



Soal Data Structure (Array, Slice, Map), Function

Date	February 23, 2023 → February 26, 2023
Assign	Empty
Status	Empty
Minggu	Minggu-2
Tipe	Soal Section

Praktikum Data Structure

Overview

peserta mampu membuat program dengan menggunakan data structure untuk menyelesaikan masalah.

Soal Prioritas 1 (80)

- Buatlah sebuah program menggabungkan 2 array yang diberikan, dan jangan sampai terdapat nama yang sama di data yang sudah tergabung tadi!

```
package main
import "fmt"

func ArrayMerge(arrayA []string, arrayB []string) []string {
    // your code here
}

func main() {
    // Test cases
    fmt.Println(ArrayMerge([]string{"king", "devil jin", "akuma"}, []string{"eddie", "stew", "gessu"}))
    // [{"king", "devil jin", "akuma", "eddie", "stew", "gessu"}]

    fmt.Println(ArrayMerge([]string{"target", "jin"}, []string{"jin", "stew", "hanyu"}))
    // [{"target", "jin", "stew", "hanyu"}]

    fmt.Println(ArrayMerge([]string{"alisa", "yoshinatsu"}, []string{"devil jin", "yoshinatsu", "alisa", "law"}))
    // [{"alisa", "yoshinatsu", "devil jin", "law"}]

    fmt.Println(ArrayMerge([]string{}, []string{"devil jin", "target"}))
    // [{"devil jin", "target"}]

    fmt.Println(ArrayMerge([]string{"thorung"}, []string{}))
    // [{"thorung"}]

    fmt.Println(ArrayMerge([]string{}, []string{}))
    // []
}
```

- buatlah sebuah program yang dapat menghitung berapa banyak sebuah string yang sama didalam sebuah slice!

```
package main
import "fmt"

func Mapping(slice []string) map[string]int {
    ....
}

func main() {
    fmt.Println(Mapping([]string{"asd", "qwe", "asd", "adi", "qwe", "qwe"})) //map[adi:1 asd:2 qwe:3]
    fmt.Println(Mapping([]string{"asd", "qwe", "asd"})) //map[asd:2 qwe:1]
    fmt.Println(Mapping([]string{})) //map[]
}
```

- Buat program sesuai dengan deskripsi di bawah. Input merupakan variable string berisi kumpulan angka. Output merupakan list / array berisi angka yang hanya muncul 1 kali pada input.

Sample Test Case

Input: "76523752"
Output: [6, 3]
Input: "1122"
Output: []

```
package main
import (
    "fmt"
    "strconv"
)

func munculSekali(angka string) []int {
    // your code here
}

func main() {
    fmt.Println(munculSekali("1234123")) // [4]
    fmt.Println(munculSekali("76523752")) // [6, 3]
    fmt.Println(munculSekali("12345")) // [1 2 3 4 5]
    fmt.Println(munculSekali("1122334455")) // []
    fmt.Println(munculSekali("0872504")) // [0 7 2 5 4]
}
```

Soal Prioritas 2 (20)

- Diberi array angka yang diurutkan dan jumlah target, temukan pasangan dalam array yang jumlahnya sama dengan target yang diberikan. Tulis fungsi untuk mengembalikan indeks dari dua angka (yaitu pasangan) sehingga jika value pada index tersebut dijumlahkan sesuai target yang diberikan.

Sample Test Cases
Input: [1, 2, 3, 4, 6], target=6
Output: [1, 3]

Explanation: The numbers at index 1 and 3 add up to 6: 2+4=6

Input: [2, 5, 9, 11], target=11

Output: [0, 2]

Explanation: The numbers at index 0 and 2 add up to 11: 2+9=11

```
package main

import "fmt"

func PairSum(arr []int, target int) []int {
    // your code here
}

func main() {
    fmt.Println(PairSum([]int{1, 2, 3, 4, 6}, 6)) // [1, 3]
    fmt.Println(PairSum([]int{2, 5, 9, 11}, 11)) // [0, 2]
    fmt.Println(PairSum([]int{1, 3, 5, 7}, 12)) // [2, 3]
    fmt.Println(PairSum([]int{1, 4, 6, 8}, 10)) // [1, 2]
    fmt.Println(PairSum([]int{1, 5, 6, 7}, 6)) // [0, 1]
}
```

▼ Soal Eksplorasi (20)

- Diberi matriks persegi, buatlah program untuk menghitung selisih absolut antara jumlah diagonalnya

```
1 2 3
4 5 6
9 8 9
```

Diagonal Kiri ke Kanan : $1+5+9 = 15$. Diagonal Kanan ke Kiri : $3+5+9 = 17$. Perbedaan mutlak adalah $|15 - 17| = 2$.

Note

- simpan project kalian ke dalam github yang telah kalian buat. jangan lupa untuk screen shoot dan membuat review terkait materi yang kalian pelajari sekarang
- Standart penilaian : 🏆 Standard penilaian