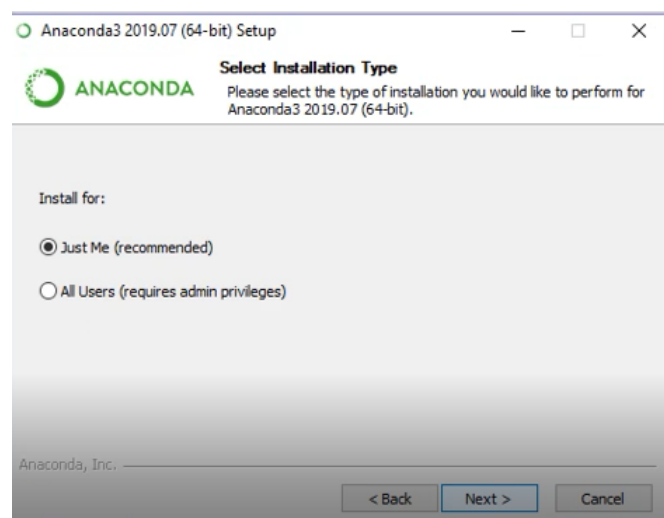
2. Klik next saat awal mula installasi



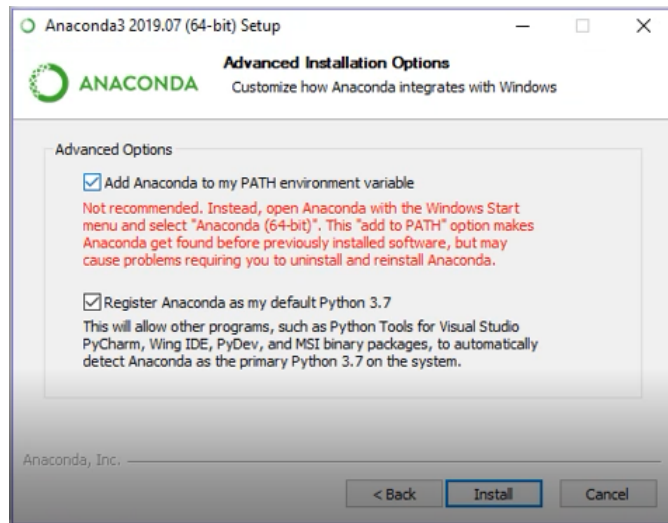
3. Klik I agree pada License Agreement jika anda setuju dengan License Agreement tersebut



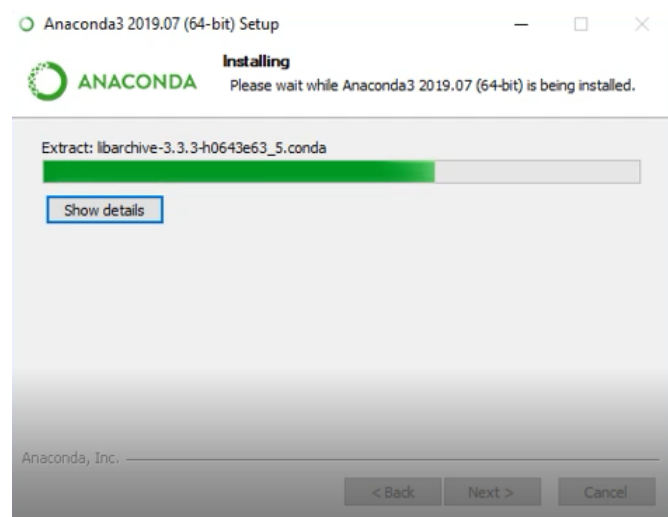
4. Tentukan user yang dapat menggunakan aplikasi anaconda nantinya, apakah diperuntukkan untuk semua user atau 1 user saja



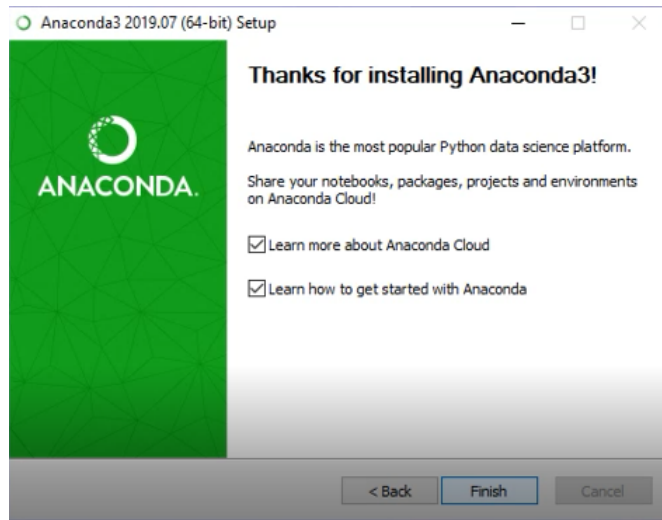
5. Melakukan setting opsi tambahan , yaitu menentukan path dan menjadikan anaconda sebagai aplikasi default python 3.



6. Installasi dilakukan



7. Installasi selesai



II Pip

Berikut adalah tata cara melakukan instalasi pip

1. Buka anaconda prompt
2. Jalankan python -m pip install --upgrade pip dan tunggu hingga selesai.

```
C Anaconda Prompt (Anaconda3)

(base) C:\Users\bobbidybob>python -m pip install --upgrade pip
Collecting pip
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/4a/08/6ca123073af4ebc4c5488a5bc0/pip-19.3-py2.py3-none-any.whl (1.4MB)
    | 1.4MB 939kB/s
Installing collected packages: pip
  Found existing installation: pip 19.1.1
    Uninstalling pip-19.1.1:
      Successfully uninstalled pip-19.1.1
Successfully installed pip-19.3
```

3. Jika selesai silahkan melakukan pengecekan versi pip yang telah di install dengan pip -V

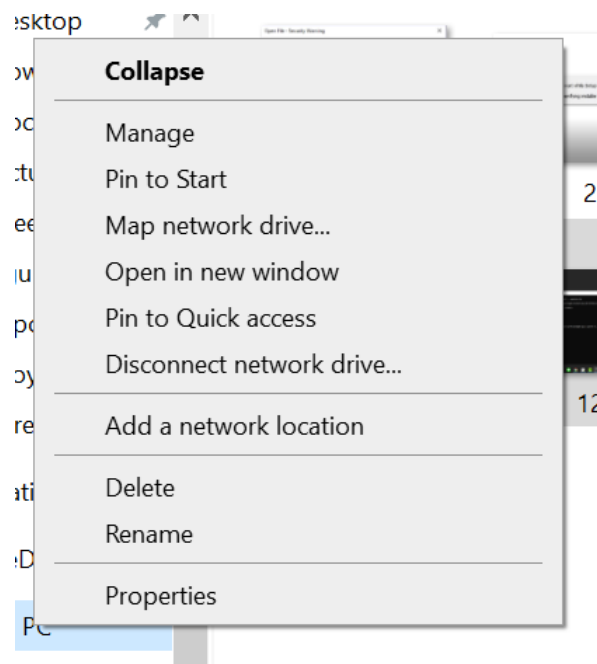

```
(base) C:\Users\bobbidybob>pip -V
pip 19.3 from c:\users\bobbidybob\anaconda3\lib\site-packages\pip (python 3.7)

(base) C:\Users\bobbidybob>
```

III Setting Environment

Berikut adalah tata cara Setting Environment.





1. Buka file explorer
2. Lalu buka properties



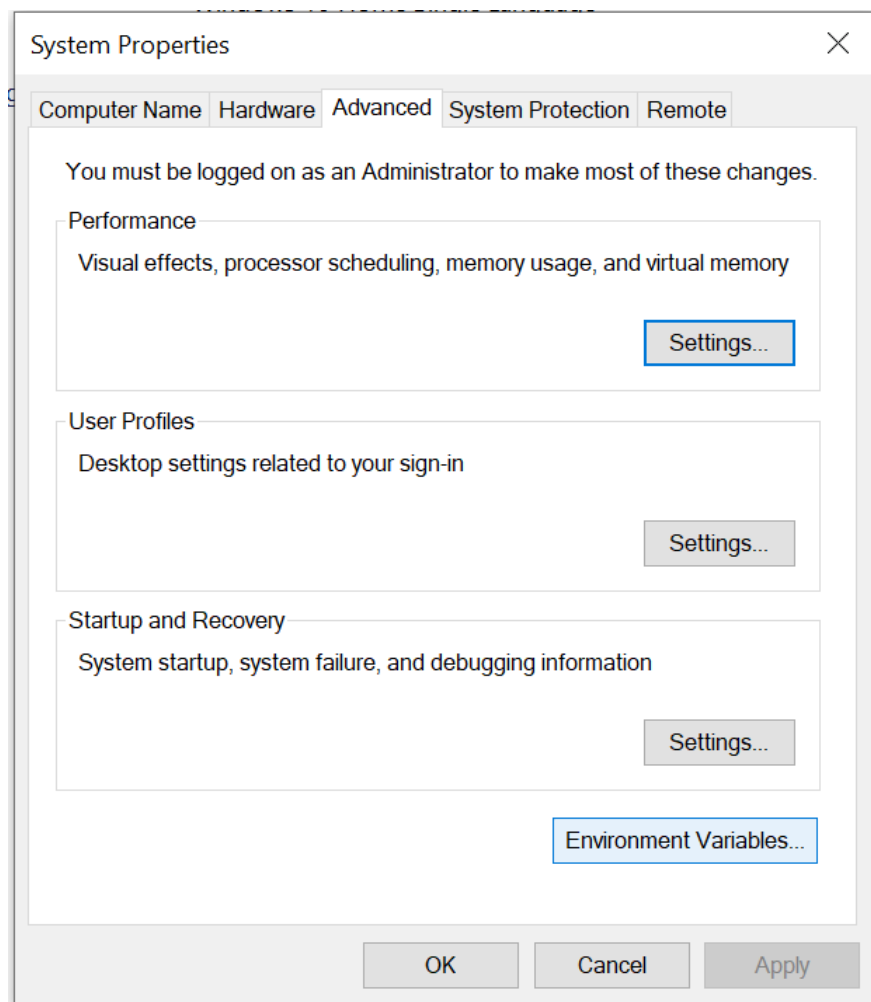
3. Lalu klik Advance setting



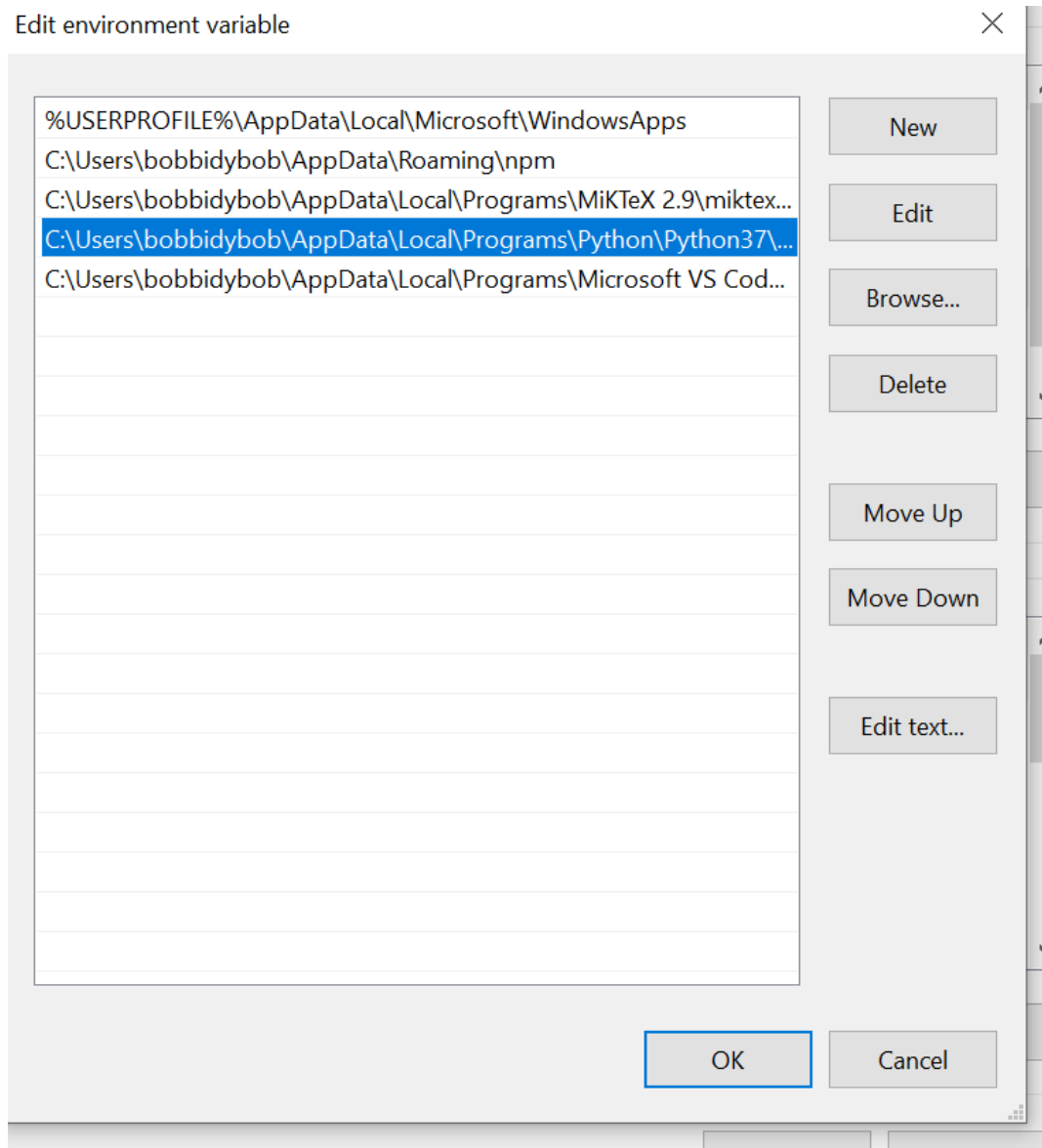
Control Panel Home

-  Device Manager
-  Remote settings
-  System protection
-  Advanced system settings

4. Lalu klik environment variable



5. Lalu tambahkan PATH



IV CLI Melalui Terminal

Berikut ini cara mencoba cli melalui terminal

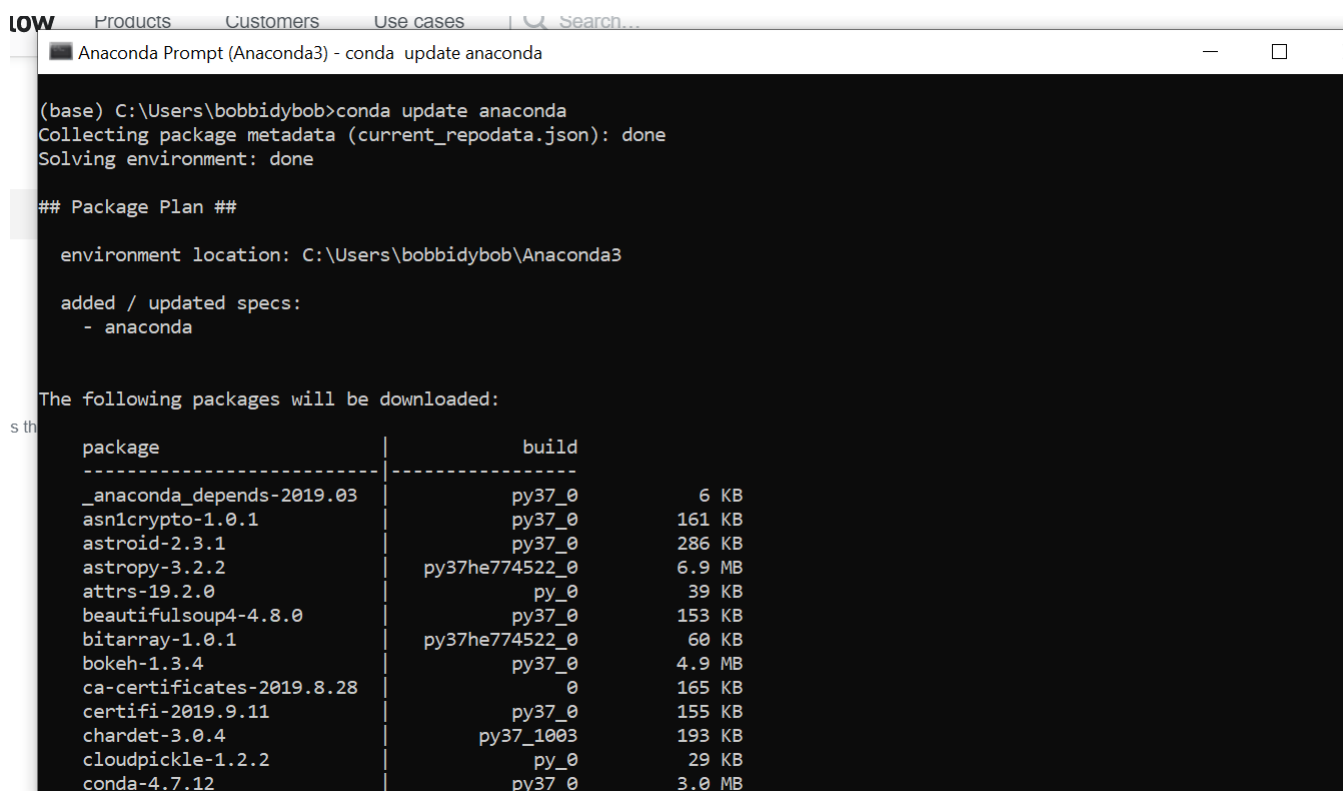
1. Buka anaconda prompt
2. lalu ketik python
3. lalu ketik fungsi yang akan dijalankan, pada contoh ini saya akan melakukan fungsi print

```
(base) C:\Users\bobbidybob>python
Python 3.7.4 (default, Aug  9 2019, 18:34:13) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)] :: Anaconda, Inc. on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print("haii")
haii
>>> _
```

V Anaconda & Spyder

Berikut adalah tatacara melakukan update pada anaconda dan spyder.

1. Buka anaconda prompt
2. Lalu ketikkan conda update anaconda



```
(base) C:\Users\bobbidybob>conda update anaconda
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

## Package Plan ##

environment location: C:\Users\bobbidybob\Anaconda3

added / updated specs:
- anaconda

The following packages will be downloaded:
```

package	build	size
_anaconda_depends-2019.03	py37_0	6 KB
asn1crypto-1.0.1	py37_0	161 KB
astroid-2.3.1	py37_0	286 KB
astropy-3.2.2	py37he774522_0	6.9 MB
attrs-19.2.0	py_0	39 KB
beautifulsoup4-4.8.0	py37_0	153 KB
bitarray-1.0.1	py37he774522_0	60 KB
bokeh-1.3.4	py37_0	4.9 MB
ca-certificates-2019.8.28	_0	165 KB
certifi-2019.9.11	py37_0	155 KB
chardet-3.0.4	py37_1003	193 KB
cloudpickle-1.2.2	py_0	29 KB
conda-4.7.12	py37_0	3.0 MB

3. lalu ketik y untuk melanjutkan update

```
Anaconda Prompt (Anaconda3) - conda update anaconda

vs2015_runtime          14.15.26706-h3a45250_4 --> 14.16.27012-hf0eaf9b_0
werkzeug                0.15.4-py_0 --> 0.16.0-py_0
wheel                   0.33.4-py37_0 --> 0.33.6-py37_0
widgetsnbextension      3.5.0-py37_0 --> 3.5.1-py37_0
xlsxwriter              1.1.8-py_0 --> 1.2.1-py_0
xlwings                 0.15.8-py37_0 --> 0.15.10-py37_0
zipp                    0.5.1-py_0 --> 0.6.0-py_0

The following packages will be SUPERSEDED by a higher-priority channel:

_anaconda_depends      anaconda --> pkgs/main
ca-certificates        anaconda --> pkgs/main
certifi                anaconda --> pkgs/main
conda                  anaconda --> pkgs/main
openssl                anaconda::openssl-1.1.1-he774522_0 --> pkgs/main::openssl-1.1.1d-he774522_3
tbb                    anaconda --> pkgs/main

Proceed ([y]/n)? y

Downloading and Extracting Packages
qdm-4.36.1 | 50 KB | ##### | 100%
beautifulsoup4-4.8.0 | 153 KB | ##### | 100%
imageio-2.6.0 | 3.4 MB | ##### | 100%
ask-2.6.0 | 12 KB | ##### | 100%
athlib2-2.3.5 | 37 KB | ##### | 100%
hardet-3.0.4 | 193 KB | ##### | 100%
edi-0.15.1 | 704 KB | ##### | 100%
cikit-learn-0.21.3 | 4.4 MB | #####8 | 87%
```

4. tunggu instalasi hingga selesai. (hal yang sama berlaku untuk update spyder)

VI Hello World

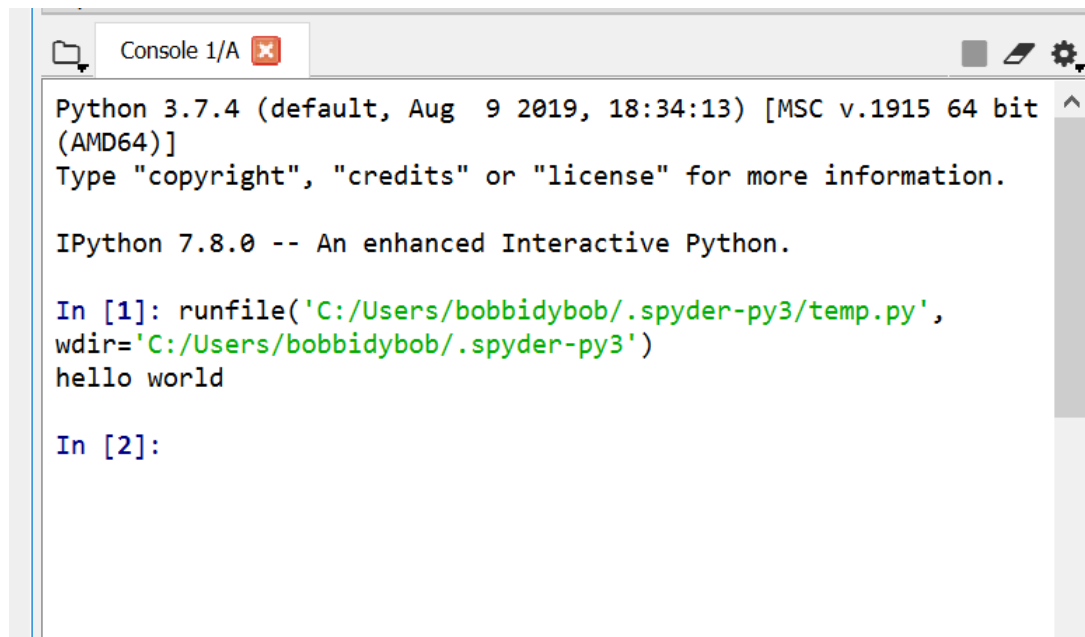
Berikut adalah cara menjalankan script hello world di spyder

1. Buka IDE spyder
2. Lalu ketikkan `print("hello world")`

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Spyder Editor
4
5 This is a temporary script file.
6 """
7
8 print("hello world")
```

3. Run program

4. Berikut adalah output dari code yang sudah ditulis

A screenshot of a Spyder IDE console window. The window title is "Console 1/A". The text inside the console shows the Python 3.7.4 startup message, including the date and time (Aug 9 2019, 18:34:13) and the MSC v.1915 64 bit (AMD64) version. It also displays the IPython 7.8.0 version and the message "An enhanced Interactive Python." Below this, the first input prompt "In [1]:" is followed by the code `runfile('C:/Users/bobbidybob/.spyder-py3/temp.py', wdir='C:/Users/bobbidybob/.spyder-py3')` and the output `hello world`. The second input prompt "In [2]:" is also visible.

```
Python 3.7.4 (default, Aug 9 2019, 18:34:13) [MSC v.1915 64 bit (AMD64)]
Type "copyright", "credits" or "license" for more information.

IPython 7.8.0 -- An enhanced Interactive Python.

In [1]: runfile('C:/Users/bobbidybob/.spyder-py3/temp.py',
wdir='C:/Users/bobbidybob/.spyder-py3')
hello world

In [2]:
```

VII Selenium

Berikut adalah contoh penggunaan selenium

1. Buka Spyder IDE
2. masukkan kode yang ada pada gambar berikut

```

1 # -- coding: utf-8 --
2 """
3 Created on Wed Oct 16 10:57:11 2019
4
5 @author: bobbidybob
6 """
7
8 from selenium import webdriver
9 driver = webdriver.Firefox()
10 driver.maximize_window()
11 driver.get("http://siap.poltekpos.ac.id/siap/besan.depan.php")
12 driver.find_element_by_name('user_name').send_keys('1184069')
13 driver.find_element_by_name('user_pass').send_keys('sariasih54')
14 driver.find_element_by_name('login').click()
15

```

3. Run program dan lihat apa yang terjadi

VIII Variable Explorer

Berikut adalah contoh penggunaan selenium

1. Buka Spyder IDE
2. Masukkan variabel

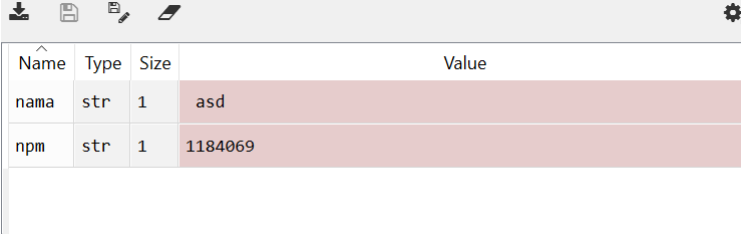
```

1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 """
3 Created on Thu Oct 17 08:56:09 2019
4
5 @author: bobbidybob
6 """
7
8 npm = input("input NPM anda")
9 print ("ini", npm , "anda")

```

3. Run program

4. Jika sudah cek variable explorer pada IDE spyder



Name	Type	Size	Value
nama	str	1	asd
npm	str	1	1184069

BAB III. Identasi

I Penjelasan

Identasi digunakan pada bahasa pemrograman python untuk menutup fungsi, spasi yang menjorok ke kanan digunakan untuk membedakan isi fungsi.

Jenis error yang akan ditemukan adalah `IndentationError: unexpected indent`, error yang saat identasi dari python tidak benar.



Error akan terlihat di IPython console.

Cara menyelesaikan error tersebut dengan cara mengatur spasi sesuai kebutuhan, jika bagian code tersebut bukan merupakan fungsi maka tidak boleh diberi spasi sedangkan jika merupakan bagian dari isi fungsi, maka harus diberi spasi

Tutorial Selenium <https://youtu.be/nF4MlIRyPOc>