

Insegnamento di Tecnologie Web

CdS In Informatica

(A.A. 2020-21)

Esame scritto del 2/9/2021

Prova in presenza, I turno

Nome:

Cognome:

Matricola:

Corso di Studi

Ad esempio: Informatica, Informatica per il Management, etc.

Anno di frequenza:

Come specificato nel piano di studi: o "2020-21" oppure "precedente".

Attenzione:

- *Rispondete solo negli spazi delimitati dai blocchi ```` qui la risposta ```` , senza modificarli o eliminarli.*
- *Consegnate solo questo file. Copiate ed incollate dentro agli appositi spazi la vostra risposta per intero.*
- *Potete decidere se inserire il CSS inline nel file HTML o metterlo in un file esterno. Nel secondo caso inserite l'elemento nella posizione corretta e mettete il CSS in un blocco separato.*
- *You can use either English or Italian for your answers.*
- *Per favore, per favore, per favore: nessun errore di ortografia. Questa è un università e non la scuola elementare.*

Domanda #1 - Domande di base

a) HTTP

Correggere la seguente dichiarazione:

```
500: Redirection
Host: Not found
```

b) Javascript

Trovare gli errori, correggerli, e indicare qual è il contenuto della variabile c dopo l'esecuzione dello script seguente.

```
function mutate(a) {
  set vocali = 'aeiouy'
  for (var i == 0, i < a.length, i++) {
    if (vocali.indexOf(a[i]) != -1) {
      b += a[i] '+' b + ' a[i];
    } else {
      b += a['i'] ;
    }
  }
  return b;
}
var c = mutate("carbonara con la panna")
```

c) CSS

‘La proprietà display gestisce il posizionamento assoluto o relativo della scatola di un elemento HTML’. Vero o falso? Fornire un esempio se vero, una correzione se falso.

d) Codifica caratteri

Quanti byte usa la stringa “Fremdschämen” (non considerando le virgolette) in UTF-8? E in UCS-2?

Domanda #2 - HTML + CSS

Scrivere il codice HTML e CSS (bootstrap è ammesso solo se importato correttamente nella pagina) della seguente pagina web. Le immagini sono fornite in uno zip scaricabile da EOL. Il codice deve funzionare su Firefox. Può essere usato come base il documento `base.html`. Non è importante essere totalmente precisi con colori e misure, ma essere ragionevolmente attenti alle differenze tra elemento ed elemento. Se il file non si apre correttamente nel browser, il punteggio è 0.

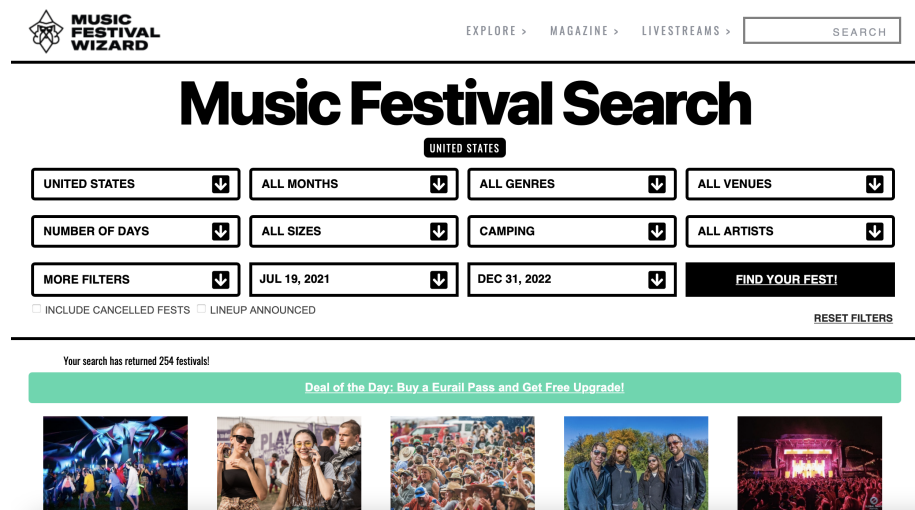


Figure 1: domanda HTML e CSS

Codice HTML (*ed eventualmente CSS interno*)

Codice CSS (*solo se esterno*)

Domanda #3 - Javascript

Si sta progettando una applicazione web che arricchisce testi complessi con definizioni tratte da un vocabolario gestito dai lettori. Prima di visualizzare un testo, l'applicazione cerca tutte le parole di almeno n lettere (per il momento, $n=6$) lettere (vanno ignorati spazi e punteggiatura) e le rende cliccabili.

Si ipotizzi a vostra discrezione un'API REST con due servizi:

- `/cerca`, che, dato un elenco di parole di almeno n lettere, restituisce una definizione di ciascuna parola.
- `/aggiorna`, che permette di aggiungere o modificare la definizione di una parola (solo una alla volta).

Si assuma che il secondo servizio possa solo essere usato da utenti autenticati e non si considerino i problemi di sicurezza. Si assuma anche l'esistenza di una funzione `wrap(node, pos, class, callback)` che cerca la parola che inizia alla posizione `pos` dentro al nodo `node` e la inserisce in uno ``.

Potete usare i servizi <http://site202100.tw.cs.unibo.it/info> oppure <http://www.fabioitali.it/TW/test/2021/doResponse.php> per effettuare prove e debugging. Non dovete descrivere l'API, solo ipotizzarla con chiarezza e usarla in maniera corretta.

Basandosi, dove si ritiene, su uno o più framework Javascript a piacere tra quelli illustrati a lezione, si descrivano:

Parte I Il codice HTML che contiene la struttura di una pagina e una testata del sito con un menu a piacere (questa struttura non cambia mai), un div che contiene il testo da mostrare (con un breve esempio di testo con parole cliccabili). Si aggiunga in fondo una prima finestra modale che viene visualizzato quando l'utente clicca su una parola cliccabile. Questa modale contiene un titolo e la parola e la definizione con stili adeguati e piacevoli. Inoltre contiene un pulsante "modifica" che permette di modificare una definizione e un pulsante "Ok" per uscire dalla modale. Una seconda finestra modale, molto simile alla prima, viene usata per la modifica della definizione, e prevede un campo di inserimento testo al posto del div contenente il testo della definizione, e due pulsanti "Annulla" e "Ok".

Parte II Uno o più script Javascript che, appena prima di visualizzare il testo, trovino tutte le parole di almeno n caratteri e le rendano cliccabili. Poi si richiami il servizio `/cerca` (con i parametri correttamente inizializzati) e si popoli con il risultato una apposita struttura dati con tutte i termini e le definizioni relative. Si forniscano tutti i meccanismi di chiamata e si gestiscano eventuali errori. In particolare non tutte le parole richieste avranno già una definizione. Gestire la situazione per cui quando l'utente clicca su una parola la

prima finestra modale viene visualizzata e popolata con la parola e la definizione corrispondente.

Parte III Uno o più script Javascript che vengano attivati cliccando sul pulsante “Modifica”. Qui viene mostrata la seconda modale popolata con l’attuale definizione (o vuota se non esiste ancora una definizione). Cliccando su Ok viene attivato il servizio `/aggiorna` con la nuova definizione. Si fornisca tutto il meccanismo di invocazione, di gestione della risposta sia in caso positivo sia in caso di eventuali errori. Nel caso di errore, si cerchi una soluzione più soddisfacente che mostrare un alert di errore.

Domanda #4 - Semantic Web

Scrivi in Turtle il grafo RDF della seguente frase, poi specifica quante e quali entità descrive: «In tipologia linguistica, si dice che una lingua è SOV quando le frasi seguono generalmente un ordine Soggetto Oggetto Verbo.».

Domanda #5 - Domanda di teoria

Cosa significa *interpolazione*? In quale contesto delle Tecnologie Web se ne parla e perché è importante?