Nama: Nur Fitria Melani

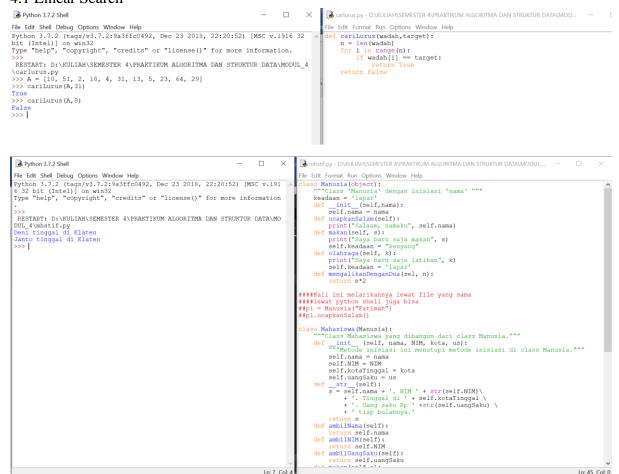
NIM : L200180012

Kelas: A

MODUL 4. PENCARIAN

LATIHAN.

4.1 Linear Search



Ln: 45 Col: 0

```
🖟 mhstif.py - D:\Kuliah\Semester 4\Praktikum algoritma dan struktur data\modul_... —
                                                                                                                                 X
File Edit Format Run Options Window Help
              Dett. nandnavn
       def str (self):
              s = self.nama + ', NIM ' + str(self.NIM) \
                     + '. Tinggal di ' + self.kotaTinggal \
+ '. Uang saku Rp ' +str(self.uangSaku) \
                     + ' tiap bulannya.'
              return s
       def ambilNama(self):
              return self.nama
       def ambilNIM(self):
              return self.NIM
       def ambilUangSaku(self):
              return self.uangSaku
       def makan(self,s):
              """Metode ini menutupi metode 'makan'-nya class Manusia. Mahasiswa kalau
              print("Saya baru saja makan", s, "sambil belajar")
              self.keadaan = "kenyang"
class MhsTIF(Mahasiswa):
        """Class MhsTIF yang dibangun dari class Mahasiswa"""
       def katakanPy(self):
              print("Python is cool.")
c0 = MhsTIF("Ika",10, "Sukoharjo",240000)
c1 = MhsTIF("Budi",51, "Sragen",230000)
c2 = MhsTIF("Ahmad",2, "Surakarta",250000)
c3 = MhsTIF("Candra",18, "Surakarta",235000)
c4 = MhsTIF("Eka",4, "Boyolali",240000)
c5 = MhsTIF("Fandi",31,"Salatiga",250000)
c6 = MhsTIF("Deni",13,"Klaten",245000)
c7 = MhsTIF("Galuh",5,"Wonogiri",245000)
c8 = MhsTIF("Janto", 23, "Klaten", 245000)

c9 = MhsTIF("Hasan", 64, "Karanganyar", 270000)

c10 = MhsTIF("Khalid", 29, "Purwodadi", 265000)
Daftar = [c0,c1,c2,c3,c4,c5,c6,c7,c8,c9,c10]
target = "Klaten"
for i in Daftar:
       if i.kotaTinggal == target:
              print(i.nama + " tinggal di "+ target)
                                                                                                                                  Ln: 45 Col: 0
違 Python 3.7.2 Shell
                                                                     cariterkecil.py - D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM ALGORITMA DA... —
File Edit Shell Debug Options Window Help
                                                                                 File Edit Format Run Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.191 6 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information
                                                                                     cariTerkecil(kumpulan):
                                                                                     n=len(kumpulan)
                                                                                    n=len(kumpulan)
terkecil=kumpulan[0]
for i in range(1,n):
    if kumpulan[i] < terkecil:
        terkecil=kumpulan[i]
return terkecil</pre>
PRESTART: D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA\MO DUL_4\cariterkeci1.py  
>>> A = [7, 9, 2, 17, 6, 5]  
>>> cariTerkeci1(A)
>>>
```

4.2 Binary Search

```
File Edit Shell Debug Options Window Help

Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v. |
1916 32 bit (Intel)] on win32

Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more informat ion.

>>>

RESTART: D:\KULIAH\SEMESTER 4\PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA (MODUL 4\binse.py

>>> A = [3, 14, 6, 17, 7, 10]

>>> binse(A, 8)

False

>>> |

False

>>> |

False

| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| False
| F
```

TUGAS

Nomor 1.

```
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffcod92, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1 | File Edit Shell Debug Options Window Help
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffcod92, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1 | value of the policy of
```

Nomor 2.

```
| Python 3.7.2 Shell | Python 3.7.2 Shell | Python 3.7.2 Shell | Python 3.7.2 Shell | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
916 32 bit (Intel)] on win32 | Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more informati on.
2000 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2018 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2018 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, 22:20152) [MSC v.1 |
2019 | Python 3.7.2 (taga/v3.7.2; sa)ffc0492, Dec 23 2018, De
```

Nomor 3.

```
| Python 3.7.2 Shell
| Python 3.7.2 Shell
| Python 3.7.2 Shell Debug Options Window Help
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 916 32 bit (Intel)] on win32
| Type "help", "credits" or "license()" for more information.
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 916 32 bit (Intel)] on win32
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 916 32 bit (Intel)] on win32
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 916 32 bit (Intel)] on win32
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 916 32 bit (Intel)] on win32
| Python 3.7.2 (tags/v3.7.2;9a3ffc0492, Dec 23 2019, 22:20:52) [MSC v.1.]
| 917 32 bit (Intel)] on win32
| 918 32 bit (Intel)] on
```

Nomor 4.

Nomor 5.

```
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 Shell
Python 3.7.2 Ctagar/v3.7.2:sa3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1 plicate of the python 3.7.2 Shell for the python 3.7.2 Shell fo
```

Nomor 6.

Nomor 7.

```
Nomor 8.
    📝 nomor8.py - D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA/MODUL_4/nomor8.py (3.7.2)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 ø
      File Edit Format Run Options Window Help
                        l:
Pada permainan tebak angka, angka 1-100 dibutuhkan maksimal 7 kali tebakan untuk
menemukan angka yang TEPAT. Untuk angka 1-1000 dibutuhkan
maksimal 10 kali tebakan. Mengapa seperti itu? Bagaiamankah polanya?""")
maksimal 10 kali tebakan. Mengapa seperti itus bayananan print("""
Jawab:

Ada dua kemungkinan pola yang bisa digunakan.
Misalkan, angka yang akan ditebak adalah 70.

-POLA PERTAM-
a = nilai tebakan pertama // 2
    tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a
    *jika hasil tebakan selanjutnya "kurang dari", maka nilai yang dipakai
    tetap nilai lebih dari sebelumnya"
    a = a // 2
    SIMULASI
    tebakan ke-1: 50 (mengambil nilai tengah) Jawaban = "Lebih dari Itu"
    tebakan ke-3: 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Lebih dari Itu"
    tebakan ke-3: 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Lebih dari Itu"
    tebakan ke-5: 71 (dari 68 + 3) Jawaban = "Kurang dari Itu"
    tebakan ke-6: 71 (dari 68 + 3) Jawaban = "Kurang dari Itu"
    tebakan ke-6: 69 (dari 68 + 1) Jawaban = "Kurang dari Itu"
    tebakan ke-7: antara 71 dan 69 hanya ada 1 angka = 70

-POLA KEDUA-
                         tebakan ke-7: antara 71 dan 69 hanya ada 1 angka = 70-
POLA KEDUA-
menggunakan barisan geometri Sn = 2°n
barisan yang terjadi adalah: 2,4,8,16,32,64
Misal angka yang akan diebak adalah 68
Tebakan ke-1: 64 dijawab lebih dari itu
Tebakan ke-2: 96 (dari 64 + 32) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-3: 80 (dari 64 + 16) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-4: 72 (dari 64 + 18) dijawab "Kurang dari itu"
Tebakan ke-5: 68 (dari 64 + 4) dijawab "Lebih dari itu"
Tebakan ke-6: 70 (dari 68 + 2) dijawab "TEPAT"
""")
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     Ln: 36 Col: 0
    Python 3.7.2 Shell
     File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 3.7.2 (tags/v3.7.2:9a3ffc0492, Dec 23 2018, 22:20:52) [MSC v.1916 32 bit (Intel)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
         RESTART: D:/KULIAH/SEMESTER 4/PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA/MODUL 4/nomor8.py
                        l:
Pada permainan tebak angka, angka 1-100 dibutuhkan maksimal 7 kali tebakan untuk
menemukan angka yang TEPAT. Untuk angka 1-1000 dibutuhkan
maksimal 10 kali tebakan. Mengapa seperti itu? Bagaimanakah polanya?
 maksimal 10 kali tebakan. Mengapa seperti itu? Bagaimanakah polanya?

Jawab:

Ada dua kemungkinan pola yang bisa digunakan.

Misalkan, angka yang akan ditebak adalah 70.

-POLA PERTAMA-

a = nilai tebakan pertama // 2

tebakan selanjutnya = nilai tebakan "lebih dari" + a

"jika hasil tebakan selanjutnya "kurang dari", maka nilai yang dipakai tetap nilai lebih dari sebelumnya"

a = a // 2

SIMULASI

tebakan ke-1: 50 (mengambil nilai tengah) Jawaban = "Lebih dari Itu"

tebakan ke-3: 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Kurang dari Itu"

tebakan ke-3: 62 (dari 50 + 12) Jawaban = "Kurang dari Itu"

tebakan ke-6: 68 (dari 62 + 6) Jawaban = "Kurang dari Itu"

tebakan ke-6: 71 (dari 68 + 3) Jawaban = "Kurang dari Itu"

tebakan ke-7: antara 71 dan 69 hanya ada 1 angka = 70

-POLA KEDUA-

menggunakan barisan geometri Sn = 2^n

barisan yang terjadi adalah : 2, 4, 8, 16, 32, 64

Misal angka yang akan diebak adalah 68

Tebakan ke-1: 64 dijawab lebih dari itu

Tebakan ke-2: 96 (dari 64 + 12) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-3: 280 (dari 64 + 16) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 68 + 2) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 64 + 8) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 64 + 4) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 68 + 2) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 64 + 8) dijawab "Kurang dari itu"

Tebakan ke-6: 70 (dari 64 + 2) dijawab "Kurang dari itu"
     >>>
```