PRAKTIKUM 01

*Disclaimer : Ini hanya Gambaran soal praktikum Alstrukdat!*

/\* Judul: beasiswa.c \*/

Deskripsi: Sebuah universitas ingin mengimplementasikan sistem untuk menentukan kategori beasiswa mahasiswa berdasarkan Indeks Prestasi (IP) dan potongan biaya kuliah yang sudah diterima. Anda diminta untuk membuat program yang dapat menentukan kategori beasiswa berdasarkan kriteria tertentu.

Spesifikasi Input: Program akan menerima dua input:

1. IP mahasiswa (float)
2. Potongan biaya kuliah yang sudah diterima (float)

Spesifikasi Output: Program akan menghasilkan output berupa satu angka integer yang merepresentasikan kategori beasiswa:

* 4: Beasiswa Prestasi Tinggi
* 3: Beasiswa Prestasi Menengah
* 2: Beasiswa Khusus
* 1: Beasiswa Umum
* 0: Tidak Mendapatkan Beasiswa

Kriteria Penentuan Kategori:

1. Jika IP >= 3.5, mahasiswa mendapatkan Beasiswa Prestasi Tinggi (output: 4)
2. Jika IP < 3.5 dan potongan < 1.0, mahasiswa mendapatkan Beasiswa Umum (output: 1)
3. Jika potongan >= 1.0 dan < 5.0, serta IP < 3.5: a. Jika IP < 2.0, mahasiswa mendapatkan Beasiswa Khusus (output: 2) . Jika IP >= 2.0, mahasiswa mendapatkan Beasiswa Prestasi Menengah (output: 3)
4. Untuk kondisi lainnya, mahasiswa tidak mendapatkan beasiswa (output: 0)

Tugas:

1. Implementasikan program sesuai dengan source code yang diberikan.
2. Pastikan program dapat menerima input dan menghasilkan output sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.
3. Uji program Anda dengan beberapa kasus uji untuk memastikan kebenaran implementasi.

Catatan:

* Gunakan tipe data float untuk IP dan potongan biaya kuliah.
* Pastikan program Anda menangani semua kasus yang mungkin terjadi.
* Perhatikan presisi floating-point dalam perbandingan nilai.

/\* Judul : segiempat.c \*/

Program menerima satu input berupa bilangan bulat ganjil positif n yang menentukan ukuran pola berlian. Jika input valid, program akan mencetak pola segiempat dengan tinggi n menggunakan karakter asterisk (\*) dan spasi. Jika input tidak valid (bilangan genap atau negatif), program akan mencetak pesan "Masukan tidak valid".

/\* Judul : ipmahasiswa.c \*/

Buatlah program yang menerima input berupa nilai IP (Indeks Prestasi) mahasiswa. Input berupa bilangan float dan diakhiri dengan -999.0 sebagai penanda akhir input. Program hanya menerima IP valid (0.0 hingga 4.0). Output program berupa empat baris: jumlah mahasiswa, jumlah mahasiswa lulus (IP ≥ 2.75), jumlah mahasiswa tidak lulus, dan rata-rata IP (dua angka di belakang koma). Jika tidak ada data valid, program mencetak "Tidak ada data".

/\* Judul : konversisuhu.c \*/

Program ini mengkonversi suhu dari Celsius ke skala suhu lain. Input terdiri dari dua nilai: suhu dalam Celsius (float) dan karakter target konversi ('R' untuk Reamur, 'F' untuk Fahrenheit, 'K' untuk Kelvin). Output berupa hasil konversi dengan dua angka desimal.

Rumus konversi: Reamur = 0.8 \* Celsius, Fahrenheit = 1.8 \* Celsius + 32, Kelvin = Celsius + 273.15.

/\* Judul : maksimum.c \*/

Program ini mencari nilai maksimum dari tiga bilangan bulat menggunakan fungsi maks(). Input terdiri dari tiga bilangan bulat yang dipisahkan oleh baris baru. Output berupa satu bilangan bulat yang merupakan nilai maksimum dari ketiga input. Fungsi maks() membandingkan dua bilangan dan mengembalikan nilai yang lebih besar. Program menggunakan fungsi ini dua kali untuk menemukan nilai maksimum dari tiga bilangan

.