

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

**Інститут ІКНІ  
Кафедра ПЗ**

**ЗВІТ**

До лабораторної роботи № 2

**З дисципліни:** *“Програмування в Інтернет”*

**На тему:** *“Форма як головний елемент динаміки та зворотнього зв’язку з сервером.”*

**Лектор:**  
проф. каф. ПЗ  
Мельник Р. А.

**Виконала:**  
ст. гр. ПЗ-26  
Гуль О. М.

**Прийняла:**  
асист. каф. ПЗ  
Майхер В. Ю.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

Σ= \_\_\_\_ .....

Львів – 2021

**Тема роботи:** Форма як головний елемент динаміки та зворотнього зв'язку з сервером.

**Мета роботи:** Оволодіти засобами керування формами, внесення інформації для сервера на динамічній web-сторінці.

## ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Форма HTML містить групу елементів для приймання від користувача та пересилання даних у рядку запиту на web-сервер. Ними є *button*, *checkbox*, *поля типу text*, *input* тощо.

Важливий атрибут *action* вказує на URL сервера та програму на ньому для опрацювання даних запиту. Атрибут *method* вказує на вибір метода передачі даних: *get* чи *post*.

Для перевірки правильності внесених на форму даних використовуються скрипти JavaScript.

Наприклад, якщо під час натискання кнопки відсилання даних певне поле даних не заповнене, то запит не надсилається.

Після натискання кнопки *submit* браузер формує запит у вигляді послідовності двох груп даних: заголовок http-протоколу та рядок з DNS адресою сервера, назвою програми для виконання та пар параметрів (назва–значення) :

Форма HTML приймає параметри для передачі на сервер та опрацювання їх відповідним програмним засобом. Для зменшення кількості помилок на сервері, зменшення трафіку пересилання на клієнті використовують скрипти попередньої перевірки правильності та адекватності введених даних.

## ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

1. Пройти наступні частини [курсів по html](#) на codecademy: [HTML Forms](#) та [HTML Forms Validation](#)

2. Доповнити частину для внесення даних гравця web-сторінки із полем для шахів:

- елементи внесення даних;
- валідацію форми лише засобами HTML;
- перемикачі;
- багаторядкові поля для вводу тексту та приховані поля;
- списки у формі;
- кнопки у формі та реакції на них функцією JavaScript;
- сформувати рядок даних, що буде передаватись з даної форми на сервер. Тематика сайту довільна, або з навчального матеріалу

## ХІД ВИКОНАННЯ

### 1. Пройшла частину HTML Forms і Form Validation курсу по html на codacademy

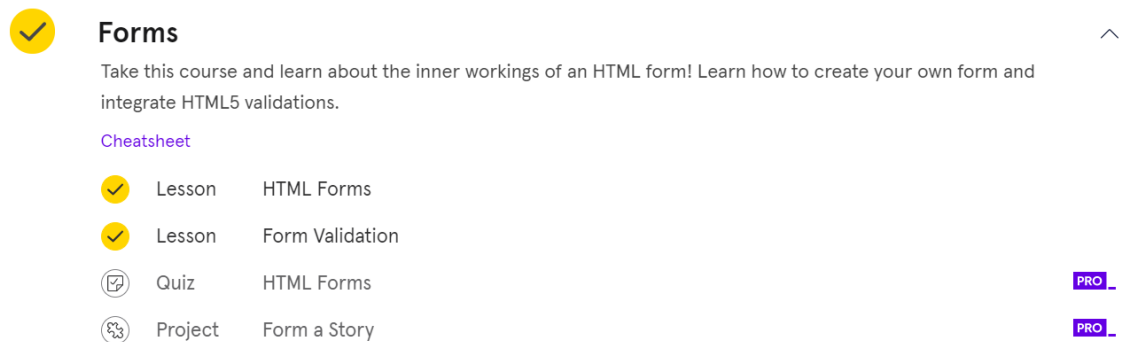


Рис. 1. Пройдена частина Elements and Structure

### 2. Доповнила частину для внесення даних гравця web-сторінки із полем для шахів:

- Елементи внесення даних

First name

Last name

Рис. 2. Елементи внесення даних для імені й прізвища

- Валідація форм лише засобами HTML

First name

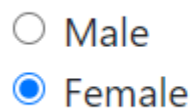
Last name



Заповніть це поле.

Рис. 3. Валідація форм лише засобами HTML

- Перемикачі



☐ Male  
☒ Female

Рис. 4. Перемикачі

- Багаторядкові поля для вводу тексту та приховані поля

Feedback

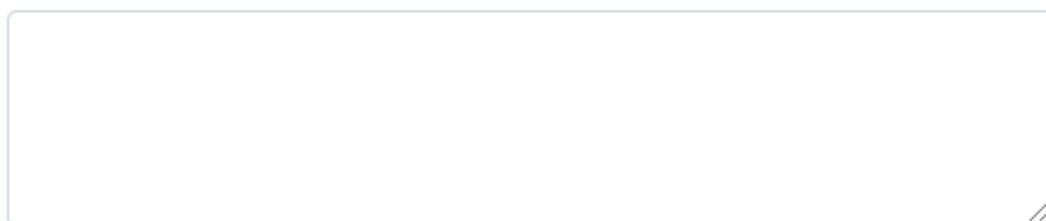


Рис. 5. Багаторядкове поле для вводу тексту

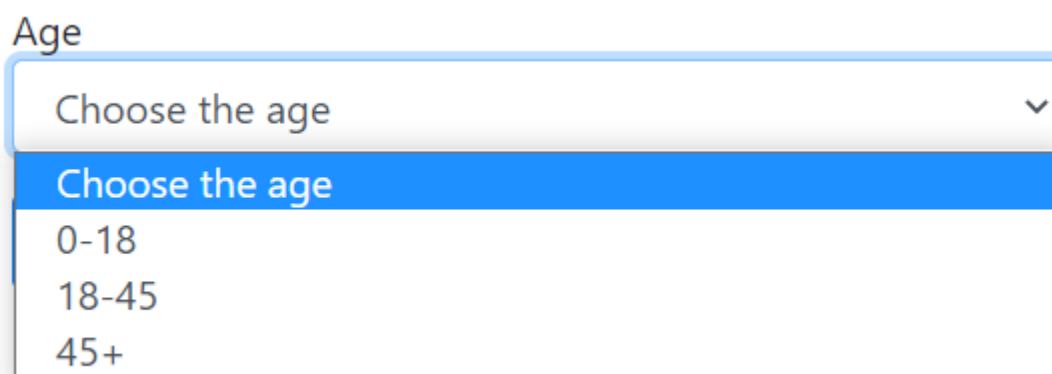
```

</div>
▶ <div class="form-group">...</div>
  <label for="email" hidden></label>
  <input hidden type="email" name="email" id="email">
▶ <div class="form-group">...</div>

```

Рис. 6. Приховані поля

- Списки у формі



Age

Choose the age

Choose the age

0-18

18-45

45+

Рис. 7. Списки у формі

- Кнопки у формі та реакції на них функцією JavaScript

Age

Submit

Рис. 8. Кнопка у формі

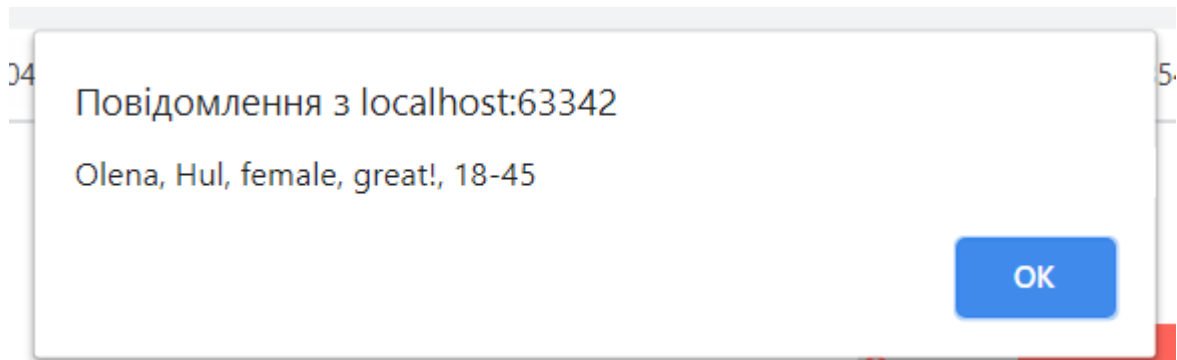


Рис. 9. Реакція на натискання кнопки

- Сформувати рядок даних, що буде передаватись з даної форми на сервер

```

{"firstName":"Olena","lastName":"Hul","gender":"female","feedback":"great script.js:20
!","age":"18-45"}

```

Рис. 10. Сформований рядок даних

## Код завдання:

### index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Chess</title>
  <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.3.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-ggOyR0iXCbMQv3Xipma34MD+dH/1fQ784/j6cY/iJTQUOhcWr7x9JvoRxT2MZw1T"
crossorigin="anonymous">
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <div class="flex-div">

```

```

        <div>
            <p><a class="text-dark" href="https://www.chesscoachonline.com/chess-
articles/chess-rules">Chess rules</a></p>
            <p><a class="text-dark"
href="https://www.chess.com/puzzles/problem/134311">The problem</a></p>
            <form method="post">
                <div class="form-group">
                    <label for="first_name">First name</label>
                    <input required pattern="[A-Za-z ]{1,50}" size="50" maxlength="50"
id="first_name" class="form-control" placeholder="Enter the first name" name="first_name"
type="text">
                </div>
                <div class="form-group">
                    <label for="last_name">Last name</label>
                    <input required pattern="[A-Za-z ]{1,50}" size="50" maxlength="50"
class="form-control" id="last_name" placeholder="Enter the last name" name="last_name"
type="text">
                </div>
                <div class="form-group">
                    <div class="form-check">
                        <input class="form-check-input" type="radio" name="gender"
id="male" value="male">
                        <label class="form-check-label" for="male">
                            Male
                        </label>
                    </div>
                    <div class="form-check">
                        <input class="form-check-input" type="radio" name="gender"
id="female" value="female" checked>
                        <label class="form-check-label" for="female">
                            Female
                        </label>
                    </div>
                </div>
                <div class="form-group">
                    <label for="feedback">Feedback</label>
                    <textarea maxlength="200" class="form-control" id="feedback"
rows="3"></textarea>
                </div>
                <label for="email" hidden></label>
                <input hidden type="email" name="email" id="email">
                <div class="form-group">
                    <label for="age" class="form-check-label">Age</label>
                    <select class="form-control" id="age">
                        <option selected>Choose the age</option>
                        <option value="0-18">0-18</option>
                        <option value="18-45">18-45</option>
                        <option value="45+">45+</option>
                    </select>
                </div>
                <input type="submit" onclick="onSubmitClicked()" class="btn btn-primary"
value="Submit">
            </form>
        </div>
    </table>

```

```

<tbody>
  <tr>
    <td class="cell white">
      <span class="box top">8</span>
    </td>
    <td class="cell black"></td>
    <td class="cell white">
      
    </td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black"></td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black"></td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="cell black">
      <span class="box top">7</span>
      <div class="box">
        
      </div>
    </td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black"></td>
    <td class="cell white">
      
    </td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white">
      
    </td>
  </tr>
  <tr>
    <td class="cell white">
      <span class="box top">6</span>
    </td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white">
      
    </td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black">
      
    </td>
    <td class="cell white"></td>
    <td class="cell black"></td>
  </tr>
</tbody>

```

```

        <td class="cell black">
            <span class="box top">5</span>
        </td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
        <td class="cell white">
            
        </td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="cell white">
            <span class="box top">4</span>
        </td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
        <td class="cell white">
            
        </td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="cell black">
            <span class="box top">3</span>
            <div>
                
            </div>
        </td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white">
            
        </td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
        <td class="cell white"></td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="cell white">
            <span class="box top">2</span>
        </td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black">

```



```

        </td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black"></td>
        <td class="cell white"></td>
        <td class="cell black">
            
        </td>
    </tr>
    <tr>
        <td class="cell black">
            <span class="bottom-box top">h</span>
            <span class="box top">1</span>
        </td>
        <td class="cell white">
            <span class="bottom-box top">g</span>
        </td>
        <td class="cell black">
            <span class="bottom-box top">f</span>
            <div class="box">
                
            </div>
        </td>
        <td class="cell white">
            <span class="bottom-box top">e</span>
        </td>
        <td class="cell black">
            <span class="bottom-box top">d</span>
        </td>
        <td class="cell white">
            <span class="bottom-box top">c</span>
        </td>
        <td class="cell black">
            <span class="bottom-box top">b</span>
        </td>
        <td class="cell white">
            <span class="bottom-box top">a</span>
            <div class="box">
                
            </div>
        </td>
    </tr>
</tbody>
</table>
</div>
<script src="script.js"></script>
</body>
</html>

```

## style.css

```

.cell {
    width: 4em;
    height: 4em;
    position: relative;
}

.black {
    background-color: #ff645a;
    color: #d2d2d2;
}

```

```

.white {
  background-color: #d2d2d2;
  color: #ff645a;
}

.box{
  width: 100%;
  height: 100%;
  position: absolute;
  top: 0;
  left: 0;
  margin-left: 0.15em;
}

.bottom-box{
  position: absolute;
  right: 0;
  bottom: 0;
  margin-right: 0.15em;
}

.top{
  z-index: 9;
}

img {
  max-width: 100%;
  max-height: 100%;
  margin: auto;
}

.center {
  text-align: center;
}

p {
  font-size: 1.5em;
}

span {
  font-weight: bold;
}

.flex-div{
  justify-content: space-around;
  margin-top: 5em;
  display: flex;
}

.vertical-flex {
  flex-direction: column;
}

```

### script.js

```

function onSubmitClicked(){
  let firstName = document.getElementById('first_name').value
  let lastName = document.getElementById('last_name').value
  let gender = document.querySelector('input[name="gender"]:checked').value;
  let feedback = document.getElementById('feedback').value

```

```
let age = document.getElementById('age').value

msg = `${firstName}, ${lastName}, ${gender}, ${feedback}, ${age}`
window.alert(msg)

let data = {
  'firstName': firstName,
  'lastName': lastName,
  'gender': gender,
  'feedback': feedback,
  'age': age
}

let dataToBeSent = JSON.stringify(data)
console.log(dataToBeSent)
}
```

## ВИСНОВКИ

На лабораторній роботі я оволоділа засобами керування формами, внесення інформації для сервера на динамічній web-сторінці. Попрактикувалась зі створенням елементів форми, таких як: текстові поля, перемикачі, списки, багаторядкові текстові поля. Написала функцію на мові JavaScript, що спрацює при натисканні кнопки і сформує рядок даних, що відправлятиметься на сервер.