

Tecnologie Web (6 CFU)

C.d.L. in Informatica

Compito del 19 luglio 2011

Nome:

Cognome:

Matricola:

Team:

☐ Non è la prima volta che provo questo esame

Ricapitolo: fare qui sotto una croce sul numero di ciascun esercizio risolto. Se lo si consegna su un foglio protocollo, scrivere in maniera chiara il numero dell'esercizio presso la sua soluzione.

Esercizio		Punti	Voto
1	Domande di base	12	
2	HTML	6	
3	XSLT	4	
4	Javascript	6	
5	Teoria	4	
Totale		32	

Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente ad almeno tre delle seguenti domande:

1) La frase "REST è un protocollo" è vera o falsa? Perché?

2) Quanti byte sono necessari per codificare la stringa Più in UTF-8?

3) Individuare i due errori nel seguente foglio di stile CSS:

```
table {  
    font-size:18pt;  
}  
  
th & td {  
    font-size:12pt;  
}  
  
p:font-family=12pt;
```

4) Cosa si intende per sicurezza in un metodo HTTP?

HTML (6 punti)

Scrivere il codice XHTML 1.0 Strict (e CSS) di una pagina con i seguenti elementi:

- Titolo "Vita in montagna (hotel 3 stelle)" centrato orizzontalmente nella pagina, in maiuscoletto;
- sulla sinistra, un form per le prenotazioni;
- sulla destra, una foto dell'hotel.

Il form per le prenotazioni deve avere le seguenti caratteristiche:

- Spedisce i dati in POST all'URI `http://example.com/tw/montagna`.
- Chiede all'utente i seguenti campi (etichetta, nome campo, tipo di dato):
 - Nome, nome, testo libero
 - Cognome, conome, testo libero
 - Indirizzo, indirizzo, testo libero su 3 righe
 - Data d'arrivo, arrivo, testo libero
 - Tipo di stanza, camera, scelta obbligatoria di al massimo una di queste possibilità:
 - Singola, singola
 - Doppia, doppia
 - Tripla, voglio-stare-largo
 - Prenota, prenota, pulsante d'invio del modulo
- Ha tutte le etichette dei campi di colore verde su sfondo nero.
- Ha un collegamento a `mailto:info@example.com` su sfondo celeste.

La foto dell'hotel, disponibile nel file `foto.jpeg`, deve occupare almeno il 50% della larghezza della pagina ed avere un bordo verde e spesso.

Note e vincoli

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere l'attributo `class` (di conseguenza non si possono usare usare selettori classe nel codice CSS);
- nessun elemento deve contenere l'attributo `style`;


Si consiglia di scrivere tutto il codice CSS in un "file" separato, non in elementi `<style>`.

Nota: il DocType di XHTML 1.0 Strict è `<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">` e il namespace è `http://www.w3.org/1999/xhtml`.

XSLT (4 punti)

Scrivere un foglio XSLT per trasformare il seguente documento XML nella pagina HTML (e CSS) visualizzata sotto:

```
<girone>
  <classifica>
    <squadra nome="Guerrieri" punti="3"/>
    <squadra nome="Indios" punti="5"/>
    <squadra nome="Leoni" punti="4"/>
    <squadra nome="Primula Rossa" punti="1"/>
  </classifica>
  <risultati>
    <partita id="g11">
      <squadra nome="Indios" goal="2"/>
      <squadra nome="Guerrieri" goal="0"/>
    </partita>
    <partita id="g12">
      <squadra nome="Primula Rossa" goal="0"/>
      <squadra nome="Leoni" goal="3"/>
    </partita>
    <partita id="g21">
      <squadra nome="Guerrieri" goal="2"/>
      <squadra nome="Leoni" goal="0"/>
    </partita>
    <partita id="g22">
      <squadra nome="Indios" goal="1"/>
      <squadra nome="Primula Rossa" goal="1"/>
    </partita>
    <partita id="g31">
      <squadra nome="Indios" goal="1"/>
      <squadra nome="Leoni" goal="1"/>
    </partita>
  </risultati>
</girone>
```

	Punti	Goal Fatti	Goal Subiti
Indios	5	4	2
Leoni	4	4	3
Guerrieri *	3	2	2
Primula Rossa *	1	1	4

* una partita da recuperare

Note:

- Il bordo dell'immagine non è rilevante.
- L'URL dell'immagine relativa alla coppa può essere scelto a piacere.
- Le squadre sono ordinate in base ai punti.
- La prima riga di tabella ha lo sfondo di colore verde, l'ultima di colore rosso.
- Ogni squadra è tenuta a giocare 3 partite

JavaScript (6 punti)

Un dizionario è un semplice array associativo che connette ciascuna parola specificata della lingua A ad una parola della lingua B.

- Se ne descriva la struttura.
- Si istanzi una variabile e la si inizializzi con alcune coppie: (vero, true), (falso, false), (più, more), (meno, less), (umano, human), (animale, animal), ecc.
- Si scriva la funzione `translate(s,D)` che ha come parametro una stringa nella lingua A composta da parole separate da spazi, e che usando il dizionario D restituisce la stringa tradotta nella lingua B. Facoltativo: eliminare dalla stringa la eventuale punteggiatura a parte lo spazio.
- Si scriva una funzione `reverse(D)` che dato un dizionario D da A a B restituisce un nuovo dizionario da B ad A.
- Poiché la inizializzazione statica dell'array diventa proibitiva all'aumentare della dimensione del dizionario, è necessario caricare dinamicamente il dizionario in maniera asincrona. Usando allora un framework a scelta tra JQuery e ExtJS scrivere una chiamata asincrona Ajax in GET al servizio il cui URL è `dictionary.php?lang1=A&lang2=B`, dove A e B sono i nomi di due lingue (ad esempio "english" e "italian"). Non importa scrivere il codice PHP server-side. Sapendo che il servizio restituisce una response in JSON così fatta:

```
{
    success: true,
    data: [
        { english: "rotate",    italian: "ruotate" },
        { english: "the",      italian: "le" },
        { english: "fingers",  italian: "dita" },
        { english: "join",     italian: "unite" },
        { english: "phalanxes", italian: "falangi" }
    ]
}
```

- si istanzi una variabile globale `dictAB`.
- Scrivere un form HTML con un campo testo, due campi select ("Da" e "A") con i medesimi valori : "italiano", "francese", "inglese", "tedesco", "spagnolo" e un pulsante "traduci". Appena l'utente seleziona una nuova lingua in uno dei due select, viene caricato via Ajax il corrispondente dizionario. Appena l'utente clicca sul pulsante traduci, in un div a fianco del campo testo compare la traduzione della frase posta nel campo testo. Si inizializzi il campo testo con la frase "Più umano più vero".

Teoria (4 punti)

Discutere le caratteristiche principali di "Linked Data", soffermandosi sul concetto di "data silo" e sul ruolo degli URI in questo contesto.