

## Verifica di Tecnologie

Si vuole realizzare una applicazione basata su Express / Mongodb per la somministrazione di test on line per il riconoscimento di una automobile partendo dall'immagine.

Il database di riferimento è costituito dalla seguente tabella

```
automobili(_id, img, domanda, risposte, correct);
```

dove:

- **img** rappresenta l'immagine dell'automobile da indovinare (filename all'interno di static/img)
- **domanda** è una stringa contenente il testo della domanda
- **risposte** è un **vettore enumerativo** di stringhe, contenente un elenco di 4 possibili risposte di cui una esatta e tutte le altre errate.
- **correct** è un numero intero che rappresenta, per ogni domanda, l'indice della relativa risposta esatta all'interno del vettore delle "risposte" (da 0 a 3)

La pagina client è suddivisa in tre parti totalmente indipendenti:

- Una **sezione 1** in alto sempre visibile, contenente il logo ed i **due pulsanti** per creare nuove domande e per avviare l'esecuzione del test
- Una **sezione 2** per l'inserimento di nuove domande (inizialmente nascosta)
- Una **sezione 3** per l'esecuzione del test (inizialmente nascosta)

### Aggiungi Domanda

In corrispondenza del click viene visualizzata la sezione 2 preposta all'inserimento di una nuova domanda.



*Test sulle conoscenze delle automobili*

Aggiungi Domanda

Avvia Test

Sfoglia... img1(500L).jpg



Quale automobile è rappresentata in figura ?

☐ Fiat Panda

☐ Audi A2

☒ Fiat 500L

☐ Toyota Yaris

Carica Domanda

A questo l'utente deve:

- Cliccare sul pulsante sfoglia per selezionare l'immagine di una automobile. Per comodità alcune immagini sono presenti all'interno della cartella "immagini di prova da uploadare". In corrispondenza della selezione dell'immagine il sistema deve visualizzare una anteprima base64 all'interno del corrispondente tag IMG posizionato sotto il pulsante sfoglia

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano

Indirizzo **INFORMATICA**

15/12/2022

- Inserire negli appositi textbox la domanda (sostanzialmente sempre la stessa !) e le 4 risposte di cui una corretta e le altre errate
- Selezionare il radio button corrispondenza alla risposta esatta

In corrispondenza del click sul pulsante **CaricaDomanda** occorre:

- Controllare che tutti i textbox siano stati compilati, l'immagine selezionata, un radiobutton selezionato
- Trasmettere al server l'immagine binaria dell'automobile ed il record da inserire all'interno del database
- In corrispondenza dell'ok visualizzare un apposito messaggio e nascondere la sezione 2.

**Il server** in corrispondenza della richiesta, deve :

- Salvare l'immagine binaria all'interno della cartella static/img
- Inserire il record all'interno del database

```
{
  "domanda": "Quale automobile è rappresentata in figura ?",
  "img": "img1(500L).jpg",
  "risposte": [
    "Fiat Panda",
    "Audi A2",
    "Fiat 500L",
    "Toyota Yaris"
  ],
  "correct": 2
}
```

## AvviaTest

In corrispondenza del click viene visualizzata la sezione 3 preposta all'esecuzione del test e viene richiesto al server e visualizzato l'elenco di tutte le domande presenti all'interno del DB



*Test sulle conoscenze delle automobili*

Aggiungi Domanda

Avvia Test

**Rispondi alle seguenti domande**



Quale automobile è rappresentata in figura ?

- ☐ Fiat Panda
- ☐ Audi A2
- ☒ Fiat 500L
- ☐ Toyota Yaris



Quale automobile è rappresentata in figura ?

- ☐ Volkswagen Golf
- ☐ Volkswagen Polo
- ☐ Volkswagen Up
- ☐ Audi A2



Quale automobile è rappresentata in figura ?

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "G. VALLAURI"

Via S. Michele, 68 – 12045 Fossano

Indirizzo **INFORMATICA**

15/12/2022

La visualizzazione di domande / risposte avviene mediante il seguente schema riportato anche all'interno del file **html**, dove può essere clonato oppure ricostruito dinamicamente.

```
<div class="row">
  <div class="col-sm-6">
    
  </div>
  <div class="col-sm-6">
    <p>Quale automobile è rappresentata in figura ?</p>
    <input type="radio" name="opt0" id="639495a06a3dd63443d2bb83">
    <span>Fiat Panda</span>
    <br>
    <input type="radio" name="opt0" id="639495a06a3dd63443d2bb83">
    <span>Audi A2</span>
    <br>
    <input type="radio" name="opt0" id="639495a06a3dd63443d2bb83">
    <span>Fiat 500L</span>
    <br>
    <input type="radio" name="opt0" id="639495a06a3dd63443d2bb83">
    <span>Toyota Yaris</span>
  </div>
</div>
```

A fondo pagina viene visualizzato un pulsante **invia** in corrispondenza del quale il client provvede ad inviare al server, in modalità POST, un vettore enumerativo contenente, per ogni domanda a cui l'utente ha fornito risposta, l'**ID** della domanda e **l'indice della risposta** selezionata dall'utente. **L'utente potrebbe infatti anche non rispondere a qualche domanda.** Il formato da utilizzare potrebbe essere il seguente: {"ris" : vett}

```
[
  Object { ris: (5) [-] }
  ris: Array(5) [ {-}, {-}, {-}, - ]
    0: Object { id: "639495a06a3dd63443d2bb82", indiceRisposta: 2 }
    1: Object { id: "639495a06a3dd63443d2bb83", indiceRisposta: 0 }
    2: Object { id: "639495a06a3dd63443d2bb84", indiceRisposta: 1 }
    3: Object { id: "6394a5813d9878a67ca076d6", indiceRisposta: 3 }
    4: Object { id: "6394a5c53d9878a67ca076d7", indiceRisposta: 1 }
    length: 5
  etc
]
```

dove **indiceRisposta** rappresenta per ogni domanda, l'indice della risposta selezionata dall'utente all'interno dei radio buttons

Il corrispondenza della richiesta il server confronta le risposte inserite dall'utente con le risposte esatte memorizzate nei campi **correct**.

- Per ogni risposta esatta assegna 1 punto,
- Per ogni risposta sbagliata sottrae **0,25**.

Il risultato così ottenuto viene restituito al client che lo visualizza mediante una semplice alert.