Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2016

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie aplikacji internetowych i baz danych oraz administrowanie bazami**
Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**
Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

E.14-01-16.05
Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

Instrukcja dla zdającego

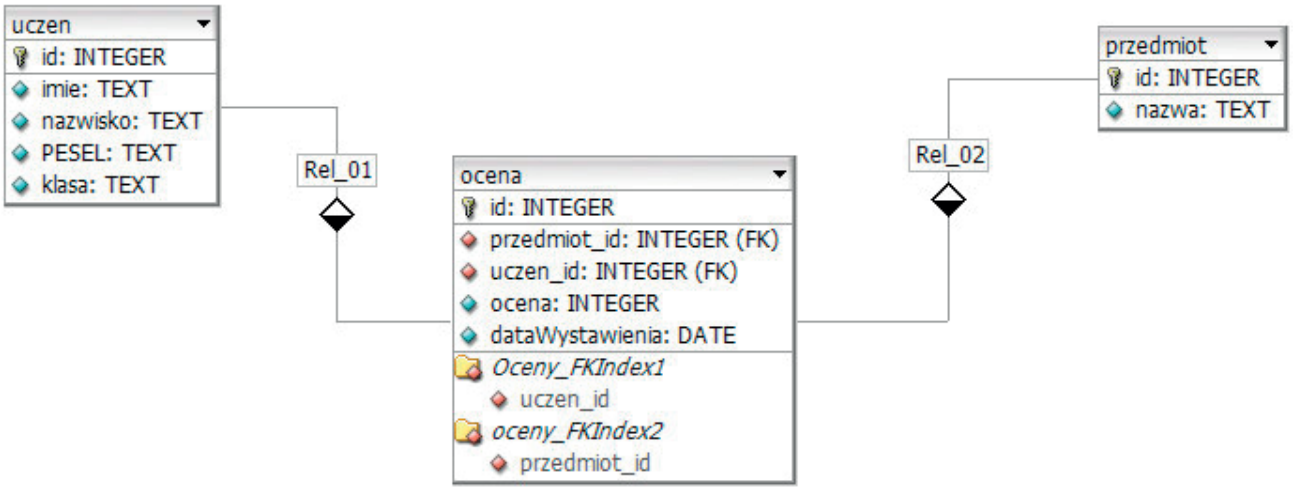
1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
   - swój numer PESEL*,
   - oznaczenie kwalifikacji,
   - numer zadania,
   - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaż 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.
Baza danych szkola jest 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 szkola

Dla uproszczenia operacji, pomiń 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

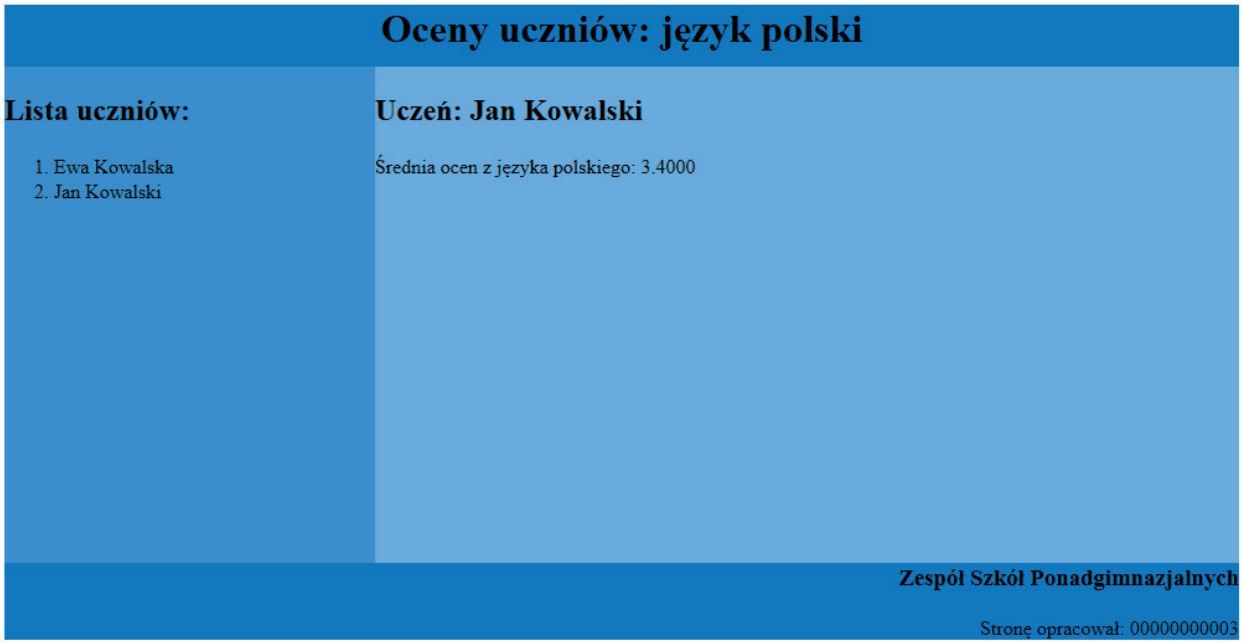
Wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- 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 szkola;
- 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 imiona i nazwiska z tabeli uczen,
  - zapytanie 2: wybierające imię i nazwisko ucznia o id = 2,
  - zapytanie 3: wybierające oceny z przedmiotu język polski dla ucznia o id = 2,
  - zapytanie 4: liczące średnią ocen z przedmiotu język polski dla ucznia o id = 2;
- 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: *polski.php;*
- zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków;
- tytuł strony, widoczny na karcie przeglądarki: „Szkoła Ponadgimnazjalna”;
- 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: język polski”;
- zawartość panelu lewego: nagłówek drugiego stopnia o treści: „Lista uczniów: ”, poniżej lista numerowana wypełniana za pomocą skryptu;
- zawartość panelu prawego: nagłówek drugiego stopnia o treści: „Uczeń: ”, dalej skrypt; paragraf (akapit) o treści: „Średnia ocen z języka polskiego: ”, dalej skrypt;
- zawartość stopki: nagłówek trzeciego stopnia o treści: „Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych”, 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: #3A7AD9, wyrównanie tekstu: do środka, wysokość 50 px;
- formatowanie panelu lewego: kolor tła: #5D93E2, wysokość: 400 px, szerokość: 30%;
- formatowanie panelu prawego: kolor tła: #88B0EC, wysokość: 400 px, szerokość: 70%;
- formatowanie stopki: kolor tła: #3A7AD9, wyrównanie tekstu: do prawej strony.

Skrypt połączenia z bazą

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 połączenia: 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 1 (z pliku *kwerendy.txt*);
  - następnie wyświetla wszystkie zwrócone w wyniku zapytania rekordy w liście numerowanej. 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 w przykładzie);
- działanie skryptu w prawym 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 drugiego stopnia;
  - skrypt wysyła do bazy zapytanie 4 (z pliku *kwerendy.txt*);
  - w kodzie strony, po tekście „Średnia ocen z języka polskiego:” wypisuje średnią ocen zwróconą zapytaniem.

Tabela 2 Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL.

funkcja	zwracana wartość
mysql_connect('*serwer*', '*użytkownik*', '*hasło*')	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
mysql_select_db('*nazwa bazy*'[, *id_polaczenia*])	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysql_error([*id_polaczenia*])	Tekst komunikatu błędu
mysql_close([*id_polaczenia*])	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysql_query(*zapytanie*[, *id_polaczenia*])	Wynik zapytania
mysql_fetch_row(*wynik_zapytania*)	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
mysql_fetch_array(*wynik_zapytania*)	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
mysql_num_rows(*wynik_zapytania*)	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, polski.php, styl.css, ewentualnie inne przygotowane przez Ciebie pliki. Po nagraniu płyty sprawdź jej poprawność.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

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