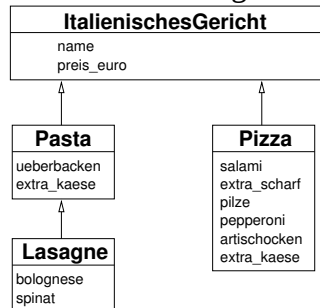


Musterlösung der 9. Übung

1. Aufgabe 1:

(a) UML-Klassendiagramm (identisch mit dem Beispiel aus Übung 8):



(b) Die unterstrichenen Zeilen sind FALSCH:

```
Pizza pizza = new Pizza();
ItalienischesGericht pizza_classic = new Pizza();
Pizza pizza.connection = new ItalienischesGericht();
Lasagne lasagne = new Lasagne();
ItalienischesGericht nachtisch;
pizza.name = "Feuerpizza";
pizza.preis_euro = 4.50F;
pizza.salami = true;
pizza_classic.name = "Für den kleinen Hunger";
pizza_classic.extra_kaese = true; // existiert nicht.
lasagne.ItalienischesGericht.preis_euro = 3.50F;
lasagne.spinat = true;
lasagne.extra_kaese = true;
lasagne.ueberbacken = true;
nachtisch.name = "Tiramisu"; // Noch kein Objekt vorh.
nachtisch = new ItalienischesGericht();
nachtisch.preis_euro = 2.50F;
```

(c) class Speziale extends Pizza {
 boolean calzone, bolognese, vegetarisch;
}
...
Speziale speziale = new Speziale();
speziale.preis_euro = 4.50F;

```
2. public class u9a2 {
    public static void main(String[] args) {
        String s;
        int zaehler, nenner;
        System.out.println("Bitte Zähler eingeben:");
        s = Eingabe.LeseZeile();
        zaehler = Integer.valueOf(s).intValue();
```

```

System.out.println("Bitte Nenner eingeben:");
s = Eingabe.LeseZeile();
nenner = Integer.valueOf(s).intValue();
System.out.println("Der Teilungsrest von " +
    zaehler + " / " + nenner + " ist: " +
    (zaehler % nenner) ); // % ist "MODULO", wie in C
}
}

```

Achtung: In der original `Eingabe.java` aus der Vorlesung heißt die Methode `ZeileLesen()`, was sich aber leicht zugunsten der Aufgabenstellung ändern lässt.

3. Die vollständige `Eingabe.java`:

```

import java.io.*; // io-Klassen laden
public class Eingabe {

    // Eingabe.ZeileLesen() liest eine Zeile von der Tastatur ein,
    // und liefert einen String zurück, der dann mit den
    // Klassenmethoden in int, float etc. umgewandelt werden kann.
    public static String LeseZeile() {
        try {
            BufferedReader in = new BufferedReader(
                new InputStreamReader(System.in) );
            String s = in.readLine();
            return s; // Gelesenen String zurückgeben
        } catch( IOException ex ) {
            System.out.println( ex.getMessage() );
        }
        return "- Nichts gelesen -";
    }

    // Aus Kompatibilitätsgründen...
    public static String ZeileLesen() { return LeseZeile(); }

    // int einlesen
    public static int LeseInt() {
        return Integer.valueOf(LeseZeile()).intValue();
    }

    // float einlesen
    public static float LeseFloat() {
        return Float.valueOf(LeseZeile()).floatValue();
    }

    // double einlesen
    public static double LeseDouble() {
        return Double.valueOf(LeseZeile()).doubleValue();
    }
}

```

4. u9a4.java:

```
public class u9a4 {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Bitte Zähler eingeben:");  
        int zaehler = Eingabe.LeseInt();  
        System.out.println("Bitte Nenner eingeben:");  
        int nenner = Eingabe.LeseInt();  
        System.out.println("Der Teilungsrest von " +  
            zaehler + " / " + nenner + " ist: " +  
            (zaehler % nenner) );  
    }  
}
```