

Name: _____

Mat.Nr.: _____

Aufgabe 1

Die folgende Klasse `Zahlenbezeichnungen` enthält im Attribut `zahlen` die Bezeichnungen der Zahlen "eins", "zwei", "drei", "vier", ... aufsteigend bis zu einem Höchstwert.

```
import java.util.ArrayList;

public class Zahlenbezeichnungen {

    private ArrayList<String> zahlen;

    public void zahlenpaareAusgeben() {
        ...
    }

}
```

Implementieren Sie die Methode `zahlenpaareAusgeben`, die alle Paare von Zahlenbezeichnungen in `zahlen` mittels `System.out.println()` ausgibt, wobei die Ausgabe der Paare in folgender Reihenfolge erfolgen muss:

```
eins eins
eins zwei
zwei eins
eins drei
zwei zwei
drei eins
eins vier
zwei drei
drei zwei
vier eins
eins fünf
...
```

Hinweis: Die Summe der beiden ausgegebenen Zahlen muss also jeweils gleich bleiben oder um 1 wachsen. Eine for-each-Schleife ist für diese Aufgabenstellung eher weniger geeignet. Beachten Sie, dass keine Zahlenbezeichnungen ausgegeben werden können, die größer als der in `zahlen` gespeicherte Höchstwert sind.

Aufgabe 2

Die Klasse `Personenliste` enthält als Attribut ein Array `liste`, in dem Personen gespeichert sind.

```
public class Personenliste {  
  
    private Person[] liste;  
  
    public String gibTelefonnummer(String name) {  
        ...  
    }  
  
}
```

Implementieren Sie die Methode `gibTelefonnummer`, die die Telefonnummer der Person mit dem angegebenen Namen zurückliefert. Wenn es eine solche Person in `liste` nicht gibt, soll `null` zurückgeliefert werden.

Dazu stehen in der Klasse `Person` die folgenden Methoden zur Verfügung:

```
public class Person {  
  
    /**  
     * Liefert die Telefonnummer der Person zurueck.  
     */  
    public String getTelefonnummer() {...}  
  
    /**  
     * Liefert true wenn name der Name der Person ist,  
     * und false sonst.  
     */  
    public boolean isName(String name) {...}  
  
}
```

Verändern Sie die Klasse `Person` nicht!