

ITB_IF2212_2_2324 Pemrograman Berorientasi Objek STI

Dashboard / My courses / ITB_IF2212_2_2324 / Praktikum 2: Inheritance / Praktikum 2

Started on	Monday, 4 March 2024, 8:07 AM
State	Finished
Completed on	Monday, 4 March 2024, 9:33 AM
Time taken	1 hour 25 mins
Grade	300.00 out of 300.00 (100%)

Question **1**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Flag question

Time limit	2 s
Memory limit	64 MB

Anda diminta untuk membuat kelas-kelas barang untuk memodelkan stok barang di sebuah toko. Barang toko dimodelkan sebagai kelas `StoreItem` dengan berbagai jenis barang merupakan turunan dari kelas `StoreItem`. Saat ini, toko hanya memiliki 1 jenis barang yaitu **Smartphone**.

Pada soal ini, anda diminta untuk mengimplementasi kelas `StoreItem` yang merupakan sebuah *abstract class* yang memiliki 2 buah atribut:

- `brand`, menyimpan informasi brand dalam tipe data `String`
- `model`, menyimpan informasi model dalam tipe data `String`

dengan kelas `StoreItem` ini juga memiliki beberapa metode yang memiliki peran berikut:

- `getBrand`, getter dari atribut `brand`
- `displayDetails`, mengembalikan informasi barang dengan format yang akan ditulis di contoh

Berikut adalah contoh tampilan dari metode `displayDetails`

Brand: Legowo
Model: G2

Lengkapi dan submit file **StoreItem.java**

Java 8

StoreItem.java

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	25	Accepted	0.73 sec, 33.55 MB
2	25	Accepted	0.47 sec, 33.31 MB
3	25	Accepted	1.73 sec, 33.77 MB
4	25	Accepted	1.60 sec, 35.29 MB

Question **2**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Flag question

Time limit	2 s
Memory limit	64 MB

Toko yang dimodelkan sebagai kelas `StoreItem` saat ini telah memiliki 3 jenis barang yang berbeda-beda. Anda diminta untuk membuat kelas-kelas barang yang memodelkan barang-barang tersebut. 3 barang yang ada di toko saat ini adalah **Smartphone**, **Laptop**, dan **Tablet** yang dimodelkan sebagai kelas turunan `StoreItem` dengan nama yang sama. Spesifikasi bagi ketiga kelas tersebut adalah:

- Smartphone**
 - Merupakan turunan dari kelas `StoreItem`
 - Spesifikasi Atribut:
 - Memiliki atribut `storageCapacity`, yang menyimpan jumlah storage dari smartphone tersebut (dalam satuan GB).
 - Memiliki atribut `batteryLife`, yang menyimpan lamanya battery life dari smartphone tersebut (dalam satuan hours).
 - Spesifikasi Konstruktor:
 - Konstruktor menerima `brand`, `model`, `storageCapacity` dan `batteryLife` secara berturut turut
 - Spesifikasi Metode:
 - `displayDetails`, mengembalikan informasi dari model
 - `calculatePrice`, implementasi metode abstrak `calculatePrice` dari kelas *parent* `StoreItem` yang mengembalikan harga dari barang ini. Bulan ini, barang dengan brand "Legowo" sedang mengadakan diskon, sehingga formula untuk barang dengan brand "Legowo" adalah: $200 + (\text{Jumlah storage} * 5) + (\text{Lama battery life} * 2)$, selain itu menggunakan formula: $200 + (\text{Jumlah storage} * 10) + (\text{Lama battery life} * 5)$

Berikut adalah contoh tampilan dari metode `displayDetails` untuk kelas `Smartphone`

Brand: Legowo
Model: C8
Storage capacity: 768 GB
Battery life: 15 hours

- Laptop**
 - Merupakan turunan dari kelas `StoreItem`
 - Spesifikasi Atribut:
 - Memiliki atribut `processorType`, yang menyimpan jenis processor yang dimiliki oleh laptop tersebut.
 - Memiliki atribut `ram`, yang menyimpan jumlah RAM dari laptop tersebut (dalam satuan GB).
 - Memiliki atribut `isTouchScreen`, yang merupakan sebuah boolean untuk mengindikasikan kemampuan touch screen dari sebuah laptop.
 - Spesifikasi Konstruktor:
 - Konstruktor menerima `brand`, `model`, `processorType`, `ram`, dan `isTouchScreen` secara berturut-turut
 - Spesifikasi Metode:
 - `displayDetails`, mengembalikan informasi dari model
 - `calculatePrice`, implementasi metode abstrak `calculatePrice` dari kelas *parent* `StoreItem` yang mengembalikan harga dari barang ini. Bulan ini, barang dengan brand "Legowo" sedang mengadakan diskon, sehingga formula untuk barang dengan brand "Legowo" adalah: $500 + (\text{Jika processor type} = \text{Intel, tambahkan } 100, \text{ selain itu } 50) + (\text{Jumlah RAM} * 10) + (\text{Jika touch screen, tambahkan } 50)$, selain itu menggunakan formula: $500 + (\text{Jika processor type} = \text{Intel, tambahkan } 100, \text{ selain itu } 50) + (\text{Jumlah RAM} * 20) + (\text{Jika touch screen, tambahkan } 100)$

Berikut adalah contoh tampilan dari metode `displayDetails` untuk kelas `Laptop`

Brand: Legowo
Model: V4
Processor type: AMD
RAM: 64 GB
Touch screen: No

- Tablet**
 - Merupakan turunan dari kelas `StoreItem`
 - Spesifikasi Atribut:
 - Memiliki atribut `screenSize`, yang menyimpan ukuran layar yang dimiliki oleh tablet tersebut (dalam satuan inches).
 - Memiliki atribut `hasCellular`, yang merupakan sebuah boolean untuk mengindikasikan kemampuan jaringan dari sebuah tablet.
 - Spesifikasi Konstruktor:
 - Konstruktor menerima `brand`, `model`, `screenSize`, dan `hasCellular` secara berturut-turut
 - Spesifikasi Metode:
 - `displayDetails`, mengembalikan informasi dari model
 - `calculatePrice`, implementasi metode abstrak `calculatePrice` dari kelas *parent* `StoreItem` yang mengembalikan harga dari barang ini. Bulan ini, barang dengan brand "Legowo" sedang mengadakan diskon, sehingga formula untuk barang dengan brand "Legowo" adalah: $300 + (\text{Ukuran layar} * 5) + (\text{Jika has cellular, tambahkan } 50)$, selain itu menggunakan formula: $300 + (\text{Ukuran layar} * 15) + (\text{Jika has cellular, tambahkan } 150)$

Berikut adalah contoh tampilan dari metode `displayDetails` untuk kelas `Tablet`

Brand: Legowo
Model: T3
Screen size: 24 inches
Has cellular: Yes

Lengkapi dan submit file zip yang berisi file: **Smartphone.java, Laptop.java, Tablet.java**

Java 8

Nomor2.zip

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	20	Accepted	0.76 sec, 33.42 MB
2	20	Accepted	0.72 sec, 33.38 MB
3	15	Accepted	1.45 sec, 33.37 MB
4	15	Accepted	1.41 sec, 33.30 MB
5	15	Accepted	1.23 sec, 33.50 MB
6	15	Accepted	1.08 sec, 33.63 MB

Question **3**

Correct

Mark 100.00 out of 100.00

Flag question

Time limit	2 s
Memory limit	64 MB

Memfaatkan kelas `StoreItem`, `Smartphone`, `Laptop`, dan `Tablet` yang telah didefinisikan sebelumnya, buatlah program utama `TokoElektronik.java`.

Suatu hari, Tuan Bri mengunjungi toko elektronik terdekat. Dia ingin membeli barang elektronik dari toko tersebut. Bantulah Tuan Bri untuk mengetahui deskripsi dan harga yang perlu dibayar oleh dirinya.

Format Input

Baris pertama berisi angka yang menandakan jumlah barang yang ingin dibeli oleh Tuan Bri.

Baris kedua berisi sebuah bilangan bulat 1, 2, atau 3, yang menandakan jenis barang yang ingin dibeli oleh Tuan Bri:

- 1 untuk `Smartphone`
- 2 untuk `Laptop`
- 3 untuk `Tablet`

Beberapa baris berikutnya berisi informasi mengenai barang, sesuai dengan jenis barang:

- untuk barang `Smartphone`, meminta nilai `brand`, `model`, `storageCapacity` dan `batteryLife`
- untuk barang `Laptop`, meminta nilai `brand`, `model`, `processorType`, `ram`, dan `isTouchScreen`
- untuk barang `Tablet`, meminta nilai `brand`, `model`, `screenSize`, dan `hasCellular`

Contoh Output

Masukan	Keluaran	Keterangan
1	Brand: Mesi	- Brand smartphone adalah "Mesi"
1	Model: M5	- Model smartphone adalah "M5"
M5	Storage capacity: 512 GB	- Kapasitas storage adalah 512 GB
512	Battery life: 10 hours	- Battery life adalah 10 hours
10	Price: 5370	- Harga barang adalah 5370
	Total price: 5370	Total harga keseluruhan barang adalah 5370
3	Brand: Azuz	- Brand smartphone adalah "Azuz"
1	Model: J6	- Model smartphone adalah "J6"
16	Storage capacity: 32 GB	- Kapasitas storage adalah 32 GB
32	Battery life: 15 hours	- Battery life adalah 15 hours
	Price: 595	- Harga barang adalah 595
15	Brand: Aseng	- Brand laptop adalah "Aseng"
2	Model: U7	- Model laptop adalah "U7"
Aseng	Processor type: AMD	- Jenis processor adalah AMD
U7	RAM: 128 GB	- Jumlah RAM adalah 128 GB
AMD	Touch screen: Yes	- Laptop memiliki fitur touch screen
128	Price: 3210	- Harga barang adalah 3210
1	Brand: Legowo	- Brand tablet adalah "Legowo"
3	Model: T8	- Model tablet adalah "T8"
Legowo	Screen size: 13 inches	- Ukuran layar adalah 13 inches
18	Has cellular: No	- Tablet tidak memiliki kemampuan jaringan
13	Price: 365	
0	Total price: 4170	
		Total harga keseluruhan barang adalah 4170

Perhatikan bahwa keluaran diakhiri dengan *newline*.

Lengkapi dan submit file **TokoElektronik.java**

Java 8

TokoElektronik.java

Score: 100

Blackbox

Score: 100

Verdict: Accepted

Evaluator: Exact

No	Score	Verdict	Description
1	20	Accepted	0.33 sec, 28.00 MB
2	20	Accepted	0.47 sec, 29.13 MB
3	20	Accepted	0.41 sec, 29.81 MB
4	20	Accepted	0.69 sec, 28.07 MB
5	20	Accepted	0.81 sec, 30.86 MB

Finish review

→ Praktikum 1 - Latihan

Jump to...

Praktikum 2 - Latihan →