Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2020

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**
Symbol kwalifikacji: **E.14**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

E.14-01-24.06-SG
Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2024
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2012

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*

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj aplikację internetową witryny o kręgowcach. Wykorzystaj pakiet XAMPP jako środowisko bazodanowo–aplikacyjne. Stronę internetową zbuduj przy wykorzystaniu edytora zaznaczającego składnię.

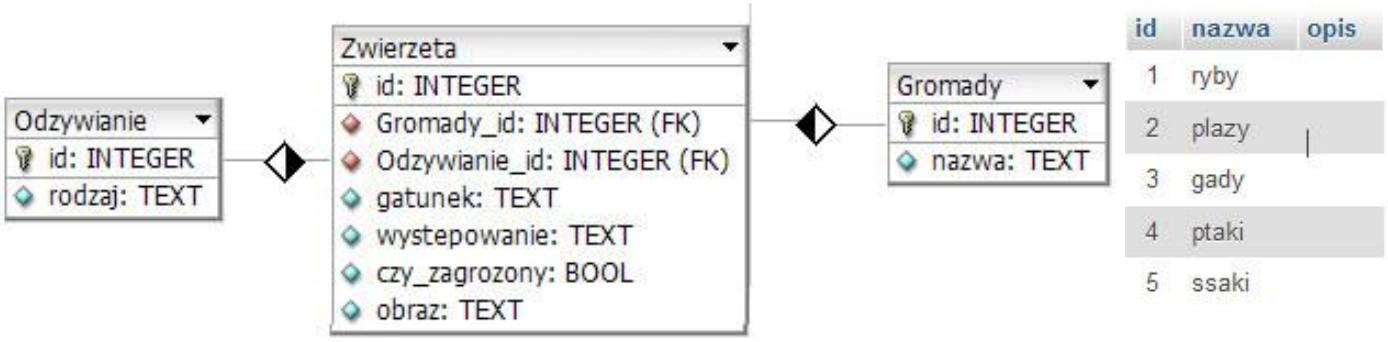
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum 7-zip o nazwie *materialy-03.7z* zabezpieczone hasłem: **G@tuneK**

Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Rozpakowane pliki umieść w tym folderze. Po skończonej pracy wyniki zapisz w tym folderze.

Operacje na bazie danych

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Tabela *Zwierzeta* ma dwa klucze obce łączące ją z tabelami *Odzywianie* i *Gromady*. Pole czy_zagrozony tabeli *Zwierzeta* przybiera wartość 0, gdy gatunek nie jest zagrożony oraz 1, gdy jest.



Obraz 1. Baza danych oraz wartości w tabeli Gromady

Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj podane operacje na bazie danych:

- Utwórz nową bazę danych o nazwie *baza*
- Do bazy zaimportuj tabele z pliku *baza2.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z numerem PESEL, 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
- Zapisz i wykonaj zapytania SQL działające na bazie danych. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie pola *gatunek* i *wystepowanie* z tabeli *Zwierzeta* jedynie dla ryb
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie pola *id* i *gatunek* z tabeli *Zwierzeta* oraz odpowiadające im pole *nazwa* z tabeli *Gromady*. Należy posłużyć się relacją.
  - Zapytanie 3: zliczające liczbę rekordów w tabeli *Zwierzeta* jedynie dla ssaków
  - Zapytanie 4: tworzące użytkownika **KatarzynaNowak** o haśle **K4tNow**

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *index.php*
- Zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Dane o zwierzętach”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl3.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: na górze baner, poniżej blok formularza, poniżej trzy bloki główne: 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 „ATLAS ZWIERZĄT”
- Zawartość bloku formularza:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Gromady:”
  - Lista numerowana o elementach: „Ryby”, „Płazy”, „Gady”, „Ptaki”, „Ssaki”
  - Formularz wysyłający dane metodą POST do tej samej strony z elementami
    - Tekst „Wybierz gromadę: ”
    - Pole edycyjne typu numerycznego
    - Przycisk wysyłający dane o nazwie „Wyświetl”
- Zawartość bloku głównego – lewego: obraz *zwierzeta.jpg* z wypakowanego archiwum, z tekstem alternatywnym „dzikie zwierzęta”
- Zawartość bloku głównego – środkowego: efekt wykonania skryptu nr 1
- Zawartość bloku głównego – prawego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Wszystkie zwierzęta w bazie”
  - Efekt wykonania skryptu nr 2
- Zawartość stopki:
  - Odnośnik o treści „Poznaj inne strony o zwierzętach” prowadzący do strony „atlas-zwierzat.pl”, odnośnik otwiera stronę w osobnej karcie
  - Napis o treści „autor Atlasu zwierząt: ”, dalej wstawiony numer PESEL zdającego

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślne dla całej strony: krój czcionki Garamond
- Dla bloku banera: kolor tła RosyBrown, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla bloku formularza: kolor tła DarkSalmon, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 40 px
- Wspólne dla bloku głównego lewego oraz prawego: kolor tła LightSalmon, wysokość 300 px, szerokość 30%
- Dla bloku głównego – środkowego: kolor tła LightSalmon, wysokość 300 px, szerokość 40%
- Dla stopki: kolor tła RosyBrown, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 30 px
- Dla listy numerowanej: obramowanie 2 px linią ciągłą w kolorze RGB: 205, 92, 92; rozmiar czcionki 150%

Skrypt połączenia z bazą

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

- Napisany w języku PHP
- Skrypt łączy się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *baza*
- Na końcu działania skrypt zamyka połączenie z serwerem bazodanowym
- Działanie skryptu nr 1:
  - Skrypt pobiera dane z pola edycyjnego
  - W zależności od wartości pola wypisuje w nagłówku drugiego stopnia: dla wartości 1 – „RYBY”, 2 – „PŁAZY”, 3 – „GADY”, 4 – „PTAKI”, 5 – „SSAKI”
  - Wysyła do bazy zmodyfikowane zapytanie nr 1, w ten sposób, że w sekcji warunku sprawdzana gromada jest zgodna z wartością pobraną z pola edycyjnego. Jeśli w polu wpisana jest wartość 1 – zapytanie dotyczy ryb, wartość 2 – zapytanie dotyczy płazów itd.
  - Wartości zwrócone zapytaniem są wypisywane w osobnych wierszach, w formacie „<gatunek>, <występowanie>”
- Działanie skryptu nr 2:
  - Skrypt wysyła do bazy zapytanie numer 2
  - W kolejnych wierszach wypisywane są rekordy w formacie: „<id>. <gatunek>, <nazwa gromady>”

Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL 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

UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowałeś poprawność działania witryny. Umieść go w folderze z numerem PESEL.
Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem PESEL powinny się znajdować pliki: import.png, index.php, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styl3.css, zwierzeta.jpg, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę swoim numerem PESEL 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