

Esercizio finale: Quiz interattivo

Niccolò Maltoni

niccolo.maltoni@diennea.com

Struttura del materiale

L'obiettivo dell'esercizio è realizzare un quiz interattivo.

Nella cartella `starter` troviamo il materiale di partenza, con la pagina HTML, il CSS e un file JavaScript con alcune funzioni vuote.

Nel file `script.js` è già presente un array di domande con questa struttura:

```
{  
  category: 'JavaScript',  
  question: 'Quale metodo aggiunge un elemento in fondo a un array?',  
  correct_answer: 'push',  
  incorrect_answers: ['pop', 'slice', 'shift']  
}
```

Il lavoro è suddiviso in 4 esercizi base, ognuno con i propri requisiti.

Alla fine troviamo anche un esercizio avanzato opzionale E5 con caricamento domande da API.

Cosa dobbiamo implementare

In `script.js` troviamo 5 funzioni vuote e nessun listener.

Dobbiamo scrivere noi tutto il codice, usando i riferimenti già presenti:

Funzione	Esercizio
<code>startQuiz()</code>	E1
<code>renderQuestion()</code>	E1
<code>handleAnswerClick(event)</code>	E2
<code>goToNextQuestion()</code>	E3
<code>finishQuiz()</code>	E4

Dobbiamo anche aggiungere 3 `addEventListener`:

- `startButton` → `startQuiz`
- `answersContainer` → `handleAnswerClick`
- `nextButton` → `goToNextQuestion`

E1 - Avvio quiz e render prima domanda

Obiettivo

Osserva la struttura HTML fornita.

Al click su `Avvia quiz`, dobbiamo mostrare una card con la prima domanda e le 4 risposte (1 corretta e 3 errate).

Ogni risposta deve essere un bottone cliccabile.

Il progresso deve mostrare `1 / 5` (domanda 1 su 5).

Suggerimento

`startQuiz` deve preparare l'interfaccia prima di chiamare `renderQuestion`: pensa a cosa va azzerato nello stato, cosa va nascosto e cosa va disabilitato.

`renderQuestion` deve costruire i bottoni dinamicamente: ogni bottone ha un testo visibile e un valore da confrontare in seguito. Dove conviene salvare quel valore?

QUIZ LAB

Starter

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Punteggio: 0

Domanda 1 / 5

Quale metodo aggiunge un elemento in fondo a un array?

push

pop

slice

shift

Prossima domanda

E2 - Risposta, feedback e punteggio

Obiettivo

Al click su una risposta dobbiamo:

- capire se la risposta è corretta
- aggiornare il punteggio
- mostrare feedback corretto o errato
- considerare definitiva la scelta per quella domanda disabilitando i bottoni delle risposte

Suggerimento

Il listener è sull'`answersContainer`, non sui singoli bottoni: come risaliamo al bottone che ha ricevuto il click?

Come evitiamo che l'utente risponda una seconda volta alla stessa domanda?

Oltre al bottone cliccato, anche gli altri bottoni vanno aggiornati: come selezionarli tutti?

QUIZ LAB

Starter

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Punteggio: 1

Domanda 1 / 5

Quale metodo aggiunge un elemento in fondo a un array?

push

pop

slice

shift

Risposta corretta!

Prossima domanda

QUIZ LAB

Starter

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Punteggio: 0

Domanda 1 / 5

Quale metodo aggiunge un elemento in fondo a un array?

push

pop

slice

shift

Risposta errata!

Prossima domanda

E3 - Navigazione tra domande

Obiettivo

Con il pulsante **Prossima domanda** dobbiamo avanzare nel quiz.

Durante il flusso dobbiamo anche mantenere uno stato UI coerente:

- nuova domanda renderizzata correttamente
- feedback precedente pulito
- pulsante **Prossima domanda** disabilitato finché non rispondiamo

Suggerimento

Quando l'utente clicca "Prossima domanda" ci sono due scenari possibili. Come li distinguiamo? Cosa va reimpostato prima di mostrare la nuova domanda?

QUIZ LAB

Starter

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Punteggio: 3

Domanda 5 / 5

Quale funzione converte una stringa JSON in un oggetto JavaScript?

JSON.parse

JSON.stringify

Object.keys

String

Risposta corretta!

Termina quiz

E4 - Fine quiz

Obiettivo

Quando arriviamo all'ultima domanda, dobbiamo terminare il quiz.

Terminare il quiz significa:

- nascondere la card con domanda e risposte
- mostrare il pannello finale
- visualizzare il punteggio finale `x / 5`

Suggerimento

`questionCard` e `resultPanel` esistono già nella pagina: uno va nascosto, l'altro mostrato. Come costruiamo la stringa del punteggio finale con i valori che abbiamo?

QUIZ LAB

Starter

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Domanda 5 / 5

Punteggio: 3

Quiz terminato

Punteggio finale: 3 / 5

E5 - Avanzato: domande da Open Trivia DB

Obiettivo

In questa estensione avanzata sostituiamo il dataset locale con un caricamento remoto da Open Trivia DB.

Requisiti:

- usare `fetch` verso `https://opentdb.com/api.php?amount=5&type=multiple`
- normalizzare i risultati nel formato già usato dal quiz (`question`, `correct_answer`, `incorrect_answers`)
- in caso di errore API/rete: mostrare un messaggio e non avviare il quiz

Suggerimento

Il risultato di Open Trivia DB contiene stringhe con HTML entities (es. `"` per `"`). Per visualizzarle correttamente, dobbiamo decodificarle prima di assegnarle a `textContent`.

Possiamo usare questo trucchetto:

```
function decodeHtmlEntities(text) {  
  const textarea = document.createElement('textarea');  
  textarea.innerHTML = text;  
  return textarea.value;  
}
```

costruiamo una `textarea` in memoria, assegniamo il testo con entities a `innerHTML` e poi leggiamo il risultato decodificato da `value`, senza mai aggiungerlo al DOM.

QUIZ LAB

Solution

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Domanda 0 / 5

Punteggio: 0

Premi "Avvia quiz" per mostrare la prima domanda.

Caricamento domande in corso...

Prossima domanda

QUIZ LAB

Solution

Completiamo il quiz passo dopo passo: avvio, risposta, navigazione e fine partita.

Avvia quiz

Domanda 0 / 5

Punteggio: 0

Premi "Avvia quiz" per mostrare la prima domanda.

Impossibile caricare le domande. Verifica la connessione e riprova.

Prossima domanda