

Tecnologie Web L-A
A.A. 2009/2010

Appello 1
17 giugno 2010

Tempo Disponibile:
3 ore

Ai candidati è consentita la consultazione di manuali e materiale didattico e l'accesso alle risorse disponibili all'interno del sito del corso.

Per motivi pratici e tecnologici, si richiede la consegna di TUTTI e SOLI i file creati/modificati e/o ritenuti importanti in genere ai fini della valutazione (es: descrittori, risorse statiche o dinamiche, codice Java, ecc...) e NON dell'intero progetto.

Esercizio 1. Programmazione Client-Side

Si richiede di implementare una pagina HTML contenente una form costituita da un solo campo di input testuale e da un pulsante.

Il campo di testo permette all'utente di inserire le lettere iniziali della parola di cui si vuole conoscere la definizione.

A seguito dell'immissione di ogni carattere, si richiede di eseguire uno script Javascript che validi il contenuto del campo testuale e segnali all'utente, mediante un messaggio popup, l'eventuale presenza di caratteri non alfabetici.

A seguito del click sul pulsante si richiede di codificare l'emissione di una richiesta AJAX asincrona che raccoglie e veicola il valore del campo di input testuale come parametro di GET.

Si chiede quindi di utilizzare il contenuto della risposta, nel seguente formato XML...

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<risultati>
  <parola>
    <nome>ABACO</nome>
    <definizione>Strumento per il calcolo.</definizione>
  </parola>
  <parola>
    <nome>ABETE</nome>
    <definizione>Tipo di albero.</definizione>
  </parola>
```

...
</risultati>

...per aggiungere al DOM della pagina corrente una lista di elementi del tipo seguente:

- **ABACO**: Strumento per il calcolo.
- **ABETE**: Tipo di albero.
- ...

Infine, mediante semplici anchor HTML, si chiede di rendere interattivo il nome di ciascuna parola, per ottenere che il click su di esso scateni la navigazione verso una nuova URL, composta secondo lo schema:

modificaDefinizione?nome=ABACO

Per semplicità di realizzazione, si utilizzi come URL di destinazione della richiesta AJAX quello di un file XML statico, il cui contenuto non varia al variare dei parametri veicolati dalla richiesta stessa.

Esercizio 2. Programmazione Server-Side

Si richiede di implementare una Servlet Java per l'inserimento e la modifica di definizioni all'interno di un vocabolario.

La Servlet deve essere associata all'URL...

`modificaDefinizione`

...nel contesto radice dell'applicazione Web.

Si chiede di diversificare il funzionamento della Servlet in base alla presenza del parametro 'nome' nella richiesta con cui essa viene invocata.

In caso di mancanza di tale parametro, la Servlet scrive nella risposta il codice HTML di una semplice pagina contenente una form con due campi di input testuali e un pulsante, da utilizzare per immettere il nome e la definizione di una nuova parola.

La pagina deve inoltre riportare opportune indicazioni testuali per chiarire all'utente il significato dei vari campi e recare come proprio titolo l'indicazione che si sta inserendo una nuova parola.

Il click del pulsante della form scatena una richiesta HTTP POST verso la Servlet stessa, che veicola il contenuto dei due campi della form, rispettivamente associati ai nomi 'nome' e 'definizione'.

In presenza del parametro 'nome' nella richiesta, la Servlet verifica la presenza della parola su database:

- se la richiesta contiene anche il parametro 'definizione' e il database contiene già la parola indicata, la Servlet solleva un'eccezione e rimanda l'utente verso una pagina di errore;
- se la richiesta non contiene il parametro 'definizione' e il database contiene già la parola indicata, la Servlet disegna la stessa pagina HTML di cui sopra, valorizzando i campi della form con il contenuto letto da database e il proprio titolo con l'indicazione che si sta modificando una parola esistente;
- se il database non contiene la parola indicata e la richiesta non contiene il parametro 'definizione', la Servlet valorizza il campo 'nome' della pagina HTML con il valore del parametro 'nome' ricevuto e il proprio titolo con l'indicazione che si sta inserendo una nuova parola;
- se infine il database non contiene la parola indicata e la richiesta contiene il parametro 'definizione', la Servlet inserisce nel database la nuova parola e disegna una pagina HTML di risposta priva di form, nella quale informa dell'avvenuto inserimento e ripropone il valore dei dati ricevuti nella seguente forma tabellare:

Nome	Definizione
ABACO	Strumento per il calcolo.

Si chiede di fornire accesso al database alla Servlet mediante pattern DAO.

E' inoltre richiesta la sola gestione dei metodi DAO necessari ai fini dei casi d'uso indicati: lettura e inserimento (n.b.: il metodo di modifica di una tupla esistente non viene in realtà mai chiamato, data l'eccezione sollevata dalla Servlet in tal caso)

La specifica del tipo di implementazione deve avvenire mediante un opportuno parametro fornito nel descrittore *web.xml*.

Note:

- si richiede di lasciare l'implementazione concreta degli oggetti DAO come ultima cosa.
- sono graditi i commenti nel codice, specie a corredo di funzioni non completate e/o correttamente funzionanti.