



Pertemuan 5 : Bahasa Pemrograman Python

Bahasa Pemrograman

Agung Nugroho, M.Kom

Teknik Informatika – S1

Fakultas Teknik

Universitas Pelita Bangsa



Agung Nugroho, S.Kom, M.Kom

- 1994** | SDN Pulau Pangung, OKU Sumsel
- 1997** | MTs Lab Fak Tarbiah IAIN SUKA, Yogyakarta
- 2000** | SMK PIRI 1, Yogyakarta
- 2004** | Ilmu Komputer, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta
- 2016** | Magister Komputer, STMIK Eresha, Jakarta

- 2012 - Present** | Freelance Web Developer
- 2011 - 2012** | Web Developer at BP Indonesia
- 2010 - 2011** | OSS Core Engineer at PT Ericsson Indonesia
- 2008 - 2009** | Radio Database Planner at PT. NextWave subcon NSN
- 2005 - 2008** | Software Developer at PT Gamatechno Indonesia
- 2004 - 2005** | Web Programmer at PT Reftindo Sarana



- www.linkedin.com/in/kangmasagung
- www.fb.me/agung.n
- www.koding.web.id



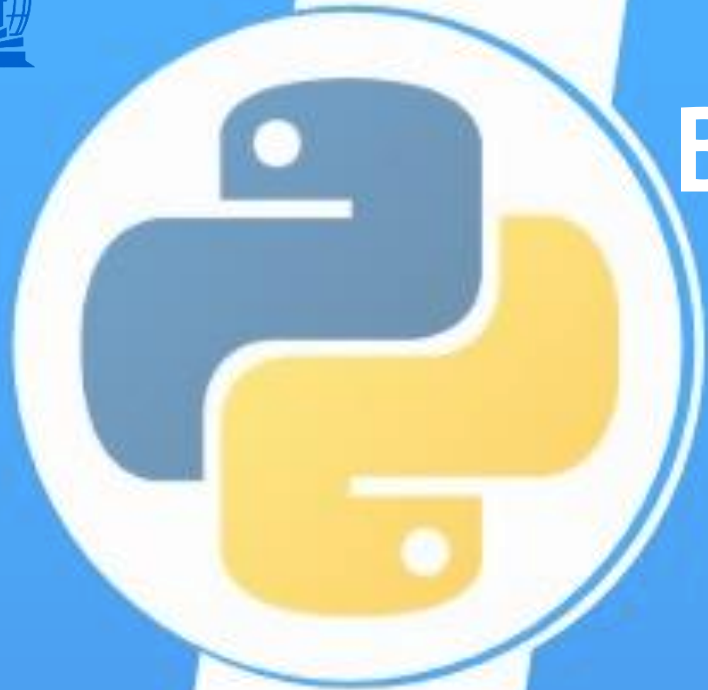
Bahasa Pemrograman Python

Pertemuan 5



Apa itu

Bahasa Pemrograman Python?



PYTHON





Apa itu Python ?

- Python merupakan bahasa pemrograman tingkat tinggi yang diracik oleh Guido van Rossum, pada tahun 1990 di CWI, Amsterdam sebagai kelanjutan dari bahasa pemrograman ABC.
- Python banyak digunakan untuk membuat berbagai macam program, seperti: program CLI, Program GUI (desktop), Aplikasi Mobile, Web, IoT, Game, Program untuk Hacking, dsb.
- Python juga dikenal dengan bahasa pemrograman yang mudah dipelajari, karena struktur sintaknya rapi dan mudah dipahami.



Mengapa Menggunakan Python

- Sisi utama yang membedakan Python dengan bahasa lain adalah dalam hal aturan penulisan kode program.
- Python memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan bahasa lain terutama dalam hal penanganan modul, ini yang membuat beberapa programmer menyukai python.
- Selain itu python merupakan salah satu produk yang opensource, free, dan multiplatform.
- Python merupakan bahasa pemrograman berbasis interpreter.

Easy

01

Extensible

07

Expressive

02

Embeddable

08

**Free and
Open Source**

03

Interpreted

09

High-Level

04

**Large Standard
Library**

10

Portable

05

**GUI
Programming**

11

**Object
Oriented**

06

**Dynamically
Typed**

12

Features of



Python



Syntax Dasar Python

- Penulisan Statement Python
 - Penulisan satu statement tidak diakhiri dengan tanda titik-koma.
 - Sedangkan, bila kita ingin menulis lebih dari satu statement dalam satu baris, maka kita harus memisahkannya dengan titik-koma.
- Penulisan String pada Python
 - String dalam pemrograman biasanya ditulis dengan dibungkus menggunakan tanda petik.
 - Bisa menggunakan tanda petik tunggal maupun ganda.
 - Atau kita juga bisa menggunakan triple tanda petik.



Syntax Dasar Python

- Case Sensitive
 - Sintak Python bersifat case sensitive, artinya huruf besar dengan huruf kecil dibedakan
- Penulisan Blok Program Python
 - Blok program adalah kumpulan dari beberapa statement yang digabungkan dalam satu blok.
 - Penulisan blok program harus ditambahkan indentasi (tab atau spasi 2x/4x).
- Penulisan Komentar pada Python
 - Menggunakan tanda pagar (#)



Tipe Data

- Tipe data adalah suatu media atau memori pada komputer yang digunakan untuk menampung informasi.
- Python sendiri mempunyai tipe data yang cukup unik bila kita bandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain.



Tipe Data

Tipe Data	Contoh	Penjelasan
Boolean	True atau False	Menyatakan benar True yang bernilai 1, atau salah False yang bernilai 0
String	"Ayo belajar Python"	Menyatakan karakter/kalimat bisa berupa huruf angka, dll (diapit tanda " atau ')
Integer	25 atau 1209	Menyatakan bilangan bulat
Float	3.14 atau 0.99	Menyatakan bilangan yang mempunyai koma
Hexadecimal	9a atau 1d3	Menyatakan bilangan dalam format heksa (bilangan berbasis 16)
Complex	1 + 5j	Menyatakan pasangan angka real dan imajiner
List	['xyz', 786, 2.23]	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data dan isinya bisa diubah-ubah
Tuple	('xyz', 768, 2.23)	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data tapi isinya tidak bisa diubah
Dictionary	{'nama': 'adi', 'id': 2}	Data untaian yang menyimpan berbagai tipe data berupa pasangan penunjuk dan nilai



Konversi Tipe Data

Suatu tipe data dapat dikonversi lagi ke tipe data lain dengan menggunakan beberapa function berikut:

- `chr()`, mengubah angka ke karakter
- `unichr()`, mengubah angka ke karakter unicode
- `str()`, mengubah angka ke string
- `complex()`, mengubah angka ke bilangan kompleks
- `float()`, mengubah angka ke bilangan koma
- `hex()`, mengubah angka ke bentuk heksadesimal
- `oct()`, mengubah angka ke bentuk octal
- `int()`, mengubah tipe data lain ke angka



Instalasi Python

- Bagi pengguna Linux, Python tidak perlu diinstal. Karena Sebagian besar distro Linux sudah menyediakannya secara default.
- Bagi pengguna Windows, Download di situs resmi python (python.org). Ikuti langkah instalasinya.



Python 3.7.4 (64-bit) Setup



Install Python 3.7.4 (64-bit)

Select Install Now to install Python with default settings, or choose Customize to enable or disable features.



Install Now

C:\Users\Chung\AppData\Local\Programs\Python\Python37

Includes IDLE, pip and documentation
Creates shortcuts and file associations

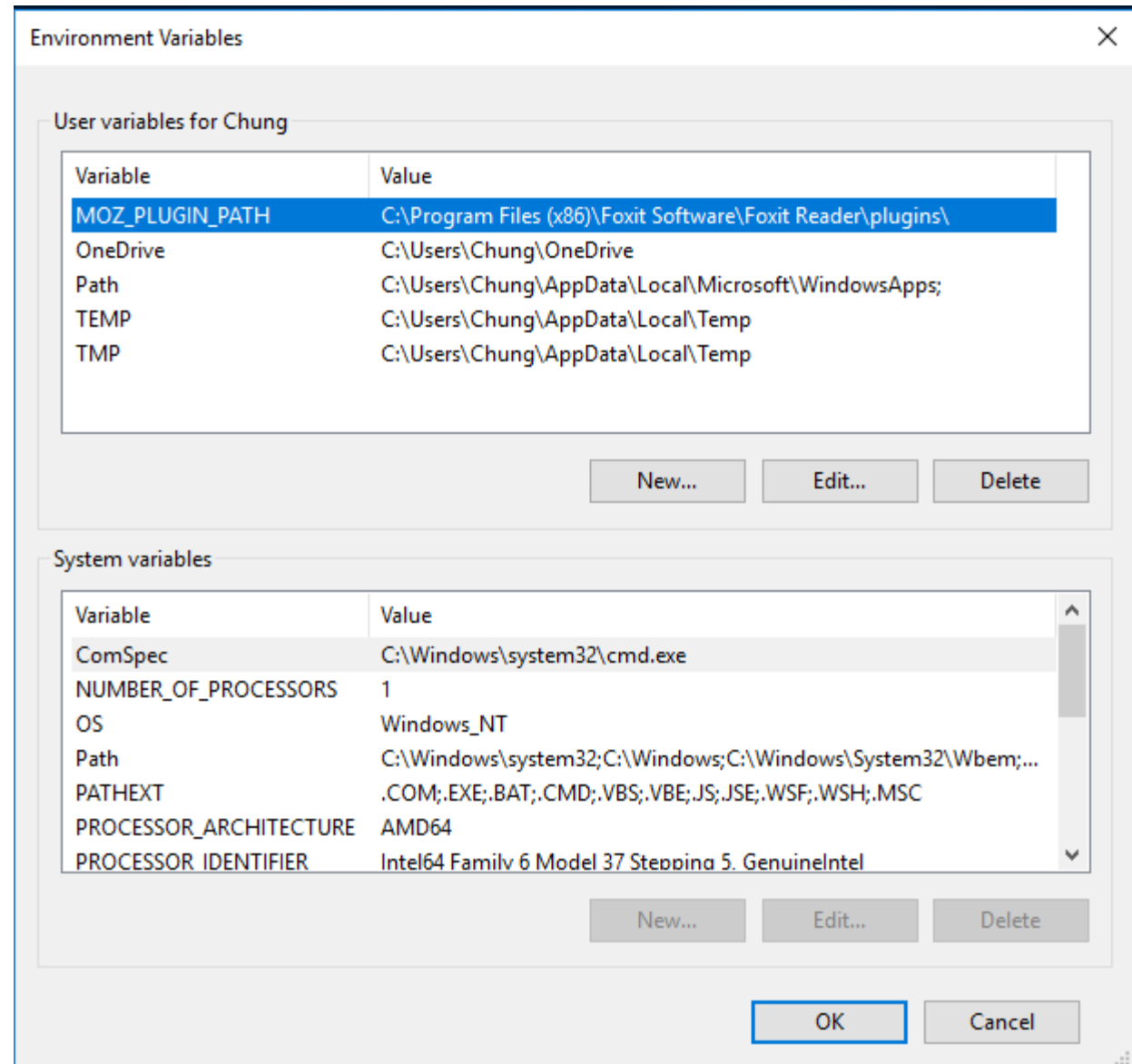
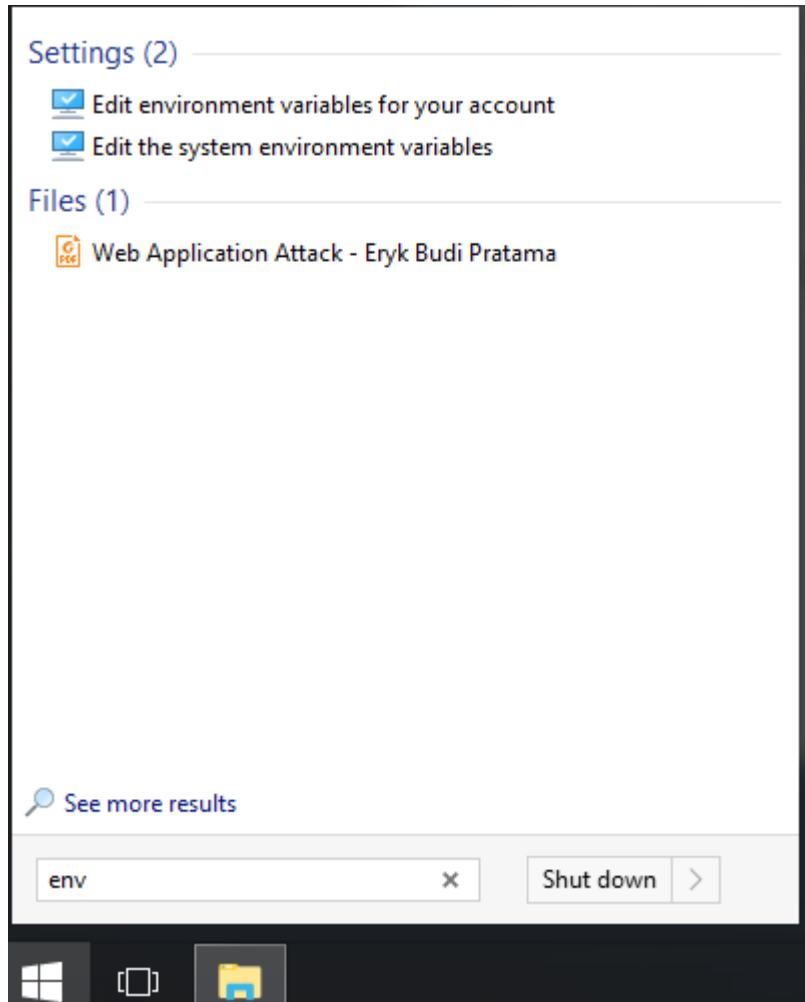


Customize installation

Choose location and features

- ☒ Install launcher for all users (recommended)
- ☐ Add Python 3.7 to PATH

Cancel





Edit environment variable



%USERPROFILE%\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps

|

New

Edit

Browse...

Delete

Move Up

Move Down

Edit text...

OK

Cancel



Contoh Perintah Dasar Python

Mengambil input

```
nama = input("Siapa nama kamu: ")
```

```
umur = input("Berapa umur kamu: ")
```

Menampilkan output

```
print ("Hello",nama,"umur kamu adalah",umur, "tahun")
```



```
1 print("hello")
2 print("Saya sedang belajar python")
3
4 a = 8
5 b = 6
6 print ("variable a=",a)
7 print ("variable b=",b)
8 print ("hasil penjumlahan a+b=",a+b)
9
10 a=input("masukkan nilai a:")
11 b=input("masukkan nilai b:")
12 print("variable a=",a)
13 print("variable b=",b)
14 print("hasil penggabungan {1}&{0}=%d".format(a,b) %(a+b))
15
16 #konversi nilai variable
17 a=int(a)
18 b=int(b)
19 print("hasil penjumlahan {1}+{0}=%d".format(a,b) %(a+b))
20 print("hasil pembagian {1}/{0}=%d".format(a,b) %(a/b))
21
```




Any Question?



Latihan

Buatlah program untuk menginputkan biodata terdiri dari nama lengkap, nama panggilan, NPM, tempat lahir, tanggal lahir, telepon, alamat.

Output:

Assalamu'alaikum.

Let me introduce my self. My name is {nama lengkap}, but you can call me {nama panggilan}. My NPM is {npm}. I was born in {tempat lahir} and I am {umur} years old. I am very glad if you want to invite my house in {alamat}. So, don't forget to call me before with the number {telepon}.

Thank you.



Terimakasih

Agung Nugroho

agung@pelitabangsa.ac.id

www.koding.web.id