

Tecnologie Web (6 CFU)

C.d.L. in Informatica

Compito del 20 febbraio 2013

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	Semantic Web	6	
5	Teoria	6	
Totale		34	

Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente ad almeno tre delle seguenti domande:

A. Cosa sono i 'cookies' e perché sono stati introdotti?

B. Come sono formattati gli elementi p di una pagina HTML a cui è applicato il seguente CSS?

```
p {  
  color: red;  
  font-size: 11px;  
  font-family: Verdana;  
}
```

```
.p {font-size: 11px;}
```

```
#p {font-family: Arial;}
```

```
element:p {font-family: Times New Roman;}
```

```
p {font-size: 10px;}
```

C. Scrivere un DTD XML o un XML-Schema che valida entrambi i seguenti frammenti XML:

```
<phone id='m34'>  
  <model>Nokia M34</model>  
  <description>Nice phone.</description>  
  <price>99</price>  
</phone>
```

```
<phone id='e13'>  
  <model>Nokia E13</model>  
  <description>Not working.</description>  
</phone>
```

D. Cosa è 'Dublin Core'?

HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML 5 (e CSS) di una pagina corrispondente a questa immagine:

GreenMobility BETA

Offri/trova un passaggio e risparmi

Nuovo viaggio

Data (gg/mm/aaaa)

Ora partenza (oo:mm)

Posso dare un passaggio si no

Partenza

Città

Indirizzo


Arrivo

Città


Indirizzo

Descrizione


Puoi condividere il viaggio con altri 3 utenti



Data: 27 febbraio 2013
Partenza: Casalecchio di Reno (8 km da te)
Arrivo: Milano (2 km da te)
Dettagli: Devo fare un colloquio alle 15 in zona fiera. Posso caricare fino a 3 persone.
[contattami](#)



Data: 27 febbraio 2013
Partenza: Castelfranco Emilia (28 km da te)
Arrivo: Milano (5 km da te)
Dettagli: Offro un passaggio, ma vi avviso che ho intenzione di partire presto (pensavo la mattina verso le 6:45/7). Sarei contento di dividere le spese.
[contattami](#)



Data: 26 febbraio 2013
Partenza: Bologna (2 km da te)
Arrivo: Milano (4 km da te)
Dettagli: C'è qualcuno che viene al concerto dei Marta sui tubi all'Alcatraz? Siamo in due e possiamo offrire un passaggio.
[contattami](#)

La figura precedente rappresenta un servizio che permette agli utenti di inserire le informazioni relative ad un viaggio che si è programmato di compiere e di cercare all'interno del sistema altri utenti che siano interessati a condividere una parte del percorso.

L'utente, dopo che è acceduto al sistema con le proprie credenziali, compila un form che raccoglie le informazioni relative al proprio viaggio. Tale form deve avere le seguenti caratteristiche:

- invia una richiesta di tipo POST all'indirizzo `www.trasportiGreen.it/nuovoViaggio.php`;
- chiede all'utente di compilare i seguenti campi:
 - etichetta: "Data (gg/mm/aaaa)", nome campo: "datapartenza", tipo di dato: testo libero;
 - scelta di una di queste possibilità:
 - etichetta: "Ora partenza (oo:mm)", nome campo: "ora", valore campo: "partenza";
 - etichetta: "Ora arrivo (oo:mm)", nome campo: "ora", valore campo: "arrivo";
 - nome campo: "orario", tipo di campo: testo libero;
 - il campo "macchina" (etichetta "Posso dare un passaggio") permette di scegliere fra:
 - etichetta "si", valore campo "si";
 - etichetta "no", valore campo "no";
 - etichetta: "Città", nome campo: "cittapartenza", tipo di dato: testo libero;
 - etichetta: "Indirizzo", nome campo: "indirizzopartenza", tipo di dato: testo libero;
 - etichetta: "Città", nome campo: "cittaarrivo", tipo di dato: testo libero;
 - etichetta: "Indirizzo", nome campo: "indirizzoeffivo", tipo di dato: testo libero
 - nome campo: "dettagli", tipo di dato: area di testo libero;
 - valore: "organizza viaggio", tipo di dato: pulsante d'invio modulo.

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- nessun elemento deve contenere gli attributi `id` e `class` (di conseguenza non si possono usare usare i rispettivi selettori di classe e di id nel codice CSS);
- non è possibile fare uso di tabelle;
- 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).

XSLT (4 punti)

Scrivere il foglio di stile XSLT necessario per trasformare il documento A nel documento B.

Si noti che:

- il foglio XSLT deve essere indipendente dai nomi delle squadre e dei calciatori
- nel documento B, i giocatori sono in ordine alfabetico per nome

documento A

```
<champions-league>
  <squadra nome="Barcellona">
    <giocatore nome="Puyol"/>
    <giocatore nome="Messi"/>
    <giocatore nome="Villa"/>
  </squadra>
  <squadra nome="Juventus">
    <giocatore nome="Buffon"/>
    <giocatore nome="Pirlo"/>
    <giocatore nome="Matri"/>
  </squadra>
  <squadra nome="Manchester United">
    <giocatore nome="Ferdinand"/>
    <giocatore nome="Rooney"/>
    <giocatore nome="Young"/>
  </squadra>
  <squadra nome="Milan">
    <giocatore nome="Abbiati"/>
    <giocatore nome="Pato"/>
    <giocatore nome="Pazzini"/>
  </squadra>
</champions-league>
```

documento B

```
<champions>
  <player name="Abbiati"
    team="Milan"/>
  <player name="Buffon"
    team="Juventus"/>
  <player name="Ferdinand"
    team="Manchester United"/>
  <player name="Matri"
    team="Juventus"/>
  <player name="Messi"
    team="Barcellona"/>
  <player name="Pato"
    team="Milan"/>
  <player name="Pazzini"
    team="Milan"/>
  <player name="Pirlo"
    team="Juventus"/>
  <player name="Puyol"
    team="Barcellona"/>
  <player name="Rooney"
    team="Manchester United"/>
  <player name="Villa"
    team="Barcellona"/>
  <player name="Young"
    team="Manchester United"/>
</champions>
```

Semantic Web (6 punti)

Si consideri la seguente ontologia:

Class: FestivalMusicale

Class: GruppoMusicale

Class: Premio

ObjectProperty: haPartecipato
Domain: GruppoMusicale
Range: FestivalMusicale

ObjectProperty: haVinto
Domain: GruppoMusicale
Range: Premio

ObjectProperty: messoADisposizioneDa
Domain: Premio
Range: FestivalMusicale

DataProperty: haAnno # l'anno in cui si è svolto un festival musicale
Domain: FestivalMusicale
Range: xsd:gYear

DataProperty: haNome # il nome associato a una qualsiasi
entità (gruppo musicale, festival, ecc.)
Range: xsd:string

Rispondere alle seguenti domande:

- In una sintassi a scelta tra Turtle, RDF/XML e Manchester Syntax, tradurre in RDF il seguente scenario descritto in linguaggio naturale usando tutte le classi e proprietà dell'ontologia:

Il gruppo "Elio e le storie tese" ha partecipato al "63° Festival di Sanremo", tenutosi nel 2013. Il gruppo ha vinto tre premi messi a disposizione da questo festival, ovvero il "Premio della critica Mia Martini", il "Premio per il Miglior Arrangiamento" e il "Premio della Sala Stampa Radio, Web e Tv".

- In una sintassi a scelta tra Turtle, RDF/XML e Manchester Syntax, creare la classe "Canzone" e la proprietà "haSuonato" che lega un gruppo musicale (dominio) ad una canzone (codominio). Infine, tradurre in RDF la seguente frase:

Il gruppo "Elio e le storie tese" ha suonato "La canzone mononota".

- Scrivere una query SPARQL che restituisca tutti i gruppi musicali che hanno partecipato ad almeno due festival musicali.

Teoria (6 punti)

Rispondere alle seguenti domande:

- Qual'è la differenza tra i concetti di 'buona forma' e 'validità' in XML?
- Quali sono i principali 'assi' in XPath?
- Quali sono le caratteristiche principali del pattern Model-View-Controller?