

SISTER TUGAS PENDAHULUAN 2

Muhammad Zharfan Hakim

1301213191

IF-45-06

Jawaban

1. Python dibuat pertama kali oleh seorang programmer bernama Guido van Rossum. Pengembangan bahasa pemrograman Python dimulai pada akhir 1980-an, dan versi pertama, Python 0.9.0, dirilis pada bulan Februari 1991.
2. Beberapa perbedaan utama antara Python 2 dan Python 3:
 - ****Print Statement****: Salah satu perbedaan paling mencolok adalah cara print statement dihandle. Di Python 2, kita menggunakan ``print`` sebagai statement, sedangkan di Python 3, ``print`` adalah fungsi. Jadi, di Python 2, kita menulis ``print "Hello, World!"``, sedangkan di Python 3, kita menulis ``print("Hello, World!")``.
 - ****Divisi Integer****: Di Python 2, operasi pembagian dengan angka bulat akan menghasilkan hasil bulat (floor division) secara default. Di Python 3, operasi pembagian akan menghasilkan hasil float jika salah satu operand adalah float. Misalnya, ``3 / 2`` akan menghasilkan ``1.5`` di Python 3, sementara di Python 2 akan menghasilkan ``1``.
 - ****Unicode****: Di Python 2, string dianggap sebagai rangkaian byte, sedangkan di Python 3, string dianggap sebagai rangkaian karakter Unicode. Ini memungkinkan Python 3 untuk lebih baik menangani karakter non-ASCII dan mendukung pengkodean karakter yang lebih luas.
 - ****Fungsi ``xrange()``****: Di Python 2, ada fungsi ``xrange()`` yang digunakan untuk menghasilkan rentang angka yang lebih efisien dibandingkan dengan ``range()``. Di Python 3, ``range()`` telah

ditingkatkan sehingga bekerja dengan cara yang lebih efisien, dan `xrange()` dihilangkan.

- ****Perubahan Lainnya****: Ada beberapa perubahan sintaksis dan perilaku lainnya di Python 3 yang membuatnya tidak sepenuhnya kompatibel dengan Python 2. Ini termasuk perubahan dalam cara mengelola exception (pernyataan `as`), penggunaan `input()`, dan lain-lain.

3. Kalkulator sederhana

```
1 def add(num1, num2):
2     return num1 + num2
3
4 def subtract(num1, num2):
5     return num1 - num2
6
7 def times(num1, num2):
8     return num1 * num2
9
10 def divide(num1, num2):
11     if num2 == 0:
12         return "Error: Pembagian oleh nol tidak diizinkan"
13     return num1 / num2
14
15 try:
16     print("Kalkulator Sederhana")
17     print("=====")
18     print("NAMA: Muhammad Zharfan Hakim")
19     print("NIM: 1301213191")
20     print("KELAS: IF-45-06")
21     print("=====")
22     num1 = float(input("Masukkan variabel pertama: "))
23     num2 = float(input("Masukkan variabel kedua: "))
24     print("=====")
25     print("Operasi")
26     print("1. Tambah")
27     print("2. Kurang")
28     print("3. Kali")
29     print("4. Bagi")
30     operation = input(str("Pilih operasi: "))
31
32     if operation == "1":
33         typeOfOperation = "penjumlahan"
34         hasil = add(num1, num2)
35     elif operation == "2":
36         typeOfOperation = "pembagian"
37         hasil = subtract(num1, num2)
38     elif operation == "3":
39         typeOfOperation = "perkalian"
40         hasil = times(num1, num2)
41     elif operation == "4":
42         typeOfOperation = "pembagian"
43         hasil = divide(num1, num2)
44     else:
45         hasil = "Operasi tidak valid"
46
47     print("Hasil", typeOfOperation, " = ", hasil)
48
49 except ValueError:
50     print("Angka yang anda masukkan tidak valid, silahkan masukkan angka yang valid")
51
52
```

```
hasil penjumlahan = 5.0
[jar@archlinux TP_MOD_2_MZHARFANH_1301213191]$ ./bin/python /home/jar/Documents/Codes/Tugas/SISTER/TP_MOD_2_MZHARFANH_1301213191/calcs.py
Kalkulator Sederhana
=====
NAMA: Muhammad Zharfan Hakim
NIM: 1301213191
KELAS: IF-45-06
=====
Masukkan variabel pertama: 150
Masukkan variabel kedua: 30
=====
Operasi
1. Tambah
2. Kurang
3. Kali
4. Bagi
Pilih operasi: 4
Hasil pembagian = 5.0
[jar@archlinux TP_MOD_2_MZHARFANH_1301213191]$
```