

Esercizi di difficoltà crescente su Form e Tabelle in HTML.

Per ogni esercizio, viene fornita una descrizione dettagliata delle specifiche funzionali, il codice di soluzione completo e la spiegazione riga per riga.

Esercizio 1: Creare una tabella semplice di contatti

Specifiche funzionali: Crea una tabella che elenca tre contatti con Nome, Cognome e Numero di Telefono. La tabella deve avere tre righe di dati e una riga di intestazione.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Tabella Contatti</title>
</head>
<body>

  <h1>Tabella dei Contatti</h1>
  <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
    <tr>
      <th>Nome</th>
      <th>Cognome</th>
      <th>Numero di Telefono</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Mario</td>
      <td>Rossi</td>
      <td>123-456-7890</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Anna</td>
      <td>Verdi</td>
      <td>987-654-3210</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Luca</td>
      <td>Bianchi</td>
      <td>555-555-5555</td>
    </tr>
  </table>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **<table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">**: Crea una tabella con bordo, spaziatura interna di 5px e nessuno spazio tra le celle.
2. **<th>**: Definisce l'intestazione della tabella per Nome, Cognome e Numero di Telefono.
3. **<td>**: Crea le celle dei dati nelle righe successive per ciascun contatto.

Esercizio 2: Creare una tabella dei prodotti con prezzo e disponibilità

Specifiche funzionali: Crea una tabella che elenchi i prodotti con le colonne Nome Prodotto, Prezzo e Disponibilità. Inserisci almeno tre righe di dati.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Tabella Prodotti</title>
</head>
<body>

  <h1>Tabella dei Prodotti</h1>
  <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
    <tr>
      <th>Nome Prodotto</th>
      <th>Prezzo</th>
      <th>Disponibilità</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Computer</td>
      <td>1000€</td>
      <td>Disponibile</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Telefono</td>
      <td>500€</td>
      <td>Non Disponibile</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Tablet</td>
      <td>300€</td>
      <td>Disponibile</td>
    </tr>
  </table>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Intestazioni (<th>)** per Nome Prodotto, Prezzo e Disponibilità.
2. **Righe di dati (<td>)** per tre prodotti con i rispettivi prezzi e disponibilità.

Esercizio 3: Form di registrazione semplice

Specifiche funzionali: Crea un modulo con campi Nome, Cognome, e-mail e un pulsante "Invia". Usa il metodo POST.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Modulo di Registrazione</title>
</head>
<body>

  <h1>Modulo di Registrazione</h1>
  <form action="submit.html" method="POST">
    <label for="nome">Nome:</label>
    <input type="text" id="nome" name="nome"><br><br>

    <label for="cognome">Cognome:</label>
    <input type="text" id="cognome" name="cognome"><br><br>

    <label for="email">E-mail:</label>
    <input type="email" id="email" name="email"><br><br>

    <input type="submit" value="Invia">
  </form>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. `<form action="submit.html" method="POST">`: Invia i dati alla pagina "submit.html" usando POST.
2. `<label>` e `<input>`: Per i campi Nome, Cognome, e-mail.
3. `<input type="submit">`: Pulsante per inviare il modulo.

Ulteriore spiegazione della riga `<form action="submit.html" method="POST">`.

È un elemento HTML che definisce un modulo (form) nel quale gli utenti possono inserire dati.

Analizziamo questa riga nel dettaglio:

1. `<form>`: Il Tag del Modulo

- **Definizione:** Il tag `<form>` viene utilizzato per creare un modulo interattivo che consente agli utenti di inviare dati a un server web.
- **Scopo:** I moduli sono utilizzati per raccogliere informazioni, come nomi, indirizzi email, commenti, ecc.

2. `action="submit.html"`

- **Significato:** L'attributo `action` specifica l'URL a cui i dati del modulo verranno inviati quando l'utente preme il pulsante di invio. In questo caso, i dati saranno inviati alla pagina `submit.html`.
- **Dettagli:**
 - Se `submit.html` è un file presente sul server, il browser caricherà quella pagina per gestire i dati inviati.
 - Può anche essere un URL completo che punta a un servizio esterno o a un'altra pagina web.

3. `method="POST"`

- **Significato:** L'attributo `method` determina come i dati verranno inviati al server. In questo caso, `POST` indica che i dati saranno inviati nel corpo della richiesta HTTP.
- **Differenze tra POST e GET:**
 - **POST:** I dati vengono inviati nel corpo della richiesta. Questo è utile per inviare grandi quantità di dati o dati sensibili, poiché non vengono visualizzati nella barra degli indirizzi del browser. Inoltre, POST non ha limiti di dimensione per i dati inviati.
 - **GET:** con `GET`, i dati vengono inviati come parte dell'URL (dopo il punto interrogativo `?`), il che può limitare la quantità di dati e rendere le informazioni visibili nell'URL.

Esempio Completo

Ecco un esempio di come potrebbe apparire un modulo HTML completo:

```
<form action="submit.html" method="POST">
  <label for="name">Nome:</label>
  <input type="text" id="name" name="name" required>

  <label for="email">Email:</label>
  <input type="email" id="email" name="email" required>

  <input type="submit" value="Invia">
</form>
```

Funzionamento

1. **Interazione dell'Utente:** L'utente compila il modulo inserendo i propri dati nei campi.
2. **Invio del Modulo:** Quando l'utente preme il pulsante "Invia", il browser raccoglie i dati inseriti e li invia a `submit.html` utilizzando il metodo POST.
3. **Gestione dei Dati:** La pagina `submit.html` riceverà i dati e potrà elaborarli, ad esempio, salvandoli in un database o inviandoli via email.

Utilizzare i moduli in HTML è fondamentale per interagire con gli utenti e raccogliere informazioni in modo sicuro e organizzato. L'uso del metodo POST è particolarmente importante quando si gestiscono dati sensibili o quando si desidera inviare una grande quantità di informazioni.

Esercizio 4: Tabella con intestazioni multiple

Specifiche funzionali: Crea una tabella con due intestazioni per Nome, Cognome e due per Città, Paese. Inserisci almeno due righe di dati.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Tabella Contatti Internazionale</title>
</head>
<body>

  <h1>Contatti Internazionale</h1>
  <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
    <tr>
      <th colspan="2">Informazioni</th>
      <th colspan="2">Località</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Nome</th>
      <th>Cognome</th>
      <th>Città</th>
      <th>Paese</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>John</td>
      <td>Doe</td>
      <td>New York</td>
      <td>USA</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Jane</td>
      <td>Smith</td>
      <td>Parigi</td>
      <td>Francia</td>
    </tr>
  </table>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **<th colspan="2">**: Colonne che occupano due celle (intestazioni multiple).
2. **Dati (<td>)** per due righe con nome, cognome, città e paese.

Esercizio 5: Form con Checkbox per selezione interessi

Specifiche funzionali: Crea un modulo con Nome, e-mail e interessi (checkbox per Sport, Musica, Lettura). Aggiungi il pulsante Invia.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Modulo di Interesse</title>
</head>
<body>

  <h1>Modulo di Interesse</h1>
  <form action="submit.html" method="POST">
    <label for="nome">Nome:</label>
    <input type="text" id="nome" name="nome"><br><br>

    <label for="email">E-mail:</label>
    <input type="email" id="email" name="email"><br><br>

    <label>Interessi:</label><br>
    <input type="checkbox" id="sport" name="interessi" value="Sport">
    <label for="sport">Sport</label><br>
    <input type="checkbox" id="musica" name="interessi" value="Musica">
    <label for="musica">Musica</label><br>
    <input type="checkbox" id="lettura" name="interessi" value="Lettura">
    <label for="lettura">Lettura</label><br><br>

    <input type="submit" value="Invia">
  </form>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Checkbox** (<input type="checkbox">) per ogni interesse: Sport, Musica, Lettura.
2. Etichette (<label>) per identificare chiaramente ogni checkbox.

Esercizio 6: Modulo di selezione di una città

Specifiche funzionali: Aggiungi un menu a tendina in un modulo per scegliere una città (Roma, Milano, Torino). Invia i dati con un pulsante.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Seleziona Città</title>
</head>
<body>

  <h1>Modulo di Selezione della Città</h1>
  <form action="submit.html" method="POST">
    <label for="città">Seleziona la tua città:</label>
    <select id="città" name="città">
      <option value="Roma">Roma</option>
      <option value="Milano">Milano</option>
      <option value="Torino">Torino</option>
    </select><br><br>

    <input type="submit" value="Invia">
  </form>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Menu a tendina** (<select>) con opzioni per Roma, Milano e Torino.
2. **Pulsante Invia** per confermare la scelta.

Esercizio 7: Creare una tabella di confronto prodotti con colonne unite

Specifiche funzionali: Crea una tabella per confrontare le specifiche di tre prodotti. Ogni prodotto deve avere una colonna per il nome, il prezzo e le caratteristiche, con le intestazioni che utilizzano le opzioni di fusione delle celle (colspan e rowspan) per una migliore organizzazione. Ad esempio, i titoli delle colonne devono coprire più celle, mentre la colonna "Nome prodotto" deve essere più larga.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Confronto Prodotti</title>
</head>
<body>

  <h1>Tabella di Confronto Prodotti</h1>
  <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">
    <tr>
      <th colspan="3">Confronto Prodotti</th>
    </tr>
    <tr>
      <th>Nome Prodotto</th>
      <th>Prezzo</th>
      <th>Caratteristiche</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Smartphone X</td>
      <td>500€</td>
      <td>Fotocamera 12MP, 64GB, Dual SIM</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Tablet Y</td>
      <td>300€</td>
      <td>Schermo 10 pollici, 128GB, Wi-Fi</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Laptop Z</td>
      <td>1000€</td>
      <td>SSD 256GB, 8GB RAM, Intel i5</td>
    </tr>
  </table>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **<th colspan="3">Confronto Prodotti</th>**: La cella di intestazione principale copre tutte e tre le colonne.
2. **Tabella con righe di specifiche** per ciascun prodotto, ognuna con Nome, Prezzo e Caratteristiche.

Esercizio 8: Creare un modulo di feedback con scelta multipla

Specifiche funzionali: Crea un modulo di feedback per raccogliere opinioni su un evento. Includi campi per Nome, e-mail, una valutazione (radio button da 1 a 5), un'area di testo per commenti e un menu a tendina per la categoria dell'evento (es. Conferenza, Workshop, Seminario). Al termine, aggiungi un pulsante di invio.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Modulo di Feedback</title>
</head>
<body>

  <h1>Modulo di Feedback</h1>
  <form action="submit_feedback.html" method="POST">
    <label for="nome">Nome:</label>
    <input type="text" id="nome" name="nome" required><br><br>

    <label for="email">E-mail:</label>
    <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

    <label>Valutazione (1-5):</label><br>
    <input type="radio" id="rating1" name="valutazione" value="1">
    <label for="rating1">1</label>
    <input type="radio" id="rating2" name="valutazione" value="2">
    <label for="rating2">2</label>
    <input type="radio" id="rating3" name="valutazione" value="3">
    <label for="rating3">3</label>
    <input type="radio" id="rating4" name="valutazione" value="4">
    <label for="rating4">4</label>
    <input type="radio" id="rating5" name="valutazione" value="5">
    <label for="rating5">5</label><br><br>

    <label for="commento">Commenti:</label><br>
    <textarea id="commento" name="commento" rows="4"
cols="50"></textarea><br><br>

    <label for="categoria">Categoria evento:</label>
    <select id="categoria" name="categoria">
      <option value="conferenza">Conferenza</option>
      <option value="workshop">Workshop</option>
      <option value="seminario">Seminario</option>
    </select><br><br>

    <input type="submit" value="Invia Feedback">
  </form>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Campo Nome** (<input type="text">) e **e-mail** (<input type="email">) con attributo required.
2. **Radio button** per la valutazione da 1 a 5.

3. **Textarea** per commenti con specifica di righe e colonne.
4. **Menu a tendina** per selezionare la categoria dell'evento.

Esercizio 9: Creare una tabella con riepilogo ordini

Specifiche funzionali: Crea una tabella per visualizzare un riepilogo degli ordini, con intestazioni: Numero Ordine, Prodotto, Quantità, Prezzo Unitario e Totale (calcolato come $\text{Quantità} \times \text{Prezzo Unitario}$). Inserisci almeno tre ordini.

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Riepilogo Ordini</title>
</head>
<body>

  <h1>Riepilogo Ordini</h1>
  <table border="1" cellpadding="5" cellspacing="0">
    <tr>
      <th>Numero Ordine</th>
      <th>Prodotto</th>
      <th>Quantità</th>
      <th>Prezzo Unitario</th>
      <th>Totale</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>001</td>
      <td>Monitor</td>
      <td>2</td>
      <td>150€</td>
      <td>300€</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>002</td>
      <td>Mouse</td>
      <td>5</td>
      <td>20€</td>
      <td>100€</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>003</td>
      <td>Tastiera</td>
      <td>3</td>
      <td>50€</td>
      <td>150€</td>
    </tr>
  </table>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Colonna Totale:** calcolato come $\text{Quantità} \times \text{Prezzo Unitario}$ (simulato qui come valore statico per semplicità).
2. Intestazioni e dati sono organizzati per creare una rappresentazione visiva di un riepilogo di ordini.

Esercizio 10: Creare un modulo di iscrizione dettagliato con validazione

Specifiche funzionali: Crea un modulo di iscrizione a un evento con campi per Nome, Cognome, e-mail, password (conferma password), selezione del tipo di partecipazione (in presenza o online) e checkboxes per l'accettazione dei termini. Aggiungi un pulsante di invio e implementa un po' di base di **validazione lato client** (con attributi HTML come `required` e `pattern`).

Soluzione completa:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Modulo di Iscrizione Evento</title>
</head>
<body>

  <h1>Modulo di Iscrizione Evento</h1>
  <form action="submit_registration.html" method="POST">
    <label for="nome">Nome:</label>
    <input type="text" id="nome" name="nome" required><br><br>

    <label for="cognome">Cognome:</label>
    <input type="text" id="cognome" name="cognome" required><br><br>

    <label for="email">E-mail:</label>
    <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

    <label for="password">Password:</label>
    <input type="password" id="password" name="password" required
minlength="6"><br><br>

    <label for="confirm_password">Conferma Password:</label>
    <input type="password" id="confirm_password" name="confirm_password"
required minlength="6"><br><br>

    <label>Tipo di Partecipazione:</label><br>
    <input type="radio" id="in_presenza" name="partecipazione"
value="in_presenza" required>
    <label for="in_presenza">In Presenza</label>
    <input type="radio" id="online" name="partecipazione" value="online">
    <label for="online">Online</label><br><br>

    <input type="checkbox" id="termini" name="termini" required>
    <label for="termini">Accetto i Termini e Condizioni</label><br><br>

    <input type="submit" value="Iscriviti">
  </form>

</body>
</html>
```

Spiegazione riga per riga:

1. **Password** con vincolo di **lunghezza minima** di 6 caratteri (`minlength="6"`).
2. **Checkbox** per confermare i termini, obbligatorio con `required`.
3. **Radio button** per selezionare il tipo di partecipazione (in presenza o online).

Test di controllo

Descrizione delle Specifiche Funzionali

Il test consiste nel creare una pagina HTML che rappresenti una semplice "Pagina di Profilo di un Evento". Questa pagina deve includere:

1. **Titoli e Paragrafi** per presentare le informazioni principali sull'evento.
2. **Una Lista non ordinata** per elencare i punti salienti dell'evento.
3. **Una Tabella** per visualizzare il programma dell'evento.
4. **Collegamenti ipertestuali** per reindirizzare l'utente verso siti esterni (ad esempio, la pagina ufficiale dell'evento e un link alla registrazione).
5. **Un Form** per raccogliere i dati di iscrizione, comprensivo di vari campi e pulsanti.

Soluzione Completa dell'Esercizio

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="it">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Profilo dell'Evento</title>
</head>
<body>

  <!-- Titolo principale della pagina -->
  <h1>Conferenza Internazionale di Tecnologia 2024</h1>

  <!-- Paragrafo introduttivo -->
  <p>Benvenuti alla pagina ufficiale della Conferenza Internazionale di
Tecnologia 2024. <br>Questo evento riunisce esperti da tutto il mondo per
discutere le ultime innovazioni e tendenze nel campo della tecnologia.</p>

  <!-- Lista non ordinata dei punti salienti dell'evento -->
  <h2>Punti Salienti dell'Evento</h2>
  <ul>
    <li>Presentazioni di leader del settore tecnologico</li>
    <li>Workshop pratici su nuove tecnologie</li>
    <li>Opportunità di networking con professionisti</li>
    <li>Esposizione di start-up tecnologiche</li>
    <li>Discussioni sui trend emergenti</li>
  </ul>

  <!-- Tabella del programma dell'evento -->
  <h2>Programma dell'Evento</h2>
  <table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">
    <tr>
      <th>Orario</th>
      <th>Attività</th>
      <th>Relatore</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>09:00 - 10:00</td>
      <td>Registrazione e Welcome Coffee</td>
      <td>-</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>10:00 - 11:30</td>
      <td>Keynote: Il Futuro della Tecnologia</td>
      <td></td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

```

        <td>Dr. Mario Rossi</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>11:30 - 13:00</td>
        <td>Workshop: Introduzione alla Blockchain</td>
        <td>Prof. Laura Verdi</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>13:00 - 14:00</td>
        <td>Pranzo</td>
        <td>-</td>
    </tr>
    <tr>
        <td>14:00 - 15:30</td>
        <td>Pannello di Discussione: Intelligenza Artificiale</td>
        <td>Vari Esperti</td>
    </tr>
</table>

<!-- Collegamenti ipertestuali esterni -->
<p>Per ulteriori informazioni, visita la <a
href="https://www.techevent2023.com" target="_blank">pagina ufficiale
dell'evento</a>. <br>
    Se desideri partecipare, effettua la tua <a
href="#registrazione">registrazione</a> qui sotto.</p>

<!-- Modulo di registrazione -->
<h2 id="registrazione">Modulo di Registrazione</h2>
<form action="submit_registration.html" method="POST">
    <label for="nome">Nome:</label>
    <input type="text" id="nome" name="nome" required><br><br>

    <label for="cognome">Cognome:</label>
    <input type="text" id="cognome" name="cognome" required><br><br>

    <label for="email">E-mail:</label>
    <input type="email" id="email" name="email" required><br><br>

    <label for="partecipazione">Modalità di Partecipazione:</label><br>
    <input type="radio" id="in_presenza" name="partecipazione"
value="in_presenza" required>
    <label for="in_presenza">In Presenza</label>
    <input type="radio" id="online" name="partecipazione" value="online">
    <label for="online">Online</label><br><br>

    <label for="commenti">Commenti o Domande:</label><br>
    <textarea id="commenti" name="commenti" rows="4"
cols="50"></textarea><br><br>

    <input type="submit" value="Invia Registrazione">
</form>

</body>
</html>

```

Spiegazione del Codice Riga per Riga

1. **<!DOCTYPE html>**: Definisce il tipo di documento come HTML5.
2. **<html lang="it">**: Imposta la lingua del documento su italiano.
3. **<head>**: Contiene metadati e il titolo della pagina.

4. `<title>`: Definisce il titolo della pagina visualizzato nella scheda del browser.
5. `<body>`: Contiene tutto il contenuto visibile della pagina.

Sezione Titoli e Paragrafi

6. `<h1>`: Titolo principale della pagina che descrive l'evento.
7. `<p>`: Paragrafo introduttivo che descrive l'evento.

Sezione Lista non Ordinata

8. `<h2>`: Secondo titolo che introduce la lista dei punti salienti.
9. ``: Inizio della lista non ordinata.
10. ``: Ogni elemento di lista descrive un punto saliente dell'evento.

Sezione Tabella

11. `<h2>`: Titolo che introduce la tabella del programma.
12. `<table border="1" cellpadding="10" cellspacing="0">`: Inizio della tabella con bordo e spaziatura interna/esterna delle celle.
13. `<tr>`: Ogni riga della tabella.
14. `<th>`: Celle di intestazione per "Orario", "Attività", "Relatore".
15. `<td>`: Celle di dati per il programma dell'evento.

Collegamenti ipertestuali

16. ``: Link ipertestuale che apre la pagina ufficiale in una nuova scheda.
17. ``: Link che rimanda alla sezione di registrazione all'interno della stessa pagina.

Sezione Form

18. `<h2 id="registrazione">`: Titolo con ID per la sezione di registrazione.
19. `<form action="submit_registration.html" method="POST">`: Inizio del form che invierà i dati alla pagina `submit_registration.html` tramite il metodo POST.
20. `<input type="text" id="nome" name="nome" required>`: Campo di testo per il nome, obbligatorio.
21. `<input type="text" id="cognome" name="cognome" required>`: Campo di testo per il cognome, obbligatorio.
22. `<input type="email" id="email" name="email" required>`: Campo per l'indirizzo email con validazione automatica del formato.
23. **Radio Buttons per la modalità di partecipazione:**
 - `<input type="radio" id="in_presenza" name="partecipazione" value="in_presenza" required>`: Opzione per partecipare in presenza.
 - `<input type="radio" id="online" name="partecipazione" value="online">`: Opzione per partecipare online.
24. `<textarea id="commenti" name="commenti" rows="4" cols="50">`: Area di testo per i commenti o le domande, con dimensioni specificate.
25. `<input type="submit" value="Invia Registrazione">`: Pulsante per inviare il modulo.