

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

E.14-02-16.05

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZĘŚĆ 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. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. 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 projekt polegający na opracowaniu zapytań do bazy i stworzeniu witryny internetowej wykorzystującej te zapytania. Wykorzystaj do tego celu pakiet XAMPP z bazą MySQL i narzędziem phpMyAdmin. Stronę internetową zbuduj przy wykorzystaniu edytora zaznaczającego składnię lub edytora WYSIWYG.

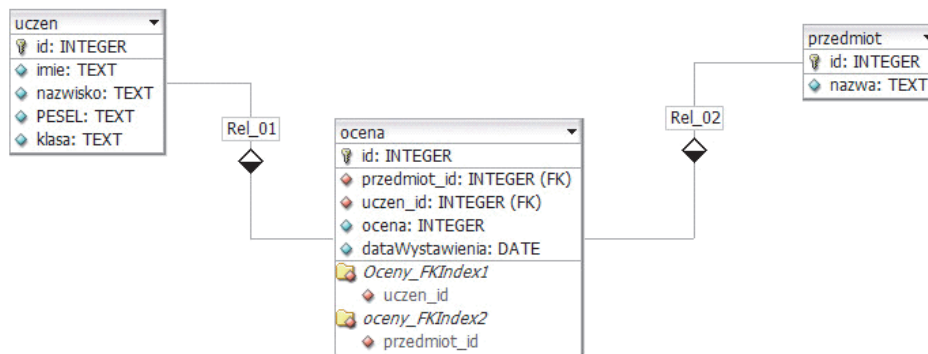
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *baza1.zip*, zabezpieczone hasłem: **Baza!Baza**

Plik należy rozpakować.

Wyniki swojej pracy zapisz w folderze stworzonym na pulpicie konta **Egzamin**. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL.

Operacje na bazie danych

Baza danych szkoła zgodna jest ze strukturą przedstawioną na rysunku 1. Tabela ocena ma dwa klucze obce: przedmiot_id oraz uczen_id odpowiadające relacjom między tabelami.



Rysunek 1. Baza danych szkoła.

Dla uproszczenia zadań, pominięciem tabelę przedmiot i przyjmij, że pole przedmiot_id zawiera identyfikatory przedmiotów zgodne z tabelą 1.

Tabela 1 Przedmioty i ich identyfikatory.

przedmiot	identyfikator
język polski	1
matematyka	2
język angielski	3
biologia	4
chemia	5

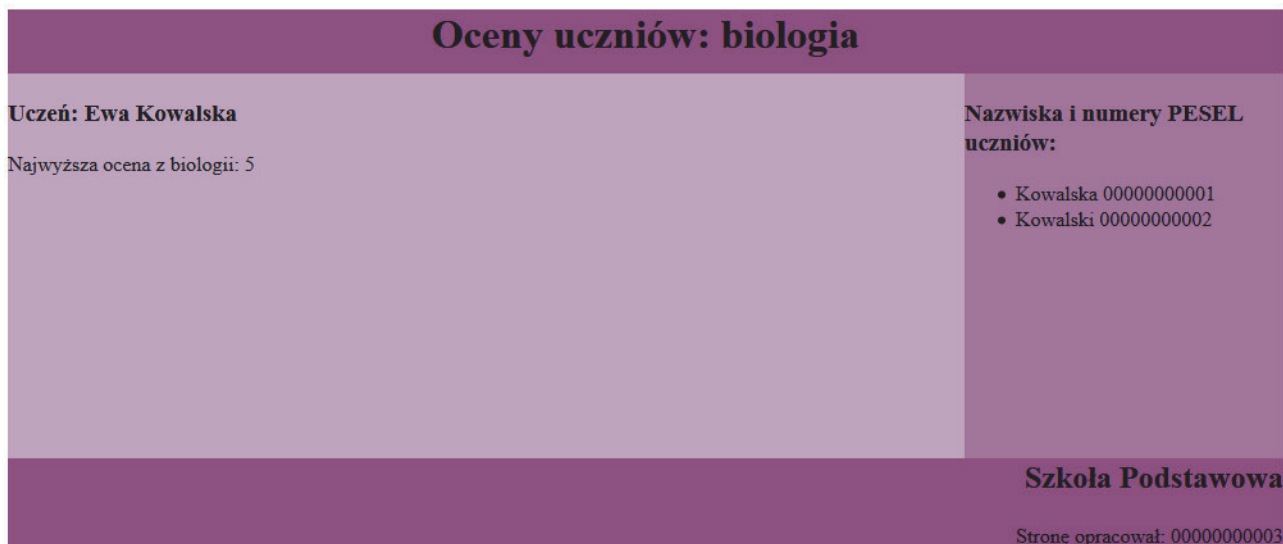
Wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- wybierz program XAMPP Control Panel i uruchom usługi Apache oraz MySQL. Wybierz w przeglądarce adres *//localhost/*, a następnie narzędzie phpMyAdmin;
- utwórz nową bazę danych o nazwie szkoła;
- zaimportuj bazę *szkola.sql* z wcześniej rozpakowanego archiwum;
- wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie PNG i nazwij *import.png*. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import (okno programu phpMyAdmin, widoczna baza danych, np. tabele, pola);

- stwórz następujące zapytania SQL do bazy szkola i sprawdź poprawność ich działania:
 - zapytanie 1: wybierające wszystkie nazwiska i numery PESEL z tabeli uczen,
 - zapytanie 2: wybierające imię i nazwisko ucznia o id = 1,
 - zapytanie 3: wybierające najwyższą ocenę z przedmiotu biologia dla ucznia o id = 1,
 - zapytanie 4: liczące ilość ocen z przedmiotu biologia dla ucznia o id = 1;
- zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Ponumeruj je, stosując format zapisu: „zapytanie 1: treść zapytania”.

Witryna internetowa

Witryna internetowa przedstawiona jest na rysunku 2.



Rysunek 2. Witryna internetowa.

Cechy witryny:

- nazwa pliku: *biologia.php*;
- zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków;
- tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Szkoła Podstawowa”;
- arkusz stylów w pliku o nazwie: *styl.css*, prawidłowo dołączony do pliku z kodem strony
- podział strony na bloki: baner, panele lewy i prawy, stopka zrealizowany za pomocą znaczników sekcji (np. znacznika `div`);
- zawartość banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „Oceny uczniów: biologia”;
- zawartość panelu lewego: nagłówek trzeciego stopnia o treści: „Uczeń: ”, dalej skrypt; paragraf (akapit) o treści: „Najwyższa ocena z biologii: ”, dalej skrypt;
- zawartość panelu prawego: nagłówek trzeciego stopnia o treści: „Nazwiska i numery PESEL uczniów: ”, poniżej lista punktowana wypełniana za pomocą skryptu;
- zawartość stopki: nagłówek drugiego stopnia o treści: „Szkoła Podstawowa”, poniżej paragraf o treści: „Stronę opracował: ”, dalej wpisany numer PESEL zdającego.

Styl CSS witryny internetowej

Cechy stylu CSS:

- definicja w pliku *styl.css*, styl prawidłowo podpięty pod plik z kodem strony;
- formatowanie banera: kolor tła: #875080, wyrównanie tekstu: do środka, wysokość 50 px;
- formatowanie panelu lewego: kolor tła: #C2A6BF, wysokość: 300 px, szerokość: 75%;
- formatowanie panelu prawego: kolor tła: #A1759C, wysokość: 300 px, szerokość: 25%;
- formatowanie stopki: kolor tła: #875080, wyrównanie tekstu: do prawej strony.

Skrypt połączenia z bazą

Dla ułatwienia w tabeli 2 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy MySQL. Wymagania dotyczące skryptu:

- napisany w języku PHP;
- nie jest wymagane sprawdzenie, czy operacja powiodła się, i wyświetlenie stosownego komunikatu;
- skrypt powinien połączyć się z serwerem MySQL, parametry: localhost, użytkownik root bez hasła;
- skrypt powinien wybrać bazę danych o nazwie *szkola*;
- na końcu działania skryptu powinno zostać obsłużone zamknięcie połączenia z serwerem;
- działanie skryptu w lewym panelu:
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie 2 (z pliku *kwerendy.txt*);
 - w kodzie strony, po słowie „Uczeń:” wypisuje imię i nazwisko zwrócone zapytaniem. Imię i nazwisko powinno zawierać się w nagłówku trzeciego stopnia;
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie 3 (z pliku *kwerendy.txt*);
 - w kodzie strony, po tekście „Najwyższa ocena z biologii: ” wypisuje ocenę maksymalną zwróconą zapytaniem;
- działanie skryptu w prawym panelu:
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie 1 (z pliku *kwerendy.txt*);
 - następnie wyświetla wszystkie zwrócone zapytaniem rekordy w liście nienumerowanej. Należy założyć, że baza będzie się rozrastać, więc skrypt powinien wyświetlać taką liczbę wierszy, jaką zwróci zapytanie (nie należy na sztywno wypisywać dwóch wierszy, jak na przykładzie);

Tabela 2 Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL.

funkcja	zwracana wartość
<code>mysql_connect('serwer', 'uzytkownik', 'haslo')</code>	id połączenia lub FALSE gdy niepowodzenie
<code>mysql_select_db('nazwa_bazy', [id_polaczenia])</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysql_error([id_polaczenia])</code>	Tekst komunikatu błędu
<code>mysql_close([id_polaczenia])</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysql_query(zapytanie[, id_polaczenia])</code>	Wynik zapytania
<code>mysql_fetch_row(wynik_zapytania)</code>	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
<code>mysql_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>mysql_num_rows(wynik_zapytania)</code>	Ilość wierszy w wyniku zapytania

UWAGA: po zakończeniu pracy zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do nagrania płyty z rezultatami pracy. W folderze z Twoim numerem PESEL powinny się znajdować pliki: import.png, kwerendy.txt, biologia.php, styl.css, ewentualnie inne przygotowane przez Ciebie pliki. Po nagraniu płyty sprawdź jej poprawność.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będą podlegać 4 rezultaty:

- operacje na bazie danych,
- witryna internetowa,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypt połączenia z bazą.