

// Java Einstieg Woche3 Kapitel3 Aufgabe1

/*

Es sind die drei Klassen Tier, Vogel und Papagei gegeben. Realisiere eine sinnvolle Vererbungshierarchie zwischen diesen Klassen.

*/

```
public class Vogel {
    boolean kannFliegen;

    Vogel() {
        durchschnittlicheNachkommen = 4;
    }
}

public class Tier {
    int durchschnittlicheNachkommen;
}
```

// Java Einstieg Woche3 Kapitel3 Aufgabe2

/*

In der folgenden Aufgabe siehst du 4 Klassen. Ergänze, wenn möglich, ihren Elterntyp.

Im Hauptprogramm (Zoo) gibt es jedes Tier genau einmal in einem Array.

Bitte gib in einer Schleife aus, wie das Tier "Hallo" (über die Methode sagHallo) sagt und ob es fliegen kann (in dieser Reihenfolge). Jede Ausgabe soll dabei in einer neuen Zeile stehen.

*/

```
public class Vogel {
    protected boolean kannFliegen;

    public void sagHallo() {

    }

    public boolean getKannFliegen() {
        return kannFliegen;
    }
}

public class Ente {
    Ente() {
        kannFliegen = true;
    }

    public void sagHallo() {
        System.out.println("Quak");
    }
}

public class Pinguin {

    Pinguin() {
        kannFliegen = false;
    }

    public void sagHallo() {
        System.out.println("Trrrrrrrooo");
    }
}
```

```
    }  
}  
  
public class Papagei {  
    Papagei() {  
        kannFliegen = true;  
    }  
  
    public void sagHallo() {  
        System.out.println("Hallo");  
    }  
}  
  
public class Zoo {  
    public static void main(String[] args) {  
        Vogel[] tiere = {new Ente(), new Papagei(), new Pinguin()};  
    }  
}
```

// Java Einstieg Woche3 Kapitel3 Aufgabe3

/*

In dieser Aufgabe soll in der Klasse Zoo ein Array mit Vögeln erstellt werden.

Das erste Element des Arrays ist ein Pinguin,
Element zwei und drei sind Papageien
Element vier ist ein Specht.

Jeder dieser Vögel soll fähig sein ein typisches Geräusch zu machen.

Der Papagei sagt: Mein Name ist + seinen Namen. Die Papageien können unterschiedliche Namen haben.

Der Pinguin sagt: Trrrrrrooo (am besten ihr kopiert das von hier, damit auch die Anzahl der Buchstaben stimmt)

Der Specht sagt: KlopfKlopf

Wir haben die Klassen der einzelnen Vögel schon für euch vorbereitet.

Eure Aufgabe ist es

1. die Vererbungshierarchie zu implementieren,
2. in jeder Klasse ein Attribut, das das Geräusch enthält, zu implementieren und
3. in jeder Klasse einen Getter für dieses Attribut zu implementieren.
4. In der Klasse Papagei soll die Möglichkeit geschaffen werden jedem Papagei einen separaten Namen zu geben. Um von aussen auf diesen Namen zugreifen zu können soll es einen Getter für dieses Attribut geben (getName).

In der Klasse Zoo sollt ihr dann noch eine Methode implementieren die jedes der Geräusche der einzelnen Vögel im Array auf einer neuen Zeile der Kommandozeile ausgibt. Auch diese Methode haben wir schon für euch vorbereitet.

*/

```
public class Zoo {
    private Vogel[] voegellmZoo;

    public Zoo() {
        // Bitte erzeugt hier das oben deklarierte Array voegellmZoo und fügt die in der
        // Aufgabenstellung geforderten Vögel zum Array hinzu
    }

    // Bitte vervollständigt diese Methode
    public void machtGeraeusche(Vogel[] voegel) {

    }

    // Bitte vervollständigt diese Methode
    public Vogel[] getVoegel() {

    }

    public static void main(String args[]) {
        Zoo zoo = new Zoo();
        //Bitte ruft hier die Methode machtGeraeusche auf und übergebt den richtigen Wert als
        //Parameter.

    }
}
```

```
public class Papagei {
```

```
}
```

```
public class Vogel {
```

```
    protected String geraeusch;
```

```
    public Vogel(){
```

```
        this.geraeusch = "Piep";
```

```
    }
```

```
    public String getGeraeusch() {
```

```
        return this.geraeusch;
```

```
    }
```

```
}
```

```
public class Specht {
```

```
}
```

```
public class Pinguin {
```

```
}
```