



Python go pssst

Learn how to script with python and become the real script(er) kiddie



DASKOM 1337

ABOUT ME

Fakhri or FAI or f4r4w4y

One of many Daskom Lab
software engineer

Tech explorer,
enthusiast,
developer,
breaker,
lover

[d()] **DASKOM 1337**



DISCLAIMER :

**Jangan berharap
menguasai python
hanya dengan ikut WCC
ini ya...**



DASKOM 1337



01

INTRODUCTION

Jadi, apakah python adalah seekor python atau python adalah sebuah python ?

03

USE CASE

Jurus jitu menghindar dari “gigitan” python

02

THE BASICS

Cara “menjinakkan” python dengan cara yang sangat mudah bagi pemula

04

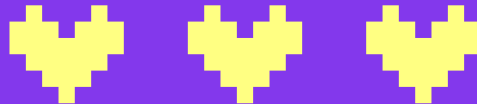
BONUS STUFF

Tips dan trik untuk menjadi seorang pythonista yang lebih baik

01.

INTRODUCTION

Ingat, anda tidak perlu membeli seekor anaconda
untuk membeli seekor python



DASKOM 1337

What's python anyway ?

Tentunya python bukan seekor python, tetapi python adalah sebuah python `_(ツ)_/`

Jadi, python merupakan sebuah bahasa pemrograman yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C



A Clarification of what most people thought

- Text editor tidak mempengaruhi bahasa pemrograman
- Ya, python itu di compile (compiled) dan juga ya, python itu ter-interpretasi (interpreted)
- Ngoding python ga selalu harus di IDE sama halnya dengan ngoding bahasa apapun ga selalu harus di IDE
- Anaconda hanyalah sebuah hal yang bisa kita install dan gunakan untuk keperluan python dalam fokus data science

Analogi anaconda : daripada beli kuota sms, kuota nelson, kuota internet satu satu, mending beli paketan langsung biar lebih hemat dan ga cape beli satu satu

Python2 is dead...

Long live python3



02.

THE BASICS

No more print('Hello World') please...



Hello world is over

- Looping (FOR statements)
- List Comprehension
- Branching (IF statements)
- Class and Function
- File Operation
- OS communication

Looping

```
for x in range(10):  
    print(x, end=', ')
```

```
for x in range(0, 10, 2):  
    print(x, end=', ')
```

```
for x in range(10, 0, -2):  
    print(x, end=', ')
```

```
while(i < 10):  
    print(f'{i}', end=', ')  
    i += 1
```

Python hanya memiliki
for loop dan while loop

List Comprehension

```
print(''.join([f'{a}, ' for a in range(10)]))
```

```
print(''.join([f'{a}, ' for a in range(0, 10, 2)]))
```

```
print(''.join([f'{a}, ' for a in range(10, 0, -2)]))
```

Kelebihan python adalah sebuah bahasa yang bisa digunakan dengan sangat cepat untuk scripting level, ini salah satu fitur yang merupakan kelebihanannya...

Branching

```
a = input('Y/N: ')
if a == 'Y':
    print('Yesss')
elif a == 'N':
    print('Noooo')
else :
    print('Say what ?')
```

Python hanya memiliki if else untuk branching (tidak ada switch)

Class and Function

```
class Hewan:
    """
    Ini adalah hewan
    """

    def ngomong(self):
        print('ga bisa ngomong')

    def __init__(self):
        print('inisialisasi...')

if __name__ == "__main__":
    hewan = Hewan()
    hewan.ngomong()
```

Python berparadigma OOP jadi semua yang ada di python adalah objek

File Operation

```
with open('test.txt', 'r') as f:  
    print(f.read())
```

```
with open('bear.jpeg', 'rb') as f:  
    print(f.read().hex()[:24])
```

```
with open('test.txt', 'a') as f:  
    print(f.write('\nTambahan:  
Daskom juga 1337'))
```

```
open('cuman_buat.txt', 'x')
```

Operasi file di Python menyerupai di C
Semua mode operasi nya sama persis
seperti pada bahasa C, kecuali untuk 'x'

| Mode | Description |
|----------------|---|
| <code>r</code> | Opens a file for reading. (default) |
| <code>w</code> | Opens a file for writing. Creates a new file if it does not exist or truncates the file if it exists. |
| <code>x</code> | Opens a file for exclusive creation. If the file already exists, the operation fails. |
| <code>a</code> | Opens a file for appending at the end of the file without truncating it. Creates a new file if it does not exist. |
| <code>t</code> | Opens in text mode. (default) |
| <code>b</code> | Opens in binary mode. |
| <code>+</code> | Opens a file for updating (reading and writing) |

Source: <https://www.programiz.com/python-programming/file-operation>

OS Communication

```
print(f'HASIL : {os.system("date")}') 
```

```
print(f'HASIL : {os.popen("date").read()}') 
```

```
print(f'HASIL : {subprocess.Popen("ls -la", shell=True, stdout=subprocess.PIPE, stdin=None, stderr=subprocess.DEVNULL).communicate()[0]}') 
```

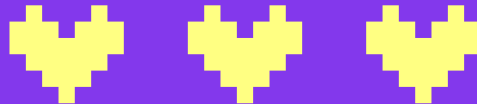
Python memiliki 2 cara utama untuk berkomunikasi dengan OS

- Module os
- Module subprocess

03.

USE CASE

Sini, tak kasih tau gunanya python buat apa...



Scripting

Dalam competitive programming, capture the flag, dan bahkan menjadi sysadmin dibutuhkan skill untuk bisa membuat suatu hal dengan cepat (scripting) entah untuk automasi atau lainnya



Algorithm challenge

Diberikan inputan berupa:
Line pertama => jumlah test case
Line kedua dst => test case

| INPUT | OUTPUT |
|-----------|-----------|
| ----- | ----- |
| Contoh 1: | Contoh 1: |
| 1 | 3 |
| 1024 | |
| Contoh 2: | Contoh 2: |
| 2 | 3 |
| 2048 | 0 |
| 4057 | |

```
def solver(num):  
    counter = 0  
    for x in str(num):  
        try:  
            counter += (1 if num%int(x)==0 else 0)  
        except :  
            continue  
    return counter  
  
if __name__ == "__main__":  
    cases = int(input())  
    for i in range(cases):  
        case = int(input())  
        print(solver(case))
```

CTF challenge (taken from compfest 12 warmup forensic challenge, thanks compfest :D)

Inti challenge:

Diberikan sebuah zip file

- Berisi banyak file image (png) yang namanya hanya angka 0-358
- Berisi 2 file image bernama **batman.png** dan **nightwing.png**
- Berisi script python bernama **script.py**

Tujuan:

Mencari flag yang berupa string dengan ketentuan **COMPFEST12{[0-9a-zA-Z_-]}**

```
from os import listdir, stat
from os.path import isfile, join

if __name__ == "__main__":
    onlyfiles = [f for f in listdir(
        'challenge/') if isfile(join('challenge/', f))]

    onlypngs = [f for f in onlyfiles if f.split('.')[-1] == 'png'
        and f.split('.')[0] != 'batman'
        and f.split('.')[0] != 'nightwing']
    onlypngs.sort(key=lambda x: int(''.join(filter(str.isdigit, x))))

    batman = stat('challenge/batman.png').st_size

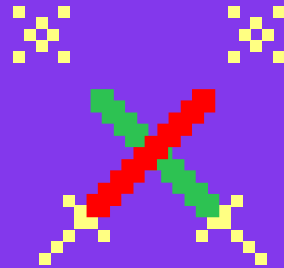
    binary = ''
    for png in onlypngs:
        if stat(f'challenge/{png}').st_size == batman:
            binary += '1'
        else:
            binary += '0'

    print(bytes.fromhex(hex(int(binary, 2))[2:]).decode())
```

04.

BONUS STUFF

Yeuhh ku aing béré nyaho méh jadi pawangna python
XD



Walrus operator

```
while(x := input('Y/N: ') == 'Y'):
    print('yess')
else:
    print('nooo')
```

```
for i in range(x := int(input('n = '))):
    print(i, end='')
    if i := i + 1 < len(range(x)):
        print(', ', end='')
```

Python memiliki walrus operator yang berfungsi untuk meng-assign value ke variable disaat yang bersamaan dengan pemakaian variable tersebut

Function Type Hints

```
def test() -> None :  
    print('cuman testing')  
  
def test2() -> float :  
    return 5_000 * 500
```

Berfungsi untuk memberikan petunjuk, agar lebih mudah dibaca dan diketahui tipe data dari return pada sebuah fungsi

The rest, just google it :D

Syntax itu bukan untuk diingat, tapi untuk dipahami, jadi kalau lupa syntax ya tinggal google aja...

THANKS!

Ask any questions...

I'll answer as best as i can

Credits: This presentation template was created by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**

