Universität Augsburg
Institut für Informatik

Deckblatt: Übung zur Vorlesung Informatik 2 SS 2018
Fakultät für Angewandte Informatik
Lehrprofessur für Informatik
Prof. Dr. Lorenz, Marius Brendle, Johannes Metzger

Hinweis: Es sind alle Felder auszufüllen! Abgabe der Übungsblätter immer **mittwochs** (Ausnahme wenn Feiertag: donnerstags) bis **spätestens 12:00 Uhr** in die entsprechend gekennzeichneten Briefkästen der Veranstaltung im Erdgeschoss des Instituts für Informatik (Gebäude N). Zuwiderhandlung wird mit Strafe geahndet! (Punktabzug)

Übungsblatt	

(hier die Nummer des bearbeiteten **Übungsblatts eintragen**)

	Übung 01 (1057 N) Montag 08:15 - 09:45 Uhr (Isabell Rücker)
	Übung 02 (1056 N) Montag 14:00 - 15:30 Uhr (Henning Cui)
	Übung 03 (1057 N) Montag 15:45 - 17:15 Uhr (Josef Kircher)
	Übung 04 (1054 N) Montag 17:30 - 19:00 Uhr (Mosaab Slimani)
	Übung 05 (1057 N) Montag 17:30 - 19:00 Uhr (David Hacker)
	Übung 06 (1055 N) Dienstag 12:15 - 13:45 Uhr (André Schweiger)
X	Übung 07 (1054 N) Dienstag 17:30 - 19:00 Uhr (Benjamin Sertolli)
	Übung 08 (1057 N) Dienstag 17:30 - 19:00 Uhr (Dat Le Thanh)
	Übung 09 (1054 N) Mittwoch 08:15 - 09:45 Uhr (Erik Pallas)
	Übung 10 (1055 N) Mittwoch 08:15 - 09:45 Uhr (Moritz Feldmann)
	Übung 11 (1054 N) Mittwoch 10:00 - 11:30 Uhr (Denise Böhm)
	Übung 12 (1056 N) Donnerstag 08:15 - 09:45 Uhr (Florian Magg)
	Übung 13 (1054 N) Donnerstag 15:45 - 17:15 Uhr (Marvin Drexelius)
	Übung 14 (1054 N) Donnerstag 17:30 - 19:00 Uhr (Patrick Eckert)
	Übung 15 (1057 N) Donnerstag 17:30 - 19:00 Uhr (Alexander Szöke)
	Übung 16 (1057 N) Freitag 08:15 - 09:45 Uhr (Philipp Braml)
	Übung 17 (1054 N) Freitag 10:00 - 11:30 Uhr (Elisabeth Korndörfer)
	Übung 18 (1054 N) Freitag 12:15 - 13:45 Uhr (Philipp Häusele)
	Übung 19 (1056 N) Freitag 12:15 - 13:45 Uhr (Maximilian Demmler)
	Übung 20 (1054 N) Freitag 14:00 - 15:30 Uhr (Florian Straßer)

(hier die eingeteilte **Übungsgruppe ankreuzen**)

Teamnummer	6

(hier die Nummer des eingeteilten **Teams eintragen**)

Tarik Selimovic
Anton Lydike
Dominic Cesnak

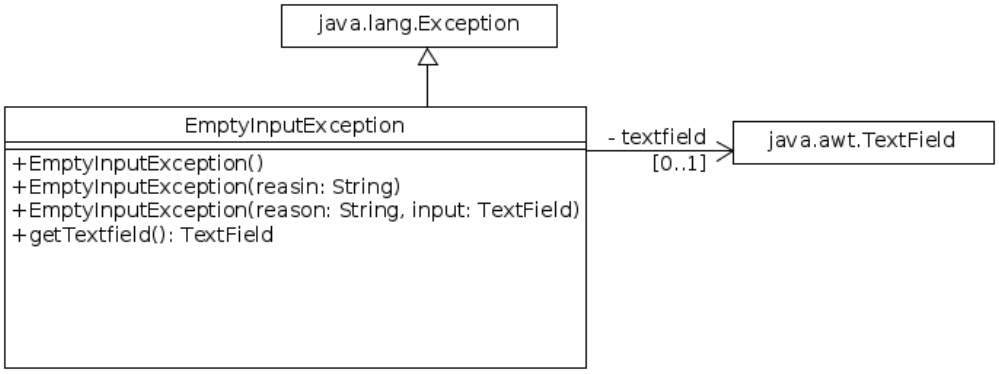
(hier die **Vor- und Nachnamen** aller Teammitglieder **eintragen**)

Aufgabe		
Aufgabe		
Aufgabe		
Aufgabe		
Gesamt		(vom Tutor auszufüllen)

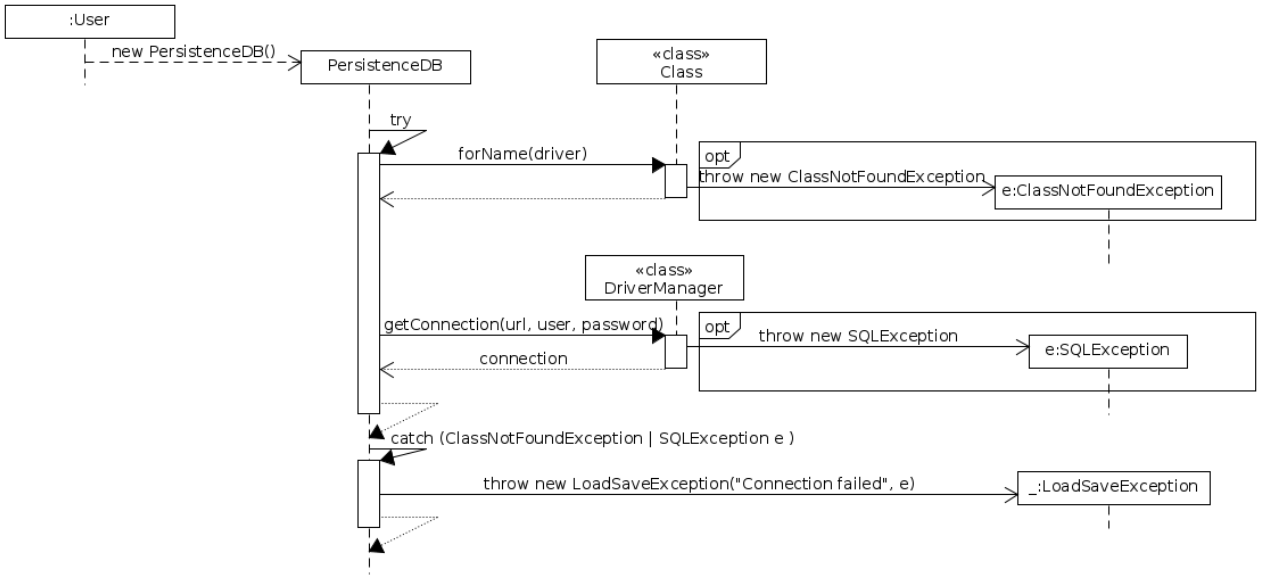
Übungsblatt 10

37)

a)



b)



38)

a)

```
<Titel>Hello World</Titel>
```

d)

```
<!-- zu a) -->

<Employee>
    <language>de</language>
</Employee>

<Employee>
    <language>de</language>
    <language>en</language>
    <language>it</language>
</Employee>


<!-- zu b) -->

<Buch isbn="978-3-86680-192-9" jahr="1992">
    <autor>Stephen King</autor>
</Buch>

<Buch isbn="123-4-56789-098-7" jahr="2051">
    <autor>Stephen King</autor>
    <autor>Bertolt Brecht</autor>
    <autor>Hermann Hesse</autor>
</Buch>

<!-- zu c) -->
<!-- Problem: Buch verweist auf Kunden und die Kunde selber wieder auf die Buecher: führt zur
Endlosschleife -->

<Buch isbn="978-3-86680-192-9">
    <Kunde>
        <nummer>123</nummer>
        <buecher>
            <Buch isbn="978-3-86680-192-9"/>
            <Buch isbn="123-4-56789-098-7"/>
        </buecher>
    </Kunde>
</Buch>

<Buch isbn="123-3-86680-192-9">
<Kunde>
    <nummer>312</nummer>
    <buecher>
        <Buch isbn="312-3-86680-192-9"/>
        <Buch isbn="331-4-56789-333-1"/>
        <Buch isbn="999-4-56789-111-2"/>
        <Buch isbn="444-4-56789-222-3"/>
    </buecher>
</Kunde>
</Buch>
```

40)

Datenbank)

```
package aufgabe40;

import java.sql.*;

public class Datenbank {
    private final int DBOP_DELETE = 1;
    private final int DBOP_INSERT = 0;
    private Connection con;

    public void add(Buch b) throws LoadSaveException {
        dbop(b, DBOP_INSERT);
    }

    public void delete (Buch b) throws LoadSaveException {
        dbop(b, DBOP_DELETE);
    }

    private void dbop(Buch b, int op) throws LoadSaveException {
        PreparedStatement s;
        try {
            con = this.connect();
            switch (op) {
            case DBOP_DELETE:
                s = con.prepareStatement("REMOVE FROM buch WHERE isbn = ?");
                s.setString(1, b.getISBN());
                break;
            case DBOP_INSERT:
                s = con.prepareStatement("INSERT INTO buch (`isbn`, `title`) VALUES (?, ?)");
                s.setString(1, b.getISBN());
                s.setString(2, b.getTitel());
                break;
            default:
                throw new LoadSaveException("What?", new WhatTheFuckJustHappenedException());
            }
            s.executeUpdate();
        } catch (SQLException e) {
            throw new LoadSaveException("It worked on my machine", e);
        }

        try {
            if (s != null) s.close();
        } catch(Exception e) {}

        try {
            if (con != null) con.close();
        } catch(Exception e) {}
    }

    // stub
    private Connection connect() {return null;}
}

// more stubs
class Buch {
    public String getTitel() {return "JavaScript: The Definitive Guide";}
    public String getISBN() {return "9781495333347";}
}
// damn, thats a lot of stubs
class LoadSaveException extends Exception {
    public LoadSaveException (String msg, Throwable t) {super(msg, t);}
}
// quite *stub*born... hehe
class WhatTheFuckJustHappenedException extends Exception {}
```

40)

```
package aufgabe40;

import java.sql.*;

public class Datenbank {
    private final int DBOP_DELETE = 1;
    private final int DBOP_INSERT = 0;
    private Connection con;

    public void add(Buch b) throws LoadSaveException {
        dbop(b, DBOP_INSERT);
    }

    public void delete (Buch b) throws LoadSaveException {
        dbop(b, DBOP_DELETE);
    }

    private void dbop(Buch b, int op) throws LoadSaveException {
        PreparedStatement s;
        try {
            con = this.connect();
            switch (op) {
            case DBOP_DELETE:
                s = con.prepareStatement("REMOVE FROM buch WHERE isbn = ?");
                s.setString(1, b.getISBN());
                break;
            case DBOP_INSERT:
                s = con.prepareStatement("INSERT INTO buch (`isbn`, `title`) VALUES (?, ?)");
                s.setString(1, b.getISBN());
                s.setString(2, b.getTitel());
                break;
            default:
                throw new LoadSaveException("What?", new WhatTheFuckJustHappenedException());
            }
            s.executeUpdate();
        } catch (SQLException e) {
            throw new LoadSaveException("It worked on my machine", e);
        }

        try {
            if (s != null) s.close();
        } catch(Exception e) {}

        try {
            if (con != null) con.close();
        } catch(Exception e) {}
    }

    // stub
    private Connection connect() {return null;}
}

// more stubs
class Buch {
    public String getTitel() {return "JavaScript: The Definitive Guide";}
    public String getISBN() {return "9781495333347";}
}
// damn, thats a lot of stubs
class LoadSaveException extends Exception {
    public LoadSaveException (String msg, Throwable t) {super(msg, t);}
}
// quite *stub*born... hehe
class WhatTheFuckJustHappenedException extends Exception {}
```