

---

**Petunjuk:**

*Cantumkan tanggapan layar (screenshot) untuk kode yang dituliskan dan hasil yang diperoleh sehingga saya bisa mengetahui bahwa Anda sendiri yang mengerjakan ujian ini.*

*Apabila ditemukan jawaban yang identik sama dari hasil screenshot-nya, maka hasil ujian dari setiap mahasiswa tersebut akan dibatalkan.*

*Letakkan file soal beserta jawaban ini pada platform kelas.usu.ac.id dalam format .pdf. Letakkan juga semua kode program berektensi .py hasil pengerjaan UTS ini pada akun GitHub masing-masing peserta ujian, lalu cantumkan link GitHub tersebut pada kelas.usu.ac.id.*

1. Write a Python program that reads in a whole number and divides it by number of days this year and displays the result with eleven decimal places if they exist (rounded up).
2. Write a Python program that reads a number (today's test date) and prints the product of all the values from 1 to that number.
3. Write a Python program that reads in a number and prints the date that number of days from now in this format: Monday on 25 March 2024.
4. Write a Python class that calculates and stores the height and weight of a person in metric. The BMI is calculated using this formula:

$$\text{Weight/Height}^2$$

Weight is in pound and height is in feet.

The class should have two properties named: Weight and Height

The class should have two methods:

- BMI\_Value – This takes no arguments and returns a decimal value of the BMI;
  - Equals – This should override the equals method from the object class to compare the weight and height of two BMI objects. To override the equal method you should implement this method: `__eq__(self, other)` and return a boolean.
5. Write a program that reads in integer numbers from a text file named input.txt in the same directory as the executing program.  
Print the sum of the numbers with comma separators and three digits.

1. Screenshot Jawaban dari Soal ke-1.

```
import datetime

def main():
    # Memasukkan bilangan bulat
    bil_bulat = int(input("Masukkan bilangan bulat: "))

    # Menghitung jumlah hari dalam tahun ini
    hari_tahun = hitung_jumlah_hari_di_tahun()

    # Memastikan tidak membagi dengan nol
    if hari_tahun != 0:
        # Melakukan pembagian
        hasil = bil_bulat / hari_tahun
        # Menampilkan hasil dengan sebelas desimal
        print("Hasil bagi:", format(hasil, ".11f"))

def hitung_jumlah_hari_di_tahun():
    # Mengecek tanggal hari ini
    hari_ini = datetime.date.today()
    # Menghitung jumlah hari dalam tahun ini
    tanggal_awal_tahun = datetime.date(hari_ini.year, 1, 1)
    tanggal_akhir_tahun = datetime.date(hari_ini.year, 12, 31)
    jumlah_hari = (tanggal_akhir_tahun - tanggal_awal_tahun).days + 1
    return jumlah_hari

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Output:

```
PS D:\UTS PI> & C:/Users/LE
Masukkan bilangan bulat: 2
Hasil bagi: 0.00546448087
PS D:\UTS PI> █
```

2. Screenshot Jawaban dari Soal ke-2.

```
def main():
    # masukkan tanggal ujian hari ini
    tanggal = int(input("Masukkan tanggal ujian hari ini: "))

    # Menghitung produk dari semua nilai dari 1 hingga angka tersebut
    product = hitung_product(tanggal)

    # Menampilkan hasil product
    print("Produk dari semua nilai dari 1 hingga", tanggal, "adalah:", product)

def hitung_product(angka):
    produk = 1
    for i in range(1, angka + 1):
        produk *= i
    return produk

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Output

```
Masukkan tanggal ujian hari ini: 25
Produk dari semua nilai dari 1 hingga 25 adalah: 15511210043330985984000000
PS D:\UTS PI>
```

### 3. Screenshot Jawaban dari Soal ke-3.

```
import datetime
import calendar

def main():
    # masukkan jumlah hari
    jumlah_hari = int(input("Masukkan jumlah hari: "))

    tanggal_jumlah_hari = hitung_tanggal_jumlah_hari(jumlah_hari)

    nama_hari = dapatkan_nama_hari(tanggal_jumlah_hari)

    # Menampilkan tanggal jumlah hari dengan format
    print(f"{nama_hari} on {tanggal_jumlah_hari.day} {dapatkan_nama_bulan(tanggal_jumlah_hari.month)} {tanggal_jumlah_hari.year}")

def hitung_tanggal_jumlah_hari(jumlah_hari):
    # melihat tanggal hari ini
    tanggal_hari_ini = datetime.date.today()
    # Menambahkan jumlah hari ke tanggal hari ini
    tanggal_jumlah_hari = tanggal_hari_ini + datetime.timedelta(days=jumlah_hari)
    return tanggal_jumlah_hari

def dapatkan_nama_hari(tanggal):
    # Menggunakan modul calendar untuk mendapatkan nama hari
    nama_hari = calendar.day_name[tanggal.weekday()]
    return nama_hari

def dapatkan_nama_bulan(bulan):
    # Menggunakan modul calendar untuk mendapatkan nama bulan
    nama_bulan = calendar.month_name[bulan]
    return nama_bulan

if __name__ == "__main__":
    main()
```

Output :

```
Masukkan jumlah hari: 2
Wednesday on 27 March 2024
PS D:\UTS PI>
```

### 4. Screenshot Jawaban dari Soal ke-4.

```

class BMI:
    def __init__(self, berat_lb, tinggi_ft):
        self.berat = berat_lb # berat badan
        self.tinggi = tinggi_ft * 0.3048 # tinggi badan

    def nilai_BMI(self):
        # Menghitung BMI
        bmi = self.berat / (self.tinggi ** 2)
        return bmi

    def __eq__(self, lainnya):
        # Melakukan override
        return self.berat == lainnya.berat and self.tinggi == lainnya.tinggi

if __name__ == "__main__":
    # Membuat dua objek BMI
    orang_1 = BMI(200, 6)
    orang_2 = BMI(200, 6)

    # Menghitung dan mencetak nilai BMI untuk orang ke 1
    print("BMI untuk orang1:", orang_1.nilai_BMI())

    # Menghitung dan mencetak nilai BMI untuk orang ke 2
    print("BMI untuk orang1:", orang_2.nilai_BMI())

    # Membandingkan dua objek BMI
    print("Apakah orang ke 1 dan orang ke 2 sama?", orang_1 == orang_2)

```

Output :

```

BMI untuk orang1: 59.799502315054
BMI untuk orang1: 59.799502315054
Apakah orang ke 1 dan orang ke 2 sama? True
PS D:\UTS PI>

```

##### 5. Screenshot Jawaban dari Soal ke-5.

	input.txt
1	14
2	-2
3	54

```
def main():
    with open("input.txt", "r") as file:
        numbers = [int(line.strip()) for line in file]

    total_jumlah = sum(numbers)

    # Format jumlahnya dengan pemisah koma dan tiga digit
    format_jumlah = "{:, .3f}".format(total_jumlah)

    print("hasil penjumlahan:", format_jumlah)

if __name__ == "__main__":
    main()
```

**Output :**

```
hasil penjumlahan: 66.000
PS D:\UTS PI> 
```

**6. Screenshot Jawaban dari Soal ke-3.**

**7. Screenshot Jawaban dari Soal ke-4.**

**8. Screenshot Jawaban dari Soal ke-5.**