CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych**
Oznaczenie kwalifikacji: **INF.03**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-01-23.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023

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 5 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*

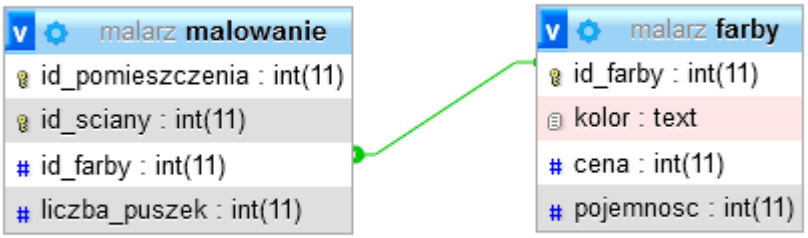
Układ graficzny
© CKE 2020

Zadanie egzaminacyjne

UWAGA: katalog 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 internetową portalu o farbach, wykorzystując pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum ZIP o nazwie *zad1.zip* zabezpieczone hasłem: **2ws3ed!#**
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
Na obrazie 1 przedstawiono dwie tabele z bazy danych *malarz*. Tabele połączone są relacją 1..n poprzez pola id_farby

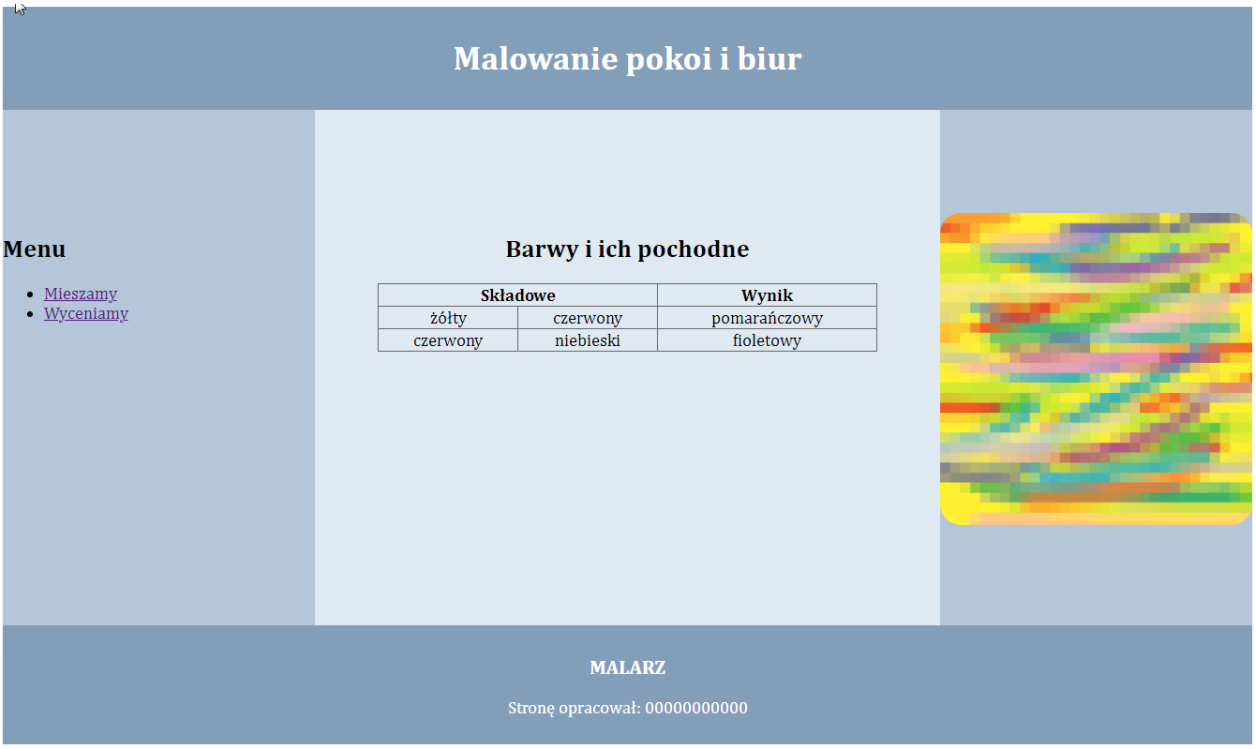


Obraz 1. Tabele bazy danych *malarz*

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:
- Utwórz bazę danych o nazwie *malarz*
- Do bazy *malarz* zaimportuj tabele z pliku *malarz.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 *malarz*. 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 cenę i pojemność czerwonej puszki farby
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie kolor oraz cenę jednego litra farby, wyliczoną z pól *cena* i *pojemnosc* dla wszystkich farb. Cena jednego litra farby powinna być podpisana jako „cena jednostkowa”
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie nazwy kolorów farb i liczbę puszek dla pomieszczenia o identyfikatorze 3
  - Zapytanie 4: tworzące widok (perspektywę) o nazwie *pomieszczenie1*, w którym znajdują się jedynie pola id_sciany, id_farby, liczba_puszek dla pomieszczenia o id równym 1. Aby udokumentować poprawność wykonania zapytania na zrzucie ekranu o nazwie *kw4* powinien znajdować się otwarty widok *pomieszczenie1* z drzewa Widoki

Grafika
- Plik *obraz.png* należy przeskalować do rozmiarów 300 px na 300 px oraz zastosować filtr powodujący efekt pikselizacji, widoczny na obrazie 2

Witryna internetowa



Obraz 2. Podstrona *mieszamy.html*

Cechy witryny:

- Składa się z podstron *mieszamy.html* i *cena.html*. Podstrony różnią się jedynie blokiem środkowym.

Cechy wspólne obu podstron:

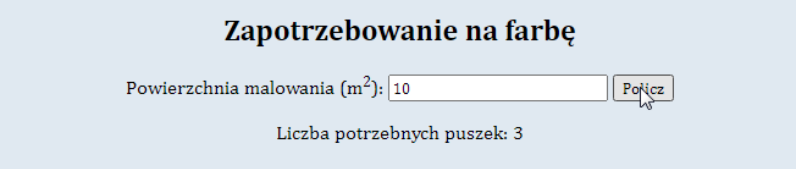
- Zapisane w języku HTML 5
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Zadeklarowany język witryny: polski
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „malarz”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl_1.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: na górze blok banera, poniżej trzy bloki: lewy, środkowy i prawy, na dole blok stopki. Podział zrealizowany za pomocą znaczników sekcji tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 2
- Zawartość banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „Malowanie pokoi i biur”
- Zawartość bloku lewego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Menu”
  - Lista punktowana (nieuporządkowana) z elementami:
    - Odnośnik o treści: „Mieszamy”, prowadzący do strony *mieszamy.html*
    - Odnośnik o treści: „Wyceniamy” prowadzący do strony *cena.html*
- Zawartość bloku prawego:
  - Obraz o nazwie *obraz.png* i tekście alternatywnym: „Próbki farb”
- Zawartość stopki:
  - nagłówek trzeciego stopnia o treści: „MALARZ”
  - paragraf (akapit) „Stronę opracował:”, dalej wstawiony numer zdającego

Zawartość bloku środkowego podstrony *mieszamy.html*

- nagłówek drugiego stopnia o treści: „Barwy i ich pochodne”
- tabela o trzech kolumnach i trzech wierszach, której treść jest zgodna z obrazem 2. Pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe, z czego komórka pierwsza i druga są połączone.

Zawartość bloku środkowego podstrony *cena.html* – obraz 3*:*

- Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Zapotrzebowanie na farbę”
- Pole edycyjne typu numerycznego poprzedzone napisem „Powierzchnia malowania (m^2):”. Oznaczenie metra kwadratowego zapisane z indeksem górnym
- Przycisk „Policz”, po jego wybraniu uruchamia się skrypt



Obraz 3. Fragment bloku środkowego podstrony *cena.html*, stan po wciśnięciu przycisku

Styl CSS

Styl CSS zdefiniowany w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl_1.css.* Arkusz CSS zawiera formatowanie:

- Ustawione domyślne wartości dla wszystkich selektorów stylu CSS: krój czcionki Cambria
- Wspólne dla banera i stopki: kolor tła: #829EB9, biały kolor czcionki, tekst wyśrodkowany, marginesy wewnętrzne: 10 px
- Wspólne dla bloków lewego i prawego: kolor tła: #B3C6D9, wysokość 400 px, szerokość: 25%, margines wewnętrzny górny: 100 px
- Dla bloku środkowego: kolor tła: #E0E9F1, wysokość 400 px, szerokość: 50%, tekst wyśrodkowany, margines wewnętrzny górny: 100 px
- Dla selektora tabeli: obramowanie linią ciągłą o szerokości 1 px i kolorze DimGray, szerokość 80%, marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę, obramowanie połączone w jedną linię
- Dla selektora komórki tabeli i komórki nagłówkowej: obramowanie linią ciągłą o szerokości 1 px i kolorze DimGray, obramowanie połączone w jedną linię
- Gdy kursor myszy znajdzie się na komórce tabeli jej kolor tła zamienia się na SteelBlue a kolor czcionki na biały
- Dla selektora obrazu: szerokość 100%, zaokrąglenie rogów 20 px

Uwaga: style CSS dla tabeli, komórki tabeli, komórki nagłówkowej i obrazu należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora dla znaczników obrazu, tabeli, komórki tabeli i komórki nagłówkowej. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.

Skrypt

Skrypt wykonywany po stronie przeglądarki, na podstronie *cena.html* ma za zadanie:

- Pobrać z pola edycyjnego wielkość powierzchni do pomalowania
- Na podstawie pobranej wartości wyliczyć minimalną liczbę puszek wystarczającą do pomalowania tej powierzchni, przy założeniu, że:
  - Jedna puszka zawiera 1 litr farby
  - 1 litr farby wystarcza do pomalowania powierzchni 4 m^2
  - Obliczona liczba puszek jest liczbą naturalną, zaokrągloną w górę, np. do pomalowania powierzchni 6 m^2, potrzeba 2 puszek, a nie 1,5
- Obliczony wynik jest wyświetlony pod przyciskiem i poprzedzony napisem o treści: „Liczba potrzebnych puszek: ” – obraz 3.

UWAGA: Po zakończeniu pracy utwórz w folderze z numerem zdającego plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowana była poprawność działania witryny.
Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem zdającego powinny się znajdować pliki: cena.html, import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, mieszamy.html, obraz.png, przeglądarka.txt, styl_1.css, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność nagrania. Opisz płytę numerem zdającego i zapakowaną w pudełku pozostaw 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.

Tabela 1. Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript

Wyszukiwanie elementów	**Zmiana elementów**
document.getElementById(*id*)	element.innerHTML = "*nowa zawartość*"
document.getElementsByTagName(*TagName*)	element.*attribute_name* = "*nowa wartość*"
document.getElementsByClassName(*ClassName*)	element.setAttribute(*atrybut*, *wartosc*)
document.getElementsByName(*ElementName*)	element.style.*property_name* = "nowa wartość"

Operacje na elementach dokumentu	**Wybrane właściwości obiektu style**
document.createElement(*element*)	backgroundColor color
document.removeChild(*element*)	fontSize
document.appendChild(*element*)	fontStyle = "normal | italic | oblique | initial | inherit"
document.replaceChild(*element*)	fontWeight = "normal | lighter | bold | bolder | value | initial | inherit"
document.write(*text*)	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)**
Ważniejsze typy pola input: button, checkbox,	Length
number, password, radio, text	indexOf(*text*)
Inne elementy: select, textarea	search(*text*)
	substr(*startIndex, endIndex*)
	replace(*textToReplace, newText*)
	toUpperCase()
	toLowerCase()