



Datentypen und Variablen in

Lösungen zu Übungen

teils inkl. weiterführender Programmierstrukturen

1) Taschenrechner

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class TaschenrechnerKraftstoff{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner ui = new Scanner(System.in);
        System.out.println("addieren(1), subtrahieren(2), multiplizieren(3), dividieren(4) oder
Kraftstoffrechner(5)");
        double UI = ui.nextDouble();
        if (UI == 5) {
            Scanner Km = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Geben sie die gefahrenen Kilometer ein.");
            double km = Km.nextDouble();
            Scanner Krst = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Geben sie die verbrauchten Liter ein.");
            double krst = Krst.nextDouble();
            double verbrauch = krst/km*100;
            System.out.println("Ihr durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch auf 100 Km ist " + verbrauch
+ " Liter.");
        }
        else {
            Scanner erstezahl = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Geben Sie ihre erste Zahl ein.");
            double number1 = erstezahl.nextDouble();
            Scanner zweitezahl = new Scanner(System.in);
            System.out.println("Geben sie Ihre zweite Zahl ein.");
            double number2 = zweitezahl.nextDouble();
            double e1=0;
            if (UI == 1) {e1 = number1 + number2;}
            else if (UI == 2) {e1 = number1 - number2;}
            else if (UI == 3) {e1 = number1 * number2;}
            else if (UI == 4) {e1 = number1 / number2;}
            System.out.println(e1);
        }
    }
}
```

```
addieren(1), subtrahieren(2), mu
4
Geben Sie ihre erste Zahl ein.
16
Geben sie Ihre zweite Zahl ein.
4
4.0
```

```
} addieren(1), subtrahieren(2), multiplizieren(3), dividieren(4) oder Kraftstoffrechner(5)
5
Geben sie die gefahrenen Kilometer ein.
350
Geben sie die verbrauchten Liter ein.
20
Ihr durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch auf 100 Km ist 5.714285714285714 Liter.
```

2) Steigung

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Steigung {  
    public static void main(String[] args) {  
        Scanner x1 = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Geben Sie den x1-Wert ein.");  
        double x = x1.nextDouble();  
        Scanner y1 = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Geben Sie den y1-Wert ein.");  
        double y = y1.nextDouble();  
        Scanner x2 = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Geben Sie den x2-Wert ein.");  
        double xx = x1.nextDouble();  
        Scanner y2 = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Geben Sie den y2-Wert ein.");  
        double yy = y2.nextDouble();  
        double steigung = (yy - y)/(xx - x);  
        System.out.println("Die Steigung ist " + steigung + „.“);  
    }  
}
```

```
Geben Sie den x1-Wert ein.  
3  
Geben Sie den y1-Wert ein.  
4  
Geben Sie den x2-Wert ein.  
6  
Geben Sie den y2-Wert ein.  
8  
Die Steigung ist 1.3333333333333333.
```

3) Kalkulation

```
import java.util.Scanner;
```

```
public class Kalkulation {  
    public static void main(String[] args) {  
        //Variablen  
        double handlungskostenzuschlag = 0.40;  
        double gewinnzuschlag = 0.05;  
        double mehrwertsteuer = 0.19;  
        double input;  
        //Eingabe  
        Scanner scan = new Scanner(System.in);  
        System.out.println("Einkaufspreis: ");  
        input = scan.nextDouble();  
        //Ausgabe  
        double selbstkostenpreis = input + (input * handlungskostenzuschlag);  
        System.out.println("Selbstkostenpreis: " + selbstkostenpreis);  
        double nettoverkaufspreis = selbstkostenpreis + (selbstkostenpreis * gewinnzuschlag);  
        System.out.println("Nettoverkaufspreis: " + nettoverkaufspreis);  
        double bruttoverkaufspreis = nettoverkaufspreis + (nettoverkaufspreis * mehrwertsteuer);  
        System.out.println("Bruttoverkaufspreis: " + bruttoverkaufspreis);  
    }  
}
```

```
Einkaufspreis:  
120  
Selbstkostenpreis: 168.0  
Nettoverkaufspreis: 176.4  
Bruttoverkaufspreis: 209.916
```