

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.03-07-24.06-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

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

## Zadanie egzaminacyjne

UWAGA: folder z rezultatami pracy oraz płytę należy opisać **numerem zdającego**, którym został podpisany arkusz, czyli numerem PESEL lub w przypadku jego braku numerem paszportu. Dalej w zadaniu numer ten jest nazwany **numerem zdającego**.

Wykonaj testową aplikację internetową dla miejskiego ważenia pojazdów, wykorzystując edytor grafiki rastrowej, pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.

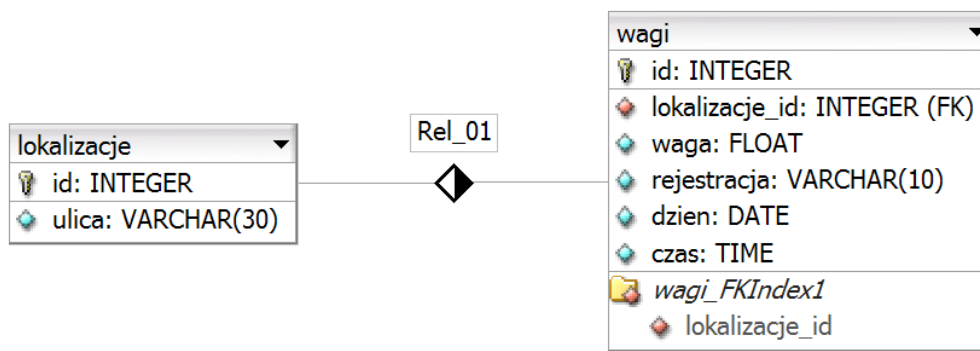
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum ZIP o nazwie *pliki7* zabezpieczone hasłem: **%WAg@Poj@zdoW**

Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego, którym został podpisany arkusz. Rozpakowane pliki należy umieścić w tym folderze. Po skończonej pracy wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

## Operacje na bazie danych

Baza danych jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1. Tabele są połączone relacją 1..n. Pole waga przechowuje wartości wagi w tonach na jedną oś pojazdu.



Obraz 1. Baza danych

W tabeli 2 umieszczono wybrane funkcje czasu i daty dla bazy danych MariaDB. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *wazenirow*, z zestawem polskich znaków (np. utf8\_unicode\_ci)
- Do bazy zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz 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.
- Wykonaj zapytania SQL działające na bazie *wazenirow*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPEG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań.
  - Zapytanie 1: aktualizujące tabelę *wagi*. Rekordy, w których pole *lokalizacje\_id* jest równe: 2, 3, 4 mają zmienioną datę i czas na wartości aktualne. Zapytanie ma charakter uniwersalny, zawsze zmienia wartość na aktualną datę / czas
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie ulicę z tabeli *lokalizacje*
  - Zapytanie 3: wstawiające do tabeli *wagi* rekord z danymi: *lokalizacje\_id*: 5, *waga*: losowa liczba z przedziału 1..10 (wygenerowana funkcją), *rejestracja*: DW12345, aktualna data (do pola *dzien*) i aktualny czas (do pola *czas*). Klucz główny nadawany automatycznie. Zapytanie ma charakter uniwersalny, zawsze wstawia wartość aktualnej daty i czasu
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie pola *rejestracja*, *waga*, *dzien*, *czas* z tabeli *wagi* i odpowiadające mu pole *ulica* z tabeli *lokalizacje* dla pojazdów, których waga na oś przekracza 5 t. Należy posłużyć się relacją

# Ważenie pojazdów we Wrocławiu



## Lokalizacje wag

1. ulica Ślężna
2. ulica Tyska
3. ulica Średzka
4. ulica Wilanowska
5. ulica Żmigrodzka
6. ulica Karkonowska

## Alerty

rejestracja	ulica	waga	dzień	czas
DW54U32	Ślężna	6	2022-01-20	09:49:08
DW54U36	Tyska	10	2022-01-20	10:41:36
DW5Z452	Wilanowska	6	2022-01-20	10:41:36
DW23T32	Żmigrodzka	8	2022-01-20	09:49:08
DW5W932	Karkonowska	8	2022-01-20	09:49:08
DW53R52	Wilanowska	6	2022-01-20	10:41:36
DW54O98	Średzka	7	2022-01-20	10:41:36
DW546T5	Tyska	9	2022-01-20	10:41:36
DW54N32	Karkonowska	6	2022-01-20	09:49:08



## Kontakt

[napisz](mailto:napisz)

Stronę wykonał: 0000000000

**Obraz 2. Witryna internetowa. Kursor ustawiony na trzecim wierszu tabeli**

Przygotowanie grafiki:

- Plik *obraz1.png*, wypakowany z archiwum, należy zmodyfikować w ten sposób, że zamiast informacji 8T na przedstawionym znaku powinna być zapisana wartość 5T. Zmodyfikowany obraz jest widoczny na obrazie 2.
- Plik *obraz2.jpg* odbić wzdłuż osi pionowej oraz przeskalować z zachowaniem proporcji tak, aby jego szerokość wynosiła dokładnie 350 px. Zmodyfikowany obraz jest widoczny na obrazie 2.

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *wazenie.php* zapisanej w języku HTML5
- Ustawiony język zawartości strony na polski
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Ważenie samochodów ciężarowych”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: na górze dwa bloki banera, poniżej trzy bloki: lewy, środkowy i prawy, na dole blok stopki. Podział zrealizowany wyłącznie za pomocą semantycznych znaczników sekcji języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 2
- Zawartość pierwszego banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści „Ważenie pojazdów we Wrocławiu”
- Zawartość drugiego banera: *obraz1.png* z tekstem alternatywnym o treści: „waga”
- Zawartość bloku lewego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Lokalizacje wag”
  - Lista numerowana (uporządkowana) wypełniona przez skrypt 1
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Kontakt”
  - Odnośnik pocztowy o treści „napisz” prowadzący do adresu [wazenie@wroclaw.pl](mailto:wazenie@wroclaw.pl)
- Zawartość bloku środkowego:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Alerty”
  - Tabela o pięciu kolumnach wypełniona danymi

- pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe o treści kolejno: „rejestracja”, „ulica”, „waga”, „dzień”, „czas”
- kolejne wiersze wypełnione są przez skrypt 2 zgodnie z obrazem 2
- Efekt działania skryptu 3
- Zawartość bloku prawego: *obraz2.jpg* z tekstem alternatywnym o treści: „tir”
- Zawartość stopki: akapit (paragraf) o treści: „Stronę wykonał: ”, następnie numer zdającego.

### **Styl CSS witryny internetowej**

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl.css*.

Cechy formatowania CSS, działające na stronie:

- Domyślne formatowanie wszystkich selektorów: krój czcionki Tahoma
- Wspólne dla obu bloków banera: kolor tła #519657, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, wysokość 150 px
- Dodatkowo pierwszy baner ma szerokość 70%, drugi 30%
- Wspólne dla bloku lewego, środkowego i prawego: kolor tła #E1E1E1, wysokość 450 px
- Dodatkowo bloki lewy i prawy mają szerokość 25%
- Dodatkowo blok środkowy ma szerokość 50% oraz paski przewijania, które pojawiają się jedynie, gdy zawartość nie mieści się w bloku
- Dla stopki: kolor tła #80C683, wyrównanie tekstu do środka
- Jedynie dla obrazu o nazwie *obraz2.jpg*: szerokość 100%, marginesy wewnętrzne górny i dolny 100 px, pozostałe 0
- Dla selektora tabeli: obramowanie linią ciągłą o szerokości 1 px i kolorze #80C683
- Dla selektora komórki tabeli: marginesy wewnętrzne 2 px
- Gdy kursor myszy znajdzie się na wierszu tabeli kolor tła wiersza zmienia się na #80C683
- Ostatni wiersz tabeli ma tło czerwone

*Uwaga: style CSS tabeli, wiersza i komórki tabeli należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora dla danego znacznika. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.*

## Skrypt połączenia z bazą

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

- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo wszystkich zmiennych lub funkcji
- Skrypty łączą się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik *root* bez hasła, baza danych o nazwie *wazenietyrow*
- Skrypt 1
  - Wysła do bazy danych zapytanie 2
  - Zwrócone nazwy ulic są wyświetlane w elementach listy numerowanej z bloku lewego, według wzoru: "ulica <nazwa\_ulicy>", gdzie nawiasy <> oznaczają wartość pobraną z bazy danych
- Skrypt 2
  - Wysła do bazy danych zapytanie 4 (kolejność wybieranych pól w zapytaniu zgodna z obrazem 3)
  - Każdy zwrócony zapytaniem wiersz jest wyświetlany w osobnym wierszu tabeli z bloku środkowego
- Skrypt 3
  - Wysła do bazy danych zapytanie 3
  - Odświeża aktualną stronę co 10 sekund.
- Na końcu jest zamykane połączenie z serwerem.

Na obrazie 3 zaprezentowano działanie skryptów 2 i 3. Do tabeli są dopisywane nowo wstawione wiersze spełniające kryterium wagi.

Alerty				
rejestracja	ulica	waga	dzień	czas
DW54U32	Ślężna	6	2022-01-20	09:49:08
DW54U36	Tyska	10	2022-01-20	10:41:36
DW5Z452	Wilanowska	6	2022-01-20	10:41:36
DW23T32	Żmigrodzka	8	2022-01-20	09:49:08
DW5W932	Karkonowska	8	2022-01-20	09:49:08
DW53R52	Wilanowska	6	2022-01-20	10:41:36
DW54O98	Średzka	7	2022-01-20	10:41:36
DW546T5	Tyska	9	2022-01-20	10:41:36
DW54N32	Karkonowska	6	2022-01-20	09:49:08
DW12345	Żmigrodzka	6	2022-01-20	15:15:05
DW12345	Żmigrodzka	10	2022-01-20	15:15:15
DW12345	Żmigrodzka	9	2022-01-20	15:15:25

Obraz 3. Działanie skryptów 2 i 3

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

Funkcje biblioteki mysqli	Zwracana wartość
<code>mysqli_connect(serwer, użytkownik, hasło, nazwa_bazy)</code>	id połączenia lub FALSE, gdy niepowodzenie
<code>mysqli_select_db(id_polaczenia, nazwa_bazy)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_error(id_polaczenia)</code>	Tekst komunikatu błędu
<code>mysqli_close(id_polaczenia)</code>	TRUE/FALSE w zależności od stanu operacji
<code>mysqli_query(id_polaczenia, zapytanie)</code>	Wynik zapytania
<code>mysqli_fetch_row(wynik_zapytania)</code>	Tablica numeryczna odpowiadająca wierszowi zapytania
<code>mysqli_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>mysqli_num_rows(wynik_zapytania)</code>	Liczba wierszy w podanym zapytaniu
<code>mysqli_num_fields(wynik_zapytania)</code>	Liczba kolumn w podanym zapytaniu

**Tabela 2. Wybrane funkcje daty i czasu w MariaDB**

<b>Funkcja</b>	<b>Opis</b>
ADDDATE	Adds days or another interval to a date.
ADDTIME	Adds a time to a time or datetime.
CONVERT_TZ	Converts a datetime from one time zone to another.
CURDATE, CURRENT_DATE	Returns the current date.
CURTIME, CURRENT_TIME	Returns the current time.
NOW, CURRENT_TIMESTAMP	Returns the current date and time.

**Pomoc do funkcji RAND w MariaDB****Description**

Returns a random DOUBLE precision floating point value  $v$  in the range  $0 \leq v < 1.0$ . If a constant integer argument  $N$  is specified, it is used as the seed value, which produces a repeatable sequence of column values. In the example below, note that the sequences of values produced by `RAND(3)` is the same both places where it occurs.

**Practical uses**

The expression to get a random integer from a given range is the following:

```
FLOOR(min_value + RAND() * (max_value - min_value + 1))
```

*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, którym został podpisany arkusz, powinny znajdować się pliki: import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, obraz1.png, obraz2.jpg, przeglądarka.txt, styl.css, wazenie.php, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność jej odczytu. Opisz płytę numerem zdającego, którym został podpisany arkusz i pozostaw zapakowaną w pudełku 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