CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**
Oznaczenie kwalifikacji: **EE.09**
Numer zadania: **03**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. EE.09-03-21.01-SG

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2017

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. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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*

Układ graficzny
© CKE 2020

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj aplikację internetową strony do liczenia BMI, wykorzystując pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.

Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *z3.zip* zabezpieczone hasłem, nawiasy są częścią hasła: (**Moj3Bmi)**

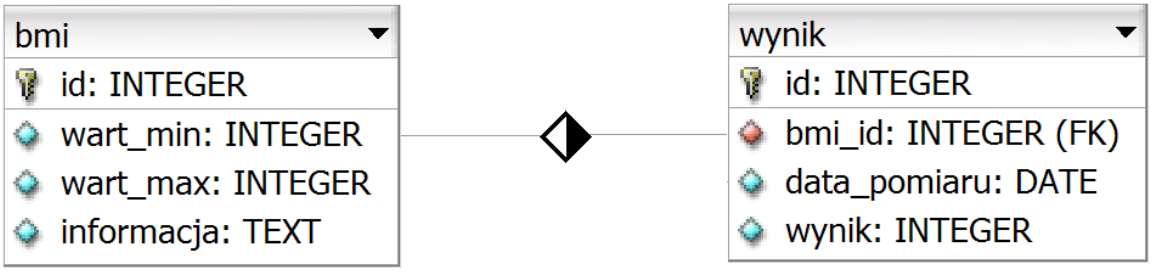
Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Umieść w tym folderze rozpakowane pliki.

Po skończonej pracy wyniki zapisz również w tym folderze.

Operacje na bazie danych

Do wykonania zadania należy użyć tabel: *bmi* oraz *wynik* przedstawionych na obrazie 1.

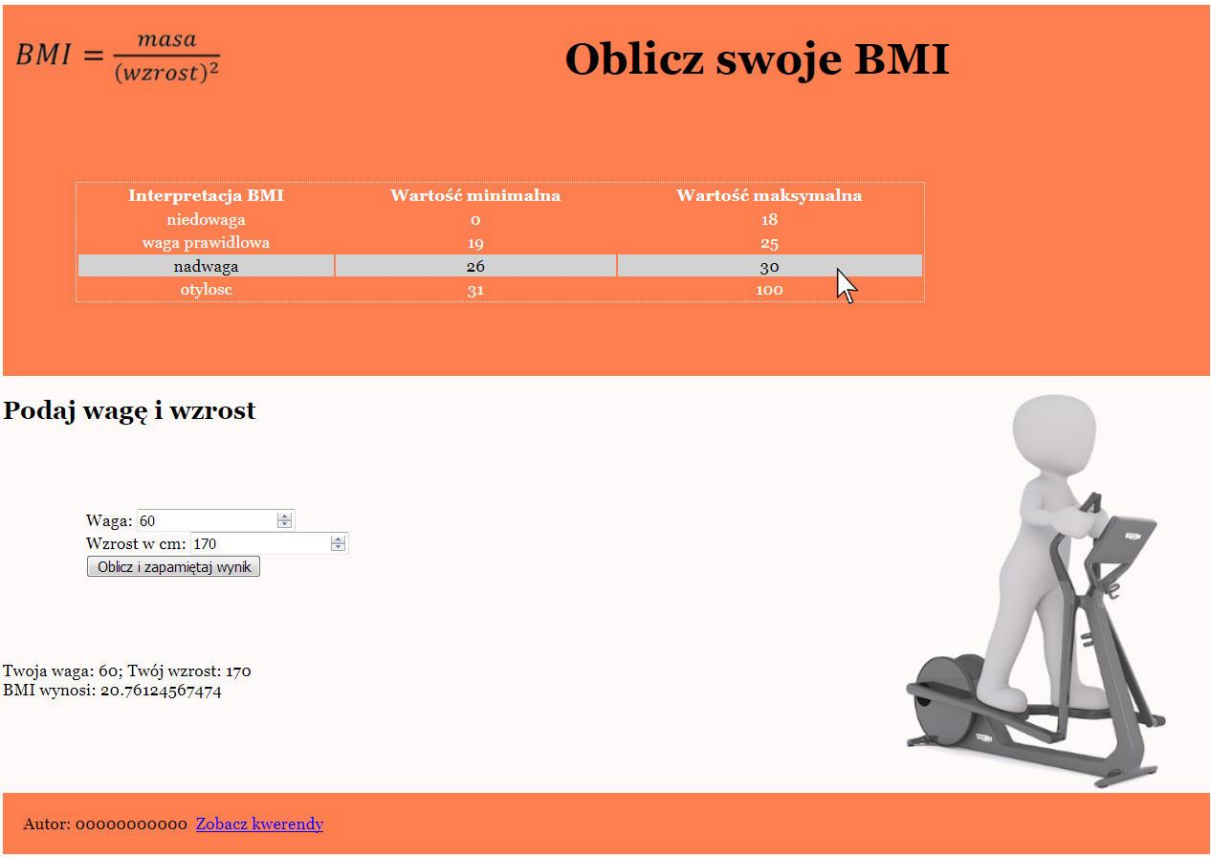


Obraz 1. Tabele wykorzystane w zadaniu

Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj podane operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *egzamin*
- Do bazy *egzamin* zaimportuj plik *egzamin.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 monitora, z widocznym paskiem zadań. Na zrzucie powinny być widoczne elementy wskazujące na poprawnie wykonany import tabel
- Zapisz i wykonaj zapytania SQL działające na bazie *egzamin*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie pola informacja, wart_min i wart_max z tabeli *bmi*
  - Zapytanie 2: wstawiające do tabeli *wynik* rekord z danymi: klucz główny nadawany automatycznie, bmi_id = 3, data_pomiaru = 2020-05-10, wynik = 27
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie pola wynik i data_pomiaru z tabeli *wynik* oraz informacja z tabeli *bmi*; zapytanie wykorzystuje relację
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie pola wart_min i wart_max z tabeli *bmi* dla nadwagi (w polu informacja)

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa, kursor na czwartym wierszu tabeli, zmienił się kolor tła i czcionki

Przygotowanie grafiki:

- Plik *rys1.png*, wypakowany z archiwum, należy przeskalować z zachowaniem proporcji tak, aby jego wysokość wynosiła dokładnie 400 px. Należy zachować przezroczystość obrazu

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *bmi.php*
- Zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Twoje BMI”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl3.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: obok siebie logo i baner, poniżej blok główny, poniżej bloki lewy i prawy oraz stopka. Podział zrealizowany za pomocą znaczników sekcji, zgodnie z obrazem 2
- Zawartość bloku logo: obraz *wzor.png* z tekstem alternatywnym „wzór BMI”
- Zawartość bloku banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści „Oblicz swoje BMI”
- Zawartość bloku głównego:
  - Tabela z trzema kolumnami
    - Komórki nagłówkowe w pierwszym wierszu: „Interpretacja BMI”, „Wartość minimalna”, „Wartość maksymalna”
    - Zawartość pozostałych wierszy tabeli stanowi efekt działania skryptu nr 1
- Zawartość bloku lewego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Podaj wagę i wzrost”
  - Formularz wysyłający dane metodą POST do tej samej strony, zawierający:
    - Napis „Waga:”, następnie pole edycyjne typu numerycznego o wartości minimalnej 1
    - Napis „Wzrost w cm:”, następnie pole edycyjne typu numerycznego o wartości minimalnej 1
    - Przycisk wysyłający zawartość formularza z opisem „Oblicz i zapamiętaj wynik”
  - Efekt działania skryptu 2

- Zawartość bloku prawego: obraz *rys1.png* z tekstem alternatywnym o treści: „ćwiczenia”
- Zawartość stopki:
  - Tekst: „Autor: ”, dalej wstawiony numer PESEL zdającego
  - Odsyłacz do pliku *kwerendy.txt* o treści „Zobacz kwerendy”

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS:

- Dla bloku logo: tło koloru #FF7F50, szerokość 25%, wysokość 100 px
- Dla banera: tło koloru #FF7F50, wyrównanie tekstu do środka, szerokość 75%, wysokość 100 px, rozmiar czcionki 130%
- Dla bloku głównego: tło koloru #FF7F50, marginesy wewnętrzne 70 px
- Dla bloku lewego: szerokość 40%, wysokość 400 px
- Dla bloku prawego: szerokość 60%, wysokość 400 px, wyrównanie tekstu do prawej strony
- Dla stopki: tło koloru #FF7F50, marginesy wewnętrzne 20 px
- Dla znacznika body: krój czcionki Georgia, kolor tła #FFFAFA
- Dla znacznika formularza: marginesy zewnętrzne 80 px
- Dla znacznika tabeli: biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, szerokość 80%, obramowanie 1px, kropkowane, białe
- W momencie najechania kursorem na pojedynczy wiersz tabeli, kolor tła wiersza zmienia się na #D3D3D3 a czcionki na czarny

Skrypt połączenia z bazą

W tabeli 1 podano wybór funkcji PHP do obsługi bazy danych. Wymagania dotyczące skryptów:

- Napisany w języku PHP, w pliku *bmi.php*
- Skrypt łączy się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *egzamin*
- Po wykonaniu operacji na bazie skrypt zamyka połączenie z serwerem
- Działanie skryptu 1:
  - Wysyła do bazy danych zapytanie 1
  - Dane otrzymane z bazy są umieszczane w kolejnych wierszach tabeli, w odpowiednich komórkach, tak jak na Obrazie 2
- Działanie skryptu 2, który odbiera dane przesłane z formularza:
  - Skrypt odbiera dane z dwóch pól edycyjnych
  - Jeśli przynajmniej jedno pole edycyjne jest puste, nie jest wykonywana żadna akcja
  - Jeżeli wpisano dane, skrypt liczy wskaźnik BMI zgodnie ze wzorem znajdującym się na obrazie *wzor.png* (otrzymaną wartość należy pomnożyć przez 10000, gdyż wzrost podany jest w centymetrach)
  - Dane i obliczenia są wyświetlone według wzoru: „Twoja waga: <podana_waga>; Twój wzrost: <podany_wzrost> BMI wynosi: <obliczona_wartość>”, łamanie linii przed „BMI”
  - Następnie skrypt wyznacza przedział BMI, zgodnie z wartościami, jakie są umieszczone w tabeli i przypisuje wartość 1 dla niedowagi, 2 dla wagi prawidłowej, 3 dla nadwagi i 4 dla otyłości
  - Skrypt wysyła do bazy danych zmodyfikowane zapytanie 2 wstawiające dane do bazy:
    - bmi_id – wyznaczony przedział np. 3, jeśli obliczone BMI to nadwaga
    - data_pomiaru – aktualna data wyznaczona funkcją PHP, w formacie Y-m-d
    - wynik – obliczony wskaźnik BMI

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

Funkcje biblioteki MySQLi	Zwracana wartość
mysqli_connect(*serwer*, *użytkownik*, *hasło*, *nazwa_bazy*)	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
mysqli_select_db(*id_polaczenia*, *nazwa_bazy*)	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysqli_error(*id_polaczenia*)	Tekst komunikatu błędu
mysqli_close(*id_polaczenia*)	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
mysqli_query(*id_polaczenia*, *zapytanie*)	Wynik zapytania
mysqli_fetch_row(*wynik_zapytania*)	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
mysqli_fetch_array(*wynik_zapytania*)	Tablica zawierająca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania lub FALSE, jeżeli nie ma więcej wierszy w wyniku zapytania
mysqli_num_rows(*wynik_zapytania*)	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
mysqli_num_fields(*wynik_zapytania*)	Liczba kolumn w podanym zapytaniu

UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowałeś poprawność działania witryny, zapisz go w folderze z numerem PESEL, jako przeglądarka.txt. Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem PESEL powinny się znajdować pliki: bmi.php, import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, rys1.png, styl3.css, wzor.png, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność nagrania. Opisz płytę swoim numerem PESEL i zapakowaną w pudełku pozostaw na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:

- operacje na bazie danych,
- zawartość witryny internetowej,
- działanie witryny internetowej,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypt połączenia z bazą.

Wypełnia zdający

Do arkusza egzaminacyjnego dołączam płytę CD opisaną numerem PESEL | | | | | | | | | | | |**,**
której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.

Wypełnia Przewodniczący ZN

Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego dołączona jest płyta CD, opisana numerem PESEL zdającego.

.....
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN