

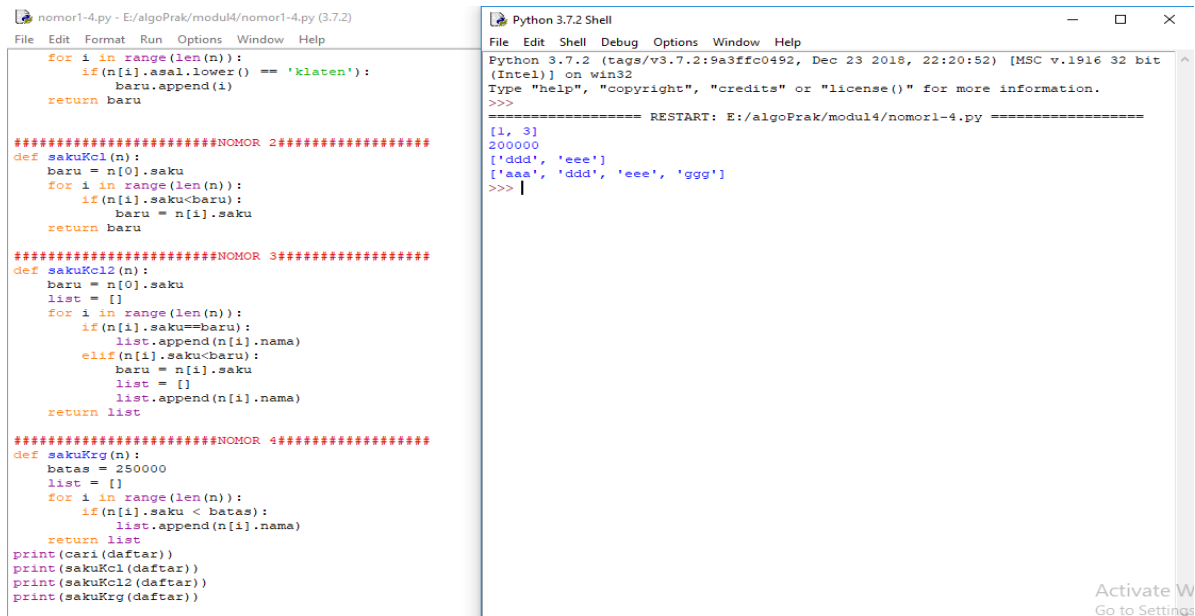
YOGA TRI PRIHATIN

L200170150 / D

MODUL4

PRAKTIKUM ALGORITMA DAN STRUKTUR DATA

NOMOR 1 SAMPAI 4:



```
nomor1-4.py - E:/algoPrak/modul4/nomor1-4.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help

for i in range(len(n)):
    if n[i].asal.lower() == 'klaten':
        baru.append(i)
    return baru

#####NOMOR 2#####
def sakukol1(n):
    baru = n[0].saku
    for i in range(len(n)):
        if n[i].saku < baru:
            baru = n[i].saku
    return baru

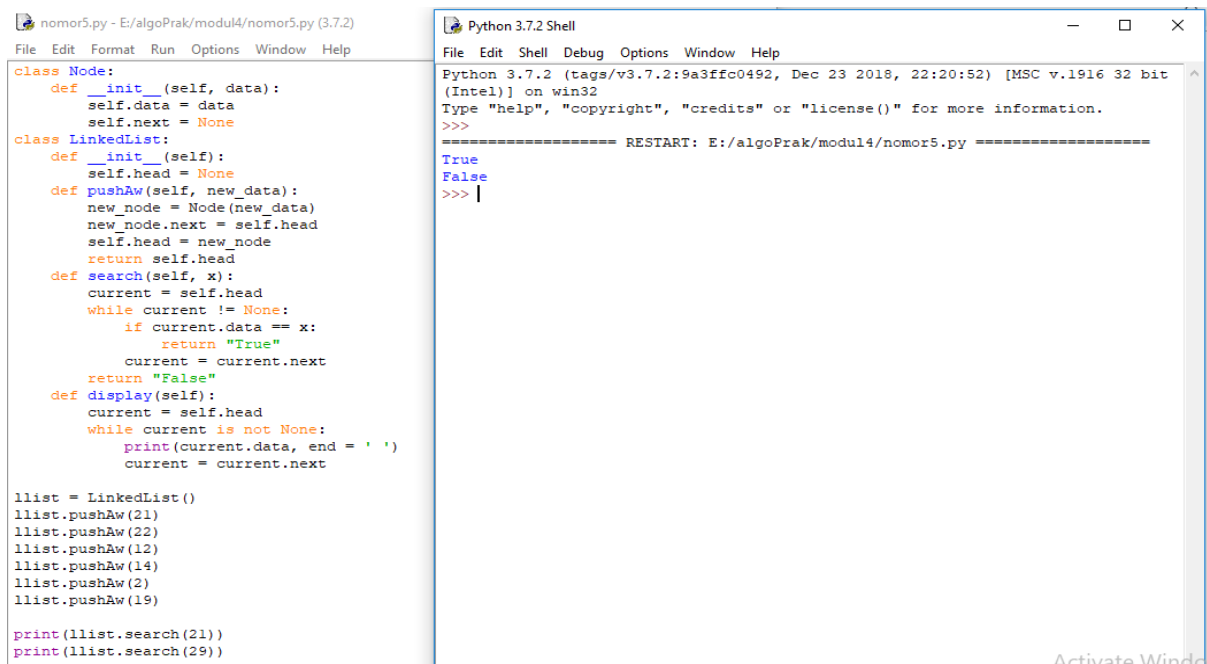
#####NOMOR 3#####
def sakukol2(n):
    baru = n[0].saku
    list = []
    for i in range(len(n)):
        if n[i].saku == baru:
            list.append(n[i].nama)
        elif n[i].saku < baru:
            baru = n[i].saku
            list = []
            list.append(n[i].nama)
    return list

#####NOMOR 4#####
def sakukrg(n):
    batas = 250000
    list = []
    for i in range(len(n)):
        if n[i].saku < batas:
            list.append(n[i].nama)
    return list
print(cari(daftar))
print(sakukol1(daftar))
print(sakukol2(daftar))
print(sakukrg(daftar))

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: E:/algoPrak/modul4/nomor1-4.py =====
[1, 3]
200000
['ddd', 'eee']
['aaa', 'ddd', 'eee', 'ggg']
>>> |
```

NOMOR 5 :



```
nomor5.py - E:/algoPrak/modul4/nomor5.py (3.7.2)
File Edit Format Run Options Window Help

class Node:
    def __init__(self, data):
        self.data = data
        self.next = None
class LinkedList:
    def __init__(self):
        self.head = None
    def pushAw(self, new_data):
        new_node = Node(new_data)
        new_node.next = self.head
        self.head = new_node
        return self.head
    def search(self, x):
        current = self.head
        while current != None:
            if current.data == x:
                return "True"
            current = current.next
        return "False"
    def display(self):
        current = self.head
        while current is not None:
            print(current.data, end = ' ')
            current = current.next

l1list = LinkedList()
l1list.pushAw(21)
l1list.pushAw(22)
l1list.pushAw(12)
l1list.pushAw(14)
l1list.pushAw(2)
l1list.pushAw(19)

print(l1list.search(21))
print(l1list.search(29))

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: E:/algoPrak/modul4/nomor5.py =====
True
False
>>> |
```

NOMOR6 6 :

<pre>nomor6.py - E:/algoPrak/modul4/nomor6.py (3.7.2) File Edit Format Run Options Window Help def binSe(list, target): low = 0 high = len(list) - 1 while(low<=high): mid = (low+high)//2 if(list[mid] == target): return "target di index "+str(mid) elif(target<list[mid]): high = mid - 1 else: low = mid +1 return "target tidak ditemukan di index berapapun" list = [2,4,6,9,12,27,39,46,59,77] target = 12 print(binSe(list,target)) list = [2,4,6,9,12,27,39,46,59,77] target = 133 print(binSe(list,target))</pre>	<pre>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: E:/algoPrak/modul4/nomor6.py ===== target di index 4 target tidak ditemukan di index berapapun >>> </pre>
--	---

NOMOR 7 :

<pre>nomor7.py - E:/algoPrak/modul4/nomor7.py (3.7.2) File Edit Format Run Options Window Help def binSe(kumpulan, target): temp = [] low = 0 high = len(kumpulan)-1 while low <= high : mid = (high+low)//2 if kumpulan[mid] == target: midKiri = mid-1 while kumpulan[midKiri] == target: temp.append(midKiri) midKiri = midKiri-1 temp.append(mid) midKanan = mid+1 while kumpulan[midKanan] == target: temp.append(midKanan) midKanan = midKanan+1 return temp elif target < kumpulan[mid]: high = mid-1 else: low = mid+1 return False kumpulan = [2,3,4,5,8,9,12] target = 8 print(binSe(kumpulan,target))</pre>	<pre>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: E:/algoPrak/modul4/nomor7.py ===== [4, 5] >>> </pre>
--	--

NOMOR 8 :

Ada 2 kemungkinan ada nya pola yang bisa dipakai .Misalnya, angka yang akan ditebak adalah 70

Pola pertama :

$a = \text{nilai tebakan pertama} // 2$

Tebakan selanjutnya = nilai tebakan “lebih dari “ + a

“ Jika hasil tebakan setelahnya “ kurang dari (<)“, maka nilai yang dipakai tetap nilai lebih dari sebelumnya “

$a = a // 2$

Simulasi

Tebakan 1 : 50 (mengambil nilai tengah) jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 2 : 75 (lebih dari 50) jawaban “ kurang dari itu “

Tebakan 3 : 62 (kurang dari 75) jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 4 : 68 (lebih dari 62) jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 5 : 71 (lebih dari 68) jawaban “ kurang dari itu “

Tebakan 6 : 69 (kurang dari 71) jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 7 : antara 71 dan 69 , jadi jawabannya adalah 70

Pola kedua :

Menggunakan barisan geometri $S_n + 2^n$

Barisan yang terjadi 2, 4, 8, 16, 32, , 64

Misalkan angka yang akan ditebak adalah 68

Tebakan 1 : 64 jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 2 : 96 ($64 + 32$) jawaban “ kurang dari itu “

Tebakan 3 : 80 ($64 + 16$) jawaban “ kurang dari itu “

Tebakan 4 : 72 ($64 + 8$) jawaban “ kurang dari itu “

Tebakan 5 : 68 ($64 + 4$) jawaban “ lebih dari itu “

Tebakan 6 : 70 ($64 + 2$) jawabn “PAS”