

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **10**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.14-10-19.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

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 oraz programu do obróbki grafiki rastrowej i wektorowej.

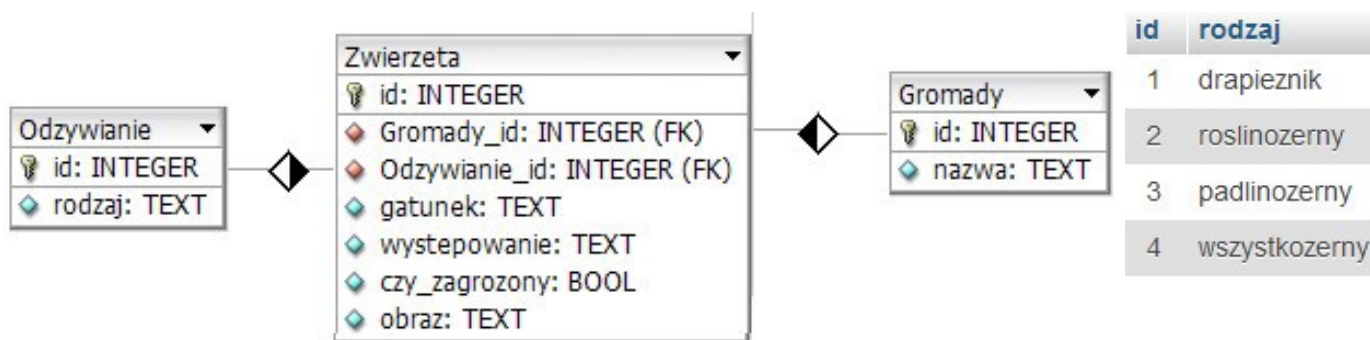
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *materialy4.zip* zabezpieczone hasłem: **OdYwi4niE**

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.

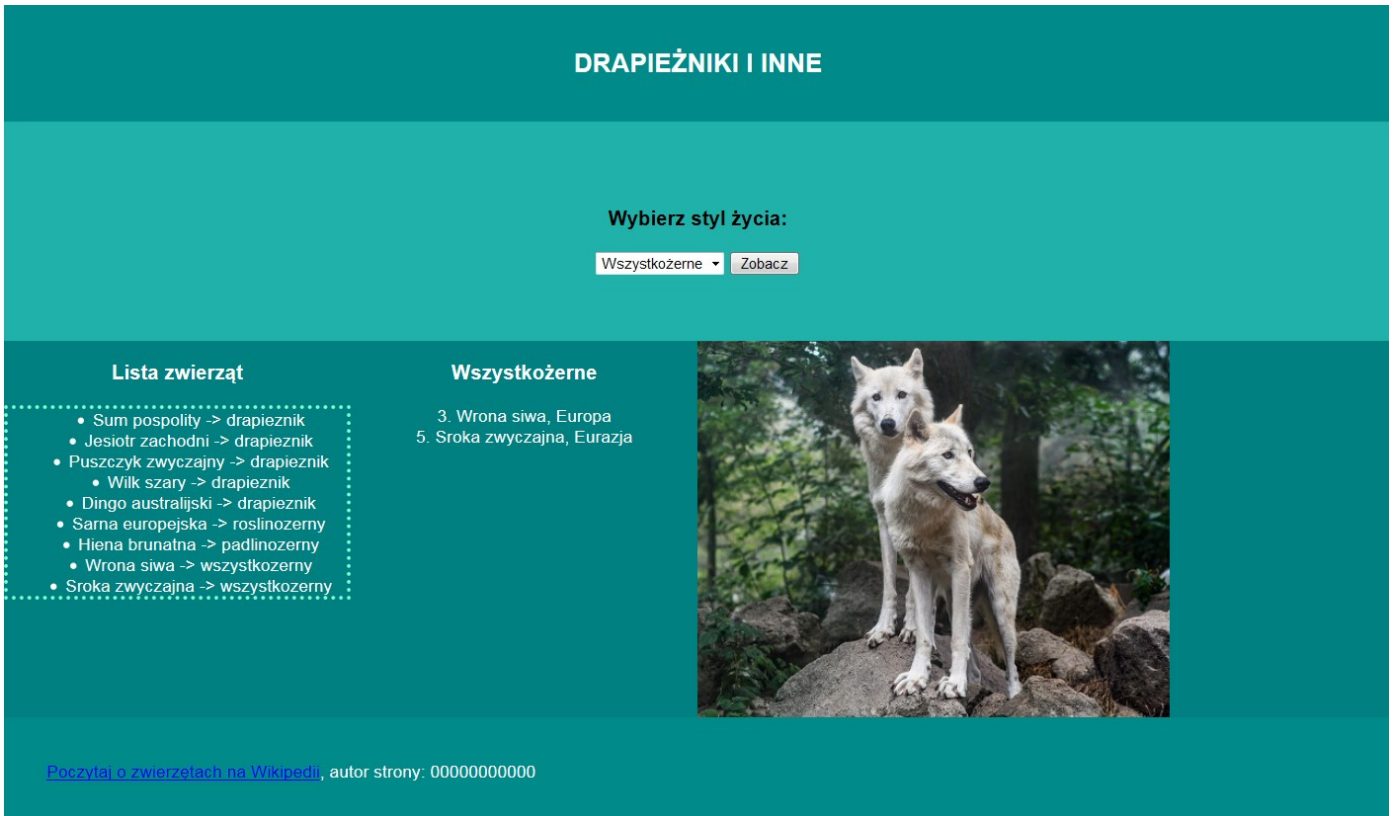


Obraz 1. Baza danych oraz wartości w tabeli *Odzywianie*

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: *id*, *gatunek* i *wystepowanie* z tabeli *Zwierzeta* jedynie dla zwierząt wszystkożernych
 - Zapytanie 2: wybierające jedynie pole *gatunek* z tabeli *Zwierzeta* oraz odpowiadające mu pole *rodzaj* z tabeli *Odzywianie*. Należy posłużyć się relacją.
 - Zapytanie 3: zliczające liczbę rekordów w tabeli *Zwierzeta* jedynie dla zwierząt drapieżnych
 - Zapytanie 4: tworzące użytkownika **JanKowalski** o hasle **J4nKow**

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: „Odżywianie zwierząt”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl4.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 drugiego stopnia „DRAPIEŻNIKI I INNE”
- Zawartość bloku formularza:
 - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Wybierz styl życia:”
 - Formularz wysyłający dane metodą POST z elementami
 - Pole listy rozwijalnej z elementami: „Drapieżniki”, „Roślinożerne”, „Padlinożerne”, „Wszystkożerne”. Z listy można wybrać tylko jeden element
 - Przycisk wysyłający dane o nazwie „Zobacz”
- Zawartość bloku głównego – lewego:
 - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Lista zwierząt”
 - Efekt wykonania skryptu nr 1
- Zawartość bloku głównego – środkowego: Efekt wykonania skryptu nr 2
- Zawartość bloku głównego – prawego: obraz *drapieżnik.jpg* z wypakowanego archiwum, z tekstem alternatywnym „Wilki”

- Zawartość stopki:
 - Odnośnik o treści „Poczytaj o zwierzętach na Wikipedii” prowadzący do strony „pl.wikipedia.org”, odnośnik otwiera stronę w osobnym oknie
 - Napis o treści „autor strony: ”, dalej wstawiony numer PESEL zdającego

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS działające na stronie

- Domyślne dla całej strony: krój czcionki Helvetica
- Dla bloku banera: kolor tła DarkCyan, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 20 px
- Dla bloku formularza: kolor tła LightSeaGreen, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 60 px
- Wspólne dla bloku głównego lewego oraz środkowego: kolor tła Teal, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, wysokość 350 px, szerokość 25%
- Dla bloku głównego – prawego: kolor tła Teal, wysokość 350 px, szerokość 50%
- Dla stopki: kolor tła DarkCyan, biały kolor czcionki, marginesy wewnętrzne 40 px
- Dla listy punktowanej: obramowanie 4 px linią kropkowaną w kolorze RGB: 127, 255, 212

Skrypt połączenia z bazą

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 wysyła do bazy zapytanie numer 2
 - Tworzy listę punktowaną, w której w kolejnych elementach wypisywane są rekordy w formacie: „<gatunek> -> <rodzaj odżywiania>”
- Działanie skryptu nr 2:
 - Skrypt pobiera wybór z listy rozwijalnej
 - W zależności od wartości wypisuje w nagłówku trzeciego stopnia: dla wartości 1 – „Drapieżniki”, 2 – „Roślinożerne”, 3 – „Padlinożerne”, 4 – „Wszystkożerne”
 - Wysyła do bazy zmodyfikowane zapytanie nr 1 w ten sposób, że w sekcji warunku sprawdzany rodzaj odżywiania jest zgodny z wyborem w liście rozwijanej w formularzu. Jeśli wybrano w liście „drapieżniki”, to zapytanie dotyczy drapieżników itd.
 - Wartości zwrócone zapytaniem są wypisywane w osobnych wierszach, w formacie „<id>. <gatunek>, <występowanie>”

W tabeli 1 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy danych.

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

Funkcje biblioteki MySQLi	Zwracana wartość
<code>mysqli_connect(serwer, użytkownik, hasło, 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: drapieznik.jpg, import.png, index.php, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styl4.css, 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.

