

Tecnologie Web

C.d.L. in Informatica e Informatica per il Management

Compito del 26 giugno 2013

Nome:

Cognome:

Matricola:

C.d.L.:

Team:

Corso seguito nell'A.A.:

Non è la prima volta. Data indicativa dell'ultimo appello provato: _____

Importante:

- Indicare ciascun esercizio risolto con una croce sul numero relativo. Saranno corretti solo gli esercizi così segnati.
- Se si consegna un foglio protocollo, scrivere in maniera chiara il numero di ogni presso la sua soluzione e, in intestazione, indicare nome, cognome e numero di matricola.

Esercizio		Punti	Voto
1	Domande di base	12	
2	HTML	6	
3	Javascript	6	
4	XPath	4	
5	Teoria (SW)	6	
Totale		34	

Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente a tre delle seguenti domande:

A. Scrivere un frammento valido in HTML ma non in XHTML.

B. Scrivere in forma di URI Reference relativo l'URI dell'immagine

`http://www.unibo.it/images/logo.png` da usare all'interno della pagina

`http://www.unibo.it/services/almawifi.html`.

C. Scrivere una regola CSS per formattare in corsivo tutti gli elementi `blockquote` in HTML, tranne quelli con `@class='important'` che vanno invece formattati in grassetto (e non in corsivo).

D. Dividere le seguenti stringhe in gruppi, in base alla lunghezza della loro codifica in UTF-8:

- ciao
- più
- Più
- mio
- si?
- CIAO

HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML 5 (e CSS) di un documento che rappresenti il contenuto visualizzato nell'immagine seguente:

Viaggi in Africa **Viaggi in Europa** Viaggi in Oceania Viaggi in Asia

Le fantastiche città da visitare:

- Aosta
- Torino
- Milano
- Bologna
- Roma
- Napoli
- Reggio Calabria
- Siracusa

Descrizione viaggio a Torino:

Il pacchetto comprende tre notti in albergo 3 stelle, cena e colazione inclusi, e l'ingresso a tre importanti musei: Museo Nazionale del Cinema, Mole Antonelliana e Palazzo Madama.

Viaggia con noi attraverso un territorio dal fascino straordinario, tra arte e storia, natura e cultura, sport e tradizione. In provincia di Torino la scoperta non ha mai fine, dalla prima capitale d'Italia alle Alpi delle Olimpiadi, dalle colline del Canavese alle vette del Gran Paradiso.

Dal Palazzo Reale al Santuario della Consolata, dal Teatro Regio al Museo Nazionale del Cinema, gli itinerari culturali sono davvero illimitati, e mai prevedibili. Ma l'attrazione è infinita anche nei dintorni del capoluogo: nel Canavese, i castelli di Aglie e Masino costituiscono gioielli di architettura post-rinascimentale; in Val Susa e Val Chisone, le secolari fortezze di Fenestrelle e Exilles sbarravano i passaggi alpini, e ancora un itinerario congiunge abbazie, monasteri e sacri monti (Basilica di Superga, Sacra di San Michele, all'imbocco della Val Susa, ecc.).

numero partecipanti	prezzo (a persona)
da 1 a 3	€ 500
da 4 a 6	€ 400 (offerta!)
più di 6	€ 350

Pagina gestita da viaggi.example.com

La figura precedente rappresenta un servizio che propone alcuni pacchetti turistici. Attraverso il menu di navigazione in alto l'utente può consultare gli itinerari proposti per ogni area geografica.

Tale pagina deve avere le seguenti caratteristiche:

- nel menu in alto la regione selezionata ha lo sfondo di colore grigio e il bordo nero, mentre le altre aree hanno lo sfondo di colore rosso.
- l'elenco delle destinazioni relative all'area selezionata è realizzato attraverso una lista di radio button;
- il link in fondo alla pagina punta all'indirizzo <http://viaggi.example.com/>;
- la scritta allineata centralmente in fondo alla pagina è di colore grigio.

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere l'attributo `class` (di conseguenza non si possono usare i selettori di classe nel codice CSS);
- nessun elemento deve contenere l'attributo `style`.
- gli elementi presentazionali `b` e `i` non possono essere usati (basta usare gli elementi semantici più adatti e del CSS).
- Si richiede di scrivere tutto il codice CSS in un file separato, non in elementi `<style>`

JavaScript (6 punti)

Data la pagina HTML dell'esercizio della pagina precedente, si realizzino alcuni comportamenti dinamici utilizzando Javascript e il framework preferito tra JQuery e ExtJS. In particolare si realizzi:

1. Un meccanismo di cambio di colore dei pulsanti del menu in navigazione in alto che rimetta a sfondo rosso il pulsante attualmente a sfondo grigio e metta a sfondo grigio il pulsante su cui l'utente ha appena premuto.
2. premendo su un pulsante del menu di navigazione in alto, la pagina acceda asincronamente in GET al servizio web `http://viaggi.example.com/api/viaggi?id=XXX` dove XXX è l'id associato al pulsante, ottenendo un JSON come segue:

```
{
  heading: "Le fantastiche città da visitare:",
  items: [
    { id: 'AO', label: 'Aosta', desc: 'Il fascino della città di confine'},
    { id: 'TO', label: 'Torino', desc: 'La prima capitale d'Italia'},
    ...
  ]
}
```

che andrà posto adeguatamente nell'area delle destinazioni (l'id verrà utilizzato per le richieste successive, il desc viene utilizzato come testo esplicativo quando l'utente passa con il mouse sopra alla voce corrispondente).

3. premendo su un radio button delle destinazioni, si accede asincronamente in GET al servizio web `http://viaggi.example.com/api/destinazione?id=xxx` dove xxx è l'id associato alla voce del menu delle destinazioni, ottenendo un JSON come segue:

```
{
  heading: "Descrizione viaggio a Torino",
  desc: [
    "Il pacchetto comprende... ",
    "Viaggia con noi... ",
    "Dal Palazzo Reale al Santuario..."
  ],
  prices: [
    {label: "da 1 a 3", price: 500 },
    {label: "da 4 a 6", price: 400, emphasis: true},
    {label: "più di 6", price: 350 }
  ]
}
```

che andrà posto adeguatamente nell'area delle descrizioni (i desc vengono mostrati come paragrafi nel corpo delle descrizioni e i prices costituiscono la tabella dei prezzi, dove se `emphasis` è vera bisogna visualizzare in maniera speciale la riga della tabella).

XPath (4 punti)

Dato il seguente frammento XML:

```
<nursery>
  <stanza numero="1">
    <neonato codice="4372855">
      <nome>Giuseppe</nome>
      <cognome>Spero</cognome>
      <natoil>19/06/2013</natoil>
      <dati>
        <peso gr="3600"/>
        <lunghezza cm="51"/>
      </dati>
    </neonato>
    <neonato codice="4372889">
      <nome>Maria</nome>
      <cognome>Moro</cognome>
      <natoil>20/06/2013</natoil>
      <dati>
        <peso gr="2900"/>
        <lunghezza cm="44"/>
      </dati>
    </neonato>
  </stanza>
  <stanza numero="2">
    <neonato codice="4372899">
      <nome>Elena</nome>
      <cognome>Tiro</cognome>
      <natoil>20/06/2013</natoil>
      <dati>
        <peso gr="3700"/>
        <lunghezza cm="54"/>
      </dati>
    </neonato>
  </stanza>
  <stanza numero="3">
    <neonato codice="4372897">
      <nome>Gianni</nome>
      <cognome>Melo</cognome>
      <natoil>20/06/2013</natoil>
      <dati>
        <peso gr="3450"/>
        <lunghezza cm="48"/>
      </dati>
    </neonato>
    <neonato codice="4372833">
      <nome>Sara</nome>
      <cognome>Leone</cognome>
      <natoil>22/06/2013</natoil>
      <dati>
        <peso gr="3200"/>
        <lunghezza cm="50"/>
      </dati>
    </neonato>
  </stanza>
</nursery>
```

Scrivere le espressioni XPath per calcolare:

- Il numero totale di neonati
- I nomi dei bambini nati il 19/06/2013
- Il peso alla nascita di "Giuseppe Spero"
- I numeri delle stanze in cui ci sono almeno due bambini

Teoria (SW) (6 punti)

Usando sempre termini e proprietà di un medesimo vocabolario, fornire e commentare un esempio di:

- Statement RDF rappresentato con un grafo (rete semantica)
- Statement RDF serializzato in Turtle
- Query SPARQL