



FACULTY OF
COMPUTER
SCIENCE

CSGE601020 | Dasar-Dasar Pemrograman 1 Variables and Data Types

Fariz Darari

A video lecture using this slideset is available (+ other cool Python lesson videos):
<https://bit.ly/pymooc-id>

Installing Python

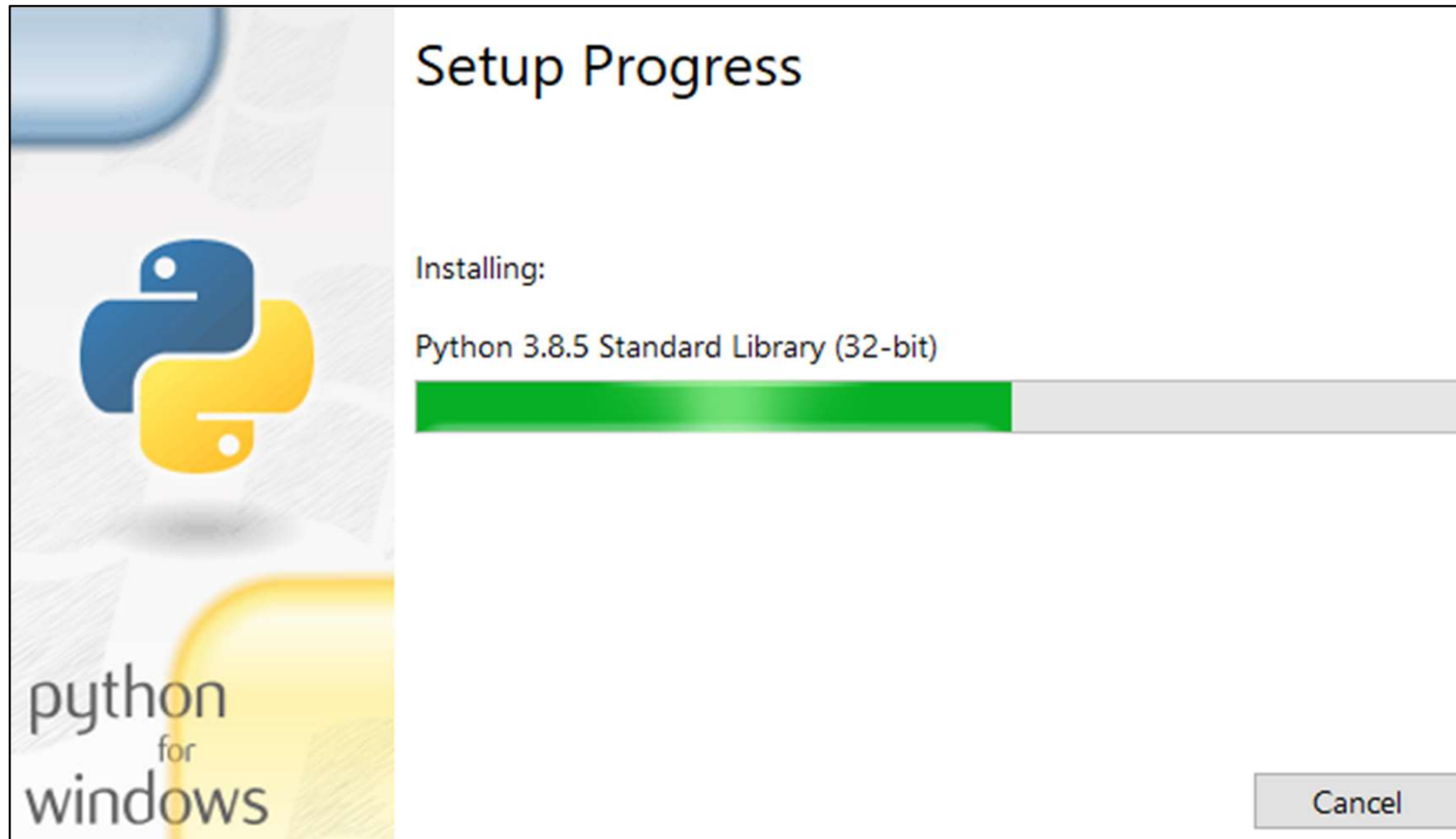


<https://www.python.org/downloads/>

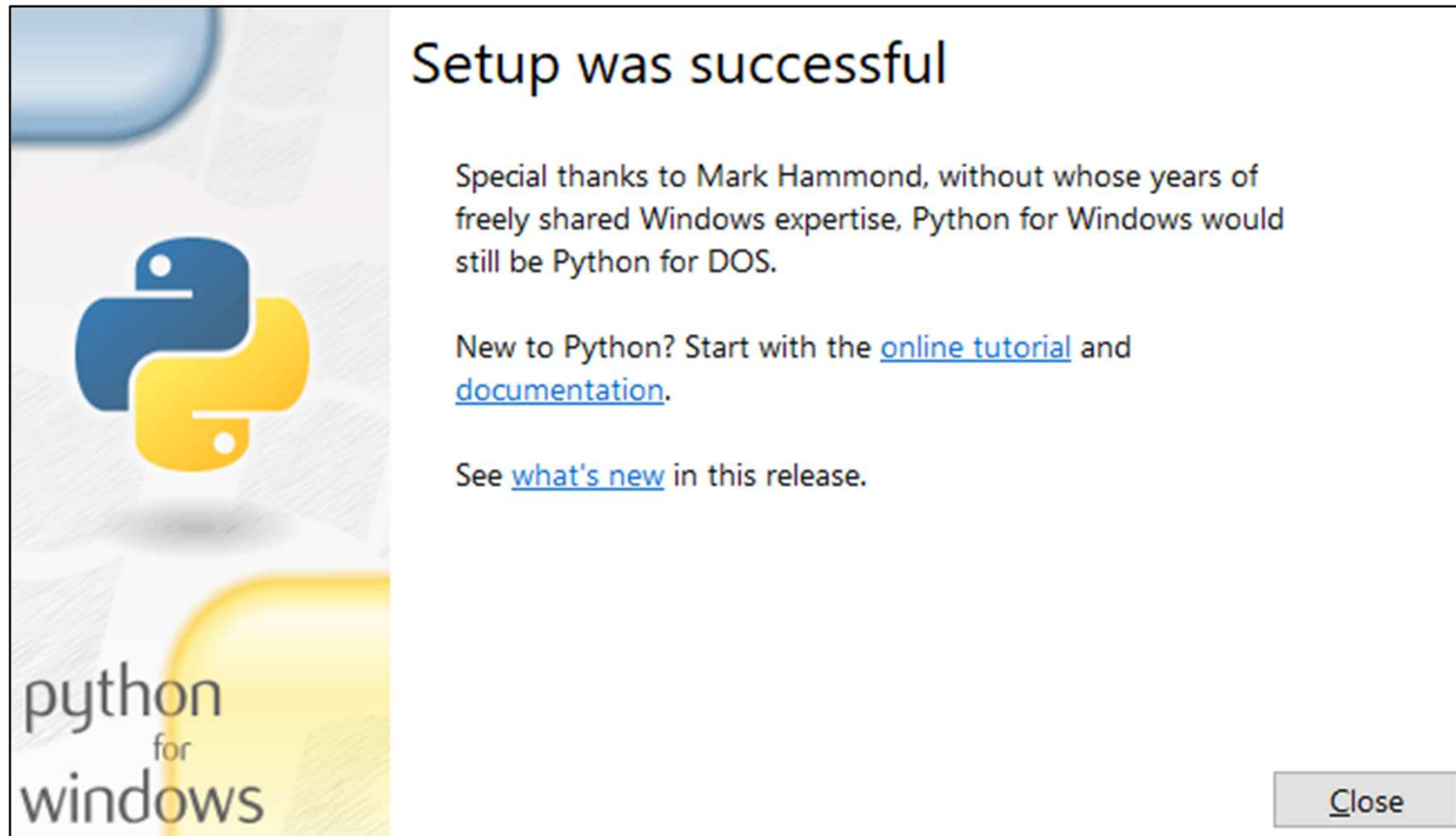
Installing Python



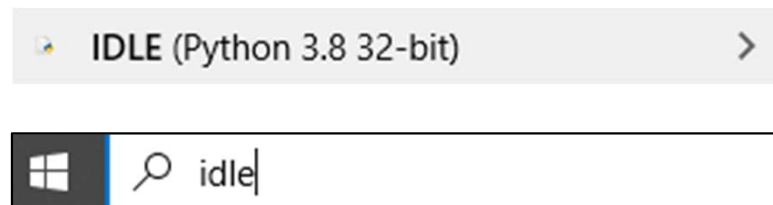
Installing Python



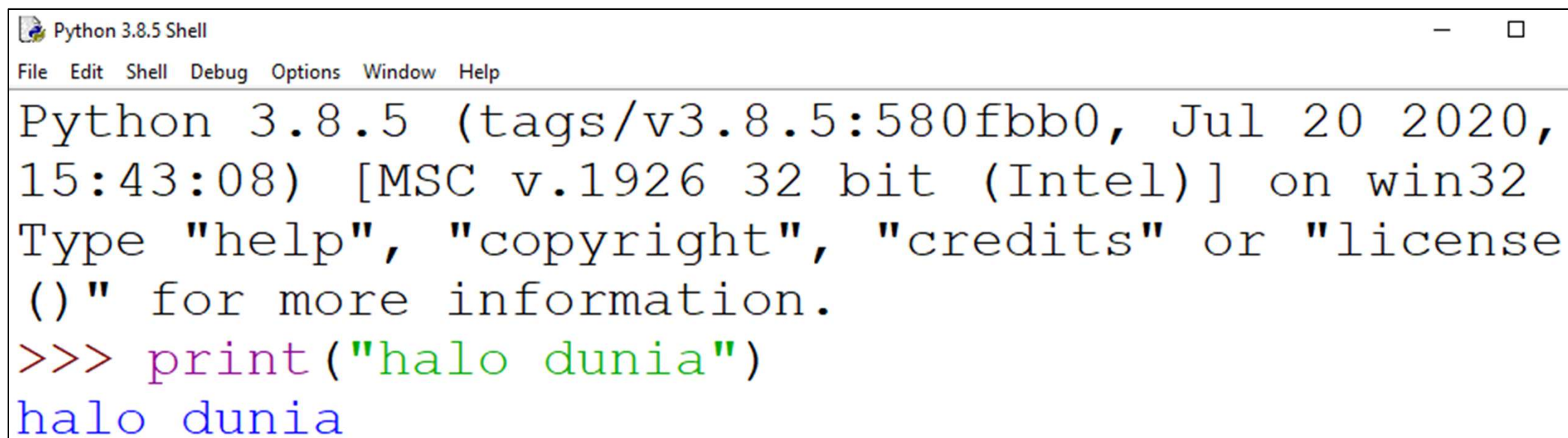
Installing Python



Installing Python

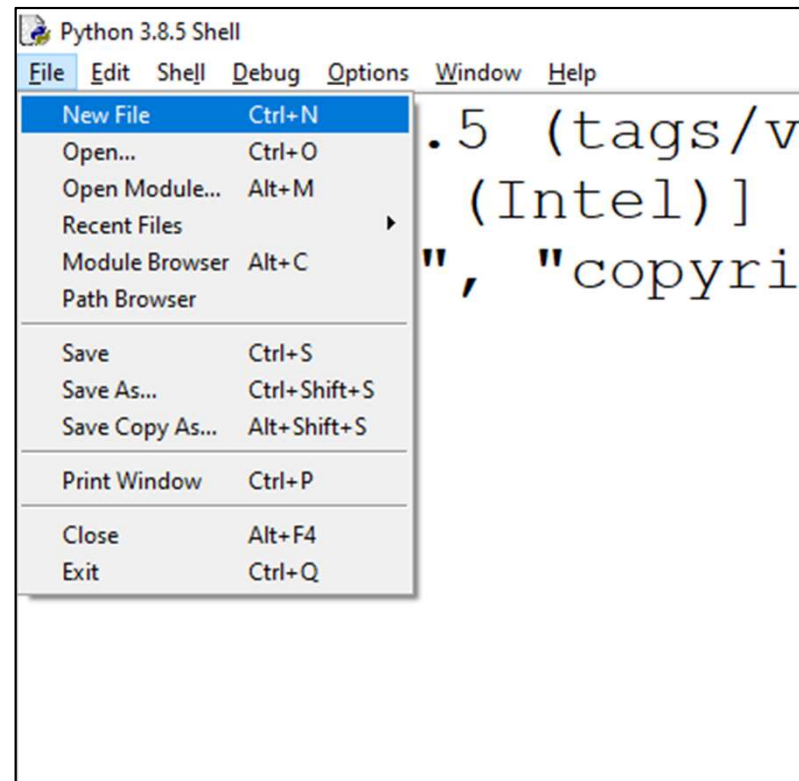


Installing Python



```
Python 3.8.5 Shell
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.8.5 (tags/v3.8.5:580fbb0, Jul 20 2020,
15:43:08) [MSC v.1926 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license
()" for more information.
>>> print("halo dunia")
halo dunia
```

Installing Python



Installing Python



A screenshot of a Python IDE window. The title bar reads "halo-dunia.py - C:/Users/Fariz/Google Drive/~ongoing-work/2020_pymooc/code/halo-dunia.py (3.8.5)". The menu bar includes "File", "Edit", "Format", "Run", "Options", "Window", and "Help". The main text area contains the code `print("halo dunia")` with syntax highlighting: "print" is purple, the opening quote is green, "halo dunia" is green, and the closing quote is green.

```
print("halo dunia")
```

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!!")
```

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!!")
```

Name :

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!!")
```

Name: Fariz

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!")
```

```
Name: Fariz  
Hello, Fariz!
```

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!!")
```

- name adalah suatu variable
- input() adalah suatu fungsi, yang:
 - (1) mencetak "Name: " pada command line
 - (2) menunggu masukan nama yang akan kita ketik (diakhiri Enter)
 - (3) mengembalikan nama yang kita ketik sebagai suatu string

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!!")
```

- Tanda = menyatakan assignment:
Nilai sebelah kanan diasosiasikan dengan variabel sebelah kiri
- Dengan kata lain, nama yang kita input akan di-assign ke variabel name
- Ingat, = bukan math equality

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!" )
```

- print() adalah suatu fungsi yang mencetak pada command line
- Dalam hal ini, yang dicetak adalah hasil "penambahan" antara:
"Hello, " + name + "!"
- Penambahan yang terjadi di sini adalah: string concatenation

Hello, name!

```
name = input("Name: ")  
print("Hello, " + name + "!" )
```

- print() adalah suatu fungsi yang mencetak pada command line
- Dalam hal ini, yang dicetak adalah hasil "penambahan" antara:
"Hello, " + name + "!"
- Penambahan yang terjadi di sini adalah: string concatenation
- Ingat, yang dicetak akan bervariasi bergantung pada input nama yang kita berikan!

Python sebagai calculator

```
radius = 10  
print(3.14 * radius * radius)
```

Python sebagai calculator

```
radius = 10  
print(3.14 * radius * radius)
```

314.0

Python sebagai calculator

```
radius = 10
print(3.14 * radius * radius)
```

Perkalian

314.0

Kita juga dapat menggunakan Python sebagai calculator lho, dengan bermacam pilihan operator: +, -, *, /, %, **, //

Python sebagai calculator

```
radius = 10
print(3.14 * radius**2)
```

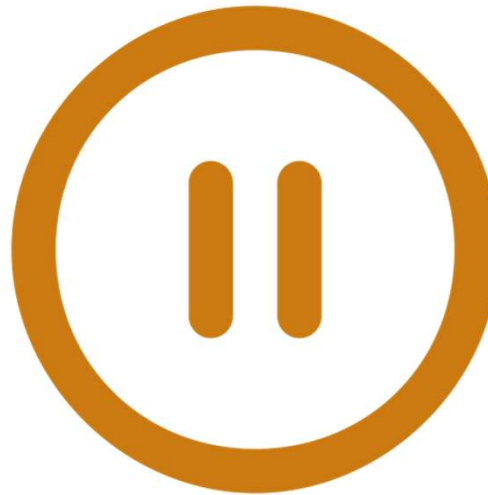
Pemangkatan

314.0

Kita juga dapat menggunakan Python sebagai calculator lho, dengan bermacam pilihan operator: +, -, *, /, %, **, //

Quiz time: Calculate the area of a square!

pause the video and write down your program



Quiz time: Calculate the area of a square!

```
# Step 1: Minta nilai panjang sisi
sisi = input("Sisi: ")
sisi_int = int(sisi) # konversi tipe data dari string ke int

# Step 2: Hitung sesuai rumus luas persegi
luas = sisi_int * sisi_int

# Step 3: Cetak hasil luasnya
print("Luas persegi: " + str(luas))
```

Quiz time: Calculate the area of a square!

```
# Step 1: Minta nilai panjang sisi
sisi = input("Sisi: ")
sisi_int = int(sisi) # konversi tipe data dari string ke int
```

```
# Step 2: Hitung sesuai rumus luas persegi
luas = sisi_int * sisi_int
```

```
# Step 3: Cetak hasil luasnya
print("Luas persegi: " + str(luas))
```

```
Sisi: 5
Luas persegi: 25
```

Variables and Data Types

- Variable mengasosiasikan nama dengan suatu nilai data
- Contoh variable: name, radius, sisi
- Nilai data memiliki tipe data tertentu:
 - int : 5, 25, 10, 0, -5
 - float : 3.14, -5.5, 0.0
 - str : "Hai kamu yang bukan kamu-ku lagi"
 - bool : True, False
 - list : [1, 2, 3, 4], ["Bob", "Susi"], [1, 2, "Tiga"]
 - Dan masih banyak lainnya!

Variables and Data Types

- Variable mengasosiasikan nama dengan suatu nilai data
- Contoh variable: name, radius, sisi
- Nilai data memiliki tipe data tertentu:

In Python, variables do **not** have static types!
This is called: **Dynamic typing**

- int : 5, 25, 10, 0, -5
- float : 3.14, -5.5, 0.0
- str : "Hai kamu yang bukan kamu-ku lagi"
- bool : True, False
- list : [1, 2, 3, 4], ["Bob", "Susi"], [1, 2, "Tiga"]
- Dan masih banyak lainnya!



Thanks
and keep practicing!

