

Egzamin praktyczny zima 2019 zadanie 9 – rozwiązany przykład

<https://www.praktycznyegzamin.pl/inf03ee09e14/praktyka/>

Wykonaj aplikację internetową prezentującą możliwości HTML, CSS i JavaScript. Wykorzystaj pakiet XAMPP jako środowisko bazowo-aplikacyjne, edytor zaznaczający składnię oraz program do obróbki grafiki rastrowej i wektorowej.

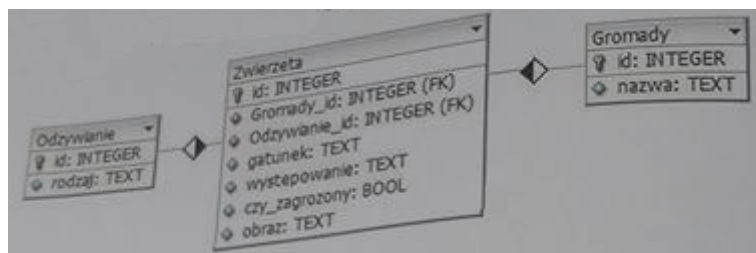
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *materialy3.zip* zabezpieczone hasłem: **G@tuneK**

Archiwum należy rozpakować

Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Rozpakowane pliki umieść w tym folderze. Wyniki swojej pracy 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 je z tabelami *Odzywianie* i *Gromady*. Pole *czy_zagrozony* tabeli *Zwierzeta* przybiera wartość 0, gdy gatunek nie jest zagrożony oraz 1, gdy gatunek jest zagrożony



id	nazwa	opis
1	ryby	
2	plazy	
3	gady	
4	ptaki	
5	ssaki	

[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 *sklep* 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, z widocznym paskiem

zadań. Na rzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel

- Zapisz i wykonaj zapytania SQL działające na bazie *sklep*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt* w folderze z numerem PESEL. Wykonaj rzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Rzuty zapisz w formacie JPG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Rzuty 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* oraz *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

Obraz 1. 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 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 osobnym oknie - Napis o treści: "autor Atlasu zwierząt: ", dalej wstawiony numer PESEL zdającego

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania 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 10px
- Dla bloku formularza: kolor tła DarkSalmon, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 40px
- Wspólnie dla bloku głównego lewego i prawego: kolor tła LightSalmon, wysokość 300px, szerokość 30%
- Dla bloku głównego - środkowego: kolor tła LightSalmon, wysokość 300px, szerokość 40%

- Dla stopki: kolor tła RosyBrown, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 30px
- Dla listy numerowanej: obramowanie 2px linią ciągłą w kolorze RGB: 205, 92, 92; rozmiar czcionki 150%

W tabeli 1 podano wybór funkcji do obsługi bazy danych

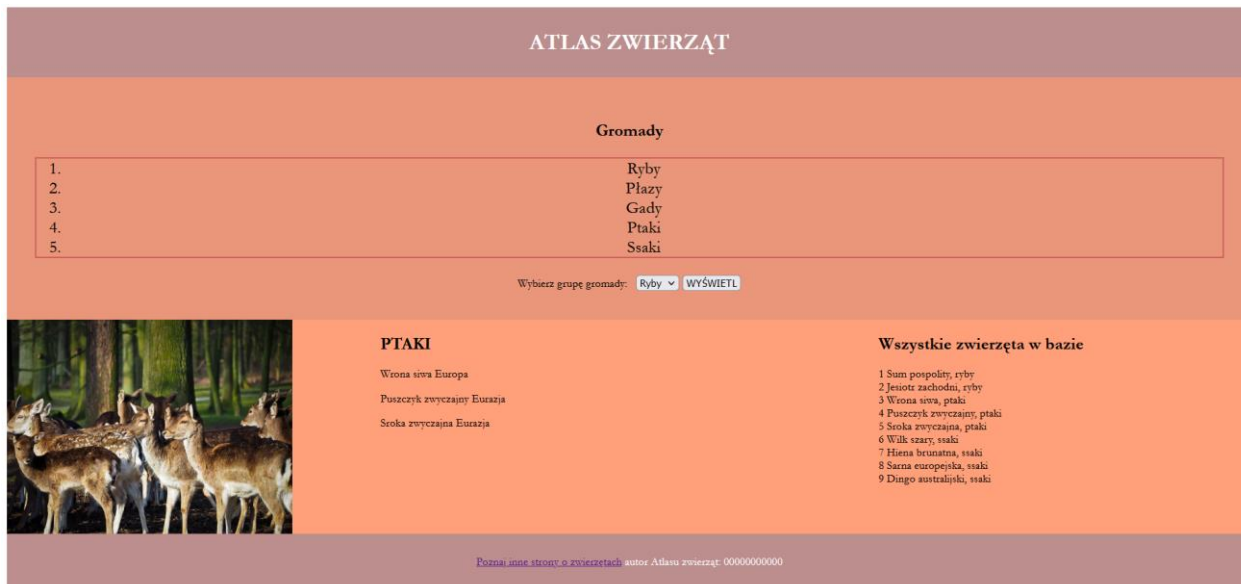
Funkcje biblioteki mysql	Funkcje biblioteki mysqli	Zwracana wartość
mysql_connect(<i>serwer, użytkownik, hasło</i>)	mysqli_connect(<i>serwer, użytkownik, hasło, nazwa_bazy</i>)	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
mysql_select_db(<i>'nazwa_bazy' [,id_polaczenia]</i>)	mysqli_select_db(<i>id_polaczenia, nazwa_bazy</i>)	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysql_error(<i>[id_polaczenia]</i>)	mysqli_error(<i>id_polaczenia</i>)	Tekst komunikatu błędu
mysql_close(<i>[id_polaczenia]</i>)	mysqli_close(<i>id_polaczenia</i>)	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysql_query(<i>zapytanie [,id_polaczenia]</i>)	mysqli_query(<i>id_polaczenia, zapytanie</i>)	Wynik zapytania
mysql_fetch_row(<i>wynik_zapytania</i>)	mysqli_fetch_row(<i>wynik_zapytania</i>)	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
mysql_fetch_array(<i>wynik_zapytania</i>)	mysqli_fetch_array(<i>wynik_zapytania</i>)	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
mysql_num_rows(<i>wynik_zapytania</i>)	mysqli_num_rows(<i>wynik_zapytania</i>)	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
mysql_num_fields(<i>wynik_zapytania</i>)	mysqli_num_fields(<i>wynik_zapytania</i>)	Liczba kolumn w podanym zapytaniu

[Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL i MariaDB](#)

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 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 sprawdza czy 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>"



Kwerendy:

Zapytanie 1: SELECT gatunek, wystepowanie FROM zwierzata WHERE Gromady_id = 1;

Zapytanie 2: SELECT zwierzata.id, zwierzata.gatunek, gromady.nazwa FROM zwierzata INNER JOIN gromady WHERE zwierzata.Gromady_id = gromady.id;

Zapytanie 3: SELECT COUNT(*) FROM zwierzata WHERE Gromady_id = 1;

Zapytanie 4: CREATE USER 'KatarzynaNowak' IDENTIFIED BY 'K4tNow';

Plik styl.css:

```
body
{
    font-family: Garamond;
}
#baner
{
    background-color: RosyBrown;
    color: white;
    text-align: center;
    padding: 10px;
}
#srodek
{
    background-color: DarkSalmon;
    text-align: center;
    padding: 40px;
}
```

```

#pl, #prawy
{
    background-color: LightSalmon;
    height: 300px;
    width: 30%;
    float: left;
}
#ps
{
    background-color: LightSalmon;
    height: 300px;
    width: 40%;
    float: left;
}
#stopka
{
    background-color: RosyBrown;
    color: white;
    text-align: center;
    padding: 30px;
    clear: both;
}
ol
{
    border: 2px solid rgb(205,92,92);
    font-size: 150%;
}

```

Plik index.php

Wyjaśnienie kodu PHP w przykładzie strony:

1. `$connect = mysqli_connect('localhost','root','','baza');` Nawiązanie połączenia z bazą danych MySQL. Parametry to nazwa hosta (localhost), nazwa użytkownika (root), hasło ('' - puste w przypadku braku hasła) oraz nazwa bazy danych (baza).
2. `if (isset($_POST['num'])):` Sprawdzenie, czy została przesłana wartość o kluczu 'num' poprzez metodę POST. Jeśli tak, to oznacza, że formularz został przesłany i zawiera wartość dla zmiennej \$num.
3. `$num = $_POST['num'];` Przypisanie wartości z formularza do zmiennej \$num.
4. Następnie kod sprawdza wartość zmiennej \$num za pomocą warunków `if` i wyświetla odpowiedni nagłówek (`<h2>`) w zależności od wartości \$num. Warunki te określają kategorie zwierząt, takie jak ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki.
5. `$sql="SELECT gatunek, wystepowanie FROM zwierzeta WHERE Gromady_id = $num";` Tworzenie zapytania SQL do bazy danych. Zapytanie to pobiera dane (gatunek i występowanie) z tabeli zwierzeta, gdzie kolumna Gromady_id jest równa wartości zmiennej \$num.

6. `$query= mysqli_query($connect,$sql);` Wykonanie zapytania do bazy danych i przypisanie wyniku do zmiennej `$query`.
7. `while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query))`: Pętla `while`, która iteruje przez wyniki zapytania w postaci asocjacyjnej tablicy i przypisuje je do zmiennej `$linia`.
8. `echo "<p>".$linia['gatunek']." ".$linia['wystepowanie']."</p>";` Wyświetlanie danych o zwierzętach w formie paragrafu (`<p>`). Dane są pobierane z asocjacyjnej tablicy `$linia`, gdzie klucze to nazwy kolumn w tabeli (`gatunek` i `wystepowanie`).
9. `mysqli_close($connect);` Zamknięcie połączenia z bazą danych po zakończeniu operacji.

```
10. <!DOCTYPE html>
11. <html>
12. <head>
13.     <title>Dane o zwierzętach</title>
14.     <meta charset="utf-8">
15.     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styl.css">
16. </head>
17. <body>
18.     <div id="baner">
19.         <h1>ATLAS ZWIERZĄT</h1>
20.     </div>
21.     <div id="srodek">
22.         <h2>Gromady</h2>
23.         <ol>
24.             <li>Ryby</li>
25.             <li>Płazy</li>
26.             <li>Gady</li>
27.             <li>Ptaki</li>
28.             <li>Ssaki</li>
29.         </ol>
30.         <form action="index.php" method="POST">
31.             Wybierz grupę gromady:&nbsp;&nbsp; <select input
32. type="number" name="num">
33.         <option value="1">Ryby</option>
34.         <option value="2">Plazy</option>
35.         <option value="3">Gady</option>
36.         <option value="4">Ptaki</option>
37.         <option value="5">Ssaki</option>
38.     </select>
39.     <input type="submit" value="WYŚWIETL">
40. </form>
41. </div>
```

```

42.
43.     <div id="pl"></div>
44.     <div id="ps">
45.         <?php
46.             $connect =mysqli_connect('localhost','root','','baza');
47.
48.             if (isset($_POST['num']))
49.             {
50.                 $num = $_POST['num'];
51.
52.                 if ($num == 1)
53.                 {
54.                     echo "<h2>". "RYBY". "</h2>";
55.                 }
56.                 else if ($num == 2)
57.                 {
58.                     echo "<h2>". "PLAZY". "</h2>";
59.                 }
60.                 else if ($num == 3)
61.                 {
62.                     echo "<h2>". "GADY". "</h2>";
63.                 }
64.                 else if ($num == 4)
65.                 {
66.                     echo "<h2>". "PTAKI". "</h2>";
67.                 }
68.                 else if ($num == 5)
69.                 {
70.                     echo "<h2>". "SSAKI". "</h2>";
71.                 }
72.                 $sql="SELECT gatunek, wystepowanie FROM zwierzeta WHERE
Gromady_id = $num";
73.                 $query= mysqli_query($connect,$sql);
74.                 while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query))
75.                 {
76.                     echo "<p>". $linia['gatunek']. "
77.                     ".$linia['wystepowanie']. "</p>";
78.                 }
79.                 mysqli_close($connect);
80.

```

```

81.         ?>
82.
83.     </div>
84.     <div id="prawy">
85.         <h2>Wszystkie zwierzęta w bazie</h2>
86.         <?php
87.             $connect =mysqli_connect('localhost','root','','baza');
88.             $sql="SELECT zwierzeta.id, zwierzeta.gatunek,
gromady.nazwa FROM zwierzeta INNER JOIN gromady WHERE
zwierzeta.Gromady_id = gromady.id";
89.             $query= mysqli_query($connect,$sql);
90.             while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query))
91.             {
92.                 echo $linia['id']." ".$linia['gatunek'].","."
".$linia['nazwa']. "<br>";
93.             }
94.             mysqli_close($connect);
95.
96.         ?>
97.     </div>
98.     <div id="stopka">
99.         <a href="http://atlas-zwierzat.pl" target="_blank">Poznaj
inne strony o zwierzętach</a>
100.         autor Atlasu zwierząt: 00000000000
101.     </div>
102.
103. </body>
104. </html>

```

```

105. <!DOCTYPE html>
106. <html>
107. <head>
108.     <title>Dane o zwierzętach</title>
109.     <meta charset="utf-8">
110.     <link rel="stylesheet" type="text/css" href="styl3.css">
111. </head>
112. <body>

```



```

113.     <div id="baner">
114.         <h1>ATLAS ZWIERZĄT</h1>
115.     </div>
116.     <div id="srodek">
117.         <h2>Gromady</h2>
118.         <ol>
119.             <li>Ryby</li>
120.             <li>Płazy</li>
121.             <li>Gady</li>
122.             <li>Ptaki</li>
123.             <li>Ssaki</li>
124.         </ol>
125.         <form action="index.php" method="POST">
126.             Wybierz grupę gromady:&nbsp;&nbsp; <select input
127.                 type="number" name="num">
128.                 <option value="1">Ryby</option>
129.                 <option value="2">Plazy</option>
130.                 <option value="3">Gady</option>
131.                 <option value="4">Ptaki</option>
132.                 <option value="5">Ssaki</option>
133.             </select>
134.             <input type="submit" value="WYŚWIETL">
135.         </form>
136.     </div>
137.
138.     <div id="pl"></div>
140.     <div id="ps">
141.         <?php
142.             $connect =mysqli_connect('localhost','root','','baza');
143.
144.             if (isset($_POST['num']))
145.             {
146.                 $num = $_POST['num'];
147.
148.                 if ($num == 1)
149.                 {
150.                     echo "<h2>". "RYBY". "</h2>";
151.                 }
152.                 else if ($num == 2)
153.                 {

```

```

153.         echo "<h2>". "PLAZY". "</h2>";
154.     }
155.     else if ($num == 3)
156.     {
157.         echo "<h2>". "GADY". "</h2>";
158.     }
159.     else if ($num == 4)
160.     {
161.         echo "<h2>". "PTAKI". "</h2>";
162.     }
163.     else if ($num == 5)
164.     {
165.         echo "<h2>". "SSAKI". "</h2>";
166.     }
167.     $sql="SELECT gatunek, wystepowanie FROM zwierzeta WHERE
        Gromady_id = $num";
168.     $query= mysqli_query($connect,$sql);
169.     while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query))
170.     {
171.         echo "<p>". $linia['gatunek']. "
        ".$linia['wystepowanie']. "</p>";
172.     }
173. }
174.     mysqli_close($connect);
175.
176.     /*Uwagi: Powyższy fragment kodu PHP wykonuje następujące
        czynności:
177.
178.     $connect = mysqli_connect('localhost','root','','baza');:
        Nawiązanie połączenia z bazą danych MySQL. Parametry to nazwa hosta
        (localhost), nazwa użytkownika (root), hasło ('' - puste w przypadku
        braku hasła) oraz nazwa bazy danych (baza).
179.
180.     if (isset($_POST['num'])): Sprawdzenie, czy została przestana
        wartość o kluczu 'num' poprzez metodę POST. Jeśli tak, to oznacza, że
        formularz został przestany i zawiera wartość dla zmiennej $num.
181.
182.     $num = $_POST['num'];: Przypisanie wartości z formularza do
        zmiennej $num.
183.
184.     Następnie kod sprawdza wartość zmiennej $num za pomocą warunków
        if i wyświetla odpowiedni nagłówek (<h2>) w zależności od wartości $num.

```

Warunki te określają kategorie zwierząt, takie jak ryby, płazy, gady, ptaki i ssaki.

185.

186. `$sql="SELECT gatunek, wystepowanie FROM zwierzeta WHERE Gromady_id = $num";` Tworzenie zapytania SQL do bazy danych. Zapytanie to pobiera dane (gatunek i występowanie) z tabeli zwierzeta, gdzie kolumna Gromady_id jest równa wartości zmiennej \$num.

187.

188. `$query= mysqli_query($connect,$sql);` Wykonanie zapytania do bazy danych i przypisanie wyniku do zmiennej \$query.

189.

190. `while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query)):` Pętla while, która iteruje przez wyniki zapytania w postaci asocjacyjnej tablicy i przypisuje je do zmiennej \$linia.

191.

192. `echo "<p>".$linia['gatunek']."`
`".$linia['wystepowanie']. "</p>";` Wyświetlanie danych o zwierzętach w formie paragrafu (<p>). Dane są pobierane z asocjacyjnej tablicy \$linia, gdzie klucze to nazwy kolumn w tabeli (gatunek i występowanie).

193.

194. `mysqli_close($connect);` Zamknięcie połączenia z bazą danych po zakończeniu operacji.*/

195. `?>`

196. `</div>`

197. `<div id="prawy">`

198. `<h2>Wszystkie zwierzęta w bazie</h2>`

199. `<?php`

200. `$connect =mysqli_connect('localhost','root','','baza');`

201. `$sql="SELECT zwierzeta.id, zwierzeta.gatunek,`

`gromady.nazwa FROM zwierzeta INNER JOIN gromady WHERE`

`zwierzeta.Gromady_id = gromady.id";`

202. `$query= mysqli_query($connect,$sql);`

203. `while ($linia=mysqli_fetch_assoc($query))`

204. `{`

205. `echo $linia['id']. " ".$linia['gatunek']. ", ". "`

`".$linia['nazwa']. "
";`

206. `}`

207. `mysqli_close($connect);`

208.

209. `/*Wynik zapytania zostaje przypisany do zmiennej $query.`

210.

```

211.     while ($linia = mysqli_fetch_assoc($query)): Pętla while, która
        iteruje przez wyniki zapytania w postaci asocjacyjnej tablicy i
        przypisuje je do zmiennej $linia.
212.
213.     echo $linia['id']. " ".$linia['gatunek'].", ".
        "$linia['nazwa']. "<br>"; Wyświetlenie danych z każdego wiersza wyniku
        zapytania. Dla każdego wiersza wyświetlany jest id zwierzęcia, jego
        gatunek oraz nazwa odpowiadającej mu gromady. Linia zakończona jest
        znakiem nowej linii (<br>), aby wyniki były prezentowane w kolejnych
        liniach.*/
214.         ?>
215.     </div>
216.     <div id="stopka">
217.         <a href="http://atlas-zwierzat.pl" target="_blank">Poznaj
        inne strony o zwierzętach</a>
218.         autor Atlasu zwierząt: 000000000000
219.     </div>
220.
</body>
221. </html>

```