

# Insegnamento di Tecnologie Web

## CdS In Informatica

(A.A. 2022-23)

Esame scritto del 15/02/2024

Nome:

Cognome:

Matricola:

Corso di Studi informatica

Anno di frequenza:

Attenzione:

- Questi computer sono limitati ad accedere solo ad alcuni siti: `eol.unibo.it`, `virtuale.unibo.it`, `developer.mozilla.org`, `getbootstrap.com` e `site212248.tw.cs.unibo.it`. Non funzionano Google, stack overflow, etc.
- *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.*
- *Utilizzare strumenti non concessi e telefoni cellulari per rispondere alla domanda ha un tasso di tolleranza pari a zero.*
- *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 (6 punti)

### a) Codifica caratteri

Quanti byte occupano le seguenti parole (che significano tutte *felicità* in varie lingue) se espresse in UTF-8?:

- felicità (italiano)
- happiness (inglese)
- 恭喜 (cinese)
- Щасття (ucraino)
- Glück (tedesco)

### b) CSS

Elencare gli id degli elementi identificati dal selettore `.foo > .bar` quando applicato al seguente frammento HTML:

```
<div id="foobar">

    <h1 id="bar">Lista della spesa</h1>
    <ul id="a" class="foobar">
        <li id="b" class="bar foo">Macellaio</li>
        <li id="c" class="bar">Fruttivendolo</li>
        <li id="d" class="bar">
            <p id="e" class="foobar">Forno</p>
            <ol id="f" class="foo">
                <li id="g" class="bar">Pane</li>
                <li id="h" class="foo">Pizza</li>
                <li id="i" class="bar">Paste</li>
            </ol>
        </li>
    </ul>
</div>
```

### c) HTTP

Quale potrebbe plausibilmente essere il primo numero dello status code (al posto della X) nella risposta HTTP seguente (e assolutamente inventata)?  
Perchè?

HTTP/1.1 X57 SQL database is down

**d) Javascript**

Che differenza c'è tra *promesse* e *callback* nella programmazione asincrona in Javascript?

### **Domanda #2 - HTML + CSS (10 punti)**

Scrivere il codice HTML e CSS (bootstrap è ammesso solo se importato correttamente nella pagina) per creare una navbar e sotto un carosello con tre immagini. Il design deve essere responsive. Le immagini sono disponibili nella cartella dell'esame.

**Codice HTML** (*ed eventualmente CSS interno*)

**Codice CSS** (*solo se esterno*)

### Domanda #3 - Javascript (min 7, max 9 punti)

Si scriva un semplice form con sotto una lista di ricette e ingredienti da una apposita API. Si fornisca il codice JS per le richieste per ottenere i dati dall'API. Si scriva un semplice HTML con appositi pulsanti da cui attivare le query e una tabella dove visualizzare in maniera comprensibile l'output della richiesta. La prima query (*recipes*) è obbligatoria, le altre sono opzionali. Ogni query aggiuntiva corretta aggiunge un punto al risultato.

URI: `https://recipes.example.com`

Routes (GET):

Tutte le ricette: `/recipes` **\*\*obbligatoria\*\***

Query ricetta: `/recipe?title={titolo della ricetta}`

Query ingredienti: `/ingredient?ingredient={lista di ingredienti}`

```
[
  {
    "id": 1,
    "title": "Genovese",
    "img": "www.recipes.example/images/1",
    "difficulty": 0.6,
    "time": "4h 30min 0sec",
    "origin": "Naples",
    "country": "Italy",
    "ingredients": [
      "1 kg beef chuck or brisket",
      "1 kg onions, thinly sliced",
      "2 carrots, chopped",
      "2 celery stalks, chopped",
      "100 ml white wine",
      "Extra virgin olive oil",
      "Pepper",
      "Parmesan cheese or scamorza , grated (for serving)",
      "400 g pasta (preferably ziti or paccheri)"
    ]
  },
  {
    "id": 2,
    "title": "Za'atar",
    "img": "www.recipes.example/images/2",
    "difficulty": 0.2,
    "time": "20min 0sec",
    "origin": "Middle East",
    "country": "Palestine, Lebanon",
    "ingredients": [
```

```

        "2 tablespoons thyme, dried",
        "2 tablespoons sumac",
        "2 tablespoons sesame seeds, toasted",
        "1 teaspoon marjoram, dried",
        "1 teaspoon oregano, dried",
    ]
} {
    "id": 3,
    "title": "Melon Ice Cream",
    "img": "www.recipes.example/images/3",
    "difficulty": 0.4,
    "time": "5h 0min 0sec", // Including freezing time
    "origin": "General",
    "country": "International",
    "ingredients": [
        "500 g ripe melon (cantaloupe or honeydew), pureed",
        "200 ml heavy cream",
        "100 ml whole milk",
        "150 g sugar",
        "Juice of 1 lemon",
    ]
},
{
    "id": 4,
    "title": "Potato Soup",
    "img": "www.recipes.example/images/4",
    "difficulty": 0.3,
    "time": "1h 0min 0sec",
    "origin": "Ireland",
    "country": "Ireland",
    "ingredients": [
        "1 kg potatoes, peeled and diced",
        "1 large onion, chopped",
        "2 carrots, peeled and diced",
        "2 stalks celery, diced",
        "1 litre vegetable or chicken stock",
        "200 ml cream",
        "50 g butter",
        "Chives or parsley, chopped (for garnish)"
    ]
}
]

```

#### **Domanda #4 - Framework (9 punti)**

Sviluppare un componente `RecipeCard` riutilizzabile e modulare che mostri contenuti simili all'esercizio di prima. Usare framework web a scelta tra React, Vue, Angular, Svelte, ecc. Non sono accettabili né vanilla Javascript né jQuery.

Creare tre componenti figli: uno per il titolo della ricetta, uno per il resto dei dati, uno per l'immagine. I tre componenti devono essere inclusi da un componente generale `RecipeCard`. Il componente `RecipeCard` deve accettare il valore `recipe_item` e passarli ai componenti figli come prop.