

UNGUIDED TIPE C

Sebagai seorang programmer terkenal, membuat suatu aplikasi yang sangat kompleks dan besar tentunya akan sangat memusingkan. Oleh karena itu, kamu memutuskan untuk membuat side-project dimana bisa menjadi tempatmu untuk sedikit bermain-main agar dapat fit kembali ke main-project yang sedang kamu kerjakan.

Program yang akan kamu buat adalah sebuah permainan tebak angka. Pada permainan yang akan kamu buat hanya akan memiliki 3 menu, yakni:

- Set Jumlah Tebakan
- Set Rentang Permainan
- Mulai Permainan

```
--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ---
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> █
```

Terdapat 3 variabel penting dalam permainan ini:

- Jumlah tebakan → default : 1
- Max Range → default : 10
- Min Range → default : 0

Penjelasan dari masing-masing variabel terdapat di menu-menu selanjutnya

Hint UGD

Program kunci jawaban UGD memiliki prosedur-prosedur sebagai berikut:

```
10
11 void setJumlahTebak(int *jumlahTebak, int inputan);
12 void setRange(int *maxRange, int *minRange, int inputMax, int inputMin);
13 void setNilaiRandom(int *nilaiTebakan, int maxRange, int minRange);
14 void tebakAngka(int nilaiTebakan, int *tebakanSebelum, bool *sudahMain, bool *menang);
15
16
17 void tampilInformasiPermainan(int jumlahTebak, int maxRange, int minRange);
18
19
```

Berikut adalah detail dari menu-menu yang ada di program UGD:

1. Set Jumlah Tebakan

Pada menu ini, kamu diminta untuk menginputkan sebuah bilangan untuk menentukan **berapa kali user dapat menebak** sebuah angka yang akan di generate oleh program.

Ketentuan dari inputan adalah:

- Inputan harus berupa bilangan bulat positif
- Jumlah Tebakan tidak boleh lebih dari Rentang Game
 - Jika rentang game adalah 1 – 10 (10 kemungkinan).
Maka nilai tebakan tidak boleh > 10
 - Jika rentang game adalah 0 – 10 (11 kemungkinan).
Maka nilai tebakan tidak boleh > 11
 - Jika rentang game adalah -10 – 10 (21 kemungkinan).
Maka nilai tebakan tidak boleh > 21
 - ...

```
--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ---
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 4

      ---- Set Jumlah Tebakan ----
Input Jumlah Tebakan : 0

      [!] Jumlah Tebakan Tidak Boleh <= 0

Input Jumlah Tebakan : -1

      [!] Jumlah Tebakan Tidak Boleh <= 0

Input Jumlah Tebakan : 11

      [!] Tebakan tidak boleh >= Rentang Permainan

Input Jumlah Tebakan : 10

      [*] Jumlah Tebakan Berhasil di Update_
```

2. Set Rentang Permainan

Pada menu ini, kamu diminta untuk menginputkan 2 bilangan, yakni untuk **Max Range** dan **Min Range**. 2 variabel ini akan digunakan sebagai **rentang dari nilai random** yang dapat di generate oleh program.

Ketentuan dari Inputan adalah:

- Inputan boleh bernilai negatif
- Inputan harus berupa bilangan bulat
- Max Range harus \geq Min Range
- Rentang Permainan tidak boleh kecil dari jumlah tebakan
 - Jika jumlah tebakan adalah 10
Maka rentang permainan harus memiliki ≥ 10 kemungkinan
 $1 - 10$; $2 - 20$; $(-50) - (-40)$; ...
 - Jika jumlah tebakan adalah 1
Maka rentang permainan harus memiliki ≥ 1 kemungkinan
 $1 - 1$; $1 - 2$; $0 - 100$; ...
 - ...

```
--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ----
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 5

---- Set Rentang Permainan ----
Input Rentang Max : 0
Input Rentang Min : 100

[!] Rentang Invalid

Input Rentang Max : 10
Input Rentang Min : 1

[!] Rentang Tidak Boleh < Jumlah Tebakan

Input Rentang Max : 11
Input Rentang Min : 1

[*] Berhasil Update Rentang Permainan
```

3. Mulai Permainan

Menu ini adalah menu dimana permainan akan dimulai. Saat mulai game, akan diberikan sebuah keterangan **Max Range**, **Min Range**, beserta **jumlah tebakan** yang kamu miliki saat itu.

Mekanisme dari permainan adalah sebagai berikut

- Program akan memiliki sebuah **Nilai Random**, nilai Random ini akan di generate sehingga berada pada rentang **Min Range** hingga **Max Range**. nilai random ini tidak akan berubah hingga permainan berakhir
- Kamu akan menebak Nilai Random tersebut. kamu hanya dapat menebak sebanyak jumlah tebakan yang kamu inputkan di menu *Set Jumlah Tebakan*
- akan diberikan pesan sebagai berikut
 - “Semakin Dekat”
Apabila :
Tebakan sekarang lebih mendekati nilai Random
Ketimbang dengan Tebakan sebelumnya
 - “Semakin Jauh”
Apabila :
Tebakan sekarang lebih menjauhi nilai Random
Ketimbang dengan Tebakan sebelumnya
 - “Jarak Sama”
Apabila :
Tebakan sekarang memiliki jarak ke Nilai Random
Sama dengan Tebakan sebelumnya
- Kamu akan menang apabila berhasil menebak bilangan random tersebut.
 - Jika menang
Berikan pesan bahwa user menang
Beri tau nilai tebakannya
Beri tau pada tebakan seberapa dia benar
 - Jika kalah
Berikan pesan bahwa user kalah
Beri tau nilai tebakannya

```
---- Game On! ----
Jumlah Tebakan : 10
Max Range : 100
Min Range : 1
-----
Tebak Angka : 50

Tebak Angka : 70
[~] Semakin Jauh

Tebak Angka : 40
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 10
[~] Semakin Jauh

Tebak Angka : 30

[*] Tebakan Kamu Benar!
    Nilai Tebakan 30
    Benar di Tebakan ke-5
```

```
---- Game On! ----
Jumlah Tebakan : 5
Max Range : 50
Min Range : 1
-----
Tebak Angka : 25

Tebak Angka : 10
[~] Semakin Jauh

Tebak Angka : 45
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 40
[~] Semakin Jauh

Tebak Angka : 44
[~] Semakin Dekat

[!] Kamu Gagal
    Nilai Tebakan 43
```

```
---- Game On! ----
Jumlah Tebakan : 5
Max Range : 50
Min Range : 1
-----
Tebak Angka : 25

Tebak Angka : 30
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 40
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 45
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 48
[~] Semakin Dekat

[!] Kamu Gagal
    Nilai Tebakan 50_
```

TUGAS / BONUS

Pastikan teman-teman menyelesaikan UGD. Lalu tambahkan 3 menu sebagai berikut:

1. Tampil Selisih Jarak

Menu ini sebenarnya adalah *cheat* untuk permainan ini. user akan diminta sebuah konfirmasi apakah ingin menampilkan selisih antara nilai tebakan dengan nilai Random.

Konfirmasi berupa char

- Y → untuk iya
- T → untuk Tidak

Inputan case insensitive

```
--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ----
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 1

--- Set Tampil Selisih ---

Tampilkan Selisih Tebakan? [Y/T] : k

[!] Inputan Tidak Valid

Tampilkan Selisih Tebakan? [Y/T] : y

[*] Menampilkan Selisih Tebakan
```

```
---- Game On! ----
Jumlah Tebakan : 5
Max Range : 50
Min Range : 1
-----
Tebak Angka : 50
[~] Selisih Jarak : 8

Tebak Angka : 40
[~] Semakin Dekat
[~] Selisih Jarak : 2

Tebak Angka : 44
[~] Jarak Sama
[~] Selisih Jarak : 2

Tebak Angka : 42
[~] Selisih Jarak : 0

[*] Tebakan Kamu Benar!
    Nilai Tebakan 42
    Benar di Tebakan ke-4_
```

2.

3. Status Permainan

Pada menu ini, teman-teman cukup menampilkan status permainan agar teman-teman dapat melihat pengaturan permainan sebelum teman-teman memainkannya, status permainan yang ditampilkan yakni:

- Jumlah Tebakan
- Max Range
- Min Range

Untuk mendapatkan poin full, jangan lupa kegunaan/karakteristik/tujuan dari prosedur yaa, karena menu ini memiliki penilaian yang **khusus**

```
    --- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainan
[3] History Permainan

    --- UGD Prosedur ----
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 2

    --- Status Permainan ---
    Jumlah Tebakan      : 5
    Max Range           : 50
    Min Range           : 1
    -----
```


4. History Permainan

Ya seperti Namanya, menu ini akan menampilkan history permainan terakhir yang dimainkan.

Informasi yang akan ditampilkan adalah :

- Status permainan menang/kalah
- Max Range permainan sebelum
- Min Range permainan sebelum
- Nilai tebakan dari permainan sebelum.

Menu ini tidak bisa diakses apabila user belum pernah main

```
--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainnan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ----
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 3

[!] Belum Pernah Main_

----- Game On! -----
Jumlah Tebakan      : 5
Max Range           : 10
Min Range           : 0
-----
Tebak Angka : 5

Tebak Angka : 6
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 10
[~] Semakin Jauh

Tebak Angka : 8
[~] Semakin Dekat

Tebak Angka : 7

[*] Tebakan Kamu Benar!
    Nilai Tebakan 7
    Benar di Tebakan ke-5_

--- Tugas/Bonus Prosedur---
[1] Tampil Selisih Jarak
[2] Status Permainnan
[3] History Permainan

--- UGD Prosedur ----
[4] Set Jumlah Tebakan
[5] Set Rentang Permainan
[6] Mulai Permainan
>>> 3

--- Laporan Permainan ---
Status Permainan Terakhir : Menang
Max Range Permainan       : 10
Min Range Permainan       : 0
Nilai Tebakan              : 7_
```

KETENTUAN UNGUIDED DAN BONUS

1. Soal bonus dikerjakan setelah praktikkan telah yakin telah mengerjakan soal dengan tepat
2. Bonus tidak akan dihitung apabila jawaban praktikkan ternyata tidak/kurang tepat
3. Bagi yang telah mengerjakan UGD dan Bonus dengan tepat, silahkan untuk tetap mengumpulkan Tugas di uploader Tugas
4. Jika Bonus salah dan waktu pengumpulan UGD telah berakhir, maka Praktikkan dapat merevisi jawaban dan akan dihitung di nilai Tugas bukan Bonus. Silahkan upload menggunakan format Tugas
5. Perlu diingat bahwa Bonus yang **tidak direvisi** akan dijadikan nilai Tugas.
6. UGD harus memiliki minimal 5 prosedur
7. Tugas harus memiliki minimal 6 prosedur
8. Prosedur tidak harus sama persis seperti pada kunci jawaban
9. Format Pengumpulan:

Pengumpulan file UGD harus dimasukkan ke dalam folder dan di Zip dengan format:

- i. Pengumpulan UGD
Folder : **UGD7_X_YYYYY**
Zip : **UGD7_X_YYYYY.zip**
- ii. Pengumpulan UGD + Bonus
Folder : **UGD7_X_YYYYY_Bonus**
Zip : **UGD7_X_YYYYY_Bonus.zip**

Tugas : **UGD7_X_YYYYY_Bonus.zip**

- iii. Pengumpulan Tugas
Folder : **TGS7_X_YYYYY**
Zip : **TGS7_X_YYYYY.zip**

10. Keterangan:

- X = Kelas
- YYYYY = 5 digit terakhir NPM Praktikkan

11. Ketentuan Bonus:

- Menu Tugas 1 → 5 poin
- Menu Tugas 2 → 5 poin
- Menu Tugas 3 → 5 poin
- Optimalkan penggunaan prosedur + code rapi → 5 poin
- Mengerjakan UGD + Bonus (menu 1, menu 2, dan menu 3)
 - i. Nilai UGD : 115 – 120 + 5 poin tambahan
 - ii. Nilai Tugas : 110
- Mengerjakan UGD + Bonus (Tidak Lengkap)
 - i. Nilai UGD : 105 – 115 (tergantung banyaknya menu yang diselesaikan)