

Unguided Minggu ke-4

Class dan Object

Pengumpulan Jawaban dan source code :

Kumpulkan project melalui repositori github minggu kemarin dengan format folder [No Soal]_[NIM] baik file project dan JAR.

Soal 1 (100)

1. Buatlah sebuah project Maven dengan ketentuan :
 - a. groupId: com.ug4.soal1
 - b. artifactId : NIM-soal1
 - c. archetypeArtifactId : maven-archetype-quickstart

Ukdw akan memulai sebuah project besar bernama Duta Bus. Pengerjaan project ini dilakukan dengan melibatkan seluruh elemen masyarakat yang ada di UKDW. Kamu sebagai mahasiswa informatika mendapat bagian sebagai developer. Kamu diminta untuk membuat Project yang sesuai dengan Class Diagram yang diberikan.

- Class Diagram

Bus	Driver	Passenger
<div><div>- name: String</div><div>- driver: Driver</div><div>- CAPACITY: int {read_only}</div><div>- passenger: final ArrayList<Passenger></div><div>- usedCapacity: int</div><div>- fares: final double</div><div>- profit: double</div><div>- ROUTE: String[] {read_only}</div></div> <div><div>+ getName(): String</div><div>+ setName(String): void</div><div>+ getDriver(): Driver</div><div>+ setDriver(Driver): void</div><div>+ getCapacity(): int</div><div>+ getPassenger(): ArrayList<Passenger></div><div>+ getUsedCapacity(): int</div><div>- setUsedCapacity(int): void</div><div>+ getFares(): double</div><div>+ getProfit(): double</div><div>+ getRoute(): String[]</div><div>- setProfit(double): void</div><div>+ checkPassengerBalance(Passenger): boolean</div><div>+ topUpBalance(double,Passenger): void</div><div>- takePassenger(Passenger): void</div><div>+ dropPassenger(Passenger): void</div><div>+ proceedOrder(String, Passenger): void</div><div>+ cancelOrder(Passenger): String</div></div>	<div><div>- name: String</div><div>- age: int</div><div>- gender: String</div></div> <div><div>+ getName(): String</div><div>+ setName(String): void</div><div>+ getAge(): int</div><div>+ setAge(int): void</div><div>+ getGender(): String</div><div>+ setgender(String): void</div></div>	<div><div>- name: String</div><div>- balance: double</div><div>- email: String</div><div>- destiny: String</div></div> <div><div>+ getName(): String</div><div>+ setName(String): void</div><div>+ getbalance(): double</div><div>+ setbalance(double): void</div><div>+ getEmail(): String</div><div>+ setEmail(String): void</div><div>+ getDestiny(): String</div><div>+ setDestiny(String): void</div></div>

- **Ketentuan:**

1. Setiap penumpang memiliki entitas masing-masing
2. 1 bus mampu menampung 25 orang
3. Bus memiliki kemampuan untuk menaik dan menurunkan penumpang.
4. Bus memiliki 3 rute, Kampus UKDW, Asrama Omah Babadan, dan Asrama Teologi.
5. 1 bus terdapat 1 sopir.
6. Penumpang memiliki uang untuk membayar perjalanan.
7. Penumpang harus memiliki saldo yang cukup untuk melakukan 1x perjalanan.
8. Penumpang dapat memilih rute destinasi yang ingin dituju. Namun, jika input yang dimasukan tidak sesuai dengan 3 rute yang ada, maka akan menampilkan error **"Maaf tujuan yang kamu masukan tidak sesuai"**.
9. Bus dapat menarik biaya perjalanan kepada calon penumpang
10. Jika saldo yang dimiliki penumpang tidak cukup, maka penumpang harus top up terlebih dahulu melalui driver atau membatalkan perjalanan.
11. Biaya tarif bus bebas kalian tentukan.
12. Bus tidak dapat menaik penumpang lagi jika kapasitas yang terpakai telah mencapai maksimal kapasitas penumpang yang tersedia.
13. Tujuan perjalanan penumpang akan disimpan Ketika order perjalanan telah diterima (proceed order).
14. Saldo penumpang akan dikurangi dengan tarif perjalanan yang berlaku (fares) Ketika order perjalanan diterima (proceed order).
15. Bus akan menurunkan penumpang sesuai tujuan rute destinasi.
16. Setiap memproses order perjalanan (proceed order), maka akan menambahkan keuntungan yang diperoleh bus tersebut.
17. Gunakan dan Lengkapi juga class main yang diberikan.

- **Contoh output:**

Jalankan file JAR untuk mencocokkan dengan output

```
Duta Bus
Selamat Datang Kak Adit
Pilihan rute perjalanan
1. Kampus UKDW
2. Asrama Omah Babadan
3. Asrama Teologi
masukan destinasi perjalanan anda : Kampus ukdw
Menambahkan penumpang atas nama Adit
=====

Selamat Datang Kak Surya
Pilihan rute perjalanan
1. Kampus UKDW
2. Asrama Omah Babadan
3. Asrama Teologi
masukan destinasi perjalanan anda : asrama teologi
Menambahkan penumpang atas nama Surya
=====
```

```
Selamat Datang Kak Krismon
Anda ingin top up ?
jawaban anda (ya/tidak): ya
Masukan nominal top up : 20000
Pilihan rute perjalanan
1. Kampus UKDW
2. Asrama Omah Babadan
3. Asrama Teologi
masukan destinasi perjalanan anda : asrama teologi
Menambahkan penumpang atas nama Krismon
=====
```

```
Pemberhentian pertama telah sampai pada Kampus Universitas Kristen Duta Wacana
Perjalanan telah sampai di tujuan, mohon Kak Adit untuk turun
Sisa penumpang sebanyak 2 orang
=====
```

```
Pemberhentian pertama telah sampai pada Asrama Omah Babadan
Sisa penumpang sebanyak 2 orang
=====
```

```
Pemberhentian pertama telah sampai pada Asrama Teologi
Perjalanan telah sampai di tujuan, mohon Kak Surya untuk turun
Perjalanan telah sampai di tujuan, mohon Kak Krismon untuk turun
Sisa penumpang sebanyak 0 orang
=====
```

```
Keuntungan hari ini
Keuntungan sebesar : Rp 45000.00;-
```

```
Process finished with exit code 0
```

- **Point penilaian:**

Ketentuan project sesuai = 40

Kriteria class sesuai dengan Class diagram = 25

Output sesuai = 15

Main sesuai = 15

JAR dapat berjalan dengan benar = 5