

## JS 02 – Obsługa formularzy (32)

Formularze umożliwiają wymianę danych pomiędzy użytkownikiem, a stroną internetową. Typowymi elementami formularzy są pola tekstowe, przyciski, pola opcji, wyboru i listy. Elementy formularzy definiujemy za pomocą poleceń HTML, natomiast obsługa należy do języka JavaScript.

### Pliki (2)

- W swoim folderze utwórz 3 nowe dokumenty: **js02.html** **js02.css** **js02.js**
- Otwórz wszystkie dokumenty w notatniku
- Otwórz dokument HTML w przeglądarce
- Ustaw przeglądarkę i notatnik obok siebie
- Wklej tekst z ramki do dokumentu **HTML**

```
<html>
<head>
  <meta charset=utf8>
  <title> FORMULARZE </title>
  <link rel=stylesheet href=js02.css>
  <script src=js02.js></script>
</head>
<body>
  <header class=NAPIS>
    Formularze * Libront Waclaw
  </header>

  <form>
  <div class=RAMKA>
    Elementy formularzy - Ćwiczenia
  </div>
  </form>

  <footer>
    <div class=NAPIS>ZSO w Bobowej</div>
    <div class=PODPIS>
      38-350 Bobowa * ul. Długoszowskich 1 * tel: 183530221 * fax: 183530220 * e-mail:
      sekretariat@zsobobowa.eu * www: zsobobowa.eu
    </div>
  </footer>
</body>

<script>
</script>

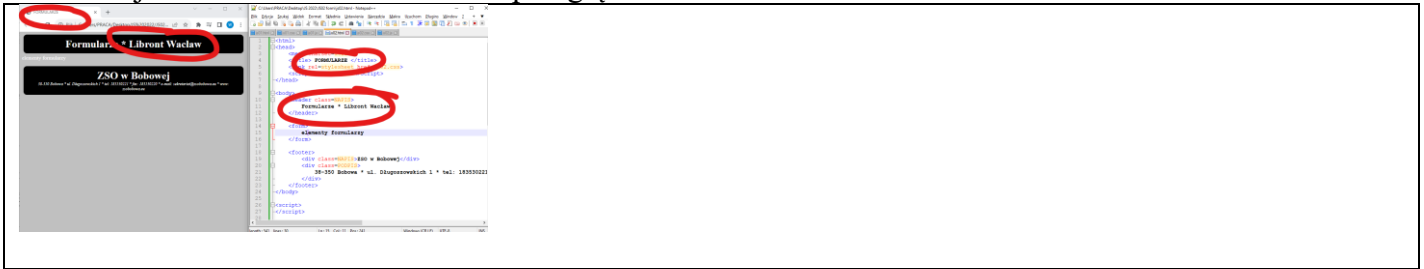
</html>
```

- Wklej tekst z ramki do dokumentu **CSS**

```
body{
  background:silver;
  color:white;
}
header,footer{
  background-color:black;
  border-radius:10px;
  margin:5px;
  padding:10px;
}
.NAPIS{
  text-align:center;
  font-size:32px;
  font-weight:bold;
}
.PODPIS{
  text-align:center;
  font-size:12px;
  font-style:italic;
}
.RAMKA{
  background:black;
  color:white;
  padding:10mm;
  width:12cm;
  text-align:right;
  margin:auto;
}
```

- Zmień **nazwisko i imię** na swoje

- Zmień tytuł strony **FORMULARZE** na swoje **inicjały**
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML.



## Pole tekstowe (2) <input type=text>

- Do dokumentu HTML, przed znacznik </form> wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset>
    <legend>DANE OSOBOWE</legend>
    Imię:<input type=text id=IMI><br>
    Nazwisko:<input type=text id=NAZ><br>
    <input type=text id=WYN readonly>
  </fieldset>
</div>
```

*FORM – znacznik formularza*

*FIELDSET – ramka*

*LEGEND – napis na ramce*

*INPUT – znacznik definiujący element formularza*

*TEXT – typ elementu formularza - jednowierszowe pole do wpisania tekstu*

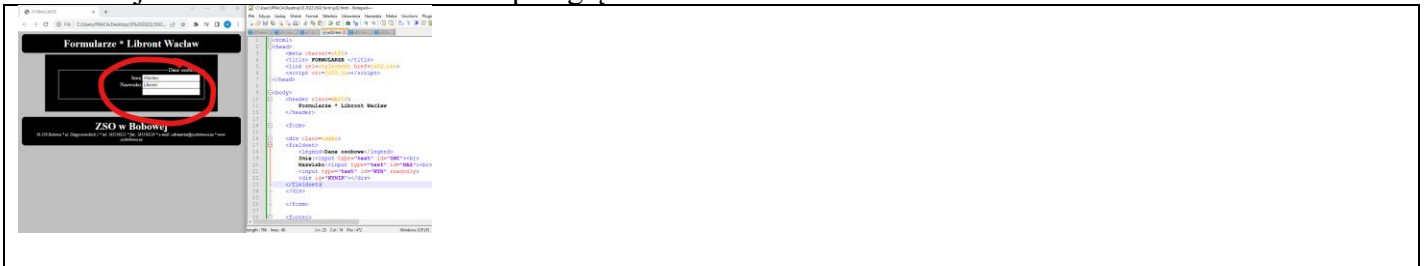
*ID – identyfikator niezbędny dla JavaScript – za pomocą ID możemy „zaglądać” do elementu formularza*

*SIZE – szerokość*

*VALUE – tekst który pojawi się automatycznie w polu*

*READONLY – pole tekstowe tylko do odczytu*

- Zapisz dokumenty i odśwież stronę
- Wpisz do formularza na stronie WWW swoje nazwisko i imię
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML.



## Pasek przewijania (2) <input type=range>

- Do dokumentu HTML, przed znacznik </form> wklej tekst z ramki

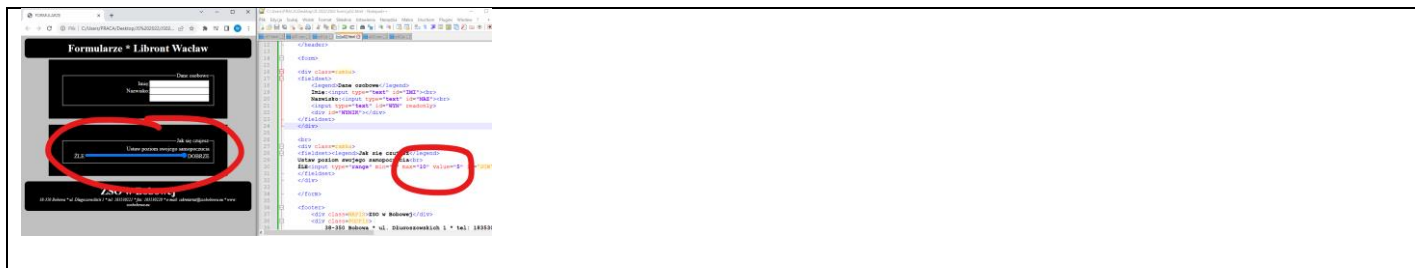
```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset><legend>SAMOPOCZUCIE</legend>
  Ustaw poziom swojego samopoczucia<br>
  ŻLE<input type=range min=1 max=10 value=5 id=SUW style=width:8cm;>DOBRZE
  </fieldset>
</div>
```

*RANGE – znacznik paska przewijania*

*MIN i MAX – minimalna i maksymalna wartość do wyboru*

*VALUE – wybrana wartość*

- Zapisz dokumenty i odśwież stronę
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML



## Przycisk (2) <input type=button>

- Do dokumentu HTML, przed znacznik </form> wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset><legend>TESTOWANIE</legend>
  Czy poprawnie wypełniłeś:
  <input type=button value=SPRAWDŹ><br>
  Usuwanie wszystkich wpisów:
  <input type=reset value=RESET><br>
</fieldset>
</div>
```

*BUTTON*– znacznik przycisku

*VALUE*– napis na przycisku

*RESET* – przycisk o takim typie przywraca formularz do stanu początkowego

- Zapisz dokumenty i odśwież stronę
- Wpisz do formularza na stronie swoje nazwisko i zmień poziom samopoczucia
- Wciśnij przycisk RESET
- pola formularza powinny zostać wyczyszczone
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML



## Pola opcji i wyboru (2) <input type=radio> <input type=checkbox>

- Do dokumentu HTML, przed znacznik </form> wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset><legend>PŁEĆ</legend>
  mężczyzna <input type=radio name=plec checked=true>
  <br>
  kobieta <input type=radio name=plec>
</fieldset>
</div>

<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset><legend>ZAINTERESOWANIA</legend>
  polski<INPUT type=checkbox name=prz >
  angielski<INPUT type=checkbox name=prz >
  matematyka<INPUT type=checkbox name=prz checked=true>
  fizyka<INPUT type=checkbox name=prz checked=true>
</fieldset>
</div>
```

*RADIO*– znacznik pola opcji (tylko jedno pole może być zaznaczone)

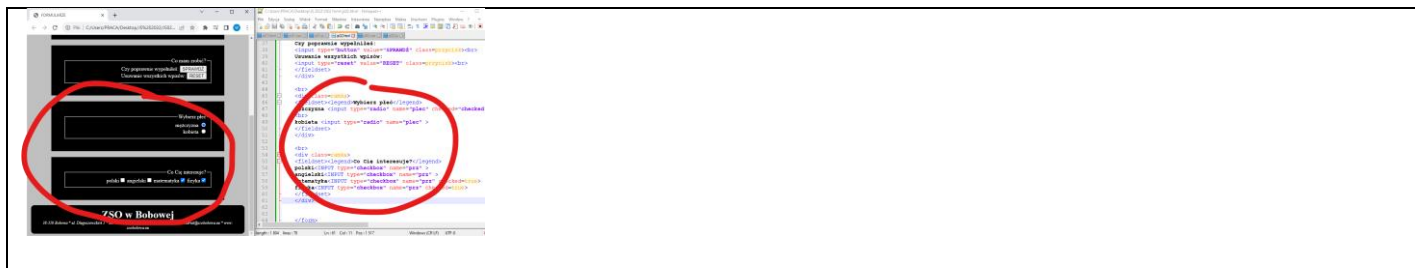
*CHECKBOX* – znacznik pola wyboru (można zaznaczyć wiele pól)

*NAME* – grupujemy pola opcji i wyboru

jeżeli w formularzu jest kilka grup pól opcji, np. plec i wykształcenie, to pola obu grup muszą mieć różne nazwy

*CHECKED* – pole jest wybrane

- Zapisz dokumenty i odśwież stronę
- Zaznacz na stronie WWW swoją płeć i wybierz dowolny przedmiot z listy
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML



## Lista (2) <select>

- Do dokumentu HTML, przed znacznik </form> wklej tekst z ramki

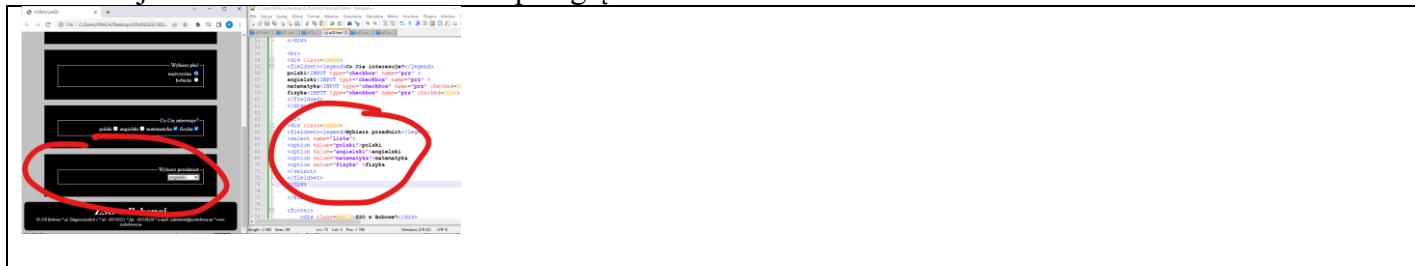
```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset><legend>PRZEDMIOTY</legend>
  <select name=lista>
    <option value=polski>polski
    <option value=angielski>angielski
    <option value=matematyka>matematyka
    <option value=fizyka selected=true>fizyka
  </select>
</fieldset>
</div>
```

*SELECT* – znacznik pola wyboru

*NAME* – nazwa listy

*SELECTED* – element listy jest automatycznie wybrany

- Zapisz dokumenty i odśwież stronę
- Wybierz dowolny przedmiot z listy
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML



## Obsługa formularzy (2)

*Jak obsługiwać formularze? Jak pobrać dane z pól formularza i jak zapisać do pól formularza? Jak wyświetlić komunikat? Jak zapisać dane z formularza na stronie WWW. Jak zmienić elementy strony WWW? Do tych wszystkich operacji używamy języka programowania **JavaScript**.*

*Dostęp do pól TEXT i RANGE jest stosunkowo nieskomplikowany i odbywa się za pomocą znacznika **id=NAZWA** i polecenia **document.getElementById("NAZWA").value***

- W dokumencie HTML zmien znacznik przycisku SPRAWDŹ na nowy z ramki

```
<input type=button value=SPRAWDŹ class=PRZYCISK onclick=Sprawdzaj()>
```

*po kliknięciu przycisku zostanie wywołana funkcja*

- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function Sprawdzaj () {
  var im=document.getElementById("IMI").value;
  var na=document.getElementById("NAZ").value;
  var su=document.getElementById("SUW").value;

  if (im=="") {alert("Brak imienia");}
  if (na=="") {alert("Brak nazwiska");}
  if (im!="" && na!="") {
    var wy=na+" "+im+" suwak:"+su;
    document.getElementById("WYN").value=wy;
  };
}
```

*do zmiennej **im** pobieramy zawartość pola tekstowego o identyfikatorze **IMI***

*do zmiennej **na** pobieramy zawartość pola tekstowego o identyfikatorze **NAZ***

*do zmiennej **su** pobieramy wartość suwaka o identyfikatorze **SUW***

*document.getElementById("IMI").value – nazwa pola MUSI być w ""*

*jeżeli **im** jest puste, to wyświetl komunikat*

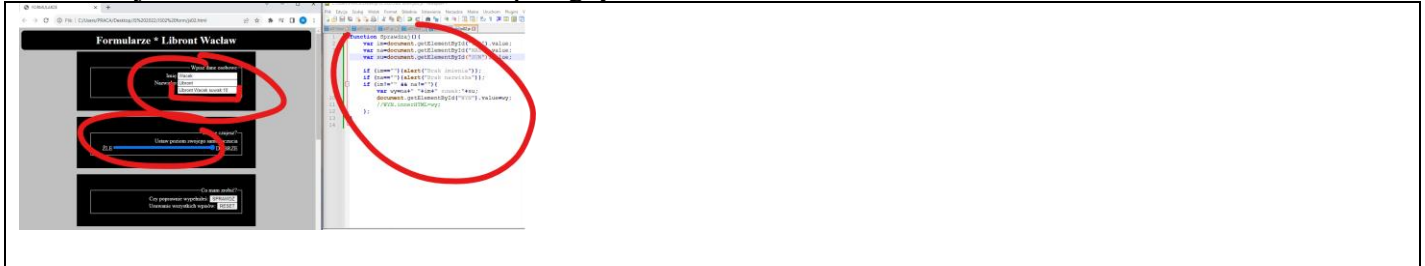
*jeżeli **na** jest puste, to wyświetl komunikat*

jeżeli **im** nie jest puste oraz **na** nie jest puste to

do zmiennej **wy** zapisujemy zmienną **na** doklejamy spację doklejamy zmienną **im** doklejamy napis "suwak:" i doklejamy zmienną **su**

do pola tekstowego o identyfikatorze **WYN** wstawiamy zmienną **wy**

- Wstaw na stronie WWW do pól DANE OSOBOWE swoje nazwisko i imię
- Wciśnij przycisk SPRAWDŹ
- W trzecim pustym polu powinny pojawić się wyniki
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Operacje na tekstach (2)

- Do dokumentu HTML, przed znacznik **</form>** wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset>
    <legend>UCZEŃ</legend>
    <input type=text id=DANE size=42>
    <input type=button value=SPRAWDŹ onclick=Fteksty()>
    <div id=WYNIK></div>
  </fieldset>
</div>
```

pole tekstowe **DANE** i przycisk z funkcją **Fteksty()**

pusta ramka **WYNIK** – tutaj pojawią się wyniki obliczeń

- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function Fteksty(){
  var t=document.getElementById("DANE").value;
  var dl=t.length;
  var sp=t.indexOf(" ");
  var na=t.substring(0,sp);
  var im=t.substring(sp+1,dl);
  var t1=t[0];
  var t2=im[0];
  var t=dl+" - znaków"<br>+
    sp+" - pozycja spacji"<br>+
    t1+" - pierwszy znak napisu"<br>+
    t2+" - pierwszy znak imienia"<br>+
    im+" - pierwszy wyraz"<br>+
    na+" - reszta napisu";
  WYNIK.innerHTML=t;
}
```

do zmiennej **t** pobieramy zawartość pola tekstowego **DANE**

w zmiennej **dl** wyliczamy liczbę znaków zmiennej **t** – funkcja **length**

w zmiennej **sp** wyliczamy pozycję spacji – funkcja **indexOf**

w zmiennej **im** fragment napisu **t** - litery od początku do pozycji spacji – funkcja **substring**

w zmiennej **na** fragment napisu **t** - litery od spacji do końca napisu **t**

w zmiennej **t1** pierwszy znak napisu **t**

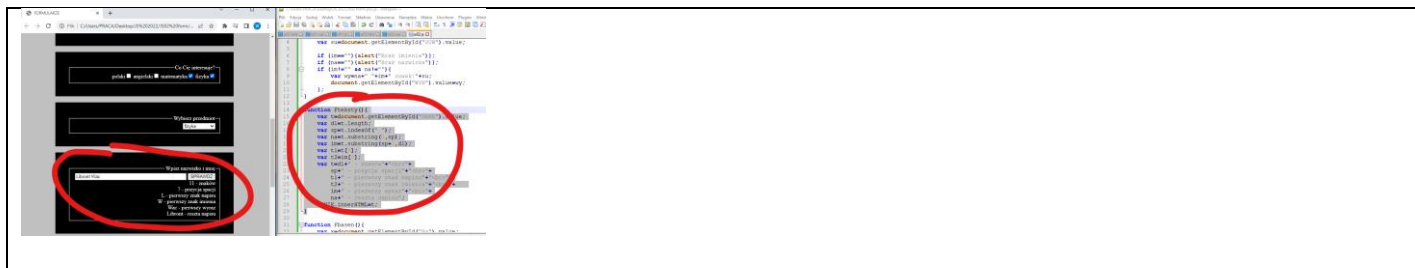
w zmiennej **t2** pierwszy znak napisu **im**

w zmiennej **t** sklejamy ze sobą zmienne, fragmenty tekstów i znaczniki końca wiersza – napis **HTML**

zmienną **t** wstawiamy do ramki **WYNIK**

**UWAGA** operator „+” służy w JS do sklejania napisów i dodawania liczb, dlatego podczas dodawania (np. 1+1) należy sprawdzić, czy przypadkiem nie skleilo wyniki (12) zamiast dodać (3)

- Wpisz na stronie WWW do pola UCZEŃ swoje nazwisko i imię
- Wciśnij przycisk SPRAWDŹ
- pod polem tekstowym powinny pojawić się wyniki testowania napisów
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Basen (2)

- Do dokumentu HTML, przed znacznik `</form>` wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset>
    <legend>BASEN</legend>
    Długość: <input type=text id=Bx size=1>
    Szerokość: <input type=text id=By size=1>
    <input type=button value=WYLICZ onclick=Fbasen()>
    <div id=BASEN></div>
  </fieldset>
</div>
```

*pole tekstowe Bx i By – długość i szerokość basenu  
 size=1 – szerokość pola tekstowego  
 przycisk WYLICZ z funkcją Fbasen()  
 pusta ramka BASEN – tutaj pojawią się wyniki obliczeń*

- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function Fbasen () {
  var x=document.getElementById("Bx").value;
  var y=document.getElementById("By").value;
  var p=x*y;
  var o=2*x+2*y;
  w="Pole="+p+ "<br> Obwód="+o;
  BASEN.innerHTML=w;
}
```

*do zmiennych xy pobieramy dane z pól formularza  
 w zmiennych p o obliczamy pole powierzchni i objętość  
 wyniki sklejamy w zmiennej w i wstawiamy jej zawartość do ramki BASEN  
 UWAGA – w zmiennej o znajduje się wynik dodawania, a nie sklejania napisów dlatego, że mnożenie w działaniu*

- Wpisz do pól formularza BASEN liczby 3 i 4, i wciśnij przycisk WYLICZ
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Kula (2) - Zdarzenia

- Do dokumentu HTML, przed znacznik `</form>` wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset>
    <legend>KULA</legend>
    Promień: <input type=range id=PR size=1 onchange=Fkula()>
    <br>
    Promień: <input type=text id=Kr>
    <br>
    Powierzchnia: <input type=text id=Kp>
    <br>
    Objętość: <input type=text id=Ko>
    <div id=KULA></div>
  </fieldset>
</div>
```

*na suwaku PR ustawiamy promień kuli  
 do suwaka przypisana funkcja Fkula(), która wykonywana jest zawsze, gdy zmieni się suwak*

wynik zapisujemy w ramce KULA oraz w trzech osobnych polach tekstowych

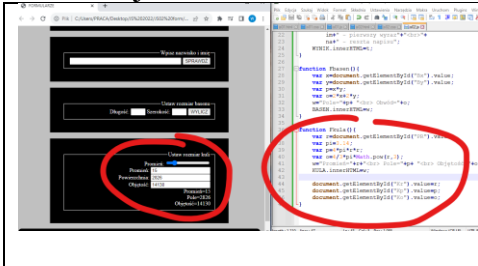
- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function Fkula() {
    var r=document.getElementById("PR").value;
    var pi=3.14;
    var p=4*pi*r*r;
    var o=4/3*pi*Math.pow(r,3);
    w="Promień="+r+"<br> Pole="+p+ "<br> Objętość="+o;
    KULA.innerHTML=w;

    document.getElementById("Kr").value=r;
    document.getElementById("Kp").value=p;
    document.getElementById("Ko").value=o;
}
```

*Math.pow() – potęgowanie – można oczywiście wyliczyć za pomocą  $r*r*r$*

- Ustaw wartość suwaka równą Twojemu numerowi z dziennika możesz posłużyć się klawiszami ze strzałkami
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Kalkulator (2)

- Do dokumentu HTML, przed znacznik **</form>** wklej tekst z ramki

```
<br>
<div class=RAMKA>
  <fieldset>
    <legend>KALKULATOR</legend>
    <input type=text id=K1 size=6>
    <input type=text id=K2 size=6>
    <input type=button value="+" id=Ksum onclick=Fsum(>
    <input type=button value="-" id=Kroz onclick=Froz(>
    <input type=button value="*" id=Kmno onclick=Fmno(>
    <input type=button value="/" id=Kdzi onclick=Fdzi(>
    <input type=text id=K3 size=12 readonly>
  </fieldset>
</div>
```

*do pól tekstowych K1 i K2 wpisujemy liczby  
przyciski +-\* / wyliczają wynik i wpisują do pola K3*

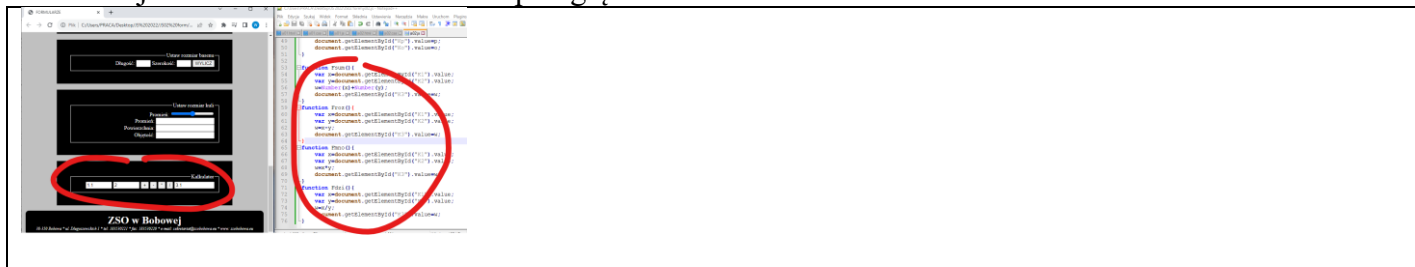
- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function Fsum() {
    var x=document.getElementById("K1").value;
    var y=document.getElementById("K2").value;
    w=Number(x)+Number(y);
    document.getElementById("K3").value=w;
}
function Froz() {
    var x=document.getElementById("K1").value;
    var y=document.getElementById("K2").value;
    w=x-y;
    document.getElementById("K3").value=w;
}
function Fmno() {
    var x=document.getElementById("K1").value;
    var y=document.getElementById("K2").value;
    w=x*y;
    document.getElementById("K3").value=w;
}
function Fdzi() {
    var x=document.getElementById("K1").value;
    var y=document.getElementById("K2").value;
    w=x/y;
    document.getElementById("K3").value=w;
}
```

*JavaScript ma problem z dodawaniem – operator „+” służy do sklejania tekstów i jeżeli dodajemy należy „poinformować” system, że mamy do czynienia z liczbami, np. zamieniając zmienną na liczbę za pomocą funkcji Number() lub mnożąc zmienną przez 1 (moduł mnożenia)*

- Wpisz dowolne liczby, mogą być rzeczywiste (z przecinkami)

- Wciśnij dowolny przycisk działania matematycznego
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Formatowanie - kolory (2)

- W dokumencie CSS zmień:
  - tło strony na żółte
  - kolor czarnych ramek na zielony
  - kolor liter w formularzach na czarny
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu CSS



## Formatowanie - położenie (2)

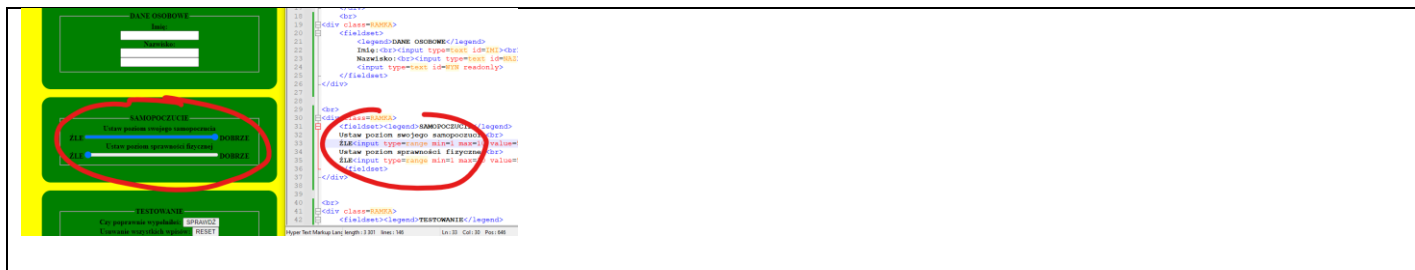
- W dokumencie CSS, w klasie RAMKA ustaw:
  - wyrównanie tekstu - **text-align:center;**
  - zaokrąglenie ramek - **border-radius:20px;**
  - pogrubienie tekstu - **font-weight:bold;**
- W dokumencie HTML, w ramce DANE OSOBOWE ustaw napisy i pola jedno pod drugim za pomocą znacznika `<br>`
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML



## Pasek przewijania (2)

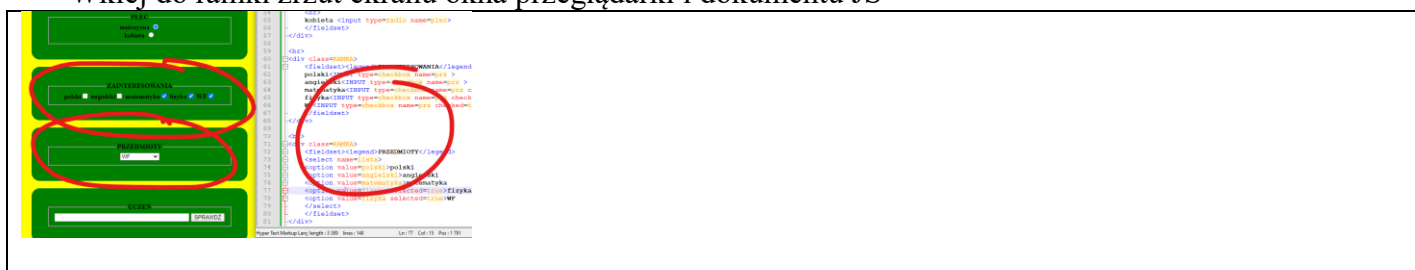
- W dokumencie HTML, w ramce SAMOPOCZUCIE zmień wartość VALUE suwaka tak, aby po otwarciu strony, poziom samopoczucia był maksymalny
- Wstaw nowy suwak z napisem: „Ustaw poziom sprawności fizycznej”
- Zmień wartość VALUE suwaka tak, aby po otwarciu strony, poziom sprawności był minimalny
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu HTML





## Pola opcji i listy (2)

- W dokumencie HTML, w ramce ZAINTERESOWANIA dopisz do listy jeszcze jeden dowolny przedmiot, np. WF
- Nowy przedmiot ma być automatycznie wybrany po otwarciu strony
- W dokumencie HTML, w ramce PRZEDMIOTY dopisz do listy jeszcze jeden dowolny przedmiot, np. WF
- Nowy przedmiot ma być automatycznie wybrany po otwarciu strony
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki i dokumentu JS



## Instrukcja warunkowa (2)

Kalkulator podczas dzielenia przez zero pokazuje „dziwne” komunikaty. Jednym ze sposobów poradzenia sobie z tym problemem jest zastosowanie instrukcji warunkowej.

- W dokumencie JS, w funkcji **Fdzi()** zamień instrukcję dzielenia na tekst z ramki

```
if (y!=0) w=x/y; else alert("Pamiętaj ch...o nie dziel nigdy przez zero!");
```

- W formularzu wykonaj dzielenie przez zero
- Wklej do ramki zrzut ekranu okna przeglądarki z komunikatem i dokumentu JS

