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 migilorare 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">
   <img src="https://static.tacdn.com/img2/branding/homepage/home-tab2-hero-1367x520-prog."</pre>
 <nav class="navbar navbar-expand-lg pb-5">
   <div class="container-fluid">
     <a class="navbar-brand" href="#">
       <img
         src="https://static.tacdn.com/img2/brand_refresh/special/pride_month_Tripadvisor_
         alt="" height="24" />
     </a>
     <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target=</pre>
       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">
       <a class="nav-link text-dark" href="#"><img src="https://cdn-icons-png.flaticon
               height="24" alt="" />Review</a>
         <a class="nav-link text-dark" href="#"><img src="https://cdn-icons-png.flaticon</pre>
               height="24" alt="" />Trips</a>
         <a class="nav-link text-dark"><img src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/2</pre>
               alt="" />Alerts</a>
         <button type="button" class="nav-link btn btn-dark text-white">Sign in</a>
         </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</pre>
```

```
<span class="p-2">Hotels</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border</pre>
      <span class="p-2">Vacation Rentals</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl</pre>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border</pre>
      <span class="p-2">Things to Do</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl</pre>
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border</pre>
      <span class="p-2">Restaurants</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl</pre>
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border</pre>
      <span class="p-2">Travel Forums</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl
    </button>
    <button type="button" class="d-flex justify-content-between col-2 btn btn-white border</pre>
      <span class="p-2">More</span>
      <img class="p-2" src="https://cdn-icons-png.flaticon.com/512/1828/1828911.png" heigl</pre>
    </button>
  </div>
</div>
<div class="card text-center bg-dark text-white mb-5">
  <img src="https://static.tacdn.com/img2/brand/home/homemar2022_dt_trans.webp" class="car</pre>
  <div class="card-img-overlay align-items-center">
    <input class="form-control mt-5 ml-5 mr-5" placeholder="Where to?">
    </input>
 </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;">
        <img src="https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/22/60/80/91/cap</pre>
          class="card-img-top ratio rartio-1x1" alt="...">
        <div class="card-body">
          The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir
        <img class="p-2 position-absolute top-0 end-0" src="https://cdn-icons-png.flaticon"> src="https://cdn-icons-png.flaticon"
          height="24" alt="" />
      </div>
```

```
</div>
      <div class="col-3 align-self-stretch">
        <div class="card" style="width: 18rem;">
          <img src="https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/22/60/80/91/cap</pre>
            class="card-img-top ratio rartio-1x1" alt="...">
          <div class="card-body">
            The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir
          <img class="p-2 position-absolute top-0 end-0" src="https://cdn-icons-png.flaticon"> src="https://cdn-icons-png.flaticon
            height="24" alt="" />
        </div>
      </div>
      <div class="col-3 align-self-stretch">
        <div class="card" style="width: 18rem;">
          <img src="https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/22/60/80/91/cap</pre>
            class="card-img-top ratio rartio-1x1" alt="...">
          <div class="card-body">
            The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir
          </div>
          <img class="p-2 position-absolute top-0 end-0" src="https://cdn-icons-png.flaticon")</pre>
            height="24" alt="" />
        </div>
      </div>
      <div class="col-3 align-self-stretch">
        <div class="card" style="width: 18rem;">
          <img src="https://dynamic-media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-o/22/60/80/91/cap</pre>
            class="card-img-top ratio rartio-1x1" alt="...">
          <div class="card-body">
            The Lava Tunnell - Standard Lava Tunnel Tour - Raufarhólshellir
          </div>
          <img class="p-2 position-absolute top-0 end-0" src="https://cdn-icons-png.flaticon"> src="https://cdn-icons-png.flaticon
            height="24" alt="" />
          <img class="p-2 position-absolute top-50 end-0" src="https://cdn-icons-png.flatic</pre>
            height="24" alt="" />
        </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>
      >
      </article>
    <article id="2">
      <h3 class="title"></h3>
      <img class="picture"></img>
      >
      </article>
    <article id="3">
      <h3 class="title"></h3>
```

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

```
</select>
            </label>
            <label>Nuova attività
              <select name="activity" id="newActivity">
            </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"</pre>
  </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>
```