

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **04**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.14-04-20.01-SG

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

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.

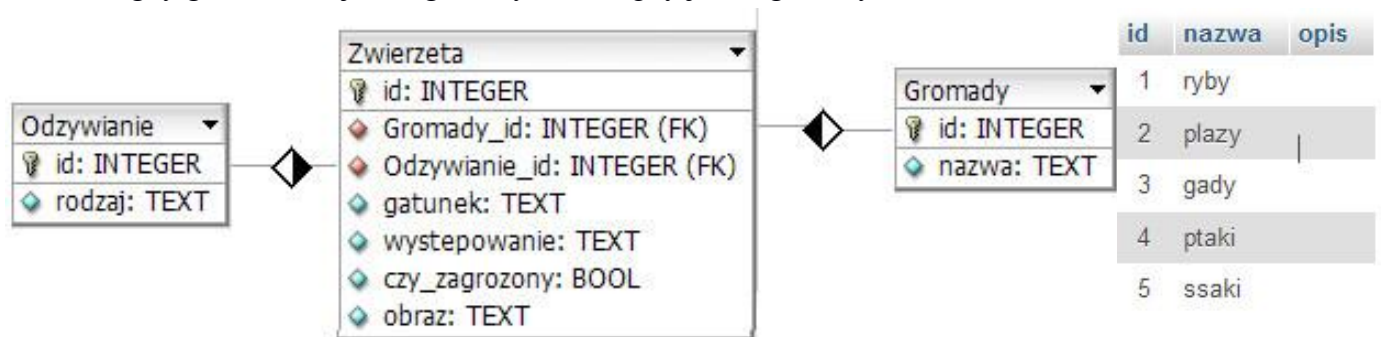
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *materialy4.zip* zabezpieczone hasłem: **Stron4WWW**

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 zagrożony.

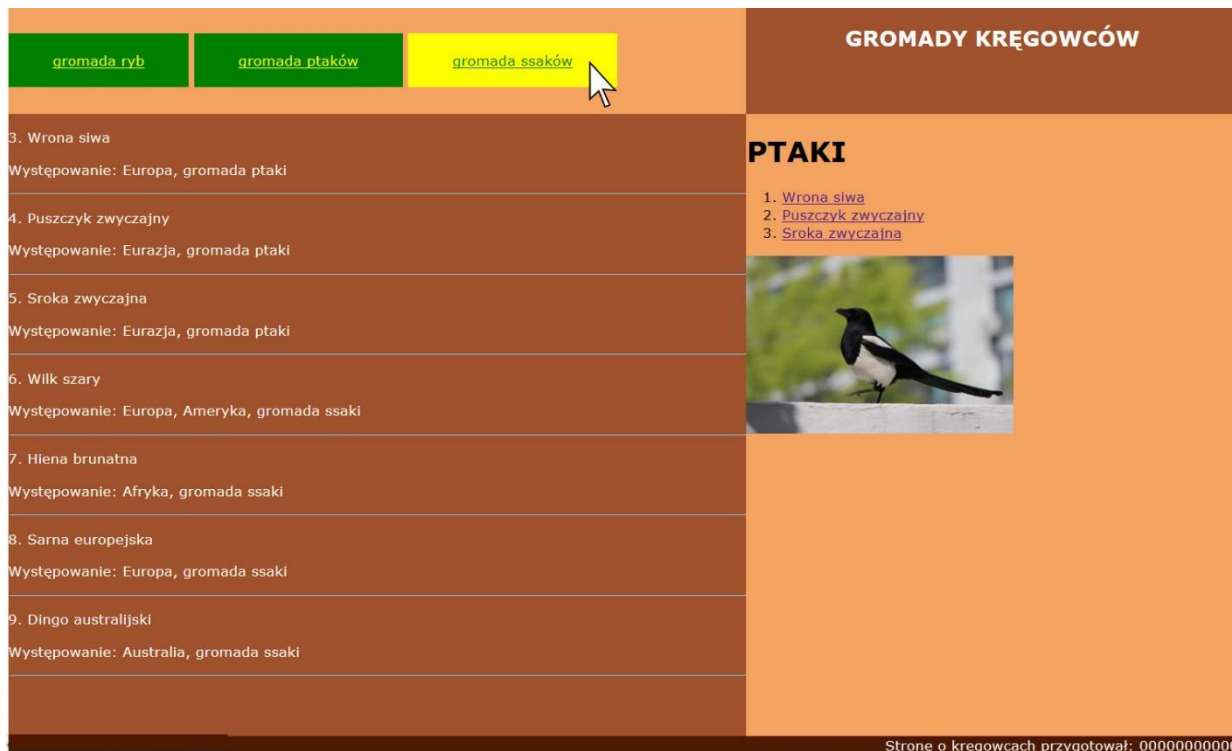


Obraz 1. Baza danych oraz wartości w tabeli Gromady

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.png*. 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 obraz z tabeli Zwierzeta jedynie dla ptaków
 - zapytanie 2: wybierające jedynie pola id, Gromady_id, gatunek, wystepowanie z tabeli Zwierzeta dla tych zwierząt, które są ptakami lub ssakami
 - zapytanie 3: wybierające jedynie pole gatunek z tabeli Zwierzeta oraz odpowiadające mu pola id i rodzaj z tabeli Odzywianie. Należy posłużyć się relacją
 - zapytanie 4: usuwające kolumnę informacja z tabeli Odzywianie

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa, kursor najechał na odnośnik „gromada ssaków”

Cechy witryny:

- składa się ze stron: *gromady.php*, *gromada-ptaki.html*, *gromada-ryby.html*, *gromada-ssaki.html*
- w plikach *gromada-ptaki.html*, *gromada-ryby.html*, *gromada-ssaki.html* należy umieścić tekst „Strona w trakcie budowy” bez jakichkolwiek znaczników HTML. Pozostałe cechy witryny dotyczą jedynie pliku *gromady.php*
- zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Gromady kręgowców”
- arkusz stylów w pliku o nazwie *style12.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- podział strony na bloki: na górze blok menu i blok logo, poniżej dwa bloki główne: lewy i prawy, na dole blok stopki. Podział zrealizowany za pomocą znaczników sekcji, zgodnie z obrazem 2
- zawartość bloku menu: trzy odnośniki o treści, kolejno: „gromada ryb” prowadzący do podstrony *gromada-ryby.html*, „gromada ptaków” prowadzący do podstrony *gromada-ptaki.html*, „gromada ssaków” prowadzący do podstrony *gromada-ssaki.html*
- zawartość bloku logo: nagłówek drugiego stopnia „GROMADY KRĘGOWCÓW”
- zawartość bloku głównego – lewego: efekt wykonania skryptu nr 1
- zawartość bloku głównego – prawego:
 - nagłówek pierwszego stopnia o treści PTAKI
 - lista numerowana (uporządkowana) a w niej efekt wykonania skryptu nr 2
 - obraz *sroka.jpg* z rozpakowanego wcześniej archiwum, z tekstem alternatywnym: „Sroka zwyczajna, gromada ptaki”
- zawartość stopki: napis o treści „Stronę o kręgowcach przygotował: PESEL”, gdzie PESEL to Twój numer PESEL

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- domyślne dla całej strony: krój czcionki Verdana
- blok menu: kolor tła SandyBrown, wysokość 120 px, szerokość 60%
- blok logo: kolor tła Sienna, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, wysokość 120 px, szerokość 40%
- blok główny – lewy: kolor tła Sienna, biały kolor czcionki, wysokość 700 px, szerokość 60%
- blok główny – prawy: kolor tła SandyBrown, wysokość 700 px, szerokość 40%
- stopka: kolor tła #4D1900, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do prawej strony
- odnośniki stanowiące menu (inne odnośniki pozostają bez zmian): zielony kolor tła, żółty kolor czcionki, marginesy wewnętrzne, kolejno: 20 px, 50 px, 20 px, 50 px. Odnośniki powinny być wyrównane w pionie względem bloku menu. Po najechaniu kursorem na odnośnik jego tło zmienia się na kolor żółty, a czcionka na kolor zielony

Skrypt połączenia z bazą

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

- napisany w języku PHP, umieszczony w pliku *gromady.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
- działanie skryptu nr 1:
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie numer 2
 - wypisuje w bloku głównym – lewym zwrócone zapytaniem dane w następujący sposób:
 - w akapicie pierwszym jest wypisywane: „<id>. <gatunek>” (w znakach <> umieszczono wartości rekordów zwróconych z bazy)
 - w akapicie drugim jest wypisywane: „Występowanie: <wystepowanie>, gromada <nazwa gromady>”, gdzie <nazwa gromady> zawiera wpisy „ptaki” lub „ssaki” w zależności od wartości pola Gromady_id
 - poniżej linia horyzontalna, przykład przedstawiono na obrazie 3



5. Sroka zwyczajna

Występowanie: Eurazja, gromada ptaki

Obraz 3. Fragment działania skryptu 1

- działanie skryptu nr 2:
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie numer 1
 - następnie w każdym z elementów listy z bloku głównego – prawego wypisuje zwrócone nazwy gatunków, które są jednocześnie odnośnikami do obrazów skojarzonych z nazwami. Na przykład w pierwszym wierszu zwróconym zapytaniem SQL otrzymano wartości Wrona siwa, *wrona.jpg*. Oznacza to, że w pierwszym elemencie listy będzie znajdował się napis „Wrona siwa”, który będzie jednocześnie odnośnikiem do pliku *wrona.jpg*. Obrazy znajdują się w archiwum z materiałami

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

Funkcje biblioteki MySQLi	Zwracana wartość
<code>mysqli_connect(serwer, uzytkownik, haslo, nazwa_bazy)</code>	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
<code>mysqli_select_db(id_polaczenia, nazwa_bazy)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_error(id_polaczenia)</code>	Tekst komunikatu błędu
<code>mysqli_close(id_polaczenia)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_query(id_polaczenia, zapytanie)</code>	Wynik zapytania
<code>mysqli_fetch_row(wynik_zapytania)</code>	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
<code>mysqli_fetch_array(wynik_zapytania)</code>	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
<code>mysqli_num_rows(wynik_zapytania)</code>	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
<code>mysqli_num_fields(wynik_zapytania)</code>	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: `gromada-ptaki.html`, `gromada-ryby.html`, `gromada-ssaki.html`, `gromady.php`, `import.png`, `kw1.jpg`, `kw2.jpg`, `kw3.jpg`, `kw4.jpg`, `kwerendy.txt`, `przeglądarka.txt`, `puszczyk.jpg`, `sroka.jpg`, `style12.css`, `wrona.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.

Ocenię będzie podlegać 5 rezultatów:

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

