

1. Diberikan program sbb :

```
# File : Kuis4-1b.py
def matriks(d1, d2):
    arr = [None] * d1
    for i in range(0, d1, 1):
        arr[i] = [None] * d2
    return arr

def main():
    N = 3
    A = Matriks[N,N]
    for i in range (0,N,1):
        for j in range (0,N,1):
            A[i][j] = int(input("A[i][j]:"))

    for i in range (0,N,1):
        for j in range (0,N,1):
            print(A(i)(j),end=" ")
        print()

    for i in range (0,N,1):
        for j in range (0,N,1):
            if (A[i][j] < 0:
                A[i][j] = A[i][j]- A[j][i]

    for i in range (0,N,1):
        for j in range (0,N,1):
            print(A[i][j],end=" ")
        print()

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

- a. Perbaiki kesalahan dalam program di atas.
b. Tuliskan keluaran dari program dengan input : 1, -5, 2, -8, -4, 9, -1, -3, 5

2. Diberikan program yang memakai fungsi Search untuk mencari suatu nilai dalam array. Data tersimpan **terurut** di dalam array. Perbaiki kesalahan program :

```
#Fungsi Search(N,X)
#mencari X dalam array Data
#N : banyaknya data dalam array(integer)
#X : nilai yang dicari (integer)
#A : array [1..N]of integer
#Ketemu : var.utk proses cari (Boolean)
#fungsi mengirimkan indeks
#Jika X ditemukan,fungsi mengirim nilai i dlm indeks
#jika X tidak ditemukan, fungsi mengirim -1 dlm indeks
def Search(N,X):
    global A
    i = 0
    while (A[i]< X) or (i < N):
        i = i + 1
    if (A(i)== X):
        indeks = i
    else:
        indeks = -1
    return i
```

Fakultas Teknologi Informasi - S1 Teknik Informatika – UK Maranatha
Kuis 4 – Dasar Pemrograman 2022/2023

```
def main():
    global A
    N=8
    for i in range (0,N,1):
        A[i]=int(input("nilai:"))
    data=int(input("info yang dicari:"))
    pos = Search(N,X)
    if (pos >= 0):
        print(data,"ada di posisi ",pos)
    else:
        print(data," tidak terdaftar")

if __name__ == '__main__':
    global A
    Nmax = 100
    A = Nmax * [None] #deklarasi array var.global
    main()
```

Diberikan array yang datanya urut membesar sbb:

0	1	2	3	4	5	6	7
26	33	47	56	62	78	87	96

Terdapat dua kasus pencarian data yang akan diperiksa oleh fungsi Seach :

- Kasus X = 62
- Kasus X = 80

Tuliskan **proses pencarian X secara sekuensial untuk setiap kasus**, dari awal sd akhir proses searching. Berapakah **indeks yang dikirimkan pada akhir fungsi** untuk setiap kasus?

- Diberikan program mengolah data saldo nasabah berikut ini, lengkapilah fungsi yang diperlukan pada bagian yang sudah disediakan.

Contoh Data Input :

N :6
 Saldo: 150000
 Saldo: 50000
 Saldo: 500000
 Saldo: 200000
 Saldo: 350000
 Saldo: 70000

Output yang dihasilkan :
 Jumlah saldo < Rp. 100000 : 2
 Nasabah yang mendapat bunga (0.01) :
 Saldo :150000, Bunga = 15000
 Saldo :500000, Bunga = 50000
 Saldo :200000, Bunga = 20000
 Saldo :350000, Bunga = 35000
 Total Bunga : 120000

```
# File : SoalLast.py
# Program Fungsi dgn Array
# Kamus Data
# Saldo : var.global untuk array of integer
# NMAX : konstanta global ukuran maksimum array (integer)

## Definisi Fungsi IsiArray dari input data (pakai for)
# Data yang dibaca : N = banyaknya data Saldo
# data Saldo yang diinput disimpan ke array Saldo
# Fungsi mengembalikan nilai N sebagai banyaknya data yg ada dalam array
def IsiArray():

## Definisi Fungsi JmlNasabah (pakai for dan if)
# Fungsi menghitung banyaknya data dengan syarat sbb :
# data dalam array Saldo yang lebih kecil dari Saldomin
# N : parameter utk banyaknya data dalam array (integer)
# Saldomin : parameter utk batas nilai saldo (integer)
# Fungsi mengembalikan nilai m sebagai banyaknya data yg memenuhi syarat
def JmlData(N,Saldomin):

## Definisi Fungsi CetakHitungBunga - lihat contoh output
# Fungsi mencetak saldo dan bunga (pakai for dan if), dengan syarat sbb :
# Bunga dihitung jika data dalam array Saldo lebih besar dari Batas
```

Fakultas Teknologi Informasi - S1 Teknik Informatika – UK Maranatha
Kuis 4 – Dasar Pemrograman 2022/2023

```
# Persen : parameter besarnya prosentase bunga (float)
# Batas : parameter utk batas nilai saldo (integer)
# N : parameter utk banyaknya data dalam array (integer)
# Fungsi mencetak jumlah bunga di akhir fungsi
# Fungsi tidak mengembalikan nilai
def CetakHitungBunga(N,Batas,Persen) :

## Program Utama
# N : var. utk ukuran array (integer)
## LENGKAPI kamus main ##

def main(): #--- TULISKAN instruksinya ---
    # panggil fungsi IsiArray, simpan nilai kembalian di N
    N =.....
    # print fungsi JmlNasabah, dengan Saldomin = 100000
    print(.....)
    # panggil fungsi CetakHitungBunga, Batas = 100000,Persen = 0.1
    CetakHitungBunga(.....)

if __name__ == '__main__':
    global Saldo
    NMAX = 50
    Saldo = NMAX * [None]
    main()
```

4. Diberikan data dalam array[1..10] of integer sebagai berikut, tunjukkan kondisi array pada pass 1 s/d 9, serta kondisi akhir dalam proses pengurutan (**terurut dari nilai terbesar s.d nilai terkecil**). Pilih dan tandailah **SALAH SATU** cara pengurutan yang akan dipakai :
- a.insertion sort b. Maximum sort

Indeks array	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Kondisi Awal	24	18	47	76	83	39	43	56	65	35
Iterasi-1										
Iterasi-2										
Iterasi-3										
Iterasi-4										
Iterasi-5										
Iterasi-6										
Iterasi-7										
Iterasi-8										
Iterasi-9										