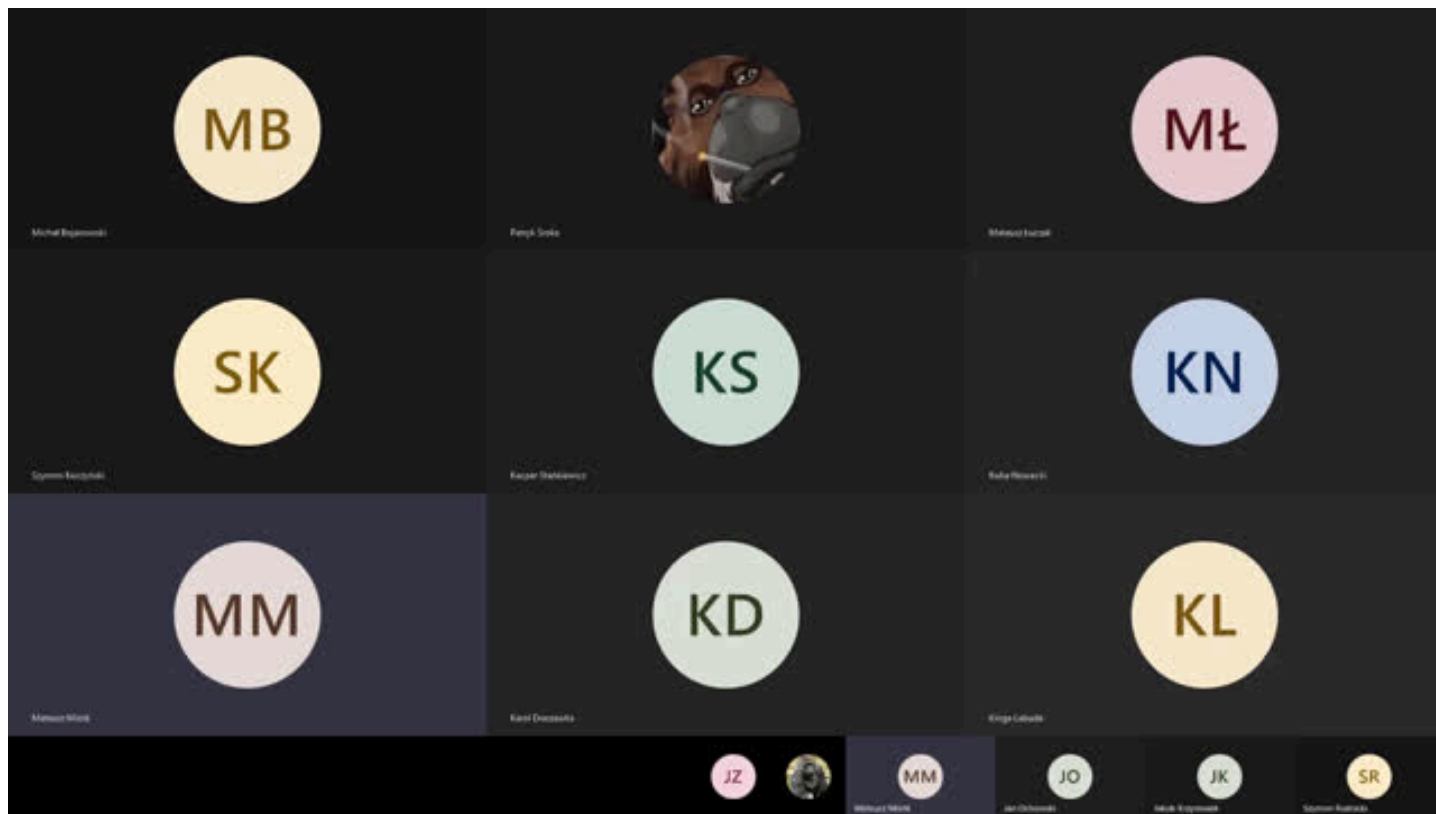


8.2 8.2 Teoria

Step 1



To watch this video please visit <https://stepik.org/lesson/508473/step/1>

Step 2

Skrypty w języku `PHP` mają główne zastosowanie w serwisach `WWW`. Ogólny schemat pliku `.html` z użyciem skryptu w `PHP` wygląda następująco:

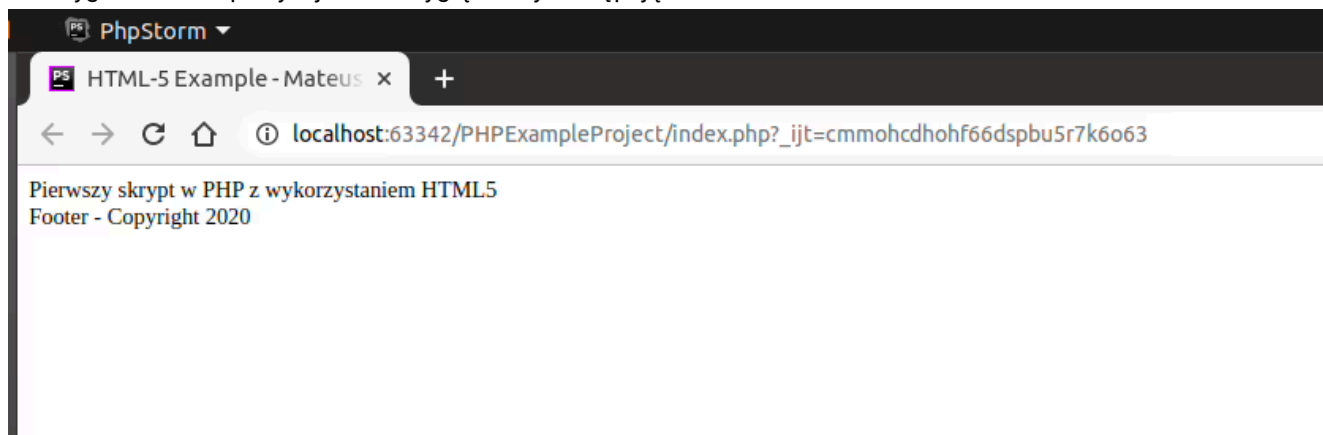
```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
  <title>Moja strona WWW</title>
</head>
<body>
  <p>
    <?php
      echo("Pierwszy skrypt w PHP z użyciem HTML");
    ?>
  </p>
</body>
</html>
```

Większa część kodu to standardowe znaczniki `HTML` tworzące strukturę najprostszej strony zgodnej ze standardem `XHTML`. W sekcji `<body>` wewnątrz znacznika `<p>` jest umieszczona treść skryptu PHP. Znajduje się ona między znacznikami `<?php` oraz `>`. Wszystko co znajduje się między nimi, stanowi kod PHP i jest przetwarzane przez aparat wykonawczy PHP. Zobaczmy teraz, jak działa taki skrypt po wczytaniu do przeglądarki. Całą treść kodu zapisujemy w pliku o nazwie `index.php`, po czym umieszczamy go w katalogu `public_html`. Odwołujemy się następnie do pliku `index.php`, wpisując na pasku adresu: `http://szuflandia.pjwstk.edu.pl/~nazwa_konta/`

Przy użyciu HTML5 wyglądałoby to następująco:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<?php
    echo "Pierwszy skrypt w PHP z wykorzystaniem HTML5";
?>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

Tak wygenerowana powyżej strona wyglądałaby następująco:



Natomiast kod źródłowy powyższej strony wygląda następująco:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
Pierwszy skrypt w PHP z wykorzystaniem HTML5<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

Widać wyraźnie, że zniknęły wszystkie znaczniki `PHP` i pozostał jedynie czysty kod `HTML`. Taka jest bowiem istota działania języków backendowych pracujących po stronie serwera. Zadaniem skryptu `PHP` jest wygenerowanie takiego kodu, który będzie mógł być zrozumiały dla przeglądarki.

Step 3

Szczególnym elementem bardzo często używanym na stronach `www` są **formularze**. Definicja formularza wygląda następująco:

```
<form>
    ciało formularza
</form>
```

Znacznik `<form>` może przyjmować również następujące parametry:

- `name` - określa nazwę formularza
- `action` - określa adres programu (skryptu), który ma przejąć dane z formularza
- `method = POST/GET` - sposób przesłania danych

Przykład formularza w `HTML5`:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<form name="formularz">
    To jest ciało formularza
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

Formularze przyjmują różne tzw. kontrolki, odpowiadające za obsługę danych. Do najpopularniejszych kontrolek należą:

- `<input type="text">` - Pole wprowadzania danych. Przyjmuje on też następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `value` - wstępna wartość pola
- `size` - szerokość pola
- `maxlength` - maksymalna liczba znaków

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

← → ↺ ↻ ⓘ localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?_

FORMULARZ

Wypełnij mnie max 15 znaków
Footer - Copyright 2020

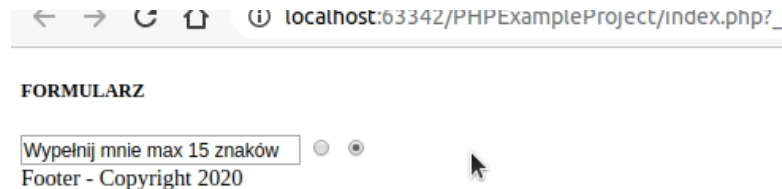
- `<input type="radio">` - Pole jednokrotnego wyboru. Przyjmuje on też następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `value` - wstępna wartość pola
- `checked` - określa czy przycisk jest zaznaczony

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony">
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

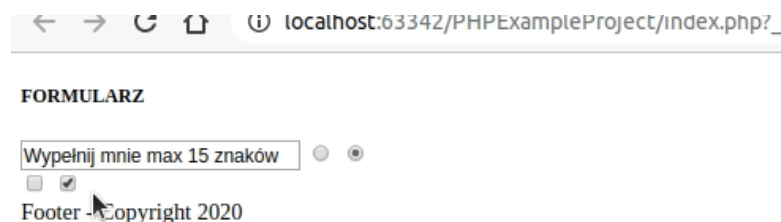


- `<input type="checkbox">` - Pole wielokrotnego wyboru. Przyjmuje on następujące parametry:
 - `name` - nazwa pola
 - `value` - wstępna wartość pola
 - `checked` - określa czy przycisk jest zaznaczony

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
    <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
    <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

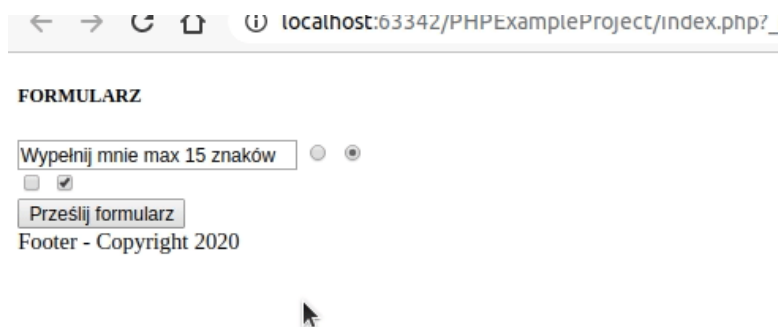
```



- `<input type="submit">` - Przycisk wysyłania danych. Przyjmuje on następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `value` - wyświetlana wartość w przycisku

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
  <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
  <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
  <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
  <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
  <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked><br/>
  <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```



- `<input type="reset">` - Przycisk kasowania danych z formularza (przywracania ich do ustawień domyślnych). Przyjmuje on następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `value` - wyświetlana wartość w przycisku

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
  <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
  <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
  <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
  <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
  <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked><br/>
  <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
  <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

- `<input type="button">` - Przycisk polecenia. Przyjmuje on następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `value` - Wyświetlana wartość

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
    <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
    <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked><br/>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz"><br/>
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)">
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

- `<textarea> zawartość </textarea>` - Pole wprowadzania tekstów. Przyjmuje on następujące parametry:

- `name` - nazwa pola
- `cols` - ilość kolumn
- `rows` - ilość znaków w wierszu
- `wrap=off/soft/hard` - sposób przejścia do następnej linii

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
    <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
    <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked><br/>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz"><br/>
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    <textarea name="text1" cols="2" rows="10" wrap="hard">Tutaj wpisz tekst</textarea>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```



- `<select>opcje</select>` - Pole listy rozwijanej. Przyjmuje ona następujące parametry:
 - `name` - nazwa pola
 - `size` - liczba wierszy
 - `multiple` - możliwość wielokrotnego wyboru
- Opcje w poleceniu `select` definiujemy za pomocą znacznika `<option>tekst wyświetlany</option>`. Przyjmuje on następujące parametry:
 - `value` - wartość opcji
 - `selected` - opcja wybrana

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h5>FORMULARZ</h5>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <input type="radio" name="radio2" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
    <input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
    <input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony" checked><br/>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz"><br/>
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    <textarea name="text1" cols="2" rows="10" wrap="hard">Tutaj wpisz tekst</textarea>
<br/>
    <select name="nationality" size="2">
        <option value="PL" selected>Polska</option>
        <option value="DE">Niemcy</option>
        <option value="GB">Wielka brytania</option>
    </select>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

Step 4

Znacznik `<fieldset>` pozwala zgrupować tematycznie kilka pól formularza, dzięki czemu zostają one objęte ramką.


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <fieldset>
        <legend>Radiobuttony</legend>
        <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
        <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony"> <br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Checkboxy</legend>
        <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check niezaznaczony">
        <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked><br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
        <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
        <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

HTML5 wprowadził nowe kontrolki do formularza są to między innymi:

- `<input type="email">` - Pole email. Pole, które służy do wprowadzania adresu e-mail. Przeglądarka przy wprowadzaniu maila sprawdzi, czy wygląda on na poprawny (musi zawierać znak @, nie może kończyć, ani zaczynać się kropką itp.). **Uwaga:** Może przechwytywać niepoprawne adresy email, dlatego z uwagą należy podchodzić do walidacji tego pola.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <fieldset>
        <legend>Radiobuttony</legend>
        <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
        <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony">
    <br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Checkboxy</legend>
        <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check
niezaznaczony">
        <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked><br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Pola HTML5</legend>
        <label>Podaj email: </label><input type="email" name="mail" value="Podaj email">
    </fieldset>
    <fieldset>
        <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
        <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
        <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

- `<input type="number">` - Pole number. Wymusza na użytkownika wprowadzenie liczby. Dozwolony zakres liczb można określić za pomocą atrybutów `max` i `min`.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <fieldset>
        <legend>Radiobuttony</legend>
        <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
        <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony">
    <br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Checkboxy</legend>
        <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check
niezaznaczony">
        <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked><br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Pola HTML5</legend>
        <label>Podaj email: </label><input type="email" name="mail" value="Podaj email">
        <label>Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10: </label><input type="number" value="1" min="1"
max="10">
    </fieldset>
    <fieldset>
        <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
        <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
        <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

← → ↺ ↻ ⓘ localhost:63342/PHPEXampleProject/index.php?input=Wype

FORMULARZ z użyciem fieldset

Wypełnij mnie max 15 znaków

Radiobuttony

TAK: ☐ NIE: ☒

Checkboxy

Kawa: ☐ Herbata: ☒

Pola HTML5

Podaj email: Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10:

Footer - Copyright 2020

- - Pole data. Pole służące do wprowadzania daty. Również bardzo przydatne, chociażby podczas podawania daty urodzenia.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <fieldset>
        <legend>Radiobuttony</legend>
        <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
        <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony">
    <br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Checkboxy</legend>
        <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check
niezaznaczony">
        <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked><br/>
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Pola HTML5</legend>
        <label>Podaj email: </label><input type="email" name="mail" value="Podaj email"><br/>
        <label>Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10: </label><input type="number" value="1" min="1"
max="10"><br/>
        <label>Data urodzenia: </label><input type="date" name="birth">
    </fieldset>
    <fieldset>
        <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
        <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
        <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

← → ↺ ↻ ⓘ localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?input=Wype

FORMULARZ z użyciem fieldset

Wypełnij mnie max 15 znaków

Radiobuttony

TAK: ☐ NIE: ☒

Checkboxy

Kawa: ☐ Herbata: ☒

Pola HTML5

Podaj email:

Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10:

Data urodzenia:

Footer - Copyright 2020

- `<input type="time">` - Pole time. Służy do podawania godziny.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
  <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
  <fieldset>
    <legend>Radiobuttony</legend>
    <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
    <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony">
  <br/>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Checkboxy</legend>
    <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check
niezaznaczony">
    <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked><br/>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <legend>Pola HTML5</legend>
    <label>Podaj email: </label><input type="email" name="mail" value="Podaj email"><br/>
    <label>Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10: </label><input type="number" value="1" min="1"
max="10"><br/>
    <label>Data urodzenia: </label><input type="date" name="birth"><br/>
    <label>Czas zatrudnienia: </label><input type="time" name="timeEmployee">
  </fieldset>
  <fieldset>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
  </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

← → ↺ ↻ ⓘ localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?input=wypełnij+mnie+max+15+znakow

FORMULARZ z użyciem fieldset

Wypełnij mnie max 15 znaków


Radiobuttony

TAK: ☐ NIE: ☒

Checkboxy

Kawa: ☐ Herbata: ☒

Pola HTML5

Podaj email: 

Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10:

Data urodzenia:

Czas zatrudnienia:

Prześlij formularz

Zresetuj formularz

Kolejny przycisk co nic nie robi :-)

Footer - Copyright 2020

- `<input type="color">` - Pole color. Pole służące do wybierania koloru. W przeglądarkach, po użyciu tego pola zobaczymy klasyczny systemowy widжет do wyboru koloru.


```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
    <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
    <fieldset>
        <legend>Radiobuttony</legend>
        <label>TAK: </label><input type="radio" name="radio1" value="Przycisk nie zaznaczony">
        <label>NIE: </label><input type="radio" name="radio1" checked value="Przycisk zaznaczony">
    </fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Checkboxy</legend>
        <label>Kawa: </label><input type="checkbox" name="check1" value="Przycisk check
niezaznaczony">
        <label>Herbata: </label><input type="checkbox" name="check2" value="Przycisk check zaznaczony"
checked></fieldset>
    <fieldset>
        <legend>Pola HTML5</legend>
        <label>Podaj email: </label><input type="email" name="mail" value="Podaj email"><br/>
        <label>Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10: </label><input type="number" value="1" min="1"
max="10"><br/>
        <label>Data urodzenia: </label><input type="date" name="birth"><br/>
        <label>Czas zatrudnienia: </label><input type="time" name="timeEmployee"><br/>
        <label>Kolor: </label><input type="color" name="col"><br/>
        <label>Zakres: </label><input type="range" min="1" max="10" value="5">
    </fieldset>
    <fieldset>
        <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
        <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
        <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
    </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

localhost:63342/PHPEXampleProject/index.php?_ijt=h3jq0pbd3qzrr/vm5i2immtddq

FORMULARZ z użyciem fieldset

Wypełnij mnie max 15 znaków

Radiobuttony

TAK: ☐ NIE: ☒

Checkboxy

Kawa: ☐ Herbata: ☒

Pola HTML5

Podaj email:

Podaj liczbę z zakresu od 1 do 10:

Data urodzenia:

Czas zatrudnienia:

Kolor:

Zakres:

Footer - Copyright 2020

Step 5

Do tej pory nie mieliśmy praktycznie żadnych narzędzi dostępnych w języku HTML, których mogliśmy użyć, aby sprawdzić poprawność wprowadzonych w formularzu danych. Najbardziej przydatnym nowym narzędziem w walce o dobrze wypełniony formularz jest atrybut `required`. Dzięki niemu możemy wymóc na użytkowniku wypełnienie pola. Tworząc więc pole `<input type="email" required>` upewniamy się, że użytkownik poda nam adres e-mail. To samo tyczy się pozostałych pól.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
  <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
  <fieldset>
    <legend>Wymagane dane</legend>
    <label>Imię: </label><input type="text" required minlength="2">
    <label>Adres e-mail</label><input type="email" required>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
  </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

← → ↺ ↻ ⓘ localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?_ijt=11sdret51197r3inr12je1l1pe

FORMULARZ z użyciem fieldset

Wypełnij mnie max 15 znaków

Wymagane dane

Imię: Adres e-mail

Footer - Copyright 2020

Nowy element `dataList` daje nam możliwość stworzenia podpowiedzi do wypełnianego pola. Dzięki temu możemy łatwo zasugerować użytkownikowi jedną z najczęściej wybieranych opcji.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form name="formularz">
  <input type="text" name="input" value="Wypełnij mnie max 15 znaków" maxlength="15">
  <fieldset>
    <legend>Wymagane dane</legend>
    <label>Imię: </label><input type="text" required minlength="2">
    <label>Adres e-mail</label><input type="email" required>
    <label>Stan cywilny: </label><input type="text" required list="stany">
    <datalist id="stany">
      <option value="Zamężny/Zamężna"></option>
      <option value="Kawaler/Panna"></option>
      <option value="Rozwodnik"></option>
    </datalist>
  </fieldset>
  <fieldset>
    <input type="submit" name="sub1" value="Prześlij formularz">
    <input type="reset" name="res1" value="Zresetuj formularz">
    <input type="button" name="butt1" value="Kolejny przycisk co nic nie robi :-)"><br/>
  </fieldset>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

Więcej informacji o formularzach znajdziemy pod adresem: https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp
 (https://www.w3schools.com/html/html_forms.asp)

Step 6

Formularz `html` definiujemy stosując element `form`. Wewnątrz, po między znacznikami `<form>` oraz `</form>` umieszczamy zawartość formularza, na którą składają się kontrolki (np. `<input>`) oraz elementy formatujące (np. `<table>`). Typowy formularz składa się z elementu `form` zawierającego tabelę, wewnątrz której umieszczono kilka kontrolek. Ważne jest pole `action`, w którym zapisujemy skrypt, jaki ma być uruchomiony podczas przesyłania formularza.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form action="jakis-skrypt.php">
  <table>
    <tr>
      <td>Imię:</td>
      <td><input name="imie"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Nazwisko:</td>
      <td><input name="nazwisko"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td><input type="submit" value="Wyślij"></td>
    </tr>
  </table>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

FORMULARZ z użyciem fieldset

Imię:

Nazwisko:

Footer - Copyright 2020

Powyższy formularz zawiera dwa pola do wprowadzania danych (pola te nazwano Imię i Nazwisko) oraz przycisk Wyślij. Osoba odwiedzająca witrynę może umieścić kursor wewnątrz pól formularza, wypełnić je, wpisując napisy Mateusz Miotk, po czym przesłać formularz, naciskając przycisk Wyślij. Treść wprowadzona przez użytkownika zostanie przesłana do skryptu o nazwie `jakis-skrypt.php`. Nazwę skryptu przetwarzającego formularz podajemy jako wartość atrybutu `action` elementu `form`. Po naciśnięciu przycisku `Wyślij`, wizyta zostanie przeniesiona pod adres `jakis-skrypt.php`. W skrypcie tym będą dostępne dane wprowadzone przez użytkownika w formularzu. Skrypt przetwarzający formularz zawarty w pliku `jakis-skrypt.php` może być napisany w dowolnym języku programowania dynamicznych stron WWW. Może to być PHP, Perl, ASP, JavaServerPages, skrypty CGI w bashu, C, czy nawet Pascalu. Jednakże trzeba od początku jasno podkreślić, że nie ma możliwości przetworzenia formularza w języku HTML. Do przetwarzania formularza musimy użyć jednego z języków skryptowych, służących do programowania dynamicznych stron WWW. Formularze tworzymy w języku HTML, stosując między innymi elementy `form` oraz `input`. Natomiast przetwarzanie formularza wykonuje skrypt napisany na przykład w jednym z języków PHP, ASP lub Perl i umieszczony na serwerze. Zatem korzystanie z formularzy wymaga znajomości zarówno języka HTML jak i języka skryptowego. Język HTML zajmuje się jedynie wyglądem zewnętrznym formularza. Stosując elementy HTML układamy zawartość formularza na stronie oraz ustalamy adres URL skryptu, który będzie zajmował się przetworzeniem danych pochodzących z formularza. Jeśli formularz przedstawiony powyżej zapiszemy do pliku `formularz.html`, wówczas cały przykład będzie się składał z dwóch plików. Pierwszym plikiem jest plik `formularz.html` zawierający kod HTML formularza, zaś drugim plikiem będzie `jakis-skrypt.php`. Pamiętajmy, że nazwa pliku zawierającego skrypt musi być dokładnie taka, jak wartość atrybutu `action` formularza.

Formularz jest przedstawiany w oknie przeglądarki w postaci szeregu kontroltek. Układ graficzny kontroltek nie wpływa na sposób zakodowania danych. Dane wprowadzone do formularza są kodowane przez przeglądarkę. O sposobie kodowania decyduje atrybut `enctype` elementu `form`. Domyślnym kodowaniem formularzy jest `application/x-www-form-urlencoded`. Kodowanie to polega na utworzeniu par postaci: `nazwakontrolki=wartosc` i połączeniu ich separatorem `&`. Wszystkie znaki specjalne występujące w

nazwach lub wartościach kontroltek zostają przedstawione w postaci kodu szesnastkowego poprzedzonego znakiem procentu. Na przykład spacja jest zamieniana na napis `%20` (kod ASCII znaku spacja - w systemie dziesiętnym - jest równy 32; liczba 32 w systemie szesnastkowym wynosi `20` HEX). Nazwy zmiennych są pobierane z kodu HTML formularza. Każda kontrolka posiada atrybut `name`. Atrybut ten ustala nazwę zmiennej. W formularzu przedstawionym powyżej występują dwie kontrolki o nazwach `imie` oraz `nazwisko` . Po wprowadzeniu do formularza danych Mateusz Miotk, otrzymamy zakodowany napis: `imie=Mateusz&nazwisko=Miotk` . Pierwszy krok interakcji użytkownika z aplikacją internetową polega na wprowadzeniu danych do formularza. Następnie, po naciśnięciu przycisku Wyślij, przeglądarka koduje wprowadzone przez użytkownika dane, po czym wysyła odpowiednie zapytanie.

Wszystkie transakcje WWW - a zatem także wysyłanie zawartości formularza - są realizowane przy użyciu protokołu HTTP. Protokół ten definiuje cztery metody przekazywania danych. Metodami tymi są `POST` , `GET` , `DELETE` oraz `PUT` . W stosunku do formularzy zastosowanie znajdują dwie spośród nich: `GET` oraz `POST` . W metodzie `GET` dane są dołączone do adresu URL i przyjmują postać:

```
http://gdzies.w.sieci/kat/strona.php?imie=Jan&nazwisko=Nowak&plec=M&wiek=35
```

Natomiast w metodzie `POST` dane z formularza są dołączone na końcu zapytania HTTP (za wszystkimi nagłówkami). Metodę przekazywania danych formularza ustalamy atrybutem `method` elementu `form` . Ponieważ wartością domyślną jest `GET` , zatem formularz:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form action="jakis-skrypt.php">
  <table>
    <tr>
      <td>Imię:</td>
      <td><input name="imie"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Nazwisko:</td>
      <td><input name="nazwisko"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td><input type="submit" value="Wyślij"></td>
    </tr>
  </table>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>
```

Jest równoważny z formularzem:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form action="jakis-skrypt.php" method="GET">
    <table>
        <tr>
            <td>Imię:</td>
            <td><input name="imie"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Nazwisko:</td>
            <td><input name="nazwisko"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;</td>
            <td><input type="submit" value="Wyślij"></td>
        </tr>
    </table>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

Natomiast formularz przekazywany metodą `POST` wygląda następująco:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h3>FORMULARZ z użyciem fieldset</h3>
<form action="jakis-skrypt.php" method="post">
    <table>
        <tr>
            <td>Imię:</td>
            <td><input name="imie"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>Nazwisko:</td>
            <td><input name="nazwisko"></td>
        </tr>
        <tr>
            <td>&nbsp;</td>
            <td><input type="submit" value="Wyślij"></td>
        </tr>
    </table>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2020</footer>
</body>
</html>

```

W zależności od użytej metody, dane pochodzące z formularza odbieramy na różne sposoby wewnątrz skryptu przetwarzającego formularz.

Step 7

Tablice `$_GET`, `$_POST` oraz `$_REQUEST` zawierające przetworzone dane pochodzące z formularza i dostępne wewnątrz skryptu php są zmiennymi **superglobalnymi**. Oznacza to, że są one widoczne wewnątrz wszystkich funkcji i metod bez konieczności stosowania słowa kluczowego `global`. Tablica `$_GET` zawiera dane przekazane do skryptu metodą `GET`. Tablica `$_POST` zawiera dane przekazane do skryptu metodą `POST`. Natomiast tablica `$_REQUEST` zawiera dane pochodzące z ciasteczek, sesji, oraz przekazane metodami `POST` lub `GET`. Dane pochodzące z formularzy przekazywanych metodą `GET` są dostępne w skrypcie

php w tablicy `$_GET` . Jeśli formularz jest przekazany metodą `POST` , to należy użyć tablicy `$_POST` . Wszystkie trzy wymienione tablice są **tablicami asocjacyjnymi**. Indeks w powyższych tablicach może być napis. Jakiego indeksu powinniśmy użyć w celu odczytania imienia i nazwiska pochodzących z formularza z poprzedniego slajdu? Napis wprowadzony w polu zatytułowanym `Imię` jest dostępny pod indeksem `imie` , zaś `nazwisko` - pod indeksem `nazwisko` . Indeksy `imie` i `nazwisko` są wartościami atrybutu `name` kontrolki `input` . Jeśli użyto metody `$_GET` , wówczas imię i nazwisko podane przez internautę w formularzu są dostępne jako:

```
$_GET['imie']
$_GET['nazwisko']
```

Jeśli użyto metody `$_POST` , to należy użyć:

```
$_POST['imie']
$_POST['nazwisko']
```

Zatem wybór metody przekazywania danych z formularza do skryptu php wpływa na wybór tablicy superglobalnej, z której skrypt będzie pobierał dane. Jeśli stosujemy metodę `POST` to należy korzystać z tablicy `$_POST` . Korzystając z metody `GET` dane pobieramy z tablicy `$_GET` . Wiedząc, że są to tablice możemy po prostu już na nich operować ze znanych wcześniej funkcji na przykład `print_r` .

Wszystkie informacje na temat danych pochodzących z formularza i dostępnych wewnątrz skryptu zwraca funkcja `phpinfo()` . Jeśli w skrypcie `jakis-skrypt.php` przetwarzającym formularz z poprzedniego slajdu umieścimy kod:

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

To wówczas funkcja `phpinfo()` wyświetli listę wszystkich zmiennych przekazanych z formularza do skryptu. Ponadto wyświetli wiele informacji na temat używanej wersji PHP.



Drugim sposobem sprawdzenia danych przekazanych do skryptu jest użycie jednej z funkcji `var_dump()` , `var_export()` oraz `print_r()` . Możemy również, stosując funkcję `array_keys()` , odczytać wszystkie indeksy tablicy `$_GET` , po czym w pętli `foreach` wydrukować kolejno wszystkie elementy tablicy:

```
<?php
    var_dump($_GET);
    echo "\n";
    $keys = array_keys($_GET);
    foreach ($keys as $key){
        echo "\$_GET['$key'] == {$_GET[$key]}<BR>";
    }
?>
```

localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?_ijt=4mnp6p6v6o83kc61rtjje04rke

FORMULARZ z użyciem fieldset

Imię:

Nazwisko:

Footer - Copyright 2020

W analogiczny sposób możemy oczywiście użyć powyższych rozwiązań do wyświetlenia zawartości tablicy `$_POST`. Dodajmy jeszcze, że oprócz tablic `$_GET`, `$_POST`, `$_REQUEST` w skrypcie jest dostępna również tablica `$_SERVER`, która zawiera szczegółowe informacje na temat zapytania HTTP. Zmienne: `$_SERVER["REQUEST_METHOD"]` oraz `$_SERVER["REQUEST_URI"]` zawierają informacje na temat metody zapytania HTTP oraz żądanego dokumentu.

```
<?php
    var_dump($_GET);
    echo "\n";
    $keys = array_keys($_GET);
    foreach ($keys as $key){
        echo "\$_GET['$key'] == {$_GET[$key]}<br/>";
    }
    echo "<br/>";
    echo $_SERVER['REQUEST_METHOD'] . "<br/>";
    echo $_SERVER['REQUEST_URI'];
?>
```

localhost:63342/PHPExampleProject/index.php?_ijt=4mnp6p6v6o83kc61rtjje04rke

FORMULARZ z użyciem fieldset

Imię:

Nazwisko:

Footer - Copyright 2020

Step 8

Droga, jaką odbywają dane wprowadzone do formularza jest następująca:

- użytkownik wypełnia formularz, po czym naciska przycisk Wyślij,
- przeglądarka koduje informacje zawarte w formularzu, a następnie wysyła zapytanie HTTP do serwera,
- oprogramowanie działające na serwerze odbiera zapytanie HTTP,

- zapytanie jest przekazywane przez kolejne warstwy oprogramowania: stos protokołów TCP/IP, przekazuje zapytanie do procesu Apache, Apache uruchamia maszynę PHP i przekazuje jej zapytanie, zaś maszyna PHP przetwarza zapytanie, uruchamia skrypt i przekazuje do skryptu tablice `$_GET` , `$_POST` , itd.
- skrypt przetwarza dane, produkuje wynikowy kod HTML,
- kod zostaje wysłany w odpowiedzi HTTP do przeglądarki.

Jeśli porównamy zapytania wysłane metodą GET i POST, to zauważymy następujące różnice:

- w przypadku metody GET:
 - dane zapytania są zakodowane w adresie URL w postaci:
 - `jakis-skrypt.php?imie=Mateusz&nazwisko=Miotk`
 - adres wyświetlany przez przeglądarkę, zawiera informacje o przekazanych zmiennych;
 - stronę możemy odświeżyć przyciskiem Odśwież.
- w przypadku metody POST:
 - o dane zapytania są dołączone za nagłówkami;
 - o dane nie są widoczne w polu adres przeglądarki;
 - o odświeżanie strony powoduje wyświetlenie komunikatu.
 - Pamiętając o tym, by - ze względów bezpieczeństwa - stosować wyłącznie metodę POST,

Poniżej znajduje się kod formularza, który przetwarza kalkulator.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>HTML-5 Example - Mateusz Miotk</title>
</head>
<body>
<h1>Formularz - kalkulator</h1>
<form action="kalkulator-skrypt.php" method="POST">
  <table>
    <tr>
      <td>Pierwsza liczba:</td>
      <td><input name="liczba1"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Druga liczba:</td>
      <td><input name="liczba2"></td>
    </tr>
    <tr>
      <td>&nbsp;</td>
      <td><input type="submit" value="Wyślij"></td>
    </tr>
  </table>
</form>
<footer>Footer - Copyright 2022</footer>
</body>
</html>
```



```
<?php
if (!empty($_POST['liczba1']) && !empty($_POST['liczba2'])) {
    if (is_numeric($_POST['liczba1']) && is_numeric($_POST['liczba2'])) {
        echo "W formularzu podano liczby {$_POST['liczba1']} oraz
{$_POST['liczba2']}.<br>";
        echo "Wyniki działań:<br>";
        echo "{$_POST['liczba1']} + {$_POST['liczba2']} = ";
        echo $_POST['liczba1'] + $_POST['liczba2'];
        echo "<br>";
    } else {
        echo "Błędne dane! Jedna lub obie liczby są niepoprawne!<br>";}
} else {
    echo "Brak danych! Jedna lub obie liczby nie zostały podane!<br>";
}
?>
```