

Soluzione dell'esame scritto di Tecnologie web del 13/01/2022 (prova online)

Domanda #1 - Domande di base

a) HTTP

In HTTP, la “catena di montaggio” (o *pipelining*) è una tecnica volta a migliorare le prestazioni della comunicazione in termini di tempo. Essa consiste in una rudimentale forma di parallelismo: il cliente che deve effettuare più richieste HTTP, non aspetta la risposta a ciascuna di queste prima di mandare la successiva; invece, sceglie di mandarne diverse in rapida successione. Questa tecnica garantisce ad ogni modo un’invariante: se una richiesta A è effettuata prima di una richiesta B, allora la risposta ad A viene data prima della risposta a B.

b) HTML

In un’immagine:

- l’attributo *alt* indica una descrizione dell’immagine da usare in alternativa all’immagine stessa, per esempio quando l’immagine non è disponibile o si fa uso di tecnologia assistiva per ipovedenti o non vedenti;
- l’attributo *title* indica un titolo che integra l’immagine stessa anziché sostituirla, come i crediti, e che può potenzialmente comunque essere usato ai fini di accessibilità.

c) CSS

L’unica regola non valida è `p @ a`: `@` è valido solo nelle “regole-a” (*at-rules*). Tutte le altre vanno bene: si noti che `p` e `a` non sono nomi riservati né per le classi né per gli identificatori.

d) JavaScript

In JavaScript, un prototipo è un’istanza di base per un oggetto che funge da fornitore di metodi predefiniti quando questi non sono contenuti nell’oggetto stesso. Un prototipo è potenzialmente condiviso da più oggetti e i metodi definiti per esse sono modificabili in fase di esecuzione senza restrizioni. Nell’ottica della programmazione orientata agli oggetti, quello dei prototipi è da considerarsi un approccio alternativo alle classi (che in JavaScript sono ridotte a mero zucchero sintattico).

Domanda #2 - HTML + CSS

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```

<meta charset="utf-8" />
<title>Hello world</title>
<link rel="stylesheet" href="https://www.fabiovitali.it/TW/lib/bootstrap.min.css" />
<script src="https://www.fabiovitali.it/TW/lib/jquery-3.6.0.js"></script>
<script src="https://www.fabiovitali.it/TW/lib/bootstrap.js"></script>
</head>

<body>
  <div class="d-flex justify-content-around pb-5">
    
  </div>
  <nav class="navbar navbar-expand-lg pb-5">
    <div class="container-fluid">
      <a class="navbar-brand" href="#">
        
      </a>
      <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav"
        aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
        <span class="navbar-toggler-icon"></span>
      </button>
      <div class="collapse navbar-collapse flex-row-reverse" id="navbarNav">
        <ul class="navbar-nav">
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link text-dark" href="#">Review</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link text-dark" href="#">Trips</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <a class="nav-link text-dark" href="#">Alerts</a>
          </li>
          <li class="nav-item">
            <button type="button" class="nav-link btn btn-dark text-white">Sign in</a>
          </li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </nav>
  <div class="container-fluid pb-5">
    <div class="row">
      <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">

```

```

        <span class="p-2">Hotels</span>
        
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">
        <span class="p-2">Vacation Rentals</span>
        
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">
        <span class="p-2">Things to Do</span>
        
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">
        <span class="p-2">Restaurants</span>
        
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">
        <span class="p-2">Travel Forums</span>
        
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border">
        <span class="p-2">More</span>
        
    </button>
</div>
</div>
<div class="card text-center bg-dark text-white mb-5">
    
    <div class="card-img-overlay align-items-center">
        <input class="form-control mt-5 ml-5 mr-5" placeholder="Where to?">
    </div>
</div>
</div>
<h2 class="text-body mb-2">Explore Experiences</h2>
<div class="container-flex mb-5">
    <div class="row d-flex">
        <div class="col-3 align-self-stretch">
            <div class="card" style="width: 18rem;">
                
                <div class="card-body">
                    <p class="card-text">
                        The Lava Tunnel - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir</p>
                </div>
                
            </div>

```

```

</div>
<div class="col-3 align-self-stretch">
  <div class="card" style="width: 18rem;">
    
    <div class="card-body">
      <p class="card-text">
        The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir</p>
    </div>
    
    </div>
  </div>
  <div class="col-3 align-self-stretch">
    <div class="card" style="width: 18rem;">
      
      <div class="card-body">
        <p class="card-text">
          The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir</p>
      </div>
      
      </div>
    </div>
    <div class="col-3 align-self-stretch">
      <div class="card" style="width: 18rem;">
        
        <div class="card-body">
          <p class="card-text">
            The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir</p>
        </div>
        
        
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>

```

Domanda #3 - Javascript

Parte I

Il protocollo è `http` o `https`. Il formato potrebbe essere `/ideas/places/{place}/activities/{activity}`. Siccome sono interessato a leggere risorse dal senza modificare alcunché, il metodo è `GET`. I parametri della richiesta sono l'identificativo del luogo e quello dell'attività. In caso di successo (200), la risposta ha nel corpo le quattro proposte pertinenti, le due pertinenti solo per luogo e le due pertinenti solo per attività. Ciascuna proposta contiene titolo, descrizione, immagine, prezzo, collegamento. In caso di almeno un identificativo fra i parametri della richiesta non riconosciuto, si risponde con un errore di risorsa non trovata (404): il corpo contiene due booleani, ciascuno dei quali indicante se l'identificativo corrispondente sia stato riconosciuto o meno. In caso per almeno una delle tre categorie di idee non ci siano sufficienti proposte, si risponde con un errore generico (400): il corpo contiene, per ciascuna delle tre categorie, un contatore intero non negativo delle idee effettivamente disponibili per quella categoria. È anche disponibile una risorsa `/ideas/` che restituisce sempre, con codice 200, due liste (una per i luoghi e una per le attività). Ciascuna associa a ciascun identificativo il corrispettivo nome.

Parte 2

```
<html>

<head>
</head>

<body>
  <h1>Pagina dei suggerimenti</h1>
  <h2>Suggerimenti pertinenti</h2>
    <article id="1">
      <h3 class="title"></h3>
      <img class="picture"></img>
      <p class="description">
      <p>
      <p class="price"></p>
    </article>
    <article id="2">
      <h3 class="title"></h3>
      <img class="picture"></img>
      <p class="description">
      <p>
      <p class="price"></p>
    </article>
    <article id="3">
      <h3 class="title"></h3>
```

```

    <img class="picture"></img>
    <p class="description">
    <p>
    <p class="price"></p>
</article>
<article id="4">
    <h3 class="title"></h3>
    <img class="picture"></img>
    <p class="description">
    <p>
    <p class="price"></p>
</article>
<h2>Suggerimenti meno pertinenti</h2>
    <!-- Ma che è un blocco esplorabile -->
    <article id="5">
        <h3 class="title"></h3>
        <img class="picture"></img>
        <p class="description">
        <p>
        <p class="price"></p>
    </article>
    <article id="6">
        <h3 class="title"></h3>
        <img class="picture"></img>
        <p class="description">
        <p>
        <p class="price"></p>
    </article>
    <article id="7">
        <h3 class="title"></h3>
        <img class="picture"></img>
        <p class="description">
        <p>
        <p class="price"></p>
    </article>
    <article id="8">
        <h3 class="title"></h3>
        <img class="picture"></img>
        <p class="description">
        <p>
        <p class="price"></p>
    </article>
<h2>Nuova ricerca</h2>
<form>
    <label>Nuovo luogo
        <select name="place" id="newPlace">

```

```

        </select>
      </label>
      <label>Nuova attività
        <select name="activity" id="newActivity">
        </select>
      </label>
      <input type="submit" value="Cerca" />
    </form>
  </body>

</html>

```

Parte 3

(TODO...)

Domanda #4 - Semantic Web

```
@prefix my: <...>.
```

```
@prefix rdf: <...>.
```

```

my:bob-dylan
  my:ha-registrato [
    rdf:type my:registrazione;
    my:traccia my:every-grain-of-sand
    my:luogo: my:los-angeles;
    my:tempo [
      my:anno "1981";
      my:stagione my:primavera
    ];
  ];
my:ha-pubblicato: [
  rdf:type my:pubblicazione;
  my:album my:shot-fo-love;
  my:tempo [
    my:anno "1981";
    my:mese my:agosto
  ]
].

```

```

my:shot-of-love:
  rdf:type my:album;
  my:include my:every-grain-of-sand.

```

Domanda #5 - Domanda di accessibilità

```
<div
  id="rg1"
  class="radiogroup"
  role="radiogroup"
  arialabelledby="radiogroup1-title"
>
  <h3 id="radiogroup1-title">Genere:</h3>
  <span class="radio" role="radio" aria-checked="true" tabindex="0"
    >maschile
  </span>
  <span class="radio" role="radio" aria-checked="false" tabindex="-1">
    femminile
  </span>
  <span class="radio" role="radio" aria-checked="false" tabindex="-1">
    altro
  </span>
  <span class="radio" role="radio" aria-checked="false" tabindex="-1">
    preferisco non dirlo
  </span>
</div>
```