



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 *baza2.zip*, zabezpieczone hasłem: **Baza4Egzamin**

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 sportowcy jest zgodna ze strukturą przedstawioną na rysunku 1. Tabela wyniki ma dwa klucze obce: *dyscyplina_id* oraz *sportowiec_id* odpowiadające relacją między tabelami.



Rysunek 1. Baza danych sportowcy

Dla uproszczenia należy pominąć tabelę dyscyplina i przyjąć, że pole *dyscyplina_id* zawiera identyfikatory dyscyplin sportowych zgodnie z tabelą 1.

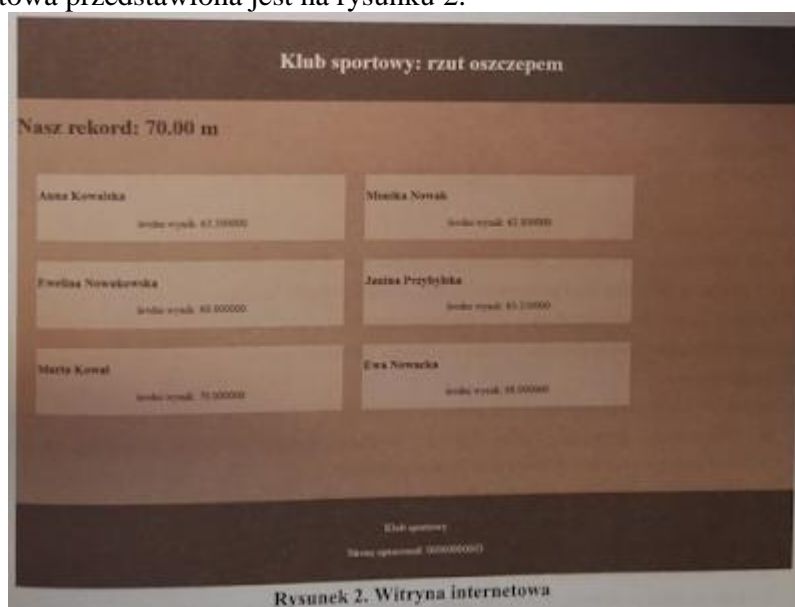
Tabela 1. Dyscypliny sportowe i ich identyfikatory	
dyscyplina	identyfikator
bieg na 100 m	1
skok w dal	2
rzut oszczepem	3
sztafeta 4x400 m	4

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 **sportowcy**;
- zaimportuj bazę `sportowcy.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 `sportowcy` i sprawdź poprawność ich działania:
 - zapytanie 1: liczące ilość rekordów w tabeli `sportowiec`,
 - zapytanie 2: wybierające imię i nazwisko sportowca o `id=1`,
 - zapytanie 3: liczące średni wynik z dyscypliny rzut oszczepem dla sportowca o `id=1`,
 - zapytanie 4: wybierające najlepszy wynik dla dyscypliny rzut oszczepem;
- 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: *oszczep.php*;
- zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków;
- tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki; „Rzut oszczepem”;
- arkusz stylów w pliku o nazwie *styl_oszczep.css*, prawidłowo dołączony do pliku z kodem strony;
- podział strony na bloki: baner, główny, stopka zrealizowany za pomocą znaczników sekcji (np. znacznika `div`);
- zawartość baneru: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „Klub sportowy: rzut oszczepem”;
- zawartość bloku głównego: nagłówek pierwszego stopnia o treści „Nasz rekord: ”, dalej skrypt, dalej oznaczenie jednostki „m”; poniżej napisu znajduje się tabela wypełniona wartościami z bazy danych;
- zawartość stopki: paragraf (akapit) o treści: „Klub sportowy”, poniżej: „Stronę opracował: ”, dalej wpisany numer PESEL zdającego.

Styl CSS witryny internetowej

Cechy stylu CSS:

- definicja w pliku *styl_oszczep.css*, styl prawidłowo podpięty pod plik z kodem strony;
- baner i stopka: kolor tła: #773D24, kolor czcionki: biały, wyrównywanie tekstu: do środka, marginesy wewnętrzne: 20px;
- sekcja główna: kolor tła: #B97E65, wysokość: 600px;
- tabela; szerokość: 80% strony, odstępy między komórkami 30px;
- komórka tabeli: kolor tła: #DEAD98;
- paragraf: wyrównywanie tekstu do środka.

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 połączenia: localhost, użytkownik root bez hasła;
- skrypt powinien wybrać bazę danych o nazwie sportowcy;
- na końcu działania skryptu powinno zostać obsłużone zamknięcie połączenia z serwerem;
- działanie skryptu:
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie 4 (z pliku *kwerendy.txt*);
 - w kodzie strony, po tekście: „Nasz rekord:” wypisuje wartość zwróconą zapytaniem 4. (wartość powinna zawierać się w nagłówku pierwszego stopnia);
 - skrypt wysyła do bazy zapytanie 1 (z pliku *kwerendy.txt*);
 - w kodzie strony, po tekstem: „Nasz rekord...” tworzy tabelę o liczbie komórek równej wartości zwróconej zapytaniem 1. Tabela powinna mieć stałą liczbę kolumn równą 2. Na przykład, jeśli liczba rekordów jest równa 3, to jest tworzona tabela o dwóch kolumnach i dwóch wierszach, z czego w drugim wierszu jest tylko jedna komórka. Należy założyć, że baza będzie się rozrastać i nie trzeba na sztywno tworzyć sześciu komórek, tak jak na rysunku 2.

W każdej komórce tabeli powinny znaleźć się:

- nagłówek trzeciego stopnia: imię i nazwisko kolejnego sportowca, pobrane z bazy zapytaniem 2 (należy pamiętać o zmianie wartości pola id w zapytaniu na identyfikatory kolejnych sportowców);
- paragraf o treści: „średni wynik: ” dalej wynik zapytania 3 (należy pamiętać o odpowiedniej wartości pola sportowiec_id);

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 CD/DVD z rezultatami pracy. W folderze z Twoim numerem PESEL powinny się znajdować pliki: *import.png*, *kwerendy.txt*, *oszczep.php*, *styl_oszczep.css*, ewentualnie inne przygotowane przez Ciebie pliki. Po nagraniu płyty CD/DVD sprawdź liczbę oraz poprawność działania zapisanych plików.

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.