

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych**

Symbol kwalifikacji: **INF.03**

Numer zadania: **12**

Wersja arkusza: **AG**

Miejsce na naklejkę  
z numerem PESEL  
i z kodem ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

INF.03-12-24.06-AG

**EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2024**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.

3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/ miejsce przeprowadzania egzaminu.

### ***Powodzenia!***

*\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość*

## Zadanie egzaminacyjne

*UWAGA: folder z rezultatami pracy oraz płytę należy opisać numerem zdającego, którym został podpisany arkusz, czyli numerem PESEL lub w przypadku jego braku numerem paszportu. Dalej w zadaniu numer ten jest nazwany numerem zdającego.*

Wykonaj aplikację nakładającą filtry na obrazki, wykorzystując pakiet XAMPP, edytor grafiki rastrowej oraz edytor zaznaczający składnię.

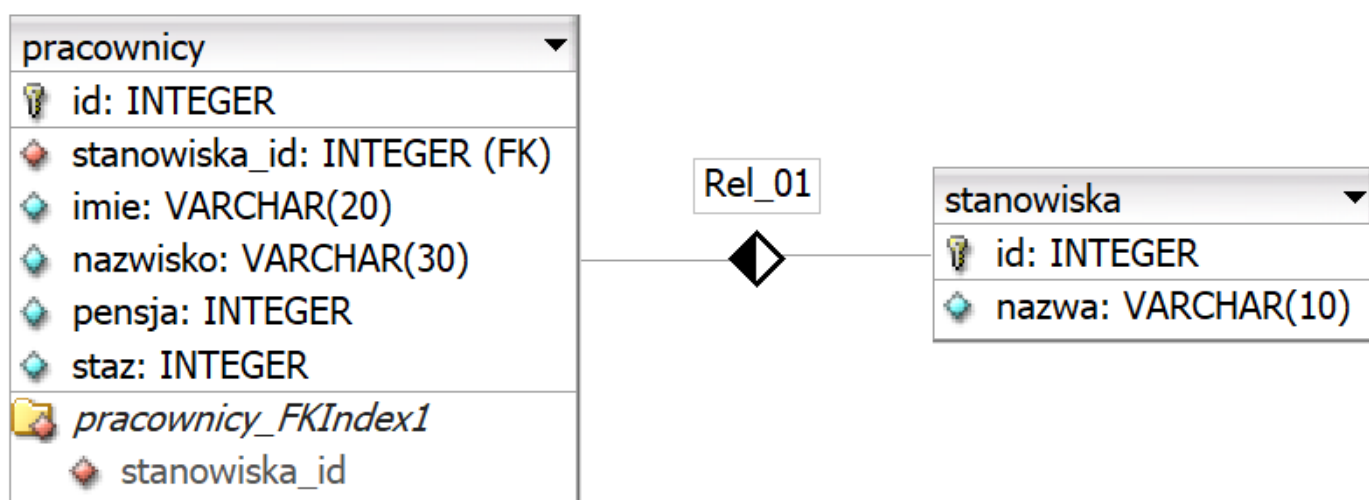
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum ZIP o nazwie *pliki12* zabezpieczone hasłem: **#TransfoRm@cje**

Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego. Rozpakowane pliki należy umieścić w tym folderze. Po skończonej pracy wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

## Operacje na bazie danych

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Pole staz oznacza liczbę lat stażu pracy.



**Obraz 1. Baza danych**

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *baza*, z zestawem polskich znaków (np. utf8\_unicode\_ci)
- Do bazy zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie PNG i nazwij *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel.
- Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *baza*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie imię i pensję pracowników ze stażem mniejszym niż 5 lat
  - Zapytanie 2: liczące średnią pensję pracowników ze względu na rodzaj stanowiska. Zapytanie pokazuje średnią pensję na danym stanowisku i nazwę stanowiska. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie imię, nazwisko i pensję pracownika, którego pensja jest najwyższa. Zapytanie musi mieć charakter uniwersalny, a najwyższa pensja powinna zostać wyliczona np. przez zagnieżdżone zapytanie (podzapytanie)
  - Zapytanie 4: aktualizujące staż wszystkich pracowników, nowa wartość stażu jest wyższa o jeden rok



- ☐ Blur
- ☐ Sepia
- ☐ Negatyw

Zastosuj



Kolorowy

Czarno-biały



Zastosuj



Zastosuj

[Zobacz inne efekty obrazu](#)

Stronę wykonał: 00000000000

## Obraz 2. Witryna internetowa. Stan początkowy

Cechy grafiki:

- Grafikę *pszczola.jpg* należy przeskalować z zachowaniem proporcji do szerokości 500 px.



## 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 *pszczola.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „pszczoła na fioletowym 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 *pomarancza.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „drzewo pomarańczy”
  - 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 *zo/w.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**

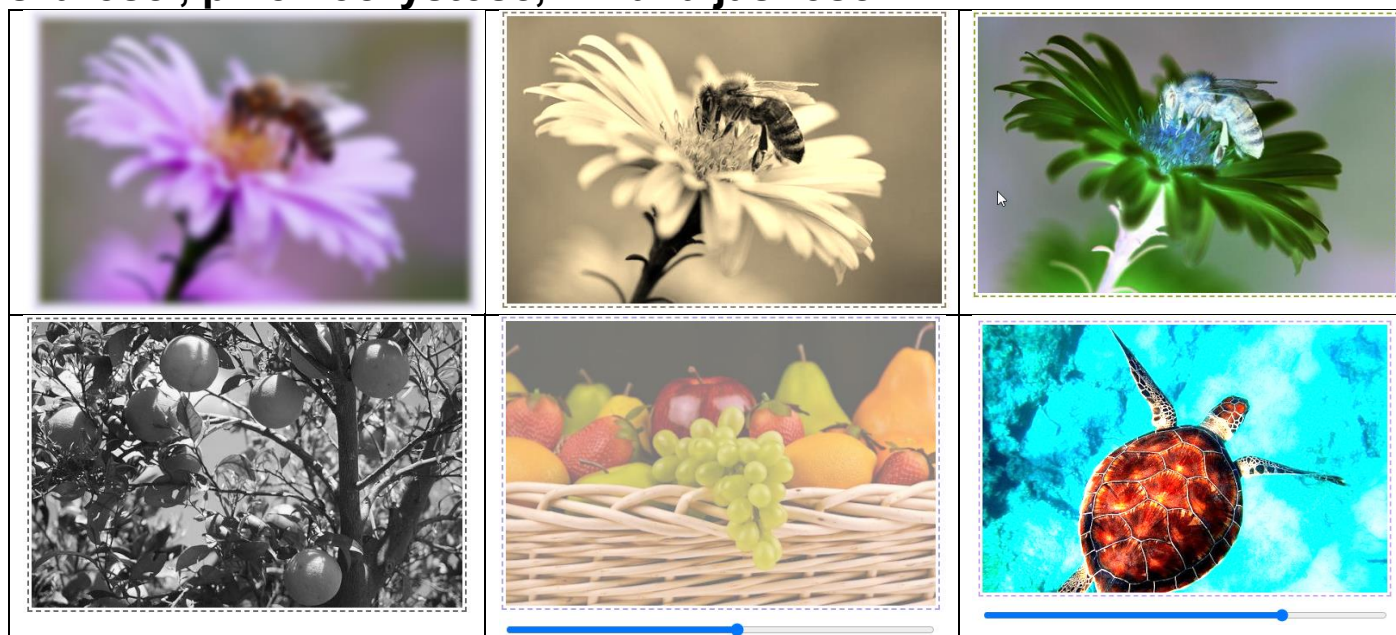


Tabela 2. Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript

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 indexOf( <i>text</i> ) search( <i>text</i> ) substr( <i>startIndex</i> , <i>endIndex</i> ) replace( <i>textToReplace</i> , <i>newText</i> ) toUpperCase() toLowerCase()
<b>Inne elementy:</b> select, textarea	

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

Filter	Description
<code>none</code>	Default value. Specifies no effects
<code>blur(px)</code>	Applies a blur effect to the image. A larger value will create more blur.
<code>brightness(%)</code>	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.
<code>contrast(%)</code>	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.
<code>grayscale(%)</code>	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.
<code>invert(%)</code>	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.
<code>opacity(%)</code>	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).
<code>sepia(%)</code>	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%); }`

*UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowana była poprawność działania witryny. Umieść go w folderze z numerem zdającego.*

*Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem zdającego, powinny znajdować się pliki: import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, obrazki.html, owoce.jpg, pomarancza.jpg, pszczoła.jpg, przeglądarka.txt, styl.css, zolw.jpg, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę numerem zdającego i pozostaw zapakowaną w pudełku na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.*

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:**

- operacje na bazie danych,
- zawartość witryny internetowej,
- działanie witryny internetowej,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypt.









*Wypełnia zdający*

**Do arkusza egzaminacyjnego dołączam płytę CD opisaną numerem PESEL 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

, której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.**

*Wypełnia Przewodniczący ZN*

**Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego dołączona jest płyta CD, opisana numerem PESEL zdającego.**

.....  
*Czytelny podpis Przewodniczącego ZN*