CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych**
Symbol kwalifikacji: **INF.03**
Numer zadania: **04**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-04-24.06-SG

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 6 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 2023

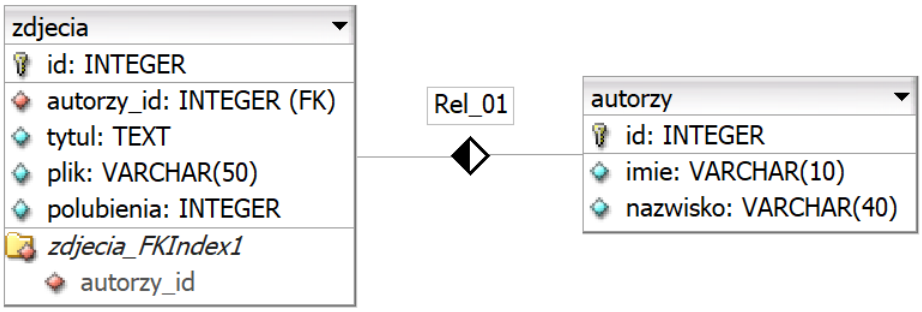
Zadanie egzaminacyjne

*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 internetową galerii zdjęć, wykorzystując edytor grafiki rastrowej, 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 *pliki4* zabezpieczone hasłem: **(G@LeriA)**
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. Zaleca się aby pliki ze zdjęciami znajdowały się w tym samym folderze co źródło strony.

Operacje na bazie danych

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Tabele są połączone relacją 1..n.



Obraz 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *galeria*, 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 *galeria*. 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 pola tytul i plik z tabeli *zdjecia* dla zdjęć z polubieniami większymi lub równymi 100
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie pola plik, tytul, polubienia z tabeli *zdjecia* oraz odpowiadające im pola imie i nazwisko z tabeli *autorzy* posortowane rosnąco według nazwiska. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie pole imie oraz liczące ile jest zdjęć dla tego imienia. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: modyfikujące strukturę tabeli *zdjecia*. Dodana jest kolumna rozmiarPliku typu całkowitego

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa

Przygotowanie grafiki:

- Plik *woodpecker.jpg*, wypakowany z archiwum, należy przeskalować do dokładnych wymiarów szerokość 520 px i wysokość 346 px.

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *galeria.php* zapisanej w języku HTML5
- Ustawiony język zawartości strony na polski
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Galeria”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: baner, poniżej trzy bloki: lewy, środkowy i prawy, na dole blok stopki. 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 pierwszego stopnia o treści „Zdjęcia”
- Zawartość bloku lewego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Tematy zdjęć”
  - Lista numerowana (uporządkowana) z elementami: Zwierzęta, Krajobrazy, Miasta, Przyroda, Samochody
- Zawartość bloku środkowego: efekt działania skryptu 1
- Zawartość bloku prawego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Najbardziej lubiane”
  - Efekt działania skryptu 2
  - Napis o treści „Zobacz wszystkie nasze zdjęcia” zapisany w znaczniku semantycznym pisanym czcionką pogrubioną i oznaczającym tekst o dużym znaczeniu
- Zawartość stopki: nagłówek piątego stopnia 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 Helvetica
- Wspólne dla banera i stopki: kolor tła Sienna, biały kolor czcionki, marginesy wewnętrzne 10 px, wyrównanie tekstu do środka
- Wspólne dla bloku lewego i prawego: kolor tła NavajoWhite, szerokość 15%, wysokość 700 px
- Dla bloku środkowego: szerokość 70%, wysokość 700 px, zawsze widoczne paski przewijania
- Dla selektora obrazu: szerokość 100%
- Dla bloku generowanego skryptem 1 i zawierającego zdjęcie i opis: bloki ustawione obok siebie (opływanie), szerokość 46%, marginesy zewnętrzne 2%, pozycjonowanie względne
- Wspólne dla nagłówka trzeciego stopnia, paragrafu, odnośnika: pełna przezroczystość (0), pozycjonowanie pozwalające przesuwać element względem rodzica
- Dodatkowo dla nagłówka trzeciego stopnia: odległość od górnej krawędzi rodzica 5%
- Dodatkowo dla paragrafu: odległość od górnej krawędzi rodzica 30%
- Dodatkowo dla odnośnika: odległość od górnej krawędzi rodzica 70%, od lewej krawędzi 70%, kolor tła Sienna, marginesy wewnętrzne 15 px
- W momencie, gdy kursor myszy znajdzie się na bloku generowanym skryptem 1:
  - Zdjęcia z bloku środkowego przyjmują wartość przezroczystości 0.3 i jest ona zmieniana płynnie przez 0.5 sekundy efektem ease
  - Nagłówka trzeciego stopnia: brak przezroczystości (1)
  - Paragrafu: brak przezroczystości
  - Odnośnika: brak przezroczystości

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

Skrypt połączenia z bazą

W tabeli 1 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy danych. Wymagania dotyczące skryptów:

- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo wszystkich zmiennych lub funkcji
- Skrypty łączą się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *galeria*
- Skrypt 1
  - Wysyła do bazy danych zapytanie 2
  - Każdy zwrócony zapytaniem wiersz jest wyświetlany w osobnym bloku (obraz 3)
  - Każdy blok zawiera:
    - Obraz, którego źródło zostało zwrócone zapytaniem, z tekstem alternatywnym „zdjęcie”
    - Nagłówek trzeciego stopnia z tytułem zwróconym zapytaniem
    - W przypadku, gdy zwrócona wartość polubień jest większa niż 40: paragraf o treści: „Autor: <imię> <nazwisko>. Wiele osób polubiło ten obraz”, łamanie linii po kropce.
    - W przeciwnym wypadku paragraf o treści: „Autor: <imię> <nazwisko>”, gdzie pola w nawiasach <> zostały pobrane z bazy danych
    - Odnośnik o treści „Pobierz” wskazujący na nazwę pliku zwróconą zapytaniem. Po kliknięciu na odnośnik, zdjęcie jest **pobierane**



Obraz 3. Skrypt 1, kursor znajduje się na bloku, co powoduje zmiany w przezroczystości elementów

- Skrypt 2
  - Wysyła do bazy danych zapytanie 1
  - Wyświetla obraz, którego źródło zostało zwrócone zapytaniem, wraz z tekstem alternatywnym pobranym z pola tytul
- Na końcu jest zamykane połączenie z serwerem.

Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQLi i MariaDB

Funkcje biblioteki mysqli	Zwracana wartość
`mysqli_connect(`*`serwer, użytkownik, hasło, nazwa_bazy`*`)`	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
`mysqli_select_db(`*`id_polaczenia, nazwa_bazy`*`)`	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
`mysqli_error(`*`id_polaczenia`*`)`	Tekst komunikatu błędu
`mysqli_close(`*`id_polaczenia`*`)`	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
`mysqli_query(`*`id_polaczenia, zapytanie`*`)`	Wynik zapytania
`mysqli_fetch_row(`*`wynik_zapytania`*`)`	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
`mysqli_fetch_array(`*`wynik_zapytania`*`)`	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
`mysqli_num_rows(`*`wynik_zapytania`*`)`	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
`mysqli_num_fields(`*`wynik_zapytania`*`)`	Liczba kolumn w podanym zapytaniu

Tabela 2. Pozycjonowanie elementów na stronie za pomocą właściwości position języka CSS

static	normalne (domyślne) pozycjonowanie elementu
relative	względne, pozwala przesunąć element w inne miejsce w stosunku do położenia pierwotnego
absolute	pozwala przesunąć element w inne miejsce względem rodzica tego elementu (względem bloku lub względem strony)
fixed	pozwala przesunąć element w inne miejsce zawsze względem krawędzi okna przeglądarki
parametrami przesunięcia są własności: left, top, right, bottom	

Tabela 3. Wybrane właściwości CSS

opacity	property specifies the opacity/transparency of an element. Property can take a value from 0.0 - 1.0. The lower the value, the more transparent opacity: number|initial|inherit;
transition	A shorthand property for setting the four transition properties into a single property transition: property duration timing-function delay|initial|inherit;

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: car.jpg, cat.jpg, galeria.php, jesien.jpg, jeziorko.jpg, kiev.jpg, import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, motyl.jpg, owce.jpg, prague.jpg, przeglądarka.txt, styl.css, taxi.jpg, tulipany.jpg, woodpecker.jpg, wroclaw.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 połączenia z bazą.

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