

Tecnologie Web

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

Compito del 17 settembre 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 esercizio 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	Semantic Web	6	
5	Teoria	4	
Totale		34	

1. Domande di base (12 punti)

Rispondere correttamente a tre delle seguenti domande:

A. Quale tra i seguenti non è un metodo HTTP:

- GET
- HEAD
- DELETE
- LINK
- PUT

B. Scrivere una stringa codificata in UTF-8, che occupa 6 byte e che contiene una lettera accentata.

C. Quante righe e quante colonne ha la tabella generata dal seguente codice HTML?

```
<table>
  <tr>
    <td colspan="2">A</td>
    <td>B</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>C</td>
    <td>D</td>
    <td rowspan="2">E</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>F</td>
    <td>G</td>
  </tr>
</table>
```

D. Commentare brevemente la seguente espressione XPath:

```
//studente/@mail
```

2. HTML (6 punti)

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

Corso di tecnologie web

Info studente	
Nome e cognome:	<input type="text" value="Francesco Poggi"/>
Matricola:	<input type="text" value="000XXXXYZ"/>
Anno accademico:	<input type="text" value="2011/2012"/>
progetto	
Nome team:	<input type="text" value="QuelliDellaNotte"/>
Punti:	<input type="text" value="5"/>
compito 2013/09/17	
Esercizio 1:	<input type="text" value="12"/>
Esercizio 2:	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input checked="" type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Esercizio 3:	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Esercizio 4:	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input checked="" type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6
Esercizio 5:	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4
Totale compito: 24	
<input type="button" value="Cancella"/> <input type="button" value="Ok"/>	
compito 2013/06/11	
Esercizio 1:	12
Esercizio 2:	2
Esercizio 3:	0
Esercizio 4:	0
Esercizio 5:	1
Totale compito: 15	
compito 2012/09/07	
Esercizio 1:	6
Esercizio 2:	0
Esercizio 3:	0
Esercizio 4:	0
Esercizio 5:	0
Totale compito: 6	

La figura precedente rappresenta un servizio per la gestione delle prove svolte dagli studenti del corso di tecnologie web.

Tale pagina deve avere le seguenti caratteristiche:

- si utilizzano font senza grazie;
- il titolo e il seguente blocco sono allineati al centro della pagina;
- i dati devono essere spediti allo script /tw.php;
- i campi nella sezione "progetto" sono disabilitati.

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

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

3. 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 esempio della struttura JSON usata per mantenere le informazioni degli studenti contenute nella pagina precedente. Tale struttura NON contiene il punteggio totale dei compiti;
2. un meccanismo per disabilitare i campi relativi al progetto qualora lo studente abbia già un voto;
3. un meccanismo che calcoli dinamicamente il punteggio totale sia dell'ultimo compito, sia di quelli precedenti.

4. Semantic Web (6 punti)

Considerate le seguenti risorse e proprietà definite in Turtle mediante statement RDF (prefissi non dichiarati):

```
# La classe (o l'insieme) di tutte le organizzazioni
foaf:Organization a owl:Class .

# La classe (o l'insieme) di tutti gli impiegati
ex:Employee a owl:Class .

# La classe (o l'insieme) di tutte i progetti
foaf:Project a owl:Class .

# Collega gli impiegati (soggetto dello statement RDF)
# ai progetti ai quali lavorano (oggetto dello statement RDF)
foaf:currentProject a rdf:Property .

# Collega le persone (soggetto dello statement RDF)
# alle organizzazioni (oggetto dello statement RDF) a cui fanno parte
ex:worksAt a rdf:Property .

# Permette di specificare il nome completo di un'organizzazione,
# una persona o un progetto
foaf:name a rdf:Property .
```

Rispondere alle seguenti domande:

1. In una sintassi a scelta tra RDF/XML e Turtle, tradurre la seguente frase in statement RDF, generando le opportune risorse ed usando **tutte** le classi e proprietà definite precedentemente:

Fabio Vitali e Angelo Di Iorio sono dipendenti dell'Università di Bologna. Fabio Vitali è il responsabile del progetto Akoma Ntoso, mentre Angelo Di Iorio è uno degli sviluppatori del progetto IsaPress.

2. Considerando un grosso insieme di triple simili a quelle create al punto precedente, scrivere una query SPARQL che controlla se esistono, in un'organizzazione, almeno tre diversi impiegati che hanno almeno tre progetti in comune. La query deve restituire solamente un **booleano**.
3. Utilizzando la libreria *rdflib* di Python, scrivere un piccolo script che carichi il file *graph.ttl* contenente gli statement RDF indicati all'inizio dell'esercizio e quelli al punto 1, ed esegua la query SPARQL descritta al punto precedente.

5. Teoria (4 punti)

Rispondere ai seguenti quesiti relativi agli URI:

- descrivere la relazione che esiste tra URI, URL e URN
- spiegare in cosa consiste l'operazione di *URI resolution*