

Tecnologie Web (6 CFU)

C.d.L. in Informatica

Compito del 6 settembre 2012

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	Javascript	6	
4	Semantic Web	6	
5	Teoria	4	
Totale		34	

Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente ad almeno tre delle seguenti domande:

A. Tra HTML, CSS e JavaScript, chi si occupa dell'aspetto presentazionale dei dati, chi della struttura dei dati?

B. Quanti byte sono necessari per codificare la stringa perché in UTF-8?

C. Si consideri il seguente frammento XML:

```
<sez>
    <p>Primo paragrafo</p>
    <p>Secondo paragrafo</p>
</sez>
```

Cosa restituisce il seguente XPath: //p ?

D. Individuare i due errori nel seguente foglio di stile CSS:



```
table {
    font-size: 80%;
}

th @ td {
    font-size:12pt;
}

p:font-family=12pt;
```

HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML e CSS per generare la pagina HTML mostrata sotto, **senza usare tabelle**. Si noti inoltre che le misure esatte di margini e padding non sono rilevanti.

 Democratici	 Repubblicani
Nome: Barack Hussein Obama	Nome: Mitt Romney
Nato il: 4 Agosto 1961	Nato il: 12 Marzo 1947
A: Honolulu, Hawaii, U.S.A.	A: Detroit, Michigan, U.S.A.
Quale deve essere secondo te la priorità del futuro presidente?	
<input type="radio"/> Terrorismo <input type="radio"/> Economia <input type="radio"/> Sanità	
Scrivi un messaggio al futuro presidente:	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Spedisci"/>	<input type="button" value="Annulla"/>

Javascript (6 punti)

Si consideri la pagina descritta nell'esercizio precedente. Scrivere, utilizzando un framework Ajax a scelta tra ExtJs e jQuery, il codice Javascript che permetta di visualizzare le posizioni dei candidati sui temi selezionati.

- Il codice Javascript deve far apparire un riquadro con tutte le dichiarazioni date dai candidati ogni volta che si seleziona un tema tra "terrorismo", "economia" e "sanità".
- Il riquadro deve essere posizionato tra la lista dei temi e l'area di testo usata per lasciare un messaggio al presidente.
- Le dichiarazioni di un presidente su un determinato tema possono essere reperite all'indirizzo `http://speech.example.com/[candidato]/[tema]` dove [candidato] può essere obama o romney.
- Le dichiarazioni saranno fornite dal servizio remoto tramite documenti JSON di questo formato

```
{
  "speech-32": {
    "date": "2012-09-01",
    "content": "Safety is our aim, security is just a tool."
  },
  "speech-87": {
    "content": "A closed country is not necessarily
                safer nor more secure than an open one.",
    "date": "2010-02-26"
  }
}
```

- Il servizio remoto potrebbe non avere alcuna dichiarazione a disposizione di un certo candidato su un certo tema. In tal caso restituirà una pagina HTML d'errore ed uno status 404. In tal caso visualizzare nel riquadro l'avviso "Nessuna dichiarazione di X su Y".
- Il riquadro deve scomparire nel momento in cui ci si sposta nella casella di testo usata per lasciare un messaggio al presidente.

Suggerimento: alcune delle funzionalità richieste possono essere implementate tramite un uso accorto di stili CSS al posto di codice JavaScript.

Semantic Web (6 punti)

Considerare la seguente semplice ontologia:

```
ex:AcademicConference a owl:Class .

ex:Person a owl:Class ;
    owl:differentFrom ex:AcademicConference .

ex:hasName a owl:DatatypeProperty ;
    rdfs:range xsd:string .

ex:hasParticipant a owl:ObjectProperty ;
    rdfs:domain ex:AcademicConference ;
    rdfs:range ex:Person .

ex:hasChair rdfs:subPropertyOf ex:hasParticipant .
```

Rispondere alle seguenti domande:

1. In una linearizzazione a scelta tra Turtle, Manchester Syntax e RDF/XML, descrivere in RDF il seguente scenario conformemente all'ontologia data:

I chair della conferenza accademica chiamata "i-Semantics 2012" sono Sofia Pinto e Valentina Presutti. Quest'ultima è anche chair della conferenza accademica chiamata "ESWC 2013". Silvio Peroni ha partecipato ad "i-Semantics 2012".

2. Arricchire il testo in corsivo del precedente punto in modo da definire tutte le triple in esso descritte mediante RDFa. **NB:** non è possibile usare l'attributo "content".
3. Scrivere una query SPARQL in modo da **costruire** lo statement inferibile dalla relazione di sotto-proprietà di *ex:hasChair* – ovvero, se una persona è chair di una conferenza, allora è anche uno dei suoi partecipanti.

Teoria (4 punti)

Si definiscano i concetti di *idempotenza* e *sicurezza (safety)* dei metodi HTTP.

Quali sono i metodi HTTP idempotenti, quali quelli sicuri?

Si facciano esempi di situazioni in cui è importante usare il metodo POST al posto del metodo GET.