



Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

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



Laboratorium	: L-204	Praktikum	: Mobile Application Development
Waktu	: Selasa/15.30-17.30	Jurusan	: S1-Sistem Informasi
Minggu Ke	: 2	Tanggal	: 27 Februari 2024
Materi	: Kotlin OOP	Jenis Soal	: Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 40)

Buatlah program sebuah program note-taking sederhana, Potion.

Potion

1. Add Page
 2. List Page
 3. Exit
- >>

Add Page

New page

Logo: #

Nama: My random notes

'My random notes' has been created.

Pada menu ini, User dapat menambahkan page baru. Untuk menambah page baru, mintalah sebuah character untuk logo dan sebuah string nama. Karakter boleh tidak diisi dan boleh diisi. Pastikan nama diisi dan tidak kosong. Apabila nama diisi kosong, batalkan pembuatan page.

List Page

My pages

1. Catatan kuliah
 2. Cheatsheet UTS
 3. Chord lagu indo
 4. My random notes
 0. Exit
- >>

Pada menu ini, User dapat melihat semua page yang dimiliki. Tampilkan page tersebut dengan format "<index>. <nama>". User dapat memilih salah satu angka untuk membuka page tersebut. Untuk keluar dari list page, gunakan angka 0.

Page

My random notes

1 Praktikum mulai tanggal 20 februari 2024

2 Jangan lupa bacain peraturan baru

3 Perbaiki bug kritik saran

>>

Pada page, user dapat melakukan penyimpanan content berupa text. Pada sisi atas page, tampilkan logo dan nama page dipisahkan dengan spasi. Apabila logo tidak diisi pada saat pembuatan page, tampilkan dengan

spasi kosong. Lalu, dibawahnya akan berisi semua content yang ditampilkan dengan nomor untuk urutan content. Pada page, Text akan langsung ditampilkan isinya.

User dapat menggunakan perintah “delete” untuk menghapus page tersebut dan kembali ke list page. Untuk kembali ke list page, user dapat menggunakan perintah “back”. Untuk menambah content baru, user dapat menggunakan perintah “add”. Pada saat perintah ini dijalankan, mintalah isi dari text tersebut.

```
>>add
Isi: Jangan lupa UTS mulai 18 Maret
Berhasil menambahkan text baru!
```

User dapat memilih no urut text untuk membuka menu tambahan. User dapat menyambung, mengubah, dan menghapus text. Saat menyambung text, isi yang dimasukkan akan ditambahkan pada akhir isi yang sekarang. Pastikan saat mengubah text, isi baru wajib diisi.

```
>>1
Isi: Jangan lupa bacain peraturan baru
1. Sambung
2. Ubah
3. Hapus
0. Back
>> 2
Isi Sambungan: , terutama keterlambatan tugas
Berhasil menambah text!
Text baru: Jangan lupa bacain peraturan baru, terutama keterlambatan tugas
```

```
>>2
Isi: Jangan lupa bacain peraturan baru
1. Tambah
2. Ubah
3. Hapus
0. Back
>> 2
Isi baru: Baca peraturan praktikum
Berhasil mengubah text!
Text Baru: Baca peraturan praktikum
```

Clue: Disarankan membuat class Page dan data class Content.

WAJIB MENGGUNAKAN KONSEP OOP DAN CLASS 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 : 40

SCORE	KRITERIA
Add Page (5)	
0/2	Pengecekan nama page sesuai
0/3	Dapat membuat object page dengan baik dan benar

List Page (3)	
0/3	Format list page sesuai
Page (23)	
0/2/4	Dapat menampilkan logo (1: Apabila saat logo tidak diisi terjadi error)
0/1/3	Dapat menampilkan seluruh text yang dimiliki page (2: Apabila tidak menampilkan no urut)
0/2	Dapat menghapus page
0/3	Dapat menambah text baru
0/3	Dapat menyambung text
0/3	Dapat mengubah text
0/2	Pengecekan isi text saat diubah sesuai
0/3	Dapat menghapus text
Lain-lain (9)	
0/3	Membuat dan menggunakan class
0/3	Membuat dan menggunakan fungsi pada class
0/3	Navigasi sempurna dan program hanya berhenti saat exit.
Total : 40	

TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah sebuah Program simulasi, Debt Escape.

```
=====
Debt Escape
=====
1. Start
2. Exit
```

Program ini merupakan text-based dengan tujuan bertahan hidup dari hutang. Pada game ini, user akan berusaha untuk membayar semua hutang. Disini user dapat bekerja, jual beli aset, dan membayar hutang. Program dapat diselesaikan saat user memilih untuk berhenti. Pada awal simulasi, user akan ditampilkan menu utama. Saat user memilih start, mintalah sebuah nama untuk user.

```
Masukkan nama: Mikhael
=====
Hi, Mikhael ($0)
=====
1. Kerja
2. Lihat Aset
3. Bayar Hutang
4. Next Month
5. Exit
>>
```

Pada menu simulasi, tampilkan nama dan uang user. Uang user pada awalnya bernilai 0. Lalu tampilkan menu dengan keterangan sebagai berikut:

Kerja

```
Kerja
=====
50 - 12 = 38
24 x 3 = 72
30 - 42 = -12
41 + 29 = 70
7 x 19 = 133
=====
Berhasil mendapatkan $100
Bunga hutang kalah taruhan! Kalah Taruhan $480 (+$80)
Harga Rumah A naik! Rumah A -> $650 (+$50)
Saham ABC naik! ABC -> $15 (+$5)
Press ENTER to continue...
```

Pada menu ini, user akan diberikan 5 soal matematika dasar dari penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Soal matematika tersebut akan menggunakan 2 angka antara 1-50. Untuk setiap soal yang dijawab benar oleh user, akan dihadiahkan \$20. Setelah selesai mengerjakan soal, tampilkan perubahan yang terjadi pada aset dan hutang jika ada. Berikan juga sebuah pesan press ENTER to continue agar user dapat melihat perubahan yang terjadi.

Lihat Aset

Pada menu ini, terdapat 3 submenu yaitu jual dan beli saham, dan beli rumah.

```
Assets
=====
1. Beli Saham
2. Beli Rumah
3. Jual
0. Cancel
>>
```

Pada menu beli saham, terdapat 3 saham yang dapat dibeli, yaitu ABC, BCA, CAB. Setiap saham tersebut akan memiliki harga yang sama pada awal game yaitu \$10/lot. Setiap kali bekerja, harga saham akan mengalami kenaikan naik sebanyak 50% atau penurunan sebanyak 25% (hasil akhir dibulatkan ke bawah). user dapat membeli dengan satuan lot pada saham ini dengan harga yang tertera. Pastikan saat melakukan pembelian, uang yang dimiliki user cukup.

```
Saham
Balance: $0
=====
1. ABC - $10
2. BCA - $10
3. CAB - $10
0. Cancel
>> 1
Jumlah: 3
Uang anda tidak cukup!
```

Pada menu ini, akan terdapat 2 rumah yang dijual dengan nama “Rumah <huruf random>”. Setiap rumah memiliki harga antara \$300 - \$700. Rumah dapat dibeli jika uang user cukup. Setiap kali rumah dibeli, akan muncul rumah baru. Setiap setelah bekerja, rumah yang dimiliki juga akan mengalami kenaikan harga sejumlah \$50.

```
Rumah
Balance: $0
=====
1. Rumah S - $300
2. Rumah B - $440
0. Cancel
>>
```

Pada menu jual, tampilkan semua aset yang dimiliki oleh user. Aset akan ditampilkan dalam format “<no>.<nama>(<jenis>) -> <jumlah> : <harga sekarang>”. User dapat memilih aset tersebut untuk menjual aset. Untuk melakukan penjualan aset, tanyakan jumlah yang ingin dijual. Pastikan untuk melakukan pengecekan agar jumlah jual cukup dengan yang dimiliki. Pada menu ini, gunakan konsep **polymorphism**.

```
Jual Aset
Balance: $0
=====
1. Rumah A(Rumah) - 1 : $600
2. ABC(Saham) - 5 : $70
```

0. Cancel
>>

Bayar Hutang

User akan memiliki 3 hutang pada awal game. Jumlah hutang yang dimiliki oleh user random untuk setiap permainan. Terdapat 8 nama hutang (buat sendiri) yang akan dirandom di awal permainan. User akan mendapat hutang dengan nominal yang berbeda antara nilai \$300 – \$1000. Hutang dapat dibayar secara penuh atau sebagian sesuai dengan keinginan user. Setiap bulan, terdapat 5% chance hutang akan mendapat bunga sebanyak 20%.

```
Hutang
Balance: $0
=====
1. Hutang makan siang sama teman 1 bulan($590)
2. Kalah taruhan ($400)
3. Hutang Pinjol ($800)
0. Cancel
>>
```

Tampilkan seluruh hutang milik user dan nominal hutang tersebut. User dapat memilih salah satu hutang untuk membayar. Saat membayar, user dapat memilih nominal bayar yang ingin dibayarkan untuk cicilan atau pembayaran penuh. Apabila pembayaran dilakukan, jangan lupa untuk melakukan pengecekan apakah uang di dompet cukup untuk nominal yang dibayarkan. Setelah pembayaran selesai, kurangi nominal hutang tersebut. Apabila nominal hutang 0 atau seluruh hutang terbayarkan, hilangkan hutang dari pilihan.

Exit

Apabila exit dipilih, game akan selesai dan kembalikan user ke menu utama. Sebelum itu tampilkan berapa banyak uang yang dimiliki, dan berapa nominal hutang yang masih tersisa. Apabila nominal hutang = 0, maka tampilkan “You Win”, sebaliknya tampilkan “You Lose”.

```
=====
Finished
=====
Mikhael,
money in pocket: $200
debt: $0
You Win!
```

**WAJIB MENGGUNAKAN CLASS DAN KONSEP OOP.
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI DIV 2**

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
Kerja (Total: 7)	
0/3	Soal yang diberikan pada saat bekerja merupakan soal random perhitungan dasar
0/2	Uang yang didapat dari bekerja sesuai
0/1/2	Pesan seluruh perubahan sesuai (1: Format kurang sesuai)
Aset (Total: 10)	
0/2/4	Dapat melakukan pembelian aset (2: Tidak menggunakan polymorphism untuk penyimpanan aset)
0/2	Dapat melakukan penjualan aset
0-2	Perubahan harga saham dan rumah masing-masing sesuai (@1 per jenis)
0/2	Setelah membeli rumah, muncul rumah baru yang dijual
Hutang (Total: 7)	
0/3	User mendapat hutang secara random
0/1/2	Pembayaran hutang sesuai (1: apabila hutang yang sudah selesai tidak hilang)
0/2	Chance muncul bunga hutang sesuai
Lain-Lain (Total: 6)	
0/2	State awal simulasi sesuai
0/2	Simulasi dapat berhenti dan dapat bermain lagi
0/2	Program tidak error dan tampilan rapi
Total : 30	

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Dr.Ir. Esther Irawati Setiawan,
S.Kom, M.Kom)
Koordinator Kuliah

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

(Mikhael Chris)
Asisten