CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych**
Symbol kwalifikacji: **INF.03**
Numer zadania: **07**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-07-25.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

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 6 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*

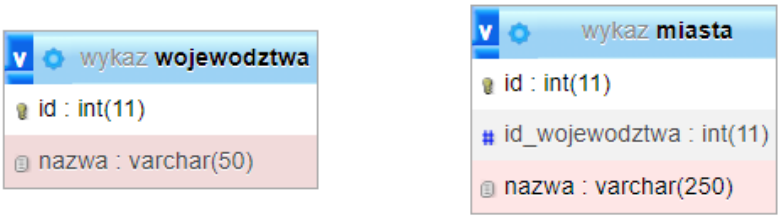
Układ graficzny
© CKE 2023

Zadanie egzaminacyjne

UWAGA: numer, którym został podpisany arkusz egzaminacyjny (PESEL lub w przypadku jego braku numer paszportu) jest w zadaniu nazywany ***numerem zdającego****.*

Wykonaj aplikację internetową wyszukiwarki polskich miast, wykorzystując edytor grafiki rastrowej, pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum 7z o nazwie *pliki11* zabezpieczone hasłem: **@PolSki3Miast@**
Archiwum należy rozpakować.
Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego. Rozpakowane pliki należy umieścić w tym folderze. Po skończonej pracy wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

Operacje na bazie danych
Baza danych zawiera dwie tabele przedstawione na ilustracji 1.



Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *wykaz*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_unicode_ci)
- Do utworzonej bazy zaimportuj tabele z pliku *wykaz.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zapisz zrzut w formacie PNG pod nazwą *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
- Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *wykaz*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie PNG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora, z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie nazwy województw, wszystkie litery w nazwach województw są zamienione na małe
  - Zapytanie 2: obliczające liczbę miast dla których *id_wojewodztwa* jest równe jeden
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie nazwy miast zaczynające się od cząstki „Lu” i odpowiadające im nazwy województw, posortowane alfabetycznie po nazwie miasta. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie nazwy województw i odpowiadającą im liczbę miast, które się w nich znajdują. Kolumna z liczbą miast powinna mieć nadany (alias) „Liczba miast”. Należy posłużyć się relacją

Grafika

Przygotowanie pliku z banerem strony (ilustracja 2):

- Plik *mapa_polski.jpg* należy wykadrować tak, że widoczna jest jedynie górna część mapy o wysokości 270 px
- Nazwa pliku wynikowego *baner.jpg*

Przygotowanie faviconu (ilustracja 3 – ramka nie jest częścią obrazu):

- Wysokość i szerokość 192 px
- Tło przezroczyste
- Obraz wypełnia litera M koloru czerwonego zapisana dowolną czcionką szeryfową
- Litera M wypełnia cały obraz, przynajmniej w jednej z osi (pionowej lub poziomej)
- Nazwa *fav.png*

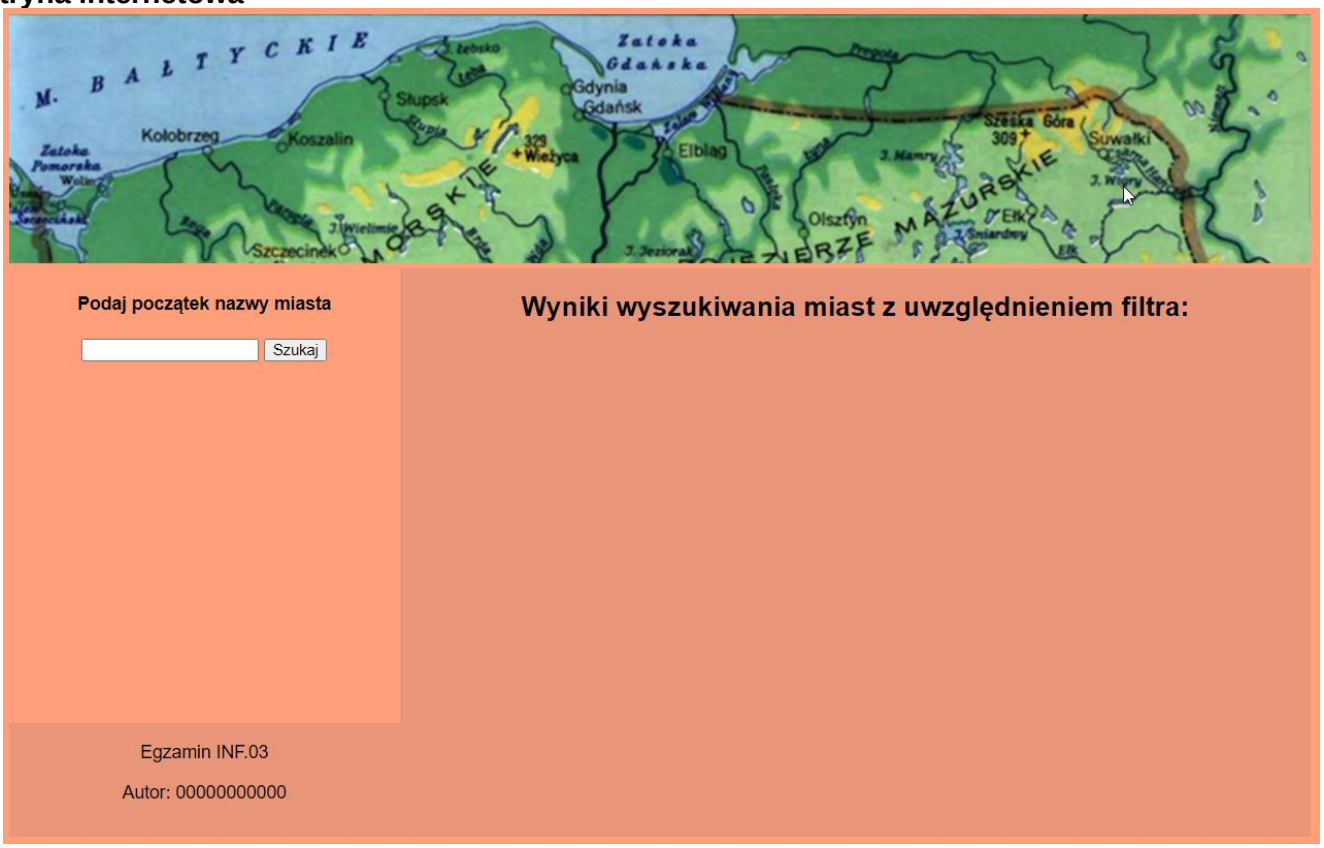


Ilustracja 2. Grafika *baner.jpg*



Ilustracja 3. Favicon

Witryna internetowa



Ilustracja 4. Wygląd witryny internetowej

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *index.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków

- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Wyszukiwarka miast”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *style.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Favicon o nazwie *fav.png* widoczny na karcie przeglądarki
- Podział strony na bloki: kontener zawartości, a w nim blok nagłówkowy, poniżej dwa bloki lewe jeden pod drugim i obok blok prawy. Podział zrealizowany za pomocą semantycznych znaczników sekcji języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z ilustracją 4
- Zawartość bloku nagłówkowego: obraz z pliku *baner.jpg* z tekstem alternatywnym „Polska”
- Zawartość bloku lewego-górnego:
  - Nagłówek czwartego stopnia o treści „Podaj początek nazwy miasta”
  - Formularz wysyłający dane do tego samego pliku metodą bezpieczną, o polach
    - Pole edycyjne
    - Przycisk „Szukaj” wysyłający dane formularza do skryptu
- Zawartość bloku prawego:
  - Nagłówek pierwszego stopnia o treści „Wyniki wyszukiwania miast z uwzględnieniem filtra:”
  - Efekt działania skryptu
- Zawartość bloku lewego-dolnego:
  - Paragraf (akapit) zawierający napis „Egzamin INF.03”
  - Paragraf z napisem „Autor: ”, dalej wstawiony numer zdającego

Styl CSS witryny internetowej

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *style.css*. Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślne dla wszystkich selektorów: krój czcionki Helvetica
- Dla ciała strony: kolor tła LightSalmon, wyrównanie tekstu do środka
- Dla bloku lewego-górnego: szerokość 30%, wysokość 400 px
- Dla bloku lewego-dolnego: kolor tła DarkSalmon, szerokość 30%, wysokość 100 px
- Dla bloku prawego: kolor tła DarkSalmon, szerokość 70%, wysokość 500 px, paski przewijania widoczne tylko w przypadku, gdy zawartość nie mieści się
- Dla selektora obrazu: szerokość 100%
- Jedynie dla paragrafu ze skryptu wyświetlającego tekst filtra (na ilustracji 5 przykładowym tekstem filtra jest „Po”): czcionka pochylona o rozmiarze 200%, marginesy wewnętrzne 10 px
- Gdy kursor myszy znajdzie się na paragrafie filtra jego kolor czcionki zmienia się na GhostWhite
- Dla selektora tabeli i selektora komórek tabeli (bez nagłówkowych): obramowanie linią kropkowaną o grubości 1 px i kolorze Maroon
- Dodatkowo dla selektora tabeli: szerokość 70%, marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę

Uwaga: styl CSS obrazu, tabeli i komórki tabeli należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora tych znaczników. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.

Skrypt połączenia z bazą

W tabeli 1 zamieszczono wybrane funkcje języka PHP. Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Łączy się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *wykaz*

- Skrypt sprawdza czy z formularza zostały wysłane dane i jeżeli tak to wykonuje czynności:
  - Wyświetla w paragrafie wyszukiwany filtr, który został przesłany z formularza
  - Wysyła do bazy danych zmodyfikowane zapytanie 3, w ten sposób że wybierane są miasta rozpoczynające się od cząstki przesłanej przez formularz
  - Tworzy tabelę z wierszem składającym się z komórek nagłówkowych: „Miasto” , „Województwo”
  - Wyświetla zwrócone miasta i województwa w osobnych wierszach tabeli – patrz ilustracja 5
- Na końcu zamykane jest połączenie z serwerem



Ilustracja 5. Działanie skryptu, w polu edycyjnym formularza zapisano „Po”

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
`isset($zmienna)`	Sprawdzenie, czy `$zmienna` istnieje

Tabela 2: Wybrane funkcje na napisach w MariaDB

Funkcja	Opis
LOWER	function converts a string to lower-case.
UPPER	function converts a string to upper-case.
LCASE	function converts a string to lower-case.
UCASE	function converts a string to upper-case.

UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy o nazwie przeglądarka.txt. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowana była poprawność działania witryny. Umieść go w folderze z numerem zdającego.
Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem zdającego, powinny znajdować się pliki: baner.jpg, fav.png, import.png, index.php, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, style.css, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę numerem zdającego i pozostaw zapakowaną w pudełku na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 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