

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **03**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.14-03-21.01-SG

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

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.

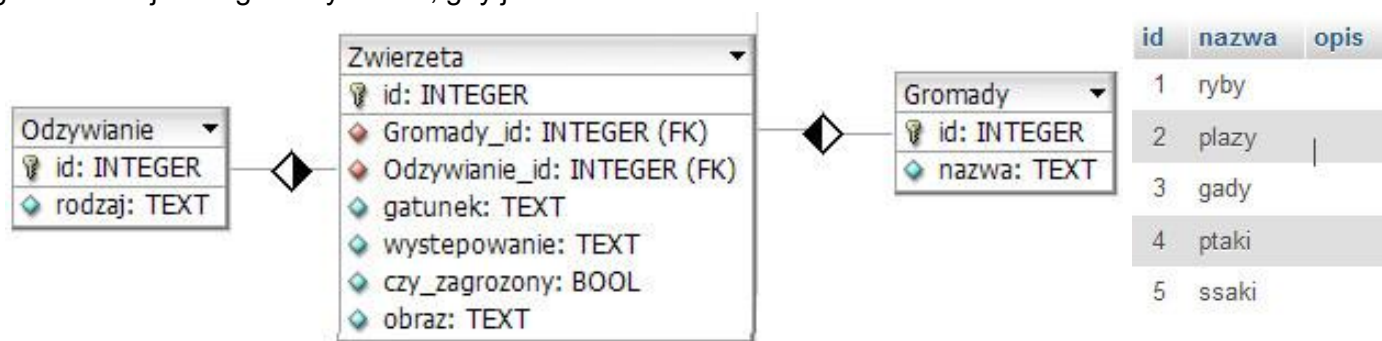
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *materialy-03.zip* zabezpieczone hasłem: **G@tuneK**

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 *Odzywanie* 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 hasło **K4tNow**

Witryna internetowa

ATLAS ZWIERZĄT

Gromady:

1. Ryby

2. Płazy

3. Gady


4. Ptaki

5. Ssaki

Wybierz gromadę:

4

Wyświetl



PTAKI

Wrona siwa, Europa

Puszczyk zwyczajny, Eurazja

Sroka zwyczajna, Eurazja

Wszystkie zwierzęta w bazie

1. Sum pospolity, ryby

2. Jesiotr zachodni, ryby

3. Wrona siwa, ptaki

4. Puszczyk zwyczajny, ptaki

5. Sroka zwyczajna, ptaki

6. Wilk szary, ssaki

7. Hiena brunatna, ssaki

8. Sarna europejska, ssaki

9. Dingo australijski, ssaki

Poznaj inne strony o zwierzętach, autor Atlasu zwierząt: 00000000000

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
<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: import.png, index.php, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styl3.css, zwierzęta.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