



Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-204

Waktu : Kamis/15.45-17:45

Minggu Ke : 6

Materi : Array & String

Praktikum : Programming Fundamentals

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 20 November 2024

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL : 20)

Buatlah sebuah program gudang barang elektronik.

```
Welcome to the warehouse
1. View Items
2. Add Item
3. Update Item
4. Delete Item
0. Exit
>>
```

Menu Utama

Pada menu utama, terdapat 5 menu yang dapat dipilih. Mintalah user untuk memberi input. Jika input tidak valid, mintalah input kembali. Jika user memilih exit, berhentikanlah program.

View Items

```
= View Items =
All items:
1. Monitor V123
2. Mouse Viper V2
3. Sony X231
0. Exit
>>
```

```
Item Details:
Name: Monitor V123
Category: Monitor
Brand: Samsung
Price: Rp 899000
Amount: 4
```

Ketika menu view items dipilih, tampilkan seluruh item yang ada dalam list. Tampilkan nomor item dan juga nama dari item tersebut. Jika user memilih salah satu item, tampilkan detail dari item tersebut. Tiap item memiliki nama, kategori, merek, harga, dan jumlah. Loopinglah menu view items sampai user memberi input 0.

Add Item

```
= Add Item =  
Name: ROG Gaming Laptop  
Category:  
1. Speaker  
2. Mouse  
3. Keyboard  
4. Monitor  
5. Headphones  
6. Laptop  
>> 6  
Brand: Asus  
Price (in Rp): 12000000  
Amount: 5  
Item added successfully!
```

Pada menu add item, mintalah nama, kategori, merek, harga, dan jumlah. Kategori yang dapat dipilih ada pada gambar diatas. Pastikan category, harga, dan jumlah valid. Minta input kembali jika invalid. Setelah itu, masukkan item ke dalam list.

Update Item

```
= Update Item =  
Select the item to update:  
1. Monitor V123  
2. Mouse Viper V2  
3. Sony X231  
4. ROG Gaming Laptop  
0. Cancel  
>> 4  
  
Enter new details:  
Name (ROG Gaming Laptop): GOR Gaming Laptop  
Category (Laptop):  
1. Speaker  
2. Mouse  
3. Keyboard  
4. Monitor  
5. Headphones  
6. Laptop  
>> 6  
Brand (Asus): ASUS  
Price (12000000): 13000000  
Amount (5): 7  
Item updated successfully!
```

Pada menu update item, mintalah user untuk memilih item yang ingin di-update. Pastikan input user valid. Setelah itu, mintalah data baru untuk semua data dari item tersebut. Tampilkanlah data lama dari item tersebut dalam kurung. Berikan pengecekan yang sama untuk kategori, harga, dan jumlah seperti saat add item. Update item jika semua input sudah valid.

Delete Item

Pada delete item, mintalah input item mana yang ingin dihapus. Pastikan input valid. Jika valid, hapuslah item tersebut dari list.

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- **Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.**
- **Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.**
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

MATERI : 20

SCORE	KRITERIA
Menu Utama (2)	
0/1	Dapat menampilkan menu dengan baik
0/1	Dapat exit dengan baik
View Items (5)	
0/2	Dapat menampilkan nomor dan nama seluruh item
0/1/2	Dapat memilih item 1: bila tidak ada pengecekan input valid
0/1	Dapat menampilkan detail item terpilih
Add Item (5)	
0/2	Dapat meminta detail item
0/2	Terdapat pengecekan kategori, harga, dan jumlah
0/1	Dapat menambahkan item ke list
Update Item (5)	
0/1/2	Dapat memilih item untuk di-update 1: bila tidak ada pengecekan input
0/2	Terdapat pengecekan kategori, harga, dan jumlah
0/1	Dapat update item dengan baik
Delete Item (3)	
0/1/2	Dapat memilih item untuk di-delete 1: bila tidak ada pengecekan input
0/1	Dapat delete item dengan baik
Total : 20	

TUGAS (TOTAL : 30)

Buatlah sebuah game tebak kata bernama Wurdle :)

Menu Awal

Pada menu awal, terdapat 3 menu, yaitu menu **Play**, **Add Word**, dan **Exit**. User dapat memilih salah satu menu dengan menginputkan nomor dari menu yang dipilih. Mintalah input kembali jika input tidak sesuai.

```
=== Wurdle ===
1. Play
2. Add Word
0. Exit
>>
```

Add Word

Ketika menu **Add Word** dipilih, tampilkan semua word yang sudah ada dalam list word. Berikan pesan jika belum ada word di dalam list. Setelah itu, mintalah input kepada user untuk memasukkan word baru. Word yang dimasukkan harus merupakan word yang valid, yaitu word yang belum ada di word list, hanya terdiri dari huruf alfabet, dan panjangnya 5 huruf. Pastikan pengecekan tidak membedakan antara huruf besar dan kecil. Mintalah input kembali ketika word tidak valid.

```
== Word List ==
*No words in the list yet

Add New word:
>> asd
Invalid word length! Words must be 5 characters long.
>> 12345
Invalid characters! Words must consist of alphabetic characters only.
>>
```

Jika word sudah valid, masukkan word tersebut ke dalam word list, dan kembalikan tampilan ke menu awal. Jika user memberi input “exit”, kembalikanlah user ke menu awal tanpa memasukkan apa-apa ke word list.

Play

Ketika menu **Play** dipilih, lakukanlah pengecekan bahwa ada minimal 1 word di dalam word list. Kembalikanlah tampilan ke menu awal jika belum ada word. Jika sudah ada word, mulailah permainan wurdle.

```
=== Wurdle ===
1. Play
2. Add Word
0. Exit
>> 1

No words in the word list!

=== Wurdle ===
1. Play
2. Add Word
0. Exit
>>
```

Game

Saat game dimulai, komputer akan memilih salah satu dari word yang ada di list secara random untuk menjadi kata tersembunyi. Tujuan dari game ini adalah menebak kata tersembunyi tersebut. Player dapat menebak dengan memberi input word yang valid, yaitu hanya terdiri dari huruf alfabet dan panjangnya 5 huruf. Pastikan pengecekan tidak membedakan antara huruf besar dan huruf kecil. Mintalah input kata kembali bila word tidak valid.

Jika word sudah valid, berikanlah output per huruf sesuai kondisi berikut:

- O bila huruf tersebut ada dan posisi benar.
- V bila huruf tersebut ada, namun posisi salah
- X bila huruf tersebut tidak ada.

```
=== Wurdle ===
1. Play
2. Add Word
0. Exit
>> 11
>> 1

== Play Wurdle ==
6 guesses left
>> shore
   VXOVX
5 guesses left
>>
```

Player memiliki 6 kesempatan untuk menebak word tersembunyi tersebut. Tiap kali tebakan salah, berikanlah output sesuai dan kurangilah kesempatan menebak dan mintalah input word kembali. Jika word tersembunyi sudah tertebak, berikanlah konfirmasi bahwa player memenangkan permainan, kemudian tampilkan berapa kali player menebak word hingga berhasil. Sebaliknya, bila semua kesempatan menebak sudah digunakan dan player gagal menebak word dengan benar, berikanlah pesan game over dan tampilkan word tersembunyi tersebut.

<pre>1 guess left >> fight OXXXO Game Over!!! The word is: FROST</pre>	<pre>4 guesses left >> audio OOOOO You Win!!! You used up 3 guesses</pre>
---	--

Exit

Ketika menu **Exit** dipilih, berhentikanlah program.

Hint:

- Gunakan vector untuk menyimpan seluruh list kata
- Gunakan fungsi toupper untuk membuat pengecekan kata tidak memedulikan huruf kecil atau besar
- Gunakan fungsi isalpha untuk pengecekan huruf alfabet

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- **Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.**
- **Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.**
- **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

TUGAS : 30

SCORE	KRITERIA
Menu (2)	
0/1	Tampilan awal sesuai
0/1	Dapat meminta input kembali ketika input salah
Add Word (11)	
0/1	Dapat menampilkan pesan bila belum ada word di list
0/2	Dapat menampilkan semua word di list
0/2/4/6	Dapat menambahkan word 2: bila huruf besar dan huruf kecil tidak dibedakan 4: bila pengecekan tidak sesuai
0/2	Dapat keluar ke menu awal dengan input "exit"
Play (15)	
0/2	Terdapat pengecekan minimal 1 word ada di list
0/2/4/6	Dapat menginputkan kata untuk menebak 2: bila huruf besar dan huruf kecil tidak dibedakan 4: bila pengecekan tidak sesuai
0/1/2/3	Output word per huruf sesuai @ 1 per output benar
0/2	Game dapat berhenti dan memberi banyak guess yang digunakan ketika word telah tertebak
0/2	Game dapat berhenti dan menampilkan word tersembunyi ketika guess habis
Exit dan Program (2)	
0/1	Dapat exit dengan baik
0/1	Program tidak error
Total : 30	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Dr. Yosi Kristian, S.Kom.
M.Kom.)
Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(Gregorius Kendrick)
Asisten