

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **04**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

E.14-04-17.01

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2017

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. **KARTEŃ 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 aplikację internetową realizującą formularz rejestracyjny do forum hobbystycznego. Wykorzystaj pakiet XAMPP jako środowisko bazodanowo-aplikacyjne. Stronę internetową zbuduj przy wykorzystaniu edytora zaznaczającego składnię lub edytora WYSIWYG.

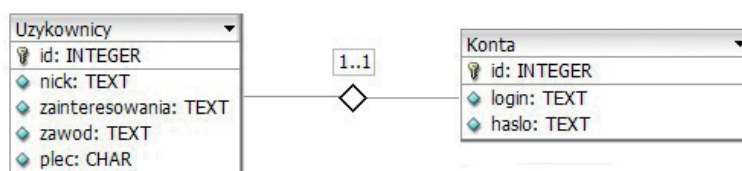
Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *baza2.zip* zabezpieczone hasłem: **Forum#1**

Plik należy rozpakować.

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

Operacje na bazie danych

Baza danych zgodna jest ze strukturą przedstawioną na rysunku 1. Tabele są ze sobą połączone za pomocą kluczy głównych relacją 1 do 1. Należy założyć, że hasła są przechowywane w sposób nieszyfrowany, a w polu plec przechowywana jest wartość 'K' lub 'M' w zależności od płci użytkownika.



Rysunek 1. Struktura bazy danych

Wybierz program XAMPP Control Panel i uruchom usługi MySQL i Apache, przejdź do narzędzia phpMyAdmin. Następnie wykonaj operacje na bazie danych:

- utwórz nową bazę danych o nazwie Forum
- do bazy Forum zaimportuj tabele z pliku *forum.sql* z wcześniej rozpakowanego archiwum
- wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z Twoim numerem PESEL w formacie JPEG i nazwij *bazaForum*. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import bazy
- stwórz następujące zapytania SQL do bazy Forum i sprawdź poprawność ich działania:
 - zapytanie 1: wstawiające do tabeli Uzytkownicy rekord z danymi: nick: Anna; zainteresowania: muzyka; zawod: informatyk; plec: K
 - zapytanie 2: wstawiające do tabeli Konta rekord z danymi: login: AKowalska; hasło: qazwsx
 - zapytanie 3: wybierające jedynie login i hasło ze wszystkich rekordów tabeli Konta
 - zapytanie 4: wybierające jedynie pole zainteresowania z tabeli Uzytkownicy, dla którego pole id jest równe 1
- poprawnie działające zapytania zapisz w folderze z Twoim numerem PESEL, w pliku *kwerendy.txt*. Zapytania ponumeruj, stosując format zapisu: „zapytanie 1: ... treść zapytania ...”

Witryna internetowa



Rysunek 2. Witryna internetowa, strony *forum.html* oraz *rejestracja.php*

Przygotowanie pliku pomocniczego:

- utwórz plik tekstowy o nazwie *polityka.txt* i umieść go w folderze z Twoim numerem PESEL. Wewnątrz pliku zapisz tekst „Polityka Bezpieczeństwa forum hobbyistycznego”

Cechy witryny:

- dwa pliki: *forum.html* oraz *rejestracja.php*
- cechy wspólne dla obu stron witryny:
 - zastosowany standard kodowania polskich znaków
 - tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Nasze hobby”
 - arkusz stylów w pliku o nazwie *hobby.css* prawidłowo połączony z kodem strony
 - podział strony na bloki: baner, panel lewy, panel prawy zrealizowany za pomocą znaczników sekcji, zgodnie z rysunkiem 2
 - zawartość banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „FORUM HOBBYSTYCZNE”
 - zawartość panelu prawego:
 - nagłówek trzeciego stopnia o treści: „TEMATY NA FORUM”
 - zagnieżdżona lista nienumerowana, zgodna z rysunkiem 2, z elementami: Hodowla zwierząt z podlistą o dwóch punktach: psy, koty; kolejne elementy listy głównej: Muzyka, Gry komputerowe
- cechy panelu lewego tylko dla pliku *forum.html*:
 - nagłówek trzeciego stopnia o treści: „FORMULARZ REJESTRACJI DO FORUM”
 - formularz powiązany z plikiem *rejestracja.php* metodą post
 - wygląd formularza jest zgodny z rysunkiem 2, zawiera on pola:
 - pogrubiony tekst paragrafu (akapitu) o treści „Twoje dane”
 - pola tekstowe poprzedzone etykietami: „Nick:”, „Hobby:”, „Zawód:”
 - zestaw dwóch pól opcji (radio) Kobieta oraz Mężczyzna, bez możliwości zaznaczenia obu opcji jednocześnie
 - linia horyzontalna
 - pogrubiony tekst paragrafu o treści „Dane logowania”
 - pole tekstowe poprzedzone etykietą „Login:”
 - pole typu hasło poprzedzone etykietą „Hasło:”. W czasie wpisywania tekstu, przeglądarka wyświetla znaki kropki

- pole typu checkbox domyślnie zaznaczone oraz tekst „Zapoznałem się z Polityką bezpieczeństwa”
- fraza „Polityką bezpieczeństwa” jest odnośnikiem i prowadzi do pliku *polityka.txt*. Odnośnik otwiera się w osobnym oknie przeglądarki
- dwa przyciski: do czyszczenia formularza z treścią „WYCZYŚĆ” oraz wysłania formularza z treścią „REJESTRUJ”
- cechy panelu lewego tylko dla pliku *rejestracja.php*
 - efekt działania skryptu PHP

Styl CSS witryny internetowej

Plik *hobby.css* zawiera formatowanie dla:

- banera: kolor tła #9A6000, biały kolor czcionki, rozmiar czcionki 180%, wyrównanie tekstu do środka, marginesy wewnętrzne 20 px
- panelu lewego: szerokość 60%
- panelu prawego: kolor tła #C47A00, biały kolor czcionki, szerokość 40%, wysokość panelu zajmuje całe okno przeglądarki i dostosowuje się do wysokości okna przeglądarki
- znacznika h3: wyrównanie tekstu do środka
- znacznika listy nienumerowanej: margines zewnętrzny 10 px

Niewymienione właściwości obiektów przybierają wartości domyślne.

Skrypt połączenia z bazą

W tabeli 1 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy danych. Skrypt napisany w języku PHP oraz uruchamiany za pomocą przycisku REJESTRUJ formularza wykonuje następujące czynności:

- pobiera dane formularza za pomocą metody POST
- wyświetla w panelu prawym tekst o treści „Konto <nick> zostało zarejestrowane na forum hobbystycznym”, gdzie <nick> jest pobierane z formularza, patrz rysunek 2
- łączy się z serwerem bazy danych na localhost, użytkownik root bez hasła, baza danych o nazwie Forum
- wysyła do bazy zapytanie wstawiające do tabeli Uzytkownicy rekord danych pobranych z formularza: nick, zainteresowania, zawód oraz płeć
- wysyła do bazy zapytanie wstawiające do tabeli Konta rekord danych pobranych z formularza: login oraz hasło
- zamyka połączenie z serwerem bazy

UWAGA!

Dla uproszczenia zadania nie jest wymagana kontrola kluczy głównych tak, aby spełniona była relacja łącząca wstawiane rekordy.

Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL i MariaDB

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

UWAGA!

Po zakończeniu pracy zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do nagrania płyty z rezultatami pracy. W folderze z Twoim numerem PESEL powinny się znajdować pliki: bazaForum.jpg, forum.html, hobby.css, kwerendy.txt, polityka.txt, rejestracja.php 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 będą podlegać 4 rezultaty:

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