

CII1F4/CPI1F4 PRAKTIKUM 12 2020/2021

FINAL TEST - SORTING

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

SOAL

[**populasi**] Diberikan data pertumbuhan provinsi yang terdiri dari nama provinsi, populasi, dan angka pertumbuhan populasi. Contoh data: Aceh 4906835 0.0201 menyatakan nama Provinsi Aceh, populasi sebanyak 4.906.835 jiwa dan angka pertumbuhan 0.0201. Angka pertumbuhan menyatakan seberapa besar penambahan penduduk di tahun berikutnya.

Buatlah program yang membaca masukan sejumlah data pertumbuhan provinsi. Masukan diakhiri MARK <"NONE", 0, 0.0>. Kemudian, program membaca sebuah string nama1 dan menampilkan data provinsi dengan nama provinsi yang sesuai. Selanjutnya, program membaca sebuah *string* nama2 dan menampilkan prediksi populasi tahun depan untuk provinsi yang sesuai. Terakhir, program menampilkan data pertumbuhan berdasarkan populasi terurut menurun/mengecil/*descending*.

Contoh masukan dan keluaran sebagai berikut (tulisan bergaris bawah adalah masukan, sisanya adalah keluaran)

Data pertumbuhan provinsi:

<u>Aceh</u>	<u>4906835</u>	<u>0.0201</u>
<u>Bali</u>	<u>4104900</u>	<u>0.0133</u>
<u>Banten</u>	<u>11704877</u>	<u>0.0131</u>
<u>Bengkulu</u>	<u>1844800</u>	<u>0.0259</u>
<u>Gorontalo</u>	<u>1115633</u>	<u>0.018</u>
<u>Sumut</u>	<u>13766851</u>	<u>0.0261</u>
<u>Yogyakarta</u>	<u>3553100</u>	<u>0.0195</u>
<u>NONE</u>	<u>0</u>	<u>0.0</u>

Nama provinsi? Banten

Banten 11704877 0.0131

Prediksi populasi tahun depan provinsi? Bali

Populasi Provinsi Bali tahun depan: 4159496

Urutan data pertumbuhan provinsi berdasarkan populasi terurut menurun:

Sumut	13766851	0.0261
Banten	11704877	0.0131
Aceh	4906835	0.0201
Bali	4104900	0.0133
Yogyakarta	3553100	0.0195
Bengkulu	1844800	0.0259
Gorontalo	1115633	0.018

```

program DataPertumbuhan
kamus
constant NMAX : integer = 100
type Provinsi : <
    nama : string,
    populasi : integer,
    tumbuh : real
>
type DataProvinsi : <
    tabel : array [1..NMAX] of Provinsi
    nProvinsi : integer {banyaknya elemen dalam array}
>
function cariProvinsi(data : DataProvinsi, nama : string) → Provinsi
{Terdefinisi data yang sudah terisi dan nama provinsi yang dicari. Fungsi
melakukan sequential search dan mengembalikan Provinsi dengan nama yang
sesuai}

function prediksi(data : DataProvinsi, nama : string) → integer
{Terdefinisi data yang sudah terisi dan nama provinsi yang diprediksi. Fungsi
menghitung prediksi populasi tahun berikutnya dan mengembalikannya}

procedure urutData(in/out data : DataProvinsi)
{I.S. Terdefinisi data yang sudah terisi
Proses: mengurutkan data berdasarkan populasi descending dengan selection
sort/insertion sort
F.S. data sudah terurut}

```