

Java
Übung Auto
PLF Vorbereitung

Name:
Klasse:
Datum:

Basisklasse

Erstellen Sie folgende Klasse:

Auto
- preis: int = 899
+ Auto(preis)
+ Auto()
+ get/set Methoden

print Methode

Gegeben ist die folgende Klasse:

Auto
- hersteller: String = "VW"
- preis: int = 20000
- neu: boolean = true
+ ...
+ printAuto()

Entwickeln Sie die printAuto() Methode.

Format:

hersteller: preis EUR - NEU

VW: 15999 EUR - NEU

Opel: 9999 EUR - GEBRAUCHT

Signatur

Welche Methoden haben die gleiche Signatur?

- 1 ... public void umrechnen(int a, boolean r)
- 2 ... public int berechnen(int c, int d)
- 3 ... public String umrechnen(int was, int wie)
- 4 ... public boolean umrechnen(int zahl, boolean ok)
- 5 ... public void umrechnen(int a, int b, int c)
- 6 ... public void umrechnen(boolean ja, int x)

____ + ____ + ____

____ + ____ + ____

____ + ____ + ____

String

Gegeben ist die folgende Klasse:

Auto
- hersteller: String = "VW Deutschland"
- preis: int = 20000
- neu: boolean = true
+ ...
+ getLand()

Beispiele für hersteller:

VW Deutschland

VW Polen

Audi China

Die Methode getLand() liefert das Land des Herstellers.

Parameterprüfung

Gegeben ist die folgende Klasse:

Auto
- hersteller: String = "VW Deutschland"
- preis: int = 20000
- neu: boolean = true
+ ...
+ getLand()

Der Preis von einem Auto muss zwischen 1000 und 50000 Euro liegen. Im Fehlerfall soll eine Meldung ausgegeben werden und der Defaultwert angenommen werden.

Parameterprüfung JUnit Test

Für die Parameterprüfung entwickeln Sie JUnitTests.

Formel

Gegeben ist der folgende Code:

```
public class Formel3
{
    public int berechne(int a, int b, int c)
    {
        int e;
        e = 2*(a+b+c);
        return e;
    }

    public int berechne(int u, int v)
    {
        int e;
        if (u>0)
        {
            e = 2*u;
        }
        else
        {
            e = 2*v;
        }
        return e;
    }

    public int berechne2(int a, int x, int y)
    {
        int e;
        e = 2*a - berechne(a, x, y) + berechne(y, y)
        return e;
    }
}
```

Was liefert der Methodenaufruf von:
berechne2(1, 2, 3)

Geben Sie die Zwischenschritte an!

ObjectReference

Gegeben ist die folgende Klasse:

Auto
- hersteller: String = "VW Deutschland"
- preis: int = 20000
- neu: boolean = true
+ ...
+ getLand()

Gegeben ist der folgende Code:

```
public class TestAuto2
{
    public void test2()
    {
        Auto a, b, c, d, e;
        a = new Auto("VW", 2000, false);
        a.setPreis(2500);
        b = a;
        b.setNeu(true);
        c = new Auto("Opel", 10000, true);
        a = c;
        a.setPreis(11000);
        b = new Auto("Audi", 20000, true);
        e = b;
        e.setPreis(30000);
    }
}
```

Welche Instanz hat welchen Eigenschaftswert?

	a	b	c	d	e
hersteller					
preis					
neu					

Assoziation

Gegeben ist die folgende Klasse:

AutoHandler
- auto0: Auto
- auto1: Auto
+ AutoHandler()
+ hinzufugen(neues: Auto)
+ printAutoHandler()
+ minPreis()

Die Methode `hinzufugen()` fügt das übergebene Auto zum Händler hinzu.

Die Methode `printAutoHandler()` gibt alle Autos aus.

Die Methode `minPreis()` liefert den Preis des günstigsten Autos.