

# Tecnologie Web (6 CFU)

## C.d.L. in Informatica

### Compito del 28 giugno 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	
<b>Totale</b>		<b>34</b>	

### **Domande di base (12 punti)**

Rispondere correttamente ad almeno tre delle seguenti domande:

Quale header HTTP è usato per indicare il tipo MIME della risorsa che si sta spedendo?

Perché l'URI `informatica.unibo.it/corsi` non è un URI assoluto?

Qual è la differenza principale tra ASCII e UNICODE?

Quali aspetti di un documento HTML sono descritti dal markup HTML, quali dalle regole CSS?

## HTML (6 punti)

Scrivere il codice HTML 5 (e CSS) di un documento che rappresenti il contenuto di questa immagine:


### Camping in Italia

Compila i campi nella parte sinistra della pagina per effettuare una ricerca.

Partenza prevista (gg/mm/aa):	<input type="text" value="12/07/12"/>
Ritorno previsto (gg/mm/aa):	<input type="text" value="20/07/12"/>
Destinazione:	<input type="text" value="Novara"/>


---

**Camping Lago Maggiore**  
Via L. da Vinci 7, 28040 - Dormelletto (NO)  
GPS: N 45 44' 6" - E 8 34' 31"  
Tel. 005 8911010 Fax 005 1872314




---

**Continental Camping Village**  
Via 42 Martiri 156, 28924 - Fondotoce - Verbania (VB)  
GPS: N 45 56' 58" - E 8 28' 52"  
Tel. 005 8911010123 Fax 005 0123456789



---

**Camping Solcio**  
Via al campeggio, 28040 - Solcio - Lesa (NO)  
GPS: N 45 56' 19,340" - E 8 29' 3,390"  
Tel. 0322 321874623871 Fax 0322 12



Il form per la ricerca dei camping deve avere le seguenti caratteristiche:

- la funzione Javascript da chiamare una volta cliccato sul pulsante "ricerca" è `cercaCamping` (vedi esercizi di Javascript, punto 3);
- chiede all'utente i seguenti campi (etichetta, nome campo, tipo di dato):
  - "Partenza prevista (gg/mm/aa)", "partenza", testo libero
  - "Arrivo previsto (gg/mm/aa)", "ritorno", testo libero
  - "Destinazione", "destinazione", scelta di una di queste possibilità:
    - "Novara", Novara
    - "Torino", Torino
    - "Verbania", Verbania
  - "", conferma, pulsante d'invio modulo

Nello scrivere il codice si tengano in considerazione questi vincoli:

- non si possono usare né selettori di classe né selettori di id nel codice CSS;
- non è possibile fare uso di tabelle;
- nessun elemento deve contenere l'attributo `style`.

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

## Javascript (6 punti)

Partendo dall'immagine dell'esercizio precedente (su HTML), e ipotizzando che l'utente sia loggato sul sito `www.camping.it` con `id="mioId"`, e che esista il servizio web

```
http://www.camping.it/disponibile.php?luogo=[n]&data=[gg/mm/aaaa]
```

che restituisce l'elenco degli id di tutti i camping del luogo `n` che hanno posti disponibili alla data `gg/mm/aaaa` (UN SOLO GIORNO ALLA VOLTA, un servizio molto mediocre!), e il servizio

```
http://www.camping.it/descrizione.php?id=[codCamping]
```

che restituisce un blocco HTML con la descrizione del singolo camping il cui id è `codCamping` (UN SOLO CAMPING ALLA VOLTA, un servizio molto mediocre!), scrivere in Javascript, usando il framework Ajax preferito tra JQuery e ExtJS, la funzione `cercaCamping(città)` che:

1. raccoglie data di inizio, data di fine e luogo e
2. interroga asincronamente il servizio suddetto con il luogo specificato e ciascuna data dell'intervallo specificato,
3. si crea un array (o uno store) di tutti i luoghi citati, raccogliendo le informazioni di ciascun campeggio
4. aggiorna l'area di descrizione dei campeggi, applicando la classe `disponibile` o `nondisponibile` al div che contiene la descrizione di ciascun campeggio, a seconda che sia disponibile tutti i giorni dell'intervallo, o non tutti.
5. Nel caso di non disponibilità, aggiunge la scritta "Disponibile nei giorni: [elenco giorni disponibili]" alla descrizione
6. Nel caso di disponibilità aggiunge il pulsante "Prenota" che è collegato alla funzione "prenota" in Javascript che si collega in POST al servizio

```
http://www.camping.it/prenota.php?utente=[idUtente]&campeggio=[codCamping]&data=[gg/mm/aaaa]
```

che effettua la prenotazione dell'utente `idUtente` al campeggio `codCamping` per il giorno `gg/mm/aaaa` (UN SOLO GIORNO ALLA VOLTA, un servizio molto mediocre!).

## Semantic Web (6 punti)

Considerate il seguente vocabolario di classi e proprietà definito in Turtle:

```
# Classe per descrivere persone
foaf:Person a owl:Class .

# Classe per descrivere squadre di calcio
tw:SoccerTeam a owl:Class .

# Proprietà per descrivere il nome di qualsiasi cosa, da una persona a una squadra
foaf:name a owl:DatatypeProperty
    ; rdfs:domain owl:Thing
    ; rdfs:range xsd:string .

# Proprietà per indicare l'allenatore di una squadra di calcio
tw:isManagerOf a owl:ObjectProperty
    ; rdfs:domain foaf:Person
    ; rdfs:range tw:SoccerTeam .

# Proprietà per indicare che una squadra ha giocato contro un'altra squadra
tw:playedAgainst a owl:ObjectProperty
    ; rdfs:domain tw:SoccerTeam
    ; rdfs:range tw:SoccerTeam .
```

Rispondere alle seguenti domande:

1. In un linguaggio a scelta tra RDF/XML e Turtle, descrivere la seguente situazione: *l'Italia, allenata da Cesare Prandelli, ha giocato contro l'Inghilterra, allenata da Roy Hodgson.*  
**NB:** utilizzare **tutte** le classi e proprietà introdotte in precedenza.
2. In un linguaggio a scelta tra RDF/XML e Turtle, definire la proprietà *tw:hasManager* come **inversa** della proprietà *tw:isManagerOf* e specificarne esplicitamente sia il dominio sia il codominio.
3. Si supponga di avere a disposizione la proprietà *foaf:knows* avente la classe *foaf:Person* sia come dominio sia come codominio. Scrivere una query SPARQL che **costruisca** un nuovo statement RDF in modo che se una squadra A ha giocato contro una squadra B, allora i due allenatori di A e B si conoscono.

## **Teoria (4 punti)**

Rispondere a due delle seguenti domande.

1. Descrivere il meccanismo di *content negotiation* in HTTP: a cosa serve, quali sono gli header usati.
2. Cos'è il DOM? Qual è la relazione tra il DOM ed un documento HTML? Qual è il suo utilizzo pratico principale?
3. Qual è la differenza tra i concetti di *well formedness* e *validity* in XML?