

CII1F4/CPI1F4 PRAKTIKUM 10 2020/2021

FINAL TEST - SEARCHING

Petunjuk praktikum: Implementasikan ke dalam program Go sesuai dengan pengerjaan pada sesi jurnal.

SOAL

1. Berdasarkan program sebelumnya **pilkart_1**, buat program **pilkart** yang mencari siapa pemenang pemilihan ketua RT. Sekaligus juga ditentukan bahwa wakil ketua RT adalah calon yang mendapatkan suara terbanyak kedua. Jika beberapa calon mendapatkan suara terbanyak yang sama, ketua terpilih adalah dengan nomor peserta yang paling kecil dan wakilnya dengan nomor peserta terkecil berikutnya.

Masukan hanya satu baris data saja, berisi bilangan bulat valid yang kadang tersisipi dengan data tidak valid. Data valid adalah bilangan bulat dengan nilai diantara 1 s.d. 20 (inklusif). Data berakhir jika ditemukan sebuah bilangan dengan nilai 0.

Keluaran dimulai dengan baris berisi jumlah data suara yang terbaca, diikuti baris yang berisi berapa banyak suara yang valid. Kemudian tercetak calon nomor berapa saja yang menjadi pasangan ketua RT dan wakil ketua RT yang baru.

Masukan	7 19 3 2 78 3 1 -3 18 19 0
Keluaran	Suara masuk: 10 Suara sah: 8 Ketua RT: 3 Wakil ketua: 19

Catatan: Kebetulan suara terbanyak diperoleh calon nomor 3 dan 19, yaitu masing-masing mendapat 2 suara. Karena itu ketua adalah nomor 3

2. **[kitkat]** Diberikan **n** data integer positif dalam keadaan terurut membesar dan sebuah integer lain **k**, apakah bilangan **k** tersebut ada dalam daftar bilangan yang diberikan? Jika ya, berikan indeksnya, jika tidak sebutkan "TIDAK ADA".

Buat program **mencari** dengan spesifikasi diatas. Terapkan algoritma pencarian secara sekuensial untuk pencarian ini.

Masukan terdiri dari dua baris. Baris pertama berisi dua buah integer positif, yaitu **n** dan **k**. **n** menyatakan banyaknya data, dimana $1 < n \leq 1000000$. **k** adalah bilangan yang ingin dicari. Baris kedua berisi **n** buah data integer positif yang sudah terurut membesar.

Keluaran terdiri dari satu baris saja, yaitu sebuah bilangan yang menyatakan posisi data

yang dicari (**k**) dalam kumpulan data yang diberikan. Posisi data dihitung dimulai dari angka 0. Atau memberikan keluaran "TIDAK ADA" jika data k tersebut tidak ditemukan dalam kumpulan. Program yang dibangun harus menggunakan subprogram dengan mengikuti kerangka yang sudah diberikan berikut ini. (Silakan dimulai dengan copy-paste teks tersebut ke editor kalian).

```
package main
import "fmt"
const NMAX = 1000000
var data [NMAX]int
func main(){
/* buatlah kode utama yang membaca baris pertama (n dan k). kemudian data diisi
oleh prosedur isiArray(n), dan pencarian oleh fungsi posisi(n,k), dan setelah itu
output dicetak.*/
}

func isiArray(n int){
/* IS. Data n sudah siap pada piranti masukan.
FS. Array data berisi n (<=NMAX) bilangan */
}

func posisi(n, k int) int {
/* mengembalikan posisi k dalam array data dengan n elemen. Posisi dimulai dari
posisi 0. Jika tidak ada kembalikan -1 */
}
```

No	Masukan	Keluaran	Penjelasan
1	12 534 1 3 8 16 32 123 323 323 534 543 823 999	8	Data 534 berada pada posisi ke-8 dihitung dari awal data.
2	12 535 1 3 8 16 32 123 323 323 534 543 823 999	TIDAK ADA	