**KELAS REGULAR**

### TUGAS PRAKTIKUM

1. [**dadu**]

Siapa yang tidak kenal Dadu? Benda yang berbentuk kubus dan setiap sisi terdapat titik-titik yang mengindikasikan nomor dari satu hingga enam. Pada soal kali ini, kita akan mencoba mensimulasikan sebuah permainan Dadu ke dalam sebuah program.

[**TERMBIMBING**]

Buatlah program **tebakdadu.go**, untuk bermain tebak dadu antara anda dan Dadang. Program meminta tebakan anda untuk lemparan dadu (rentang 1..6). Dadang (pribadi ganda dari komputer) juga akan menampilkan angka tebakannya. Program akan menampilkan nilai dadu yang sebenarnya, dan menentukan siapa pemenangnya.

**Petunjuk**: Gunakan **rand.Intn(6) + 1** untuk menghasilkan bilangan acak antara 1 sampai dengan 6. Perhatikan pola program berikut untuk menghasilkan bilangan acak:

package main

import "fmt"

**import "math/rand"**

func main() {

**var seed int64**

fmt.Print("Masukan satu bilangan rahasia anda ")

fmt.Scanln(&seed)

**rand.Seed(seed)**

fmt.Println("Satu nilai 1...6:", **rand.Intn(6)+1**)

}

Beberapa contoh input dan output **tebakdadu** (teks **bergaris bawah** adalah input):

**#Contoh 1**

Angka rahasia: **2019**

Anda: **5**

Dadang: 3

Nilai dadu 1, Tidak ada pemenang

**#Contoh 2**

Angka rahasia: **9**

Anda: **5**

Dadang: 3

Nilai dadu 5, Pemenang adalah anda

**#Contoh 3**

Angka rahasia: **11**

Anda: **5**

Dadang: 3

Nilai dadu 3, Pemenang adalah Dadang

**#Contoh 4**

Angka rahasia: **123456789**

Anda: **4**

Dadang: 4

Nilai dadu 4, Seri

[**MANDIRI**]

Buat program **lempardadu.go** dengan memodifikasi program sebelumnya, dimana tebakan lebih bervariasi, yaitu menebak ganjil/genap, besar(>4)/kecil. Kali ini anda bermain sendiri, tanpa bersaing dengan Dadang.

Beberapa contoh input dan output (teks **bergaris bawah** adalah input):

**#Contoh 1**

Angka rahasia: **2019**

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 1, Anda kalah

**#Contoh 2**

Angka rahasia: **19**

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 5, Anda kalah

**#Contoh 3**

Angka rahasia: **10**

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 4, Anda kalah

**#Contoh 4**

Angka rahasia: **1**

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 2, Anda menang

[**BONUS TANTANGAN**]

Buat program **dudadu.go** dengan memodifikasi program sebelumnya, dengan melakukan iterasi sampai kalah berturut-turut 3 kali atau mampu menang 3 kali (tetapi tidak harus berturutan)

Beberapa contoh input dan output (teks **bergaris bawah** adalah input):

**#Contoh 1**

Angka rahasia: **2019**

Anda: **genap besar**

Nilai dadu 1, Anda kalah

Anda: **ganjil kecil**

Nilai dadu 6, Anda kalah

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 2, Anda menang

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 1, Anda kalah

Anda: **ganjil kecil**

Nilai dadu 2, Anda kalah

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 2, Anda menang

Anda: **genap besar**

Nilai dadu 4, Anda menang

Skor anda 3 dari 7 lemparan

**#Contoh 2**

Angka rahasia: **2019**

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 2, Anda menang

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 5, Anda kalah

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 1, Anda kalah

Anda: **genap kecil**

Nilai dadu 3, Anda kalah

Skor anda 1 dari 4 lemparan

1. [**kompetisi**]

Kali ini, Ahmad dan Badrun ikut kompetisi pemrograman yang lebih bergengsi. Terdapat predikat *honorable mention*. Untuk memperoleh predikat tersebut, sebuah tim harus memperoleh rata-rata skor di atas nilai standar yang ditentukan.

Penilaian masing-masing program masih sama, setiap program dinilai berdasarkan: struktur program, efisiensi, dan kelengkapan solusi. Nilai setiap faktor adalah antara 1 s.d. 100. Di akhir penilaian, diumumkan berapa banyak tim yang memperoleh predikat tersebut.

[**TERMBIMBING**]

Buatlah program **honormention.go** untuk mencacah berapa banyak tim yang mendapat predikat terpuji berdasarkan batas lolos atas skor total.

Input baris pertama terdiri dari sebuah integer **n** dan sebuah bilangan riil **std**, yang menyatakan secara berturut-turut banyaknya tim dan batas lolos. **n** baris berikutnya, masing-masing terdiri dari 3 bilangan riil; **s1**, **s2**, dan **s3**, yang secara berturut-turut menyatakan skor untuk faktor 1, faktor 2, dan faktor 3.

Output terdiri dari sebuah baris. Baris ini menyatakan banyaknya tim dengan predikat *honorable mention*.

**Contoh input**:

5 62.5

100 22.5 30

40 57.5 60

70 100.0 90

90 42.5 100

50 80 40

**Contoh output**:

Peserta dengan predikat honorable mention ada 2 tim

**Keterangan**:

Ada 5 tim dengan batas lolos 62.5

Tim 1 dengan rerata (100+22.5+30)/3 = 50.8333 tidak mendapat honorable mention

Tim 2 dengan rerata (40+57.5+60) /3 = 52.5 tidak mendapat honorable mention

Tim 3 dengan rerata (70+100.0+90)/3 = 86.6667 **mendapat** honorable mention

Tim 4 dengan rerata (90+42.5+100)/3 = 77.5 **mendapat** honorable mention

Tim 5 dengan rerata (50+80+40) /3 = 56.6667 tidak mendapat honorable mention

[**MANDIRI**]

Buatlah program **jenius.go** untuk mencacah berapa banyak tim yang mendapat predikat luar biasa berdasarkan kesempurnaan skor yang diperoleh.

Input terdiri dari sejumlah baris, masing-masing terdiri dari 3 bilangan riil; **s1**, **s2**, dan **s3**, yang secara berturut-turut menyatakan skor untuk faktor 1, faktor 2, dan faktor 3. Baris terakhir, sebagai penanda berisi <0, 0, 0>

Output terdiri dari sebuah baris. Baris ini menyatakan banyaknya tim dengan predikat **luar biasa**.

**Contoh input**:

100 22.5 30

40 57.5 60

70 100.0 90

100 100 100

50 80 40

0 0 0

**Contoh output**:

Tim dengan predikat luar biasa ada 1 tim dari 5 tim

**Keterangan**:

Hanya tim 4 dengan semua skor 100

Semuanya ada 5 tim yang ikut serta.

[**BONUS TANTANGAN**]

Untuk evaluasi kompetisi yang sama, panitia ingin mencari rerata faktor tertinggi dan terendah dari semua tim yang berpartisipasi.

Bantulah dengan membuat program **hiloaverage.go** yang mencari dan menampilkan tim dengan rerata faktor tertinggi dan terendah berdasarkan data faktor yang diberikan.

Input terdiri dari sejumlah baris. Setiap baris terdiri dari sebuah string **nama**, dan tiga buah bilangan riil **s1**, **s2**, dan **s3** yang secara berturut-turut menyatakan nama tim, dan skor ketiga faktor. Input diakhiri dengan entri <”AKHIR”,0,0,0>.

Output terdiri dari dua baris. Baris pertama menampilkan nama dan rerata tim dengan rerata tertinggi. Baris kedua menampilkan nama dan rerata tim dengan rerata terendah.

**Contoh Input**:

Ahmad 57.5 40.4 70.8

Badrun 70.3 50.2 55.2

Candra 60.1 55.7 20.4

Dono 30.4 39.2 65.2

Edric 59.5 70.2 68.5

AKHIR 0 0 0

**Contoh Output**:

Tim dengan rerata faktor tertinggi adalah tim Edric dengan nilai 66.067

Tim dengan rerata faktor terendah adalah tim Dono dengan nilai 44.933

**Keterangan**:

Tim Ahmad dengan rerata (57.5+40.4+70.8)/3 = 56.233

Tim Badrun dengan rerata (70.3+50.2+55.2)/3 = 58.567

Tim Candra dengan rerata (60.1+55.7+20.4)/3 = 45.400

Tim Dono dengan rerata (30.4+39.2+65.2)/3 = 44.933

Tim Edric dengan rerata (59.5+70.2+68.5)/3 = 66.067