

*Efekty na obrazach*



- ☐ Blur  
☐ Sepia  
☐ Negatyw

Zastosuj



Kolorowy

Czarno-biały



Zastosuj



Zastosuj

[Zobacz inne efekty obrazu](#)

Stronę wykonał: 0000000000

**Obraz 2. Witryna internetowa. Stan początkowy**

Cechy grafiki:

- Grafikę *pszczoła-max-size.jpg* należy przeskalować z zachowaniem proporcji do szerokości 500 px i zapisać pod nazwą *pszczoła.jpg*.

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *obrazki.html* zapisanej w języku HTML5
- Ustawiony język zawartości strony na polski
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Efekty obrazu”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na baner, poniżej cztery bloki, na dole stopka. Podział zrealizowany wyłącznie za pomocą semantycznych znaczników sekcji języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 2
- Zawartość banera: nagłówek drugiego stopnia o treści „Efekty na obrazach”
- Zawartość pierwszego bloku:
  - Obraz *pszczoła.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „pszczoła na żółtym kwiatku”
  - Poniżej trzy pola opcji: „Blur”, „Sepia” i „Negatyw”, zgrupowane tak, że jednocześnie może być

- wybrane tylko jedno pole
- Poniżej przycisk „Zastosuj”, którego kliknięcie powoduje transformację obrazu 1
  - Zawartość drugiego bloku:
    - Obraz *pomarańcza.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „pomarańcze”
    - Poniżej przycisk „Kolorowy” oraz przycisk „Czarno-biały”, ich kliknięcie powoduje transformację obrazu 2
  - Zawartość trzeciego bloku:
    - Obraz *owoce.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „kosz pełen owoców”
    - Poniżej pole edycyjne w postaci suwaka z wartością minimalną 0 i maksymalną 100, wartość ustawiona w stanie początkowym to 100
    - Poniżej przycisk „Zastosuj”, którego kliknięcie powoduje transformację obrazu 3
  - Zawartość czwartego bloku:
    - Obraz *zolw.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „żółw w wodzie”
    - Poniżej pole edycyjne w postaci suwaka z wartością minimalną 0 i maksymalną 250
    - Poniżej przycisk „Zastosuj”, którego kliknięcie powoduje transformację obrazu 4
  - Zawartość stopki:
    - Paragraf (akapit) z odnośnikiem do adresu <http://www.css.com/>, o treści „Zobacz inne efekty obrazu”. Odnośnik otwiera się w nowej karcie przeglądarki
    - Paragraf o treści: „Stronę wykonał: ”, dalej wstawiony numer zdającego.

### **Styl CSS witryny internetowej**

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl.css*. Cechy formatowania CSS, działające na stronie:

- Domyślne formatowanie wszystkich selektorów: krój czcionki Century, w przypadku jego braku Serif, wyrównanie tekstu do środka
- Wspólne dla banera i stopki: kolor tła Indigo, biały kolor czcionki, tekst pochylony, marginesy wewnętrzne 2 px
- Wspólny dla czterech bloków: szerokość 50%, wysokość 470 px
- Dla selektora obrazu: marginesy wewnętrzne 3 px, zewnętrzne 10 px, obramowanie linią kreskową o grubości 2 px koloru SlateBlue
- Dla odnośnika: biały kolor czcionki
- Dla przycisków: kolor tła SlateBlue, biały kolor czcionki, brak obramowania, marginesy wewnętrzne górny i dolny 10 px, lewy i prawy 20 px, margines zewnętrzny górny 10 px
- W momencie, gdy kursor myszy znajdzie się na przycisku, jego kolor tła zmienia się na Indigo
- Jedynie dla pól edycyjnych w postaci suwaka: szerokość 80%

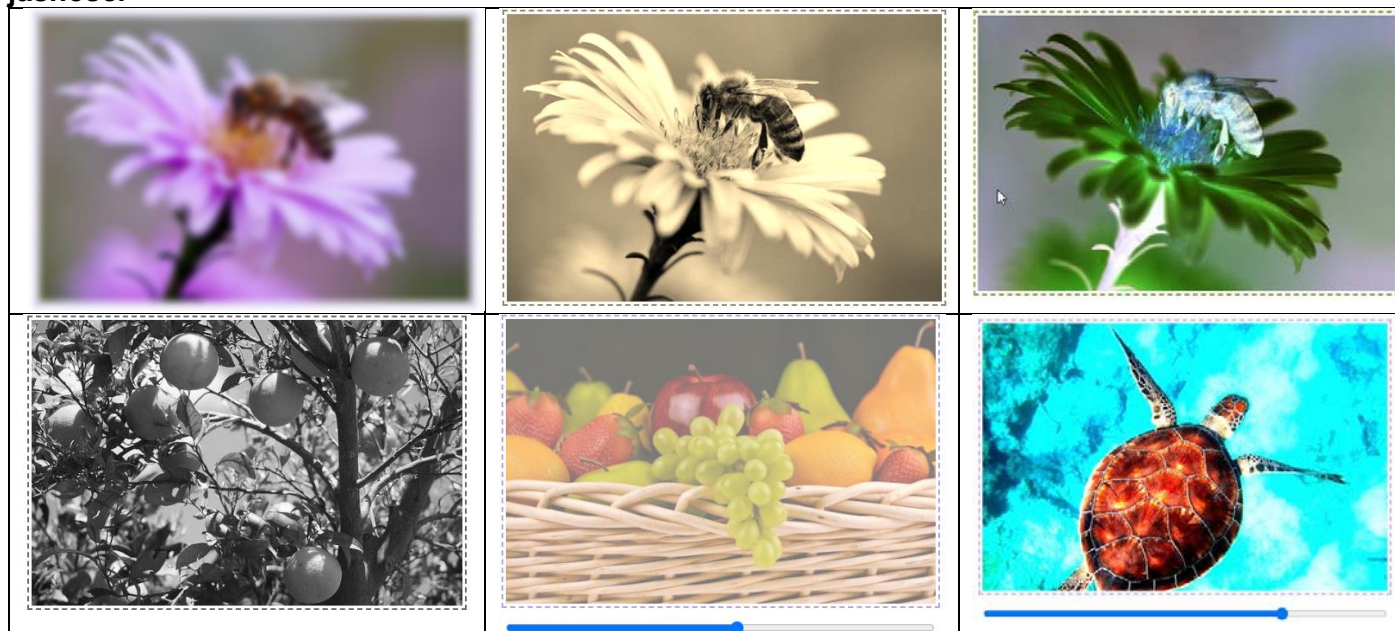
*Uwaga: styl CSS obrazu należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora znacznika obrazu. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.*

## Skrypt

Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku JavaScript
- Należy stosować znaczące nazewnictwo wszystkich zmiennych i funkcji
- Realizuje transformacje obrazów. Przykładowe wyniki transformacji są umieszczone w tabeli 1. Tabela 3 specyfikuje wartości właściwości filter, którą należy zastosować w skryptach
- Transformacje obrazu 1:
  - Gdy zaznaczono pole Blur na obraz jest nakładany filtr rozmycia o dowolnej wartości z przedziału 4 px ÷ 8 px
  - Gdy zaznaczono pole Sepia na obraz nakładany jest filtr kolorów sepii (efekt starej fotografii) o wartości 100%
  - Gdy zaznaczono pole Negatyw na obraz nakładany jest filtr odwrócenia kolorów (negatyw) w 100%
- Transformacje obrazu 2:
  - Po wciśnięciu przycisku „Kolory” obraz ma zdjęty filtr odcieni szarości
  - Po wciśnięciu przycisku „Czarno-biały” na obraz jest nakładany filtr odcieni szarości o wartości 100%
- Transformacje obrazu 3: Po wciśnięciu przycisku „Zastosuj” na obraz jest nakładany filtr przezroczystości o wartości, która została wskazana suwakiem
- Transformacje obrazu 4: Po wciśnięciu przycisku „Zastosuj” na obraz jest nakładany filtr zmiany jasności o wartości, która została wskazana suwakiem.

**Tabela 1. Efekty filtra, kolejno: blur, sepia, negatyw, odcienie szarości, przezroczystość, zmiana jasności**





**Tabela 2. Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript**

Wyszukiwanie elementów	Zmiana elementów
document.getElementById( <i>id</i> )	element.innerHTML = "nowa zawartość"
document.getElementsByTagName( <i>TagName</i> )	element.attribute_name = "nowa zawartość"
document.getElementsByClassName( <i>ClassName</i> )	element.setAttribute( <i>atrybut</i> , <i>wartosc</i> )
document.getElementsByName( <i>ElementName</i> )	element.style.property_name = "nowa zawartość"
document.querySelector( <i>CSSselector</i> )	
document.querySelectorAll( <i>CSSselector</i> )	

Operacje na elementach dokumentu	Wybrane właściwości obiektu style
document.createElement( <i>element</i> )	backgroundColor
document.removeChild( <i>element</i> )	color
document.appendChild( <i>element</i> )	fontSize
document.replaceChild( <i>element</i> )	fontStyle = "normal   italic   oblique   initial   inherit"
document.write( <i>text</i> )	fontWeight = "normal   lighter   bold   bolder   value   initial   inherit"
	listStyleType = "circle   decimal   disc   none   square   initial..."

Wybrane zdarzenia HTML

Zdarzenia myszy	Zdarzenia klawiatury	Zdarzenia obiektów
onclick	onkeydown	onload
ondblclick	onkeypress	onresize
onmouseover	onkeyup	onfocusin
onmouseout		onfocusout

Elementy formularzy	Metody i pola obiektu string (JS)
<b>Ważniejsze typy pola input:</b> button, checkbox, number, password, radio, text, range	Length
<b>Inne elementy:</b> select, textarea	indexOf( <i>text</i> )
	search( <i>text</i> )
	substr( <i>startIndex</i> , <i>endIndex</i> )
	replace( <i>textToReplace</i> , <i>newText</i> )
	toUpperCase()
	toLowerCase()

**Tabela 3. Przykłady zastosowania właściwości CSS filter ze strony w3schools**

Filter	Description
none	Default value. Specifies no effects
blur(px)	Applies a blur effect to the image. A larger value will create more blur.
brightness(%)	Adjusts the brightness of the image. 0% will make the image completely black. 100% is default and represents the original image. Values over 100% will provide brighter results.
contrast(%)	Adjusts the contrast of the image. 0% will make the image completely black. 100% (1) is default, and represents the original image. Values over 100% will provide results with more contrast.
grayscale(%)	Converts the image to grayscale. 0% (0) is default and represents the original image. 100% will make the image completely gray (used for black and white images). Note: Negative values are not allowed.
invert(%)	Inverts the samples in the image. 0% (0) is default and represents the original image. 100% will make the image completely inverted. Note: Negative values are not allowed.
opacity(%)	Sets the opacity level for the image. The opacity-level describes the transparency-level, where: 0% is completely transparent. 100% (1) is default and represents the original image (no transparency).
sepia(%)	Converts the image to sepia. 0% (0) is default and represents the original image. 100% will make the image completely sepia. Note: Negative values are not allowed.

**Examples**

Apply a blur effect to the image:     img {    filter: blur(5px);    }

Adjust the brightness of the image:   img {    filter: brightness(200%);   }