

Insegnamento di Tecnologie Web

CdS In Informatica

(A.A. 2020-21)

Esame scritto del del 29/6/2021

Prova in presenza

Nome:

Cognome:

Matricola:

Corso di Studi

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

Anno di frequenza:

Come specificato nel piano di studi: se quest'anno avete frequentato il II anno di corso ad Informatica o il III di Informatica per il Management, mettete "2020-21", altrimenti "precedente".

Attenzione:

- *Rispondete solo negli spazi delimitati dai blocchi ```` qui la risposta ```` , senza modificarli o eliminarli.*
- *Rispondete in maniera chiara ed essenziale. Soprattutto nelle domande di teoria o discorsive, non girate intorno ai concetti e rispondete esattamente e in maniera specifica ad ogni parte della domanda.*
- *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) A cosa serve l'elemento canvas in HTML? Si faccia anche un esempio.

b) Come si ottiene un effetto di trasparenza in CSS? Si faccia anche un esempio.

c) Dato il seguente codice Javascript, cosa viene scritto sulla console?

```
var alphabets = ["x", "y", "z"];  
alphabets[1] = "d";  
console.log(alphabets);
```

d) Che relazione c'è tra metodi sicuri (safe) e gestione della cache in HTTP?

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

Domanda #3 - Javascript

Si sta progettando un sito di-e-commerce che permette di ordinare e pagare abiti su misura. Basandosi, dove si ritiene, su uno o più framework Javascript a piacere tra quelli illustrati a lezione, si descrivano:

Parte I Il codice HTML per visualizzare la pagina di acquisto di abiti online caricati via codice in format JSON. Si usino come esempio i file <http://www.fabiovitali.it/TW/test/2021/dress123.json> e <http://www.fabiovitali.it/TW/test/2021/dress945.json>. Questa pagina deve visualizzare in maniera libera ma appropriata ed interessante ogni informazione presente nel file JSON (incluse le immagini), avere un logo che riporta alla home, degli elementi a vostra discrezione per scegliere taglia e colore, un campo di testo o numerico per inserire la quantità da acquistare e un pulsante “Aggiungi al carrello”.

Si ipotizzi poi a vostra discrezione un’API REST con due servizi: * `/showItems`, restituisce un elenco di colori e taglie in cui è disponibile l’abito. * `/buyItems`, che ordina l’abito e restituisce errore nel caso siano stati ordinati abiti nei colori e nelle taglie non disponibili o superato il numero massimo di capi ordinabili (è possibile selezionare un massimo di 10 elementi). Potete usare liberamente il servizio <http://www.fabiovitali.it/TW/test/2021/doResponse.php> per effettuare prove e debugging

Parte II Uno o più script Javascript che, appena prima di visualizzare la pagina per l’utente, richiamano il servizio `/showItems` (con i parametri correttamente inizializzati) e popolano correttamente le dimensioni e la selezione dei colori. Fornire tutti i meccanismi di chiamata, modificare la pagina quando i dati vengono ricevuti e gestire eventuali errori. Si noti che i dati sono diversi da abito ad abito, e che quindi il server deve sapere il codice dell’abito in qualche maniera.

Parte III Uno o più script Javascript che vengano attivati cliccando sul pulsante “Aggiungi al carrello”, e che invocano il servizio `/buyItems` (con gli eventuali parametri correttamente inizializzati) sulla base delle scelte effettuate dall’utente nel form. Si fornisca tutto il meccanismo di invocazione, di gestione della risposta sia in caso positivo sia in caso di eventuali errori, in tutti i tipi possibili di errore. 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: «Ivan Ivanovič Šiškin (Elabuga, 25 gennaio 1832 – San Pietroburgo, 20 marzo 1898) è stato un pittore russo associato al movimento dei Peredvižniki.».

Domanda #5 - Domanda di teoria

Asincronia in Javascript: si descriva il problema e almeno due tipi diversi di soluzione, indicando di ciascuno pregi e difetti e un esempio NON BANALE.