

## Esercitazioni di Laboratorio

Si estenda l'applicazione **modelloMVCDb** aggiungendo le seguenti caratteristiche, tipiche di un amministratore:

1. deve essere possibile richiedere una lista di tutti i clienti del database
2. la pagina che mostra la lista deve presentare un bottone "Modifica" per ciascun cliente che permetta di richiedere la modifica dei dati di quel cliente
3. al cliccare del bottone "Modifica" di un cliente deve essere presentata una pagina con un form che presenti come valori di default quelli del cliente ed un bottone "Salva Modifica"
4. alla modifica dei dati nel form ed al cliccare del bottone "Salva Modifica" il database verrà aggiornato e verrà presentata una pagina che darà l'indicazione se la modifica ha avuto o meno successo.

Li si svolga in **modo incrementale**: assicurarsi che ciascun punto funzioni correttamente prima di passare al prossimo.

### Dettagli per ciascun punto

#### PUNTI 1. e 2.

- a) si aggiunga alla classe CustomerDAO il metodo `doRetrieveAll()` che non prende input ma restituisce una `List<Customer>` con tutti i clienti nel database
- b) si crei una servlet `ShowAll.java` che lanci la `doRetrieveAll()` per ottenere la lista nell'oggetto 'customers', inserisca questo oggetto nella request con chiave "customers" e faccia il forward alla `showall.jsp`
- c) si crei una jsp `showall.jsp` che utilizzi la seguente istruzione JSTL per listare tutti i clienti

```
<ul>
  <c:forEach items="${customers}" var="customer">
    <li>${customer.firstName} ${customer.lastName} ${customer.balance}
      <form action="UpdateCustomer">
        <input type="hidden" name="id" value="${customer.id}">
        <input type="submit" value="Modifica">
      </form>
    </li>
  </c:forEach>
</ul>
```

Affinchè questa istruzione JSTL funzioni bisogna aggiungere

```
<%@ taglib prefix='c' uri='http://java.sun.com/jsp/jstl/core' %>
```

come prima linea del file `showall.jsp` (anche prima di `<DOCTYPE>`)

aggiungere il file **jstl-1.2.jar** sia a WEB-INF/lib che in File/Project\_Structure../Modules/Dependencies

il file **jstl-1.2.jar** lo trovate linkato in questa pagina oppure nell'applicazione web *requestHeaders* mostrata qualche lezione fa.

### PUNTO 3.

- a) si crei la servlet `UpdateCustomer.java` che usi il metodo `doRetrieveById(id)` della classe `CustomerDAO` per richiedere dal database il customer da modificare. Lo inserisca nella request con chiave `"customer"` e faccia un forward alla `showcustomer.jsp`
- b) si costruisca una jsp `showcustomer.jsp` che contenga un form che abbia un elemento di input per ciascun dato di customer (si noti che non vogliamo mostrare e nemmeno far modificare l'id, ma vogliamo poterlo inviare alla servlet `UpdateServlet`)

```
<form action="UpdateServlet" method="post">
  <input type="hidden" name="id" value="${customer.id}">
  <input type="text" name="name" value="${customer.firstName}">
  <input type="text" name="lastname" value="${customer.lastName}">
  <input type="text" name="balance" value="${customer.balance}">
  <input type="submit" value="Salva Modifica">
```

### PUNTO 4.

- a) Si aggiunga alla classe `CustomerDAO` il metodo `doUpdate(..)` che prenda in input una istanza di `Customer` e restituisca `void`. Tale metodo userà una query del tipo:  
**"UPDATE customer SET firstName=?, lastName=?, balance=? WHERE id=?"**
- b) Si crei la servlet `UpdateServlet.java` che legga dalla request i dati di un `Customer` ed usi `doUpdate(..)` per aggiungerli al database e faccia il forward ad una jsp che ne dia il risultato
- c) si crei la jsp `risultato.jsp`