

JS 01 – Praca z dokumentami - Galeria (15)

Witryna internetowa, to zbiór stron WWW powiązanych ze sobą za pomocą hiperłączy.

Strona WWW jest plikiem tekstowym napisanym w języku HTML, za pomocą znaczników.

Strony WWW wyświetlamy za pomocą przeglądarek internetowych, np. Microsoft Edge, Google Chrom, Mozilla Firefox, itp.

Za pomocą znaczników HTML wstawiamy na stronę: teksty, hiperłącza, obrazki, multimedia.

Za pomocą znaczników CSS (kaskadowe arkusze stylów) formatujemy te elementy.

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 w bezpośrednio w dokumentach HTML lub w zewnętrznych plikach (podobnie jak CSS).

Język programowania PHP służy do obsługi baz danych powiązanych z formularzami.

Pamiętaj o tym, by zrzut ekranu DOKUMENTOWAŁ Twoją pracę

Edytor tekstu **Notepad++**

Dowolna przeglądarka WWW

1) Strona

- Utwórz **nowy folder** i nazwij go np. **JSXY**
w dokumentach, nie na pulpicie
XY to Twoje inicjały
- W folderze utwórz **nowy dokument tekstowy** o nazwie **js01.html**
otwórz notatnik i wybierz Plik - Zapisz jako
prawy przycisk myszki, **Nowy – Dokument tekstowy**
- Gdy system spyta o zmianę rozszerzenia, wciśnij TAK
zwróć uwagę na rozszerzenie, które musisz zmienić, nazwa **js01.html.txt** jest błędna
jeżeli nie widzisz rozszerzeń wybierz Widok – Zmień opcje... – Widok i odznacz ☐ Ukryj rozszerzenia znanych typów plików
- Otwórz dokument w **Notepad++**
prawy przycisk myszki i wybierz Otwórz za pomocą  Edit with Notepad++
- Otwórz dokument w dowolnej **przeglądarce internetowej**
prawy przycisk myszki i wybierz Otwórz za pomocą  Google Chrome
- Rozmieść okno przeglądarki i notatnika **na połowach ekranu**
- Wklej tekst z ramki do notatnika

```
<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 Wacław
    </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.

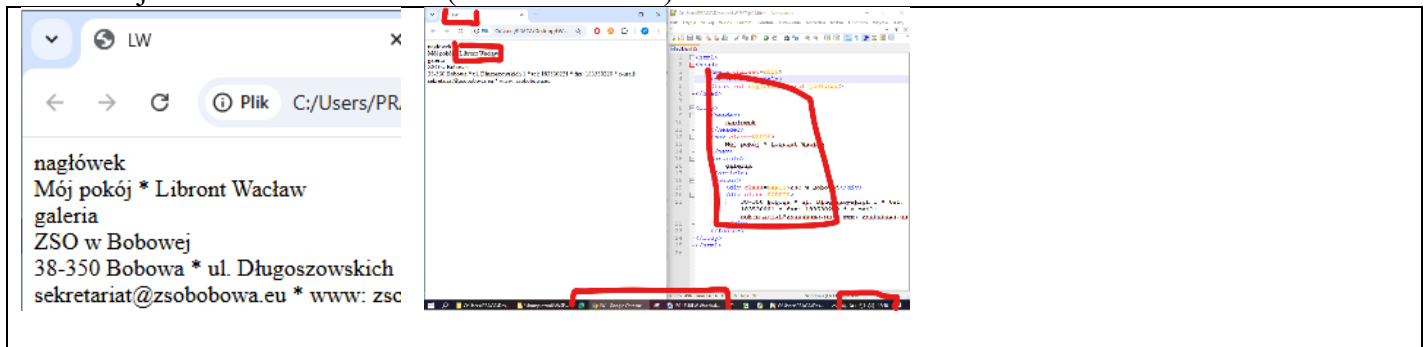
Są to standardowe nazwy używane w tworzeniu stron WWW, identyczne jak znaczniki <div>

Klasy (class) NAPIS i PODPIS przygotowane do zastosowania kaskadowych arkuszy stylu

W nagłówku ładujemy plik zewnętrzny js01.css, w którym będą znajdować się definicje klas

- Zmień tytuł strony **GALERIA** na swoje **inicjały**
znacznik <title>

- Wpisz swoje **nazwisko imię** na stronę
- Zapisz dokument
- Odśwież stronę
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



2) CSS

- W swoim folderze utwórz **nowy dokument tekstowy** o nazwie **js01.css**
- Otwórz dokument w **Notepad++**
jeżeli używasz notepad++, możesz zmieniać dokumenty za pomocą menu Karty
- 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

- W dokumencie CSS wstaw do klasy

```
text-align:center;
color:yellow;
```

wycentrowanie napisów

*napisy w kolorze **żółtym***

zwróć uwagę na średniki na końcach wierszy

- Zapisz dokument i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)

```
nav,article,header,footer{
    background-color:black;
```

nowe znaczniki



3) Grafika - Nagłówek

- Pobierz plik **aparat1200.jpg** <https://zsobobowa.eu/pliki/grafika/aparat1200.jpg>
- Zapisz plik w swoim folderze
nie zmieniaj nazwy
- Otwórz obrazek w **Paint** i namaluj swoje **nazwisko i imię**
- Zapisz zmieniony obrazek w swoim folderze
nie zmieniaj nazwy

<header>

nagłówek

- Do dokumentu **HTML** </header> w miejsce napisu wpisz znacznik

```
<img src=aparat1200.jpg class=IMGNAG>
```

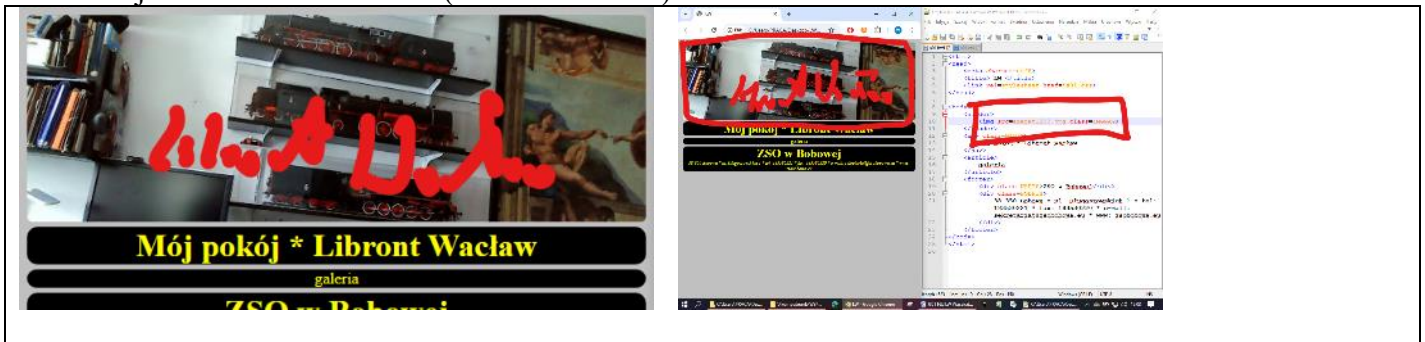
znacznik ustawienia obrazka na stronie
do znacznika przypisana klasa IMGNAG, która sformatuje obrazek

- Do dokumentu **CSS** wpisz definicję nowej klasy

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

obiekt tej klasy 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 (notatnik i strona)



4) Galeria

- Pobierz plik **galeria.zip** <https://zsobobowa.eu/pliki/grafika/galeria.zip>
- Otwórz spakowany folder i wklej wszystkie obrazki do swojego foldera

<article>

galeria

</article>

- Do dokumentu **HTML** w miejsce napisu </article> wklej tekst z ramki

```
<center>








</center>
```

na stronę zostanie wstawione 8 obrazków, każdy ma ustawioną klasę IKONA, która go sformatuje

- Do dokumentu **CSS** wpisz definicję nowej klasy

```
.IKONA{
    border-radius:5px;
    width:80px;
}
```

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

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Ustaw szerokość okna przeglądarki tak, aby wszystkie obrazki były w jednej linii
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



5) JavaScript

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)

- Do dokumentu HTML przed znacznik `<footer>` `</article>` `<footer>` wpisz tekst

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

nowa, ramka ma identyfikator GAL
za chwilę pojawią się w niej obrazki

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

```
<script>
function WyświetlajFotki(){
  for (var i=1;i<=8;i=i+1){
    GAL.innerHTML=GAL.innerHTML+"<img src=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
nowy wiersz takich samych obrazków, wyprodukowanych za pomocą języka programowania JS
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



6) Animacja

- Do dokumentu HTML, przed znacznik `<footer>` `</center>` `<footer>` wpisz tekst


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

nowa ramka z pierwszym zdjęciem w galerii
zamiast przepisywać skopijuj poprzednie znaczniki

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
powinien pojawić się jeden nowy obrazek na stronie

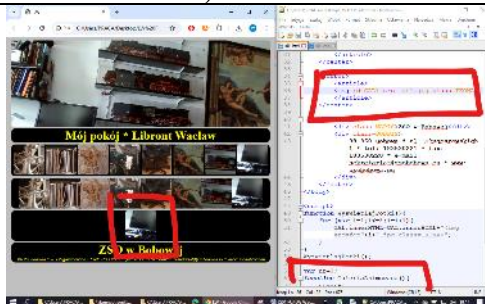
WyswietlajFotki();

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

```
var nr=0;
function GaleriaAnimowana() {
  nr=nr+1;
  if (nr>8){nr=1;}
  GAL1.src="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**)

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
obrazki się zmieniają co pół sekundy
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



7) Przyciski

</center>

- Do dokumentu HTML przed znacznik <footer> <footer> wklej tekst z ramki

```
<center>
<article>
  <button onclick=pop()>poprzedni</button>
  <img id=GAL2 src=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

GaleriaAnimowana();

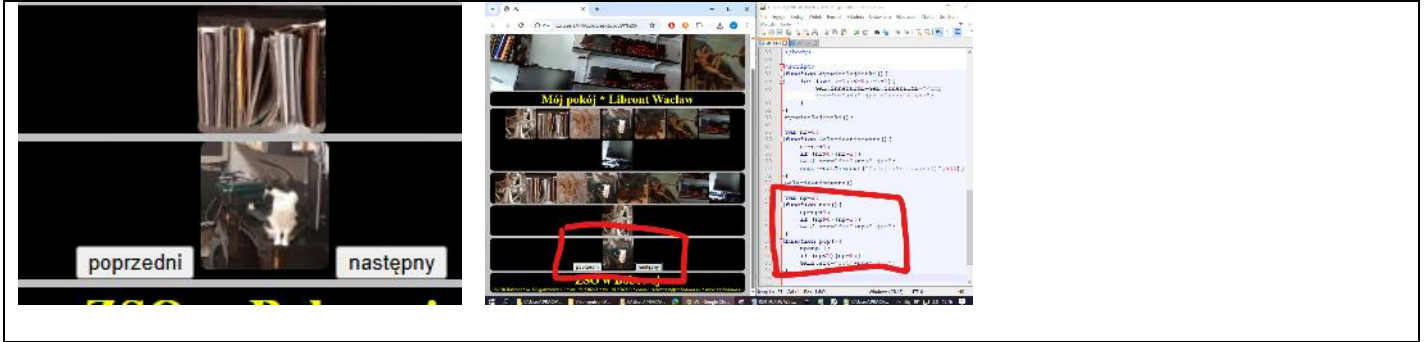
- Do dokumentu HTML przed znacznik </script> </script> wklej tekst z ramki

```
var np=1;
function nas() {
  np=np+1;
  if (np>8){np=1;}
  GAL2.src="fot"+np+".jpg";
}
function pop() {
  np=np-1;
  if (np<1){np=8;}
  GAL2.src="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
nowy obrazek i dwa przyciski, za pomocą których ręcznie zmieniamy obrazki

- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)

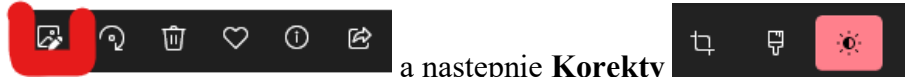


8) Menu obrazkowe

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

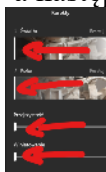
- Otwórz dowolny obrazek **fot1.jpg** za pomocą aplikacji **Zdjęcia**
prawy przycisk myszki na obrazku - **Otwórz za pomocą - Zdjęcia**

- Wybierz **Edytuj obrazek**



a następnie **Korekty**

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



- Zapisz obrazek w swoim folderze dodając do nazwy „**podkreślnik**”
- W identyczny sposób zmień pozostałe obrazki fot...
- Otwórz folder i ustaw **Duże ikony**
- Wklej do ramki zrzut ekranu (folder)

Nazwa pliku: **fot1_jpg**



9) Menu obrazkowe

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

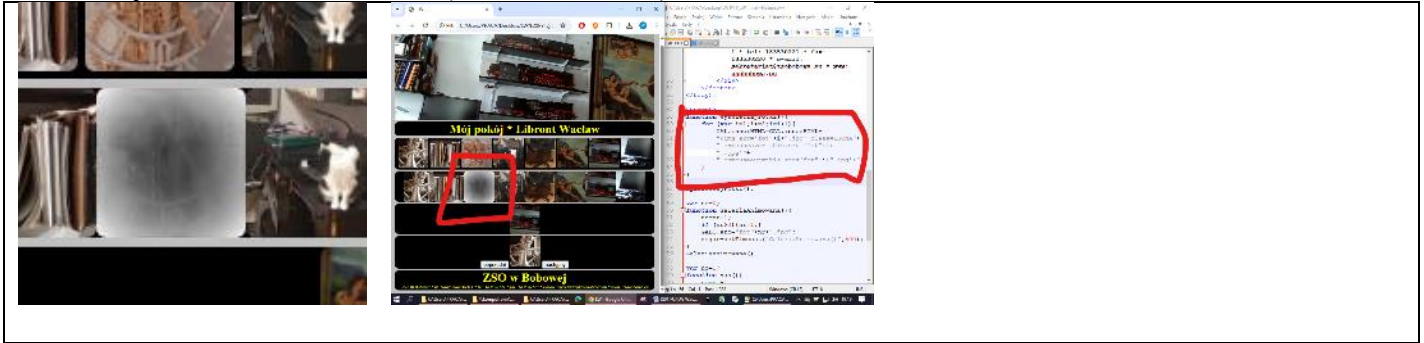
- W dokumencie **HTML** usuń całą funkcję **WyswietlajFotki()**
- W jej miejsce wklej nową wersję z ramki

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

```
function WyswietlajFotki(){
    for (var i=1;i<=8;i=i+1){
        GAL.innerHTML=GAL.innerHTML+
            "<img src='fot'+i+'.jpg' class=IKONA"+
            " onmouseover=this.src='fot'+i+ '_.'jpg'"+
            " onmouseout=this.src='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 (notatnik i strona)



10) Plik JS

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 Notepad++

- W dokumencie **HTML** przed znacznik **</head>** `<link rel=stylesheet href=js01.css>` wpisz tekst

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

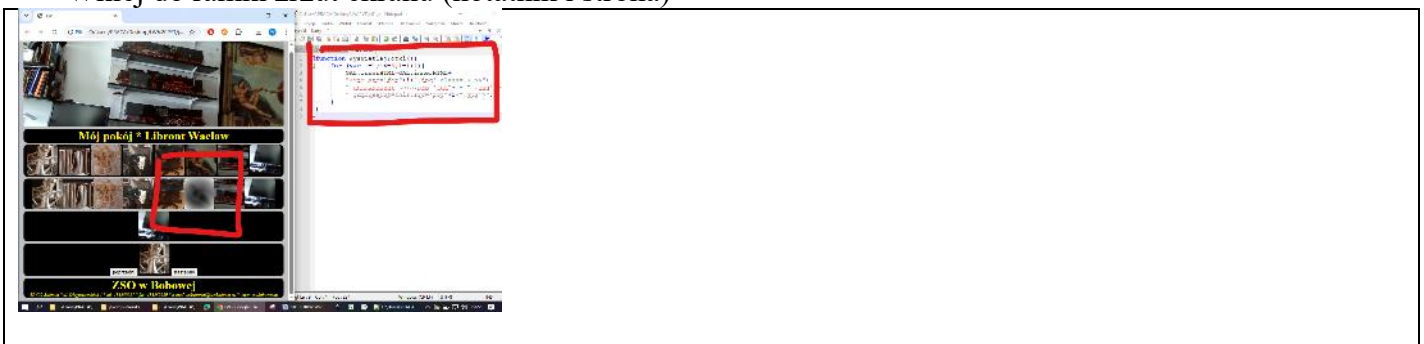
wczytanie funkcji js z pliku zewnętrznego

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

- Przenieś całą 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
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



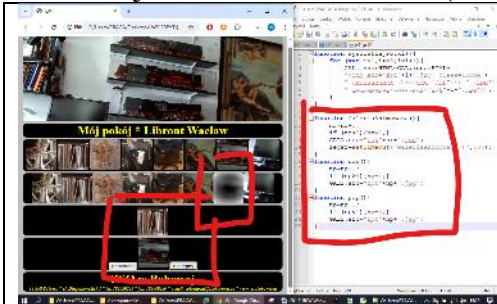
11) Galeria JS

```
var nr=0;
function GaleriaAnimowana() {
    nr=nr+1;
    if (nr>8) {nr=1;}
    GAL1.src="fot"+nr+".jpg";
    zegar=setTimeout("GaleriaAnimowana()", 500);
}
```

- Przenieś całą 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 (notatnik i strona)



12) Zegar

- Do dokumentu **HTML** przed znacznik **</body>** wstaw tekst z ramki

```
<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

- Do dokumentu **CSS** wstaw tekst z ramki

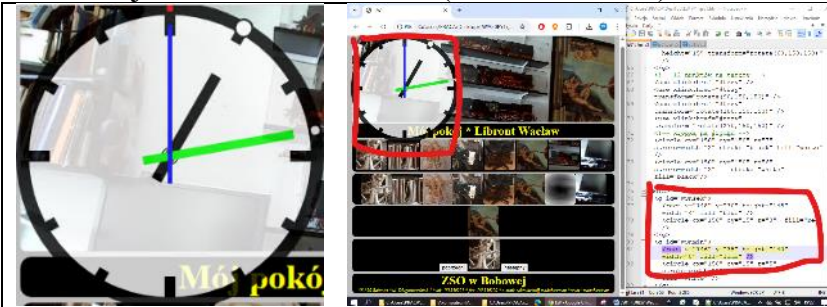
```
.ZEGAR{
  width:300px;
  height:300px;
  position:absolute;
  top:0px;
  right:0px;
  opacity: 0.8;
}
```

wymiary, pozycja, przezroczystość zegara

- W dokumencie **CSS** – zamień opcję **right** na **left**
wyrównanie zegara do lewej krawędzi
- W dokumencie **HTML**, sekcja **<svg class=ZEGAR>**, pole **<g id="WSKsek">**
- zamień **fill="red"** na **fill="blue"**

wskazówka sekundnika niebieska

- W polu `<g id="WSKmin">` zmień kolor wskazówki minutowej na zielony
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



13) Uruchomienie zegara

- Do dokumentu HTML przed znacznik `</script>` wstaw tekst z ramki

```
var np=1;
```

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

animacja();
```

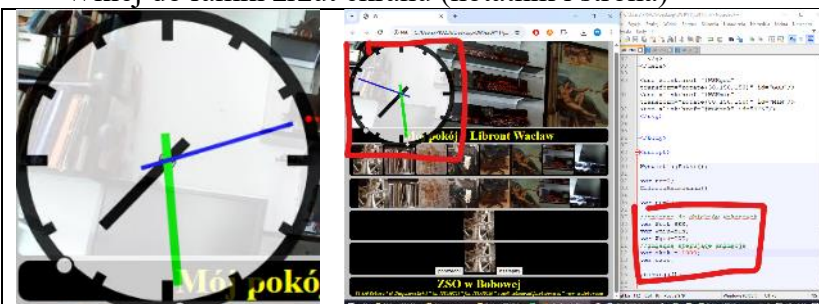
zmienne zegara i uruchomienie funkcji animacyjnej

- Do dokumentu JS wstaw tekst z ramki
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);
}
```

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
wskazówka sekundnika przesuwa się płynnie skok=10 milisekund
- W dokumencie HTML zmień skok na 1000 milisekund
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



14) Testowanie - Czas

- Do dokumentu HTML przed znacznik `</body>` wpisz tekst
`<div id=ART></div>`
nowe pole w którym będziemy zapisywać kliknięte obrazki

```
</svg>  
</body>
```

wpisz tekst

- Do dokumentu HTML, przed funkcją `animacja()` wklej tekst z ramki

```
var czas;  
animacja();
```

wklej tekst z ramki

```
setInterval(  
    function() {  
        document.getElementById('ART').innerHTML = getTime();  
    },  
    6000  
);
```

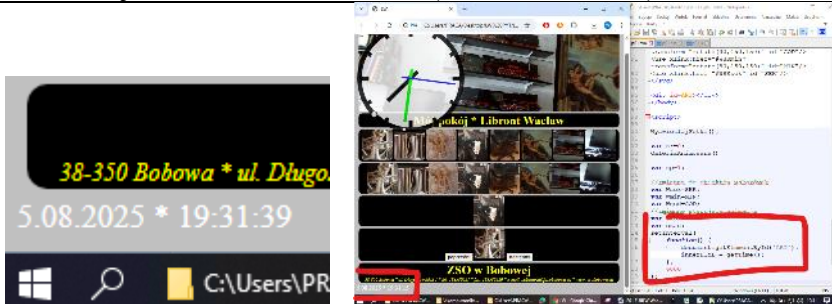
w ramce CZAS wyświetlana jest data i czas systemowy
toLocaleDateString i toLocaleTimeString konwertują datę i czas na napis

- Do dokumentu JS wklej tekst z ramki

```
function getTime() {  
    var data = new Date();  
    return data.toLocaleDateString() + ' * ' + data.toLocaleTimeString();  
}
```

funkcja `getTime` zwraca datę i czas systemowy

- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
na końcu strony wyświetlana jest aktualna data i czas, co 10 sekund=10000 milisekund
- Odczekaj 10 sekund aż pojawi się data i czas na końcu strony
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)



15) Testowanie - Klikanie

- Do dokumentu JS na końcu funkcji `nas()` wpisz tekst
`ART.innerHTML=ART.innerHTML+" "+np;`
gdy klikniesz w przycisk NAS, w polu ART. pojawi się numer obrazka
- W podobny sposób potraktuj funkcję `pop()`
- Zapisz dokumenty i odśwież przeglądarkę
- Kliknij kilka razy w przyciski NAS i POP
pośpiesz się po 10 sekundach wpisze się nowy czas
- Wklej do ramki zrzut ekranu (notatnik i strona)

```
GAL2.src="fot"+np+".jpg";
```

wpisz tekst

