

## JS 01 – Praca z dokumentami - Galeria (22)

JavaScript, to język programowania, który dodany do strony HTML wprowadza interaktywność. Jest tak wszechstronny, że pisane są w nim gry oraz profesjonalne aplikacje. Skrypty można umieszczać bezpośrednio w dokumentach HTML lub w zewnętrznych plikach (podobnie jak CSS).

### Strona (2)

- W swoim folderze utwórz nowy dokument o nazwie **js01.html**
- Otwórz dokument w notatniku i w przeglądarce
- Wklej tekst z ramki do dokumentu

```
<html>
<head>
  <meta charset=utf8>
  <title> GALERIA </title>
  <link rel=stylesheet href=js01.css>
</head>

<body>
  <header>
    nagłówek
  </header>
  <nav class=NAPIS>
    Mój pokój * Libront Waclaw
  </nav>
  <article>
    galeria
  </article>
  <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>
</html>
```

Strona składa się z czterech głównych sekcji: **HEADER**, **NAV**, **ARTICLE**, **FOOTER**. Są to standardowe nazwy używane w tworzeniu stron WWW, identyczne jak znaczniki `<div>`

Klasy (class) **NAPIS** i **PODPIS** przygotowane do zastosowania kaskadowych arkuszy styli  
W nagłówku ładujemy plik zewnętrzny **js01.css**, w którym będą znajdować się definicje klas

- Zmień **tytuł strony: GALERIA** na swoje **inicjały**
- Zmień **nazwisko imię** na stronie na swoje
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



### CSS (2)

- W swoim folderze utwórz nowy dokument o nazwie **js01.css**
- Otwórz dokument w notatniku
- Wklej tekst z ramki do dokumentu

```
body{
  background:silver;
  color:white;
}
nav,article,header,footer{
  background-color:black;
  border-radius:10px;
  margin:5px;
}
.NAPIS{
  text-align:center;
  font-size:32px;
  font-weight:bold;
}
```

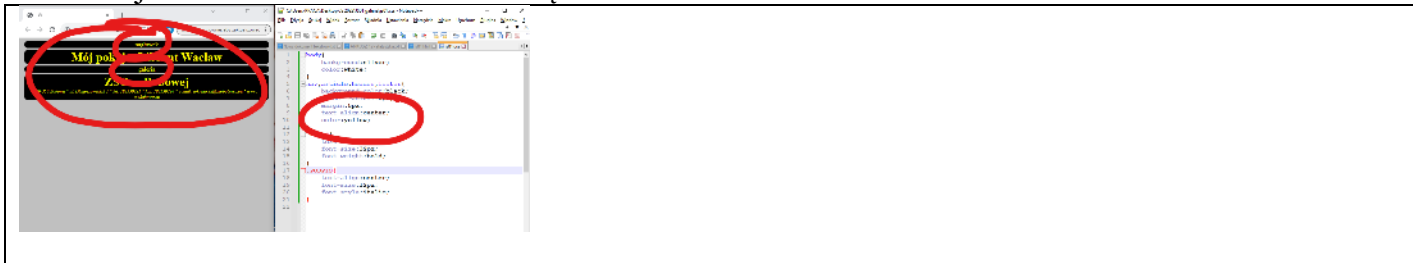
```

}
.PODPIS{
    text-align:center;
    font-size:12px;
    font-style:italic;
}

```

definicje klas, których używamy do formatowania znaczników na stronie js01.html

- Wycentruj napisy: **nagłówek** i **galeria** na stronie WWW  
w dokumencie CSS wstaw do klasy *nav,article,header,footer* znacznik *text-align:center*;
- Wszystkie teksty w klasach: **nav, article, header, footer** ustaw w kolorze **żółtym**  
w dokumencie CSS wstaw do klasy *nav,article,header,footer* znacznik *color:white*;
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Grafika - Nagłówek (2)

- Pobierz plik **aparatt1200.jpg** do swojego foldera: <https://zsobobowa.eu/pliki/grafika/aparatt1200.jpg>
- Otwórz obrazek w Paint i namaluj swoje **nazwisko i imię**
- Wklej tekst z ramki do dokumentu HTML w miejsce napisu „**nagłówek**”

```
<img src=aparatt1200.jpg class=IMGNAG>
```

- Wklej tekst z ramki do dokumentu CSS

```

.IMGNAG{
    width:100%;
    border-radius:5px;
}

```

obrazek ma szerokość okna przeglądarki i zaokrąglone rogi

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę  
aby obrazek pojawił się na stronie musi być zapisany w Twoim folderze
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Galeria (2)

- Pobierz plik **galeria.zip** do swojego foldera: <https://zsobobowa.eu/pliki/grafika/galeria.zip>
- Wyodrębnij wszystkie obrazki do foldera **galeria** w Twoim folderze  
prawy przycisk myszki – wyodrębnij wszystkie – Wyodrębnij (8 grafik w folderze grafika)
- Wklej tekst z ramki do dokumentu HTML w miejsce napisu **galeria**

```

<center>
    
    
    
    
    
    
    
    
</center>

```

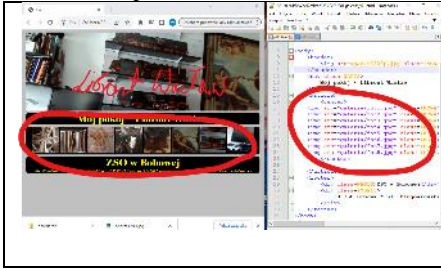
- Wklej tekst z ramki do dokumentu CSS

```
.IKONA{
```

```
border-radius:5px;
width:80px;
}
```

zaokrąglone rogi i szerokość 80 pikseli (wysokość zmienia się proporcjonalnie)

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Java Script (2)

A jeśli trzeba wyświetlić 100 obrazków na stronie? Ręczne pisanie kodu jest nie do przyjęcia. Z pomocą przychodzi język programowania JavaScript – JS. Polecenia JS mogą być umieszczane w dokumencie HTML pomiędzy znacznikami `<script>` `</script>` albo można je wczytać z dokumentu zewnętrznego (podobnie jak pliki CSS)

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik <footer>**

```
<center> <article id=GAL> </article> </center>
```

nowa, niewidoczna ramka na obrazki, ramka ma identyfikator GAL

- Wstaw tekst z ramki do dokumentu HTML **między znaczniki </body> i </html>**

```
<script>
function WyświetlajFotki () {
    for (var i=1;i<=8;i=i+1){
        GAL.innerHTML=GAL.innerHTML+"<img src=galeria/fot"+i+".jpg class=IKONA>";
    }
}
WyświetlajFotki ();
</script>
```

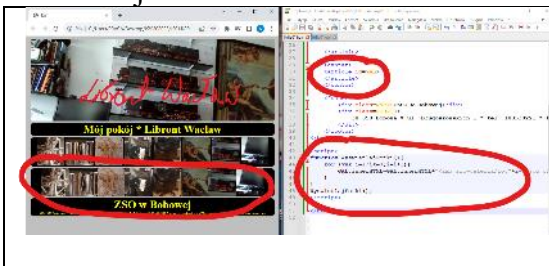
Funkcje JS można umieszczać w dowolnym miejscu dokumentu HTML. Pamiętaj jednak, że najpierw muszą powstać na stronie elementy (np. GAL), do których odwołuje się funkcja. Uruchamiasz funkcję także po jej zdefiniowaniu.

Funkcja **WyświetlajFotki** tworzy napis, który jest dokładnym zapisem wyświetlania obrazka w języku HTML.

W napisie zmienia się jedynie numer obrazka

Pętla FOR, w której zmienna „i” przyjmuje wartości od 1 do 8 zapisuje do wnętrza ramki GAL tekst HTML

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Animacja (2)

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik <footer>**

```
<center>
<article >
    <img id=GAL1 src=galeria/fot1.jpg class=IKONA>
</article>
</center>
```

nowa ramka z pierwszym zdjęciem w galerii

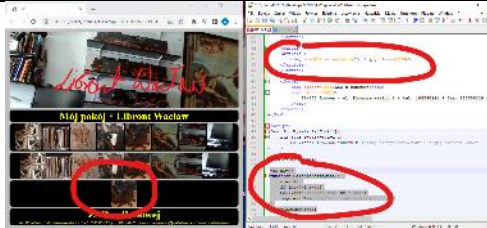
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik </script>**

```
var nr=0;
```

```
function GaleriaAnimowana () {
    nr=nr+1;
    if (nr>8){nr=1;}
    GAL1.src="galeria/fot"+nr+".jpg";
    zegar=setTimeout ("GaleriaAnimowana () ", 500);
}
GaleriaAnimowana ()
```

Funkcja **GaleriaAnimowana** „wstawia” do znacznika `<img src` napis z nowym obrazkiem  
Numer kolejnego obrazka zapamiętany jest w zmiennej **nr**  
Funkcja jest uruchamiana co pół sekundy (rekurencyjnie za pomocą funkcji `setTimeout`)

- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Przyciski (2)

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik <footer>**

```
<center>
<article >
    <button onclick=pop ()>poprzedni</button>
    <img id=GAL2 src=galeria/fot1.jpg class=IKONA>
    <button onclick=nas ()>następny</button>
</article>
</center>
```

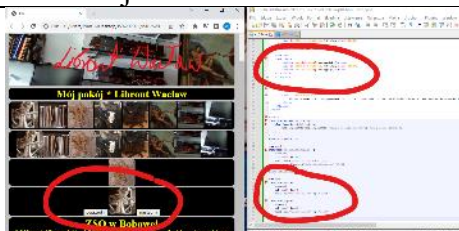
nowa ramka z pierwszym zdjęciem w galerii i dwoma przyciskami. Jeden przycisk służy do zwiększania numeru, a drugi do zmniejszania

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik </script>**

```
var np=1;
function nas () {
    np=np+1;
    if (np>8){np=1;}
    GAL2.src="galeria/fot"+np+".jpg";
}
function pop () {
    np=np-1;
    if (np<1){np=8;}
    GAL2.src="galeria/fot"+np+".jpg";
}
```

Funkcje **nas** i **pop** „wstawiają” do znacznika `img src` napis z nowym obrazkiem  
Funkcje sprawdzają, czy numer obrazka mieści się w zakresie 1..8 i jeśli trzeba to ustawiają numerację od nowa

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Menu obrazkowe (2)

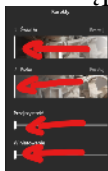
Wskazany obrazek będzie zmieniał kolorystykę. Aby tak się stało należy przygotować kopie obrazków z innymi kolorami

- Edytuj dowolny obrazek z foldera **galeria** w aplikacji **Zdjęcia**  
prawy przycisk myszki na obrazku - Otwórz za pomocą - Zdjęcia

- Wybierz **Edytuj obrazek**



- a następnie **Korekty**



- Światło, Kolor** i inne parametry przestaw na **minimum**
- Wybierz przycisk **Zapisz kopię**

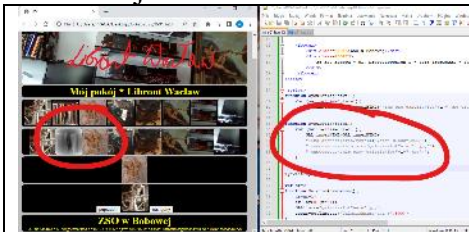
- Zapisz obrazek w folderze **galeria** dodając do nazwy „podkreślnik”
- W identyczny sposób zmień pozostałe obrazki w folderze galeria
- Usuń funkcję **WyświetlajFotki** i na jej miejsce wklej nową wersję z ramki

Nazwa pliku: fot1\_jpg

```
function WyświetlajFotki() {
    for (var i=1;i<=8;i=i+1){
        GAL.innerHTML=GAL.innerHTML+
        "<img src='galeria/fot"+i+"'.jpg' class=IKONA"+
        " onmouseover=this.src='galeria/fot"+i+"_' + '_jpg'" +
        " onmouseout=this.src='galeria/fot"+i+"'.jpg'>";
    }
}
```

po wskazaniu obrazka uruchamiana jest funkcja **onmouseover**, która wyświetla nowy obrazek, z podkreślnikiem po zjechaniu myszki z obrazka, uruchamiana jest funkcja **onmouseout** – wyświetlany jest oryginał

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wybierz jeden z obrazków menu
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Plik JS (2)

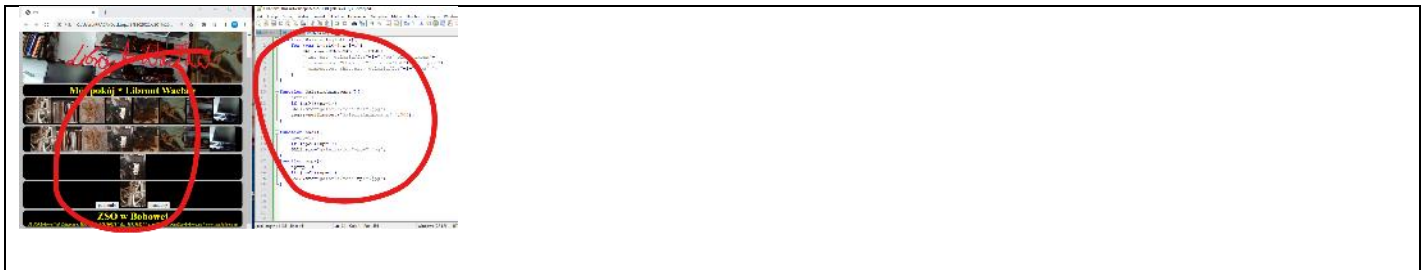
Podobnie jak CSS, również elementy JS mogą (i powinny jeśli jest ich dużo) znajdować się w osobnych plikach

- W folderze utwórz plik **js01.js**
- Otwórz dokument **js01.js** w notatniku
- Przed znacznik **</head>** w dokumencie HTML wstaw tekst z ramki

```
<script src=js01.js></script>
```

wczytanie funkcji js z pliku zewnętrznego

- Przenieś funkcję **WyświetlajFotki** z pliku HTML do pliku JS  
wywołanie funkcji powinno zostać w pliku HTML
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę i sprawdź, czy wyświetlają się ikony
- Przenieś funkcję **GaleriaAnimowana** z pliku HTML do pliku JS  
zmienna **nr=0** i wywołanie funkcji powinno zostać w pliku HTML
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę i sprawdź, czy wyświetlają się ikony co pół sekundy
- Przenieś funkcje **nas** i **pop** z pliku HTML do pliku JS  
zmienna **np=1** powinna zostać w pliku HTML
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę i sprawdź, czy działają przyciski
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną HTML i plikiem JS



## Zegar (2)

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik </body>**

```

<svg class=ZEGAR>
  <!-- tarcza zegara - koło -->
  <circle cx="150" cy="150" r="135" stroke-width="12" stroke="black" fill="white"/>
  <!-- 3 punkty godzin: 0 - większy, 5 i 10 - mniejsze -->
  <g id="trzy">
    <rect x="145" y="15" width="10" height="25" />
    <rect x="145" y="15" width="10" height="15" transform="rotate(30,150,150)" />
    <rect x="145" y="15" width="10" height="15" transform="rotate(60,150,150)" />
  </g>
  <!-- 12 punktów na tarczy -->
  <use xlink:href="#trzy" />
  <use xlink:href="#trzy" transform="rotate(90,150,150)" />
  <use xlink:href="#trzy" transform="rotate(180,150,150)" />
  <use xlink:href="#trzy" transform="rotate(270,150,150)" />
  <!-- kropka na środku -->
  <circle cx="150" cy="150" r="7" stroke-width="2" stroke="black" fill="white" />
  <circle cx="150" cy="150" r="6" stroke-width="2" stroke="white" fill="black"/>

<defs>
  <g id="WSKsek">
    <rect x="148" y="30" height="145" width="4" fill="red" />
    <circle cx="150" cy="15" r="3" fill="red" />
  </g>
  <g id="WSKmin">
    <rect x="146" y="35" height="140" width="8" fill="black" />
    <circle cx="150" cy="15" r="5" stroke-width="2" stroke="black" fill="white" />
  </g>
  <g id="WSKgod">
    <rect x="145" y="65" height="110" width="10" fill="black" />
    <circle cx="150" cy="15" r="8" stroke-width="2" stroke="black" fill="white" />
  </g>
</defs>

<use xlink:href="#WSKgod" transform="rotate(30,150,150)" id="GOD"/>
<use xlink:href="#WSKmin" transform="rotate(80,150,150)" id="MIN"/>
<use xlink:href="#WSKsek" id="SEK"/>
</svg>

```

*analogowy zegar przygotowany za pomocą grafiki wektorowej SVG*

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu CSS

```

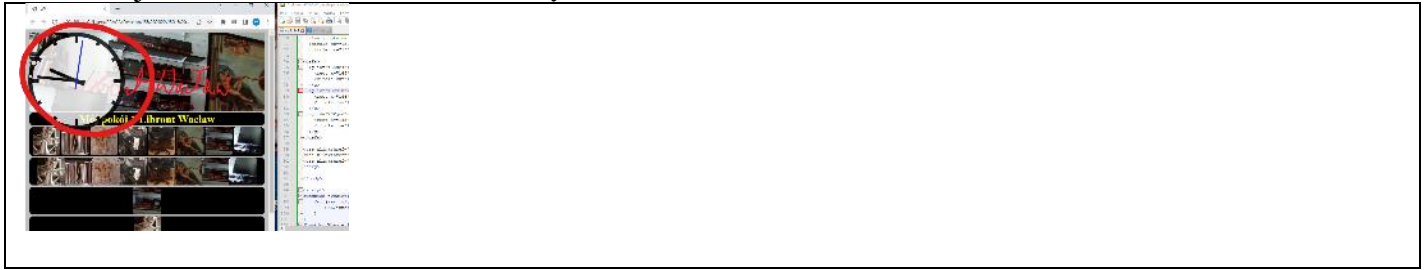
.ZEGAR{
  width:300px;
  height:300px;
  position:absolute;
  top:0px;
  right:0px;
  opacity: 0.8;
}

```

*wymiary, pozycja, przezroczystość zegara*

- Wyrównaj zegarek do lewej krawędzi dokument CSS – zamień **right** na **left**
- Wskazówka sekundnika niebieska dokument HTML, sekcja SVG, pole id="WSKsek" – zamień **fill="red"** na **fill="blue"**

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną



## Uruchomienie zegara (2)

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu HTML **przed znacznik </script>**

```
//zmienne do obiektów wskazówek
var Wsek=SEK;
var Wmin=MIN;
var Wgod=GOD;
//zmienne sterujące animacją
var skok = 10;
var czas;

animacja();
```

*zmienne zegara i uruchomienie funkcji animacyjnej*

- Wstaw tekst w ramce do dokumentu JS  
*animacja wskazówek zegara za pomocą JS*

```
function animacja() {
  //zmienne przechowujące czas
  var date = new Date();
  var Dsek = date.getSeconds();
  var Dmin = date.getMinutes();
  var Dgod = date.getHours() % 12;

  var Dmil = date.getMilliseconds();
  //sekundowa zmienia się co 10 milisekund
  Wsek.setAttribute('transform', 'rotate('+(Dsek * 6 + Dmil * 6/1000)+'',150,150)');
  //minutowa zmienia się co 1 sekundę
  Wmin.setAttribute('transform', 'rotate('+(Dmin * 6 + Dsek * 6/60)+'',150,150)');
  //godzinowa zmienia się co 1 minutę
  Wgod.setAttribute('transform', 'rotate('+(Dgod * 30 + Dmin * 6/12)+'',150,150)');
  //rekurencyjne wywołanie kolejnych animacji
  clearTimeout(czas);
  czas = setTimeout(animacja, skok);
}
```

- Wskazówka sekundnika nie przesuwa się płynnie, ale skacze co 1 sekundę  
dokument HTML - zmienna **skok=1000**
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu ze stroną i plikiem JS

