

Hochschule Harz	FB Automatisierung und Informatik
JSP+Ajax	Thema: Erstellen einer Abfrage-Seite mittels JSP und Ajax

Aufgabe:

- Anzeige einer Master-Details-Seite mittels JSP und Ajax.
- Auswahl der Mitarbeiter mit eines „option“-Elements.
- Auswahl der Mitarbeiter mit erweiterten Filtern.

Hinweise:

- Alle include-Anweisungen sind korrekt.
- Die „Datenbank“ ist vollständig.
- Die beiden Klassen Department und Employee sind vollständig.
- Das Laden und Speichern ist vollständig implementiert.

Ablauf:

- Runterladen der Vorlagen-Datei
- Entzippen
- Kopieren nach
 - C:\xampp\tomcat\webapps\ROOT\Labor2
- Runterladen der neuesten Version des HTML-Editors
 - Deutsche Umlaute können eingetragen werden.
- Bearbeitet werden müssen folgende Dateien:
 - Labor2.jsp
 - Labor2.css
 - selectDB.jsp

Aufgaben:

1. Eintragen der UI-Elemente

- form-Abschnitt
- fieldset mit legend
- Label-Element mit option-Element (Abteilung)
- Label-Element mit option-Element (Filtertypauswahl)
- Label-Element mit text-Element (Pattern) und einem Schalter „Select“
- Mindestens ein div/span-Element für Ajax eintragen

Abteilungen

- Erstmal normalen Text eintragen

Filtertypauswahl

```

<!-- hier fehlt Code -->
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ohne Filter) </option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (direkter Name) </option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Anfangsbuchstabe)</option >
<option> Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Bereich H-K)</option >
<option> Alle Mitarbeiter aller Abteilung </option >

```

Filterpattern:

- A bis Z
- von: A bis Z Minuszeichen bis: A bis Z
- Nachnamen

2. jsp-Abschnitt

- ArrayList für die Abteilungen deklarieren
- Laden der Abteilungen
- Alle Abteilungen in das option-Element einfügen
 - Der erste Eintrag lautet:
 - Bitte auswählen
- d

3. java-Skript-Abschnitt

- Einfügen eines Javascript-Abschnittes
- Einfügen einer Methode, zum Beispiel mit dem Namen „changeValue“
- „Lesen“ der drei Formular-Werte:
 - deptValue ist numerisch
 - filtertypValue ist numerisch
 - filterValue
- Ausgabe mit alert.
- Eigene Fehler beheben.
- Ajax starten
- Datum in der HTML-Datei Labor2.jsp ausgeben
- Die drei Parameter an selectDB übergeben

4. selectDB

- Abfragen der drei Parameter
- Holen der Abteilungsnummer
- Lesen der Mitarbeiter
- Filtern der gültigen Mitarbeiter
- Rückgabe der Liste
 - ergebnis = getJSONArraylist(meinliste);
- Ausgabe der Tabelle in Labor2.jsp mit den unteren Spalten ODER alle !
 - Empno
 - Firstname
 - Lastname
 - Deptno
- Umwandeln und Prüfen des Filtertyps
- Umwandeln und Prüfen des Filters (Namen resp. Buchstabe)
- Einbauen der vier Varianten

Musterlösungen:



Abbildung 1 Startseite: Startseite

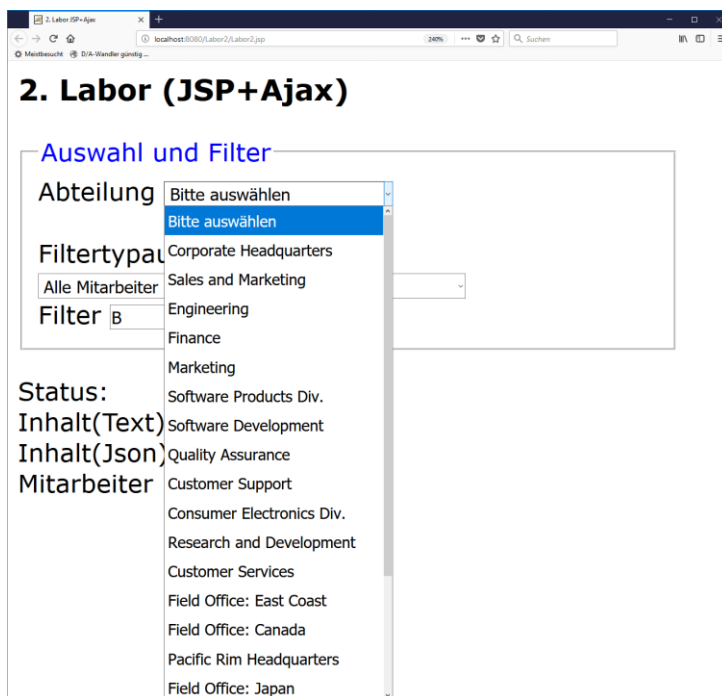


Abbildung 2 Anzeige der Abteilung in einer "ComboBox"

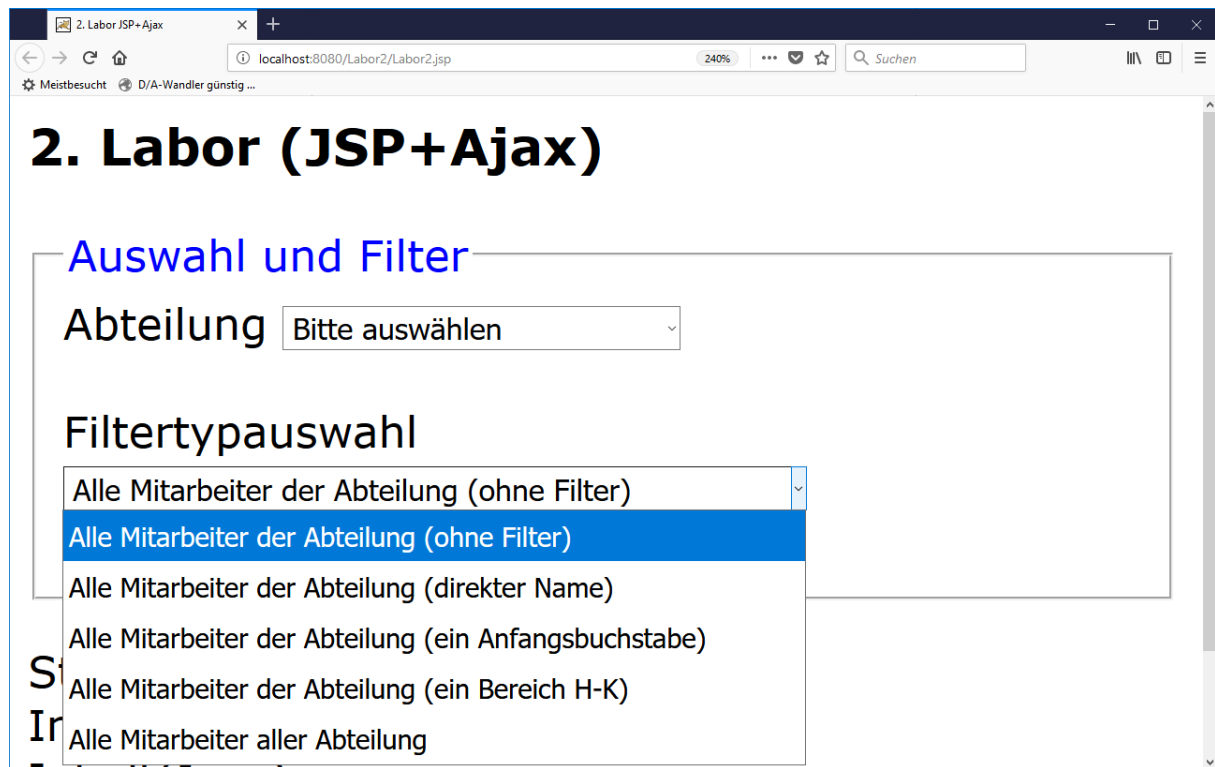


Abbildung 3 Zusätzlicher Filter für die Mitarbeiter einer Abteilung

2. Labor JSP+ Ajax
localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp
170%
Suchen
Meistbesucht
D/A-Wandler günstig ...

2. Labor (JSP+Ajax)

Auswahl und Filter

Abteilung
Software Development

Filtertypauswahl
Alle Mitarbeiter der Abteilung (ohne Filter)

Filter
B
Select

Status: 200 (OK)
Inhalt(Text):

Laufende Nr: 3

Inhalt(Json):
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
4	Bruce	Young	621
45	Ashok	Ramanathan	621
83	Dana	Bishop	621
138	T.J.	Green	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621
148	Susanne	Rose	621

Abbildung 4 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax

localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp

200%

Suchen

Meistbesucht D/A-Wandler günstig ...

2. Labor (JSP+Ajax)

Auswahl und Filter

Abteilung

Software Development

Filtertypauswahl

Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Bereich H-K)

Filter

A-G

Select

Status: 200 (OK)

Inhalt(Text):

Laufende Nr: 7

Inhalt(Json):

Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
83	Dana	Bishop	621
138	T.J.	Green	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621

Abbildung 5 Beispielabfrage

2. Labor JSP+ Ajax
localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp
170%
Suchen
Meistbesucht
D/A-Wandler günstig ...

2. Labor (JSP+Ajax)

Auswahl und Filter

Abteilung
Software Development

Filtertypauswahl
Alle Mitarbeiter aller Abteilung

Filter
B
Select

Status: 200 (OK)
Inhalt(Text):

Laufende Nr: 27

Inhalt(Json):
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
2	Robert	Nelson	600
4	Bruce	Young	621
5	Kim	Lambert	130
8	Leslie	Johnson	180
9	Phil	Forest	622
11	K. J.	Weston	130
12	Terri	Lee	0
14	Stewart	Hall	900
15	Katherine	Young	623

Abbildung 6 Beispielabfrage

2. Labor JSP+Ajax
localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp
170%
Suchen
Meistbesucht
D/A-Wandler günstig ...

2. Labor (JSP+Ajax)

Auswahl und Filter

Abteilung
Software Development

Filtertypauswahl
Alle Mitarbeiter der Abteilung (direkter Name)

Filter
Young
Select

Status: 200 (OK)
Inhalt(Text):

Laufende Nr: 11

Inhalt(Json):
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
4	Bruce	Young	621

Abbildung 7 Beispielabfrage

2. Labor JSP+ Ajax
localhost:8080/Labor2/Labor2.jsp
170%
Suchen
Meistbesucht
D/A-Wandler günstig ...

2. Labor (JSP+Ajax)

Auswahl und Filter

Abteilung
Software Development

Filtertypauswahl
Alle Mitarbeiter der Abteilung (ein Anfangsbuchstabe)

Filter
B
Select

Status: 200 (OK)
Inhalt(Text):

Laufende Nr: 19

Inhalt(Json):
Mitarbeiter

Empno	Firstname	Lastname	Deptno
83	Dana	Bishop	621
146	Roger	Brown	621
147	Bill	Bennet	621

Abbildung 8 Beispielabfrage

Anhang

HTML-Event-Methoden:

- option
 - onchange="changeValue(this.form)"
- Schalter
 - onclick="changeValue(this.form)"

Javascript-Methoden:

- Array
 - length
- Umwandlung string in int
 - var str_Value = form.deptliste.value;
 - try {
 - value = Integer.parseInt(str_Value);
 - }
 - catch (NumberFormatException e) {
 - alert("Fehlerhafte Wert für Value: "+str_Value);
 - return;
 - }
- d

Ajax:

- XMLHttpRequest
 - var xmlhttp = new XMLHttpRequest();
 - xmlhttp.onreadystatechange = readajax;
- Starten einer Ajax-Abfrage
- readAjax
 - function readajax() {
 - "use strict";
 - if (xmlhttp.readyState == 4) {
 - if (xmlhttp.status != 200) {
 - alert(xmlhttp.responseText);
 - }
 - else {
 - // alert(xmlhttp.responseText);
 - }
 - var objs = JSON.parse(xmlhttp.responseText);
 - var s="Hallo";
 - var elementAjax = document.getElementById("mitarbeiterid");
 - elementAjax.innerHTML = s;
 - }
 - return;
- } // readAjax

Java-Methoden:

- Integer
 - Zahl.intValue();
- String
 - toUpperCase()
 - toCharArray()
 - startsWith
- char
 - char ch = '0';
 - int chrOrd = (int) ch; // 48