

Nama : Ayasha Ninda Maharani

NIM : L200170143

Kelas : D

MODUL 8

Stacks

1. Representasi bilangan desimal ke hexa.

```
class Stack(object):
    def __init__(self):
        self.items = []
    def isEmpty(self):
        return len(self)==0
    def __len__(self):
        return len(self.items)
    def peek(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack Kosong, Tidak Bisa DIINTIP!"
        return self.items[-1]
    def pop(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack kosong, Tidak bisa DIPOP!!!"
        return self.items.pop()
    def push(self, data):
        self.items.append(data)

def cetakHexa(d):
    f = Stack()
    bil_Hexa = ['A','B','C','D','E','F']
    if d==0: f.push(0);
    while d!=0:
        sisa = d%16
        if (sisa>9):
            sisa = sisa-10
            sisa = bil_Hexa[sisa]

        d=d//16
        f.push(sisa)
    st = ""
    for i in range(len(f)):
        st = st+str(f.pop())
    return st
```

Setelah di run :

```
RESTART: E:/KULIAH/SMT 4/Praktikum Algoritma dan Struktur Data/Modul 8/1.py
>>> cetakHexa(12)
'C'
>>> cetakHexa(31)
'1F'
>>> cetakHexa(229)
'E5'
>>> cetakHexa(255)
'FF'
>>> cetakHexa(31519)
'7B1F'
>>>
```

2. Eksekusi program.

```
class Stack(object):
    def __init__(self):
        self.items = []
    def isEmpty(self):
        return len(self)==0
    def __len__(self):
        return len(self.items)
    def peek(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack Kosong, Tidak Bisa DIINTIP!"
        return self.items[-1]
    def pop(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack kosong, Tidak bisa DIPOP!!!"
        return self.items.pop()
    def push(self, data):
        self.items.append(data)

nilai = Stack()
for i in range (16):
    if i % 3 == 0:
        nilai.push(i)
print(nilai.items)
```

Setelah di run :

```
RESTART: E:/KULIAH/SMT 4/Praktikum Algoritma dan Struktur Data/Modul 8/2.py
[0, 3, 6, 9, 12, 15]
>>>
```

Nilai dengan range 0-15, jika nilai i sisa pembagian dengan 3 =0, maka nilai i tersebut akan dimasukkan kedalam stack.

15
12
9
6
3
0

3. Eksekusi program.

```
class Stack(object):
    def __init__(self):
        self.items = []
    def isEmpty(self):
        return len(self)==0
    def __len__(self):
        return len(self.items)
    def peek(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack Kosong, Tidak Bisa DIINTIP!"
        return self.items[-1]
    def pop(self):
        assert not self.isEmpty(), "Stack kosong, Tidak bisa DIPOP!!!"
        return self.items.pop()
    def push(self, data):
        self.items.append(data)

nilai = Stack()
for i in range (16):
    if i % 3 == 0:
        nilai.push(i)
    elif i % 4 == 0:
        nilai.pop()
print(nilai.items)
```

Setelah di run :

```
RESTART: E:/KULIAH/SMT 4/Praktikum Algoritma dan Struktur Data/Modul 8/3.py
[0, 9, 12, 15]
>>> |
```

Nilai dengan range 0-15, jika nilai i sisa pembagian dengan 3 =0, maka nilai i tersebut akan dimasukkan kedalam stack. Dan jika nilai i sisa pembagian dengan 4=0, maka nilai tersebut akan dikembalikan dan dihapus.

15
12
9
0