

Aufgabe 1 Softwarewerkzeuge (8 Punkte)

Definieren Sie eine private Member-Klasse namens „Kommentar“ als Teil der unten angefügten Klasse „BlogEintrag“ sowie die Methode „erzeugeKommentar“, die ein Kommentar zu einem BlogEintrag erzeugt und das Kommentarobjekt zum Wert des Attributs „kommentare“ hinzufügt. Hinweis: Kommentare erweitern Textbeiträge, haben aber im Gegensatz zum Blogeintrag keinen titel.

Stattdessen besitzen sie ein Attribut names „blogeintrag“, das auf den kommentierten Blogeintrag verweist.

```
public class BlogEintrag extends Textbeitrag {
    private Vector <Kommentar> kommentare = new Vector<Kommentar>();
    private String titel;

    public BlogEintrag (String inhalt){
        super(inhalt);
    }

    public BlogEintrag (String inhalt, Person autor, Date datum, String titel){
        this (inhalt);
        this.titel = titel;
        setAutor(autor);
        setDatume(datum);
    }
    public String getTitel(){
        return titel;
    }
}
```

Aufgabe 2 Softwarewerkzeuge (8 Punkte)

Definieren Sie eine generische Klasse mit Namen „Aeusserung“, die Attribute für eine Person („autor“), ein Datum („zeitpunkt“) und den Gegenstand der Äußerung („zitat“) enthält. Die Klasse soll zwei Typparameter enthalten, um die Datentypen der Attribute „autor“ und „zitat“ bei Verwendung festlegen zu können. Der Datentyp von „datum“ ist „Date“. Der Datentyp von „autor“ ist auf Subklassen der Klasse „Person“ einzuschränken. Der Datentyp von „zitat“ hat keine Einschränkungen.

Fügen Sie der Klasse einen Konstruktor hinzu, der es ermöglicht, alle Attribute zu setzen.

Aufgabe 3 Softwarewerkzeuge (11 Punkte)

Ergänzen Sie die unten angefügte Mapper-Klasse um die Methoden „Insert“ zur Ergänzung und „delete“ zur Löschung eines Datensatzes für ein Objekt der Klasse „Person“. (Die beiden Methoden sollen wie die bereits definierte Methode „findById“ als Klassenmethoden definiert werden.)

```
public class PersonMapper {
    public static Person findById(int id) {
        Connection con = DBConnection.connection();
        Person person= null;
        Statement stmt;
        try {stmt = con.createStatement();
            ResultSet rs = stmt.executeQuery("SELECT * FROM person " + "WHERE id = " + id);
            if (rs.next()) {
                person = new Person(
                    rs.getString("nachname"),
                    rs.getString("vorname"),
                    rs.getString("email"),
                    person.setId(rs.getInt("id"));
            }
        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return person;
    }
}
```

Aufgabe 4 Softwarewerkzeuge (8 Punkte)

Ergänzen Sie das unten angefügte Servlet, so dass als Folge des ebenfalls angefügten HTML-Formulars (siehe nächste Seite) eine neue Person erzeugt wird, die dann der Datenbank hinzugefügt wird.

```
public class insertPerson extends HttpServlet {
    public void doPost (HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
        throws ServletException, IOException {
        Person person = null;
    }
}
```