

Week 2 - Python Basics





What will we learn?

1. List Data Types
2. Dictionary Data Types
3. 2D Lists
4. Dictionary Methods



List Data Types

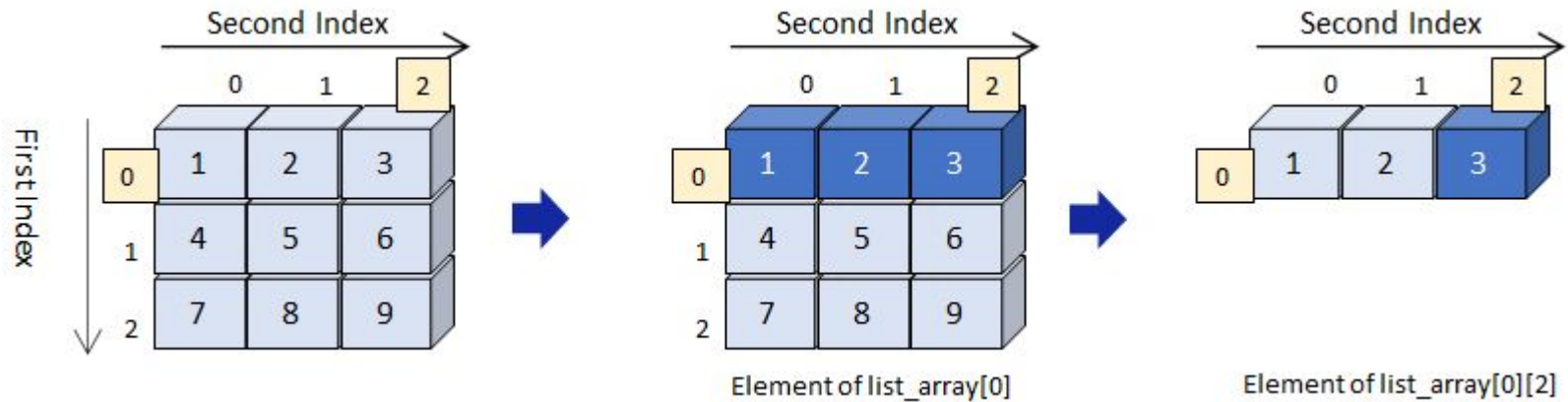
- Indexing -> `A[0]`, `A[-1]`, `A[100]`
- Slicing -> `A[1:4]`, `A[:2]`, `A[1:]`
- In Operator



Dictionary

- Adding and modifying values = `A["nama"] = "budi"`
- Getting Values from Keys (Key Value Pair)
- Len dan In operator -> `"X" in dict_a`, `len(dict_a)`

2d Lists





Dictionary Method

1. Pop method, clear method
2. items(), keys(), values()
3. Double Dictionary



Example 1!

Buat sebuah program yang jika kita berikan sebuah

Input = [800,600,400,200]

Compared_input = [500,200,400]

Maka akan menghasilkan output [0,0,1,1]! Usahakan tidak menggunakan list baru!



Challenge 1

Buat sebuah program yang jika kita berikan sebuah

Input = [100,200,300,400,500]

Compared_input = [500,200,400]

Maka akan menghasilkan output [100,0,300,0,0]! Usahakan tidak menggunakan list baru!



Example2!

Buat sebuah program dimana jika input yang diberikan adalah

```
Input = [
```

```
    {'nama': 'Budi', 'nilai': 90},
```

```
    {'nama': 'Dwi', 'nilai': 85},
```

```
    {'nama': 'Tri', 'nilai': 75},
```

```
]
```

```
Output = {
```

```
    "nilai_tertinggi": "Budi",
```

```
    "nilai_terendah": "Tri"
```

```
}
```



Challenge 2!

Buat sebuah program dimana jika input yang diberikan adalah

Input = [

{'nama': 'Budi', 'gaji': 5000},

{'nama': 'Dwi', 'gaji': 8000},

{'nama': 'Joko', 'gaji': 6000}

]

Output = {

“highest_salary”: “Dwi”,

“total_salary”: 19000

}



Example3!

Buat sebuah program
dimana jika input yang
diberikan adalah

Input 1

```
data_toko = {  
    "Indoramet": {  
        "Ayam": 30000,  
        "Sayur": 15000,  
        "Buah": 20000,  
        "Ikan": 22000  
    }  
}
```

Input 2

```
items_to_buy = {  
    "Ayam": 2,  
    "Sayur": 1,  
    "Ikan": 1  
}
```

Output = 97000

Rincian

Ayam : $2 * 30.000 = 60.000$

Sayur : $1 * 15.000 = 15.000$

Ikan : $1 * 22.000 = 22.000$



Challenge 3!

Buat sebuah program dimana jika input yang diberikan adalah

Hint: Cari harga termurah untuk setiap item antara 2 toko tersebut

Input 1

```
input = {  
  "Indoramet": {  
    "Ayam": 30000,  
    "Sayur": 15000,  
    "Buah": 20000,  
    "Ikan": 22000  
  },  
  "Alfaramet": {  
    "Ayam": 25000,  
    "Sayur": 12000,  
    "Buah": 30000,  
    "Ikan": 25000  
  }  
}
```

Input 2

```
items_to_buy = {  
  "Ayam": 2,  
  "Sayur": 1,  
  "Ikan": 1  
}
```

Output = 84000

Rincian

Ayam : $2 * 25.000 = 50.000$

Sayur : $1 * 12.000 = 12.000$

Ikan : $1 * 22.000 = 22.000$