

Nazwa kwalifikacji: **Tworzenie i administrowanie stronami i aplikacjami internetowymi oraz bazami danych**  
Symbol kwalifikacji: **INF.03**  
Numer zadania: **09**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

INF.03-09-25.06-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

## 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 portalu dla remontujących mieszkania, wykorzystując edytor grafiki rastrowej, pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.

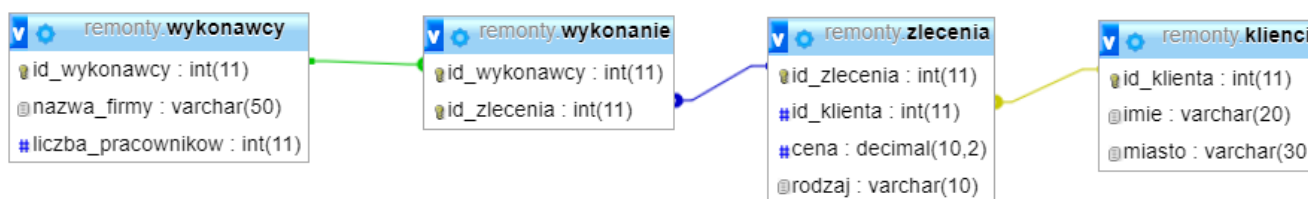
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum 7z o nazwie *pliki5* zabezpieczone hasłem: **Remon&Tow@nie+**

Archiwum należy rozpakować.

Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego. Po skończonej pracy wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

## Operacje na bazie danych

Baza danych zawiera cztery tabele przedstawione na ilustracji 1. Tabela *wykonanie* łączy relacją wykonawców i zlecenia (jedno zlecenie może być wykonane przez wielu wykonawców). Tabela *zlecenia* opisuje zlecenia remontu przez klientów. Pole rodzaj przyjmuje wartości malowanie lub gipsowanie.



Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

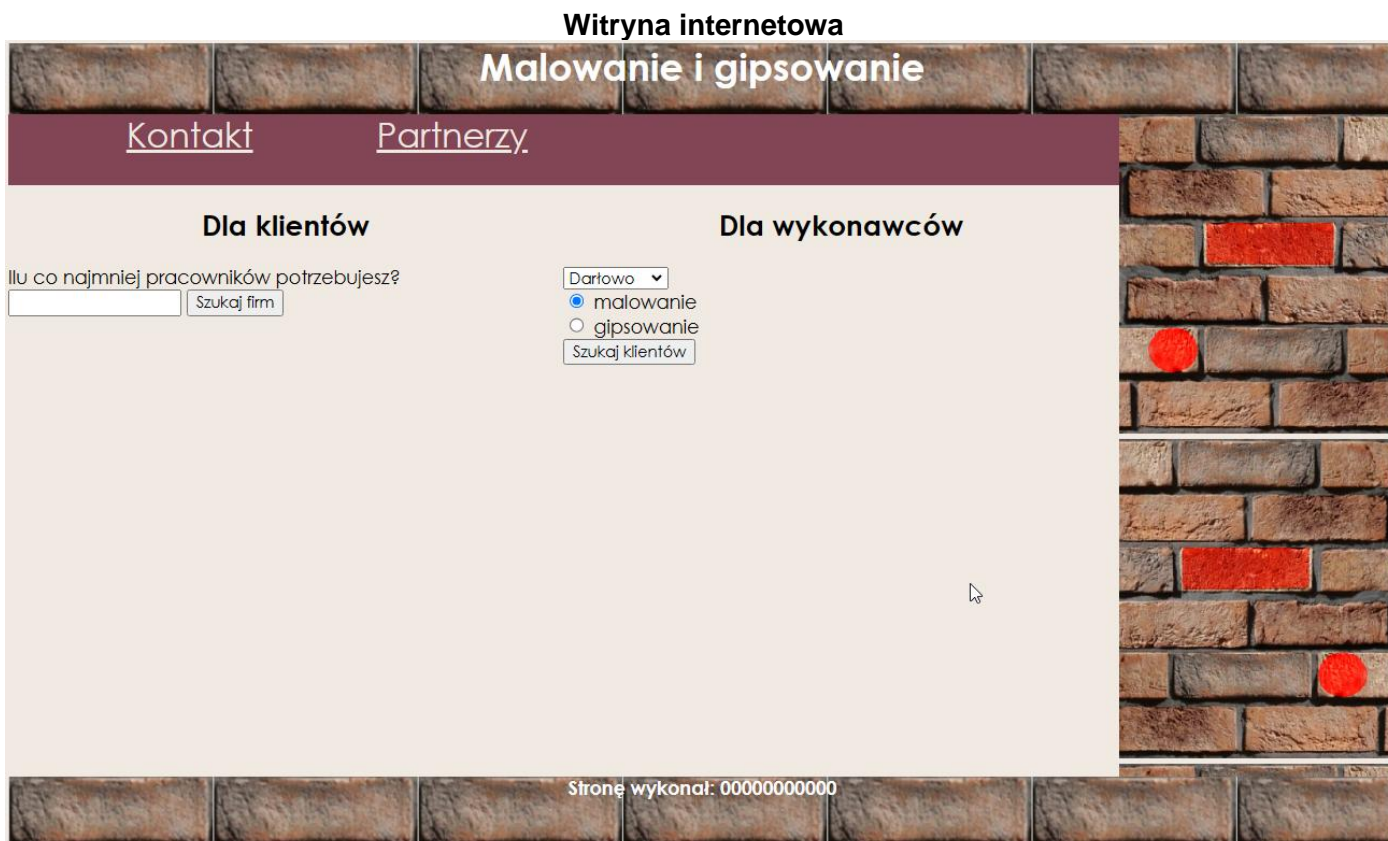
- Utwórz bazę danych o nazwie *remonty*, z zestawem polskich znaków (np. utf8\_unicode\_ci)
- Z rozpakowanego archiwum zaimportuj tabele z pliku *remonty.sql* do utworzonej bazy
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zapisz zrzut w formacie JPEG pod nazwą *import*. Nie kadruj zrzutu. Powinien on obejmować 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 *remonty*. 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*, *kw5*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie średnią liczbę pracowników w firmach, minimalną liczbę pracowników i maksymalną liczbę pracowników. Kolumnom należy nadać nazwy (aliasy), kolejno: „średnia”, „najmnieżej”, „najwięcej”
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie nazwy firm i liczbę pracowników dla firm, w których liczba pracowników wynosi 40 i więcej
  - Zapytanie 3: wybierające bez powtórzeń jedynie nazwy miast, z których pochodzą klienci, posortowane rosnąco według nazwy miasta
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie imiona klientów oraz ceny ich zleceń tylko dla klientów z Poznania, którzy zamówili malowanie. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 5: wybierające jedynie imiona klientów oraz nazwy firm wykonujących dla nich zlecenia. Należy posłużyć się relacją

## Grafika

- Cechy grafiki *cegla.jpg* (ilustracja 2)
  - Wycięta z pliku *tapeta\_lewa.png*, zawiera całą cegłę z pierwszego od góry wiersza cegieł
  - Po wycięciu cegły należy ją przeskalować z zachowaniem proporcji do wysokości 60 px
- Cechy grafiki *tapeta\_prawa.png*
  - Grafika jest odbitą poziomo wersją grafiki *tapeta\_lewa.png*



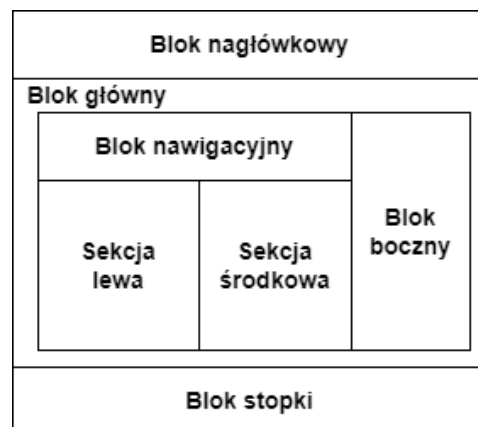
Ilustracja 2. *cegla.jpg*



**Ilustracja 3. Wygląd witryny internetowej**

Cechy witryny:

- Składa się ze stron o nazwie *zlecenia.php*, *kontakt.html*
- W pliku *kontakt.html* należy umieścić tekst „Strona w budowie”
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony „Remonty”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki zrealizowany za pomocą semantycznych znaczników bloków języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce układ bloków na stronie był zgodny z ilustracją 4
- Zawartość bloku nagłówkowego: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „Malowanie i gipsowanie”
- Zawartość bloku głównego: bloki nawigacyjny, dwie sekcje, boczny
- Zawartość bloku nawigacyjnego:
  - Odnosnik do podstrony *kontakt.html* o treści „Kontakt”
  - Odnosnik do strony o adresie „*https://remonty.pl*” i treści „Partnerzy”. Odnosnik otwiera się w nowej karcie przeglądarki
- Zawartość bloku bocznego:
  - Obraz *tapeta\_lewa.png* z tekstem alternatywnym "usługi"
  - Poniżej obraz *tapeta\_prawa.png* z tekstem alternatywnym "usługi"
  - Poniżej obraz *tapeta\_lewa.png* z tekstem alternatywnym "usługi"
- Zawartość sekcji lewej:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Dla klientów”
  - Formularz wysyłający dane do tego samego pliku metodą bezpieczną, z elementami
    - Etykieta dla pola edycyjnego o treści „Ilu co najmniej pracowników potrzebujesz?”
    - Poniżej pole edycyjne przeznaczone do wpisywania jedynie liczb całkowitych
    - Przycisk „Szukaj firm” wysyłający dane z formularza do skryptu 1
  - Efekt działania skryptu 1



**Ilustracja 4. Układ bloków**

- Zawartość sekcji środkowej:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Dla wykonawców”
  - Formularz wysyłający dane do tego samego pliku metodą bezpieczną, z elementami
    - Lista rozwijana wypełniona skryptem 2
    - Poniżej pole opcji o treści „malowanie”, pole jest domyślnie zaznaczone
    - Poniżej pole opcji o treści „gipsowanie”
    - W jednym momencie można wybrać tylko jedno pole opcji
    - Przycisk „Szukaj klientów” wysyłający dane z formularza do skryptu 3
  - Lista punktowana (nieuporządkowana) wypełniona za pomocą skryptu 3
- Zawartość stopki: paragraf o treści „Stronę wykonał: ”, dalej wstawiony numer zdającego. Tekst w paragrafie zapisany jest za pomocą znacznika semantycznego oznaczającego tekst ważny, formatowany domyślnie jako pogrubiony.

### Styl CSS witryny internetowej

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

- Domyślnie dla wszystkich selektorów: krój czcionki Century Gothic, w przypadku braku Verdana
- Dla selektora ciała strony: kolor tła #F0EAE2
- Dla bloku nagłówkowego i stopki: tło, które stanowi obraz *cegla.jpg*, biały kolor czcionki, wysokość 60 px, wyrównanie tekstu do środka
- Dla bloku nawigacyjnego: kolor tła #824555, szerokość 80%, wysokość 60 px
- Dla bloku bocznego: szerokość 20%, wysokość 560 px, wyrównanie tekstu do prawej strony, w przypadku przepełnienia bloku zawartość poza blokiem jest ukryta
- Jedynie dla obrazów w bloku bocznym: szerokość 100%
- Dla obu sekcji: szerokość 40%, wysokość 500 px, paski przewijania tylko w przypadku przepełnienia bloku
- Dla selektora nagłówka drugiego stopnia: wyrównanie tekstu do środka
- Dla selektora odnośnika: kolor tekstu #F0EAE2, tylko lewy margines wewnętrzny 100 px, rozmiar czcionki 180%
- Gdy kursor znajdzie się na odnośniku, jego kolor czcionki zmienia się na biały

*Uwaga: styl CSS ciała strony, nagłówek drugiego stopnia i odnośnika należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora tego znacznika. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.*

### Skrypt połączenia z bazą

W tabeli 1 zamieszczono wybrane funkcje PHP do obsługi bazy danych. Wymagania dotyczące skryptów:

- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Łączą się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *remonty*
- Na końcu działania zamykane jest połączenie z bazą

Skrypt 1 (ilustracja 5), wykonywany tylko gdy wypełniono formularz:

- Wysyła do bazy danych zapytanie 2, zmodyfikowane tak że w warunku podana jest wartość wysłana z formularza
- Dla każdego zwróconego wiersza wypisuje paragraf o treści „<firma>, <liczbaPracownikow> pracowników”, gdzie pola <> są pobrane z bazy

Skrypt 2:

- Wysyła do bazy danych zapytanie 3
- Każde zwrócone zapytaniem miasto jest treścią opcji listy rozwijanej

Skrypt 3 (ilustracja 6), wykonywany tylko gdy wypełniono formularz:

- Wysyła do bazy danych zapytanie 4, zmodyfikowane tak że w warunku podane są nazwa miasta i rodzaj remontu wysłane z formularza
- Każde zwrócone zapytaniem imię i cenę wypisuje w elementach listy punktowanej, oddzielone od siebie znakiem myślnika

### Dla klientów

Ilu co najmniej pracowników potrzebujesz?

BBud, 42 pracowników

DBud, 37 pracowników

GBud, 55 pracowników

HBud, 31 pracowników

KBud, 45 pracowników

RBud, 45 pracowników

SBud, 47 pracowników

**Ilustracja 5. Wybrano 30 pracowników**

### Dla wykonawców

Wrocław ▾

☒ malowanie
 ☐ gipsowanie

- Klaudia - 600.00
- Kamil - 1750.00
- Natalia - 742.00
- Klaudia - 742.00
- Piotr - 654.00
- Natalia - 4211.00
- Kamil - 742.00

**Ilustracja 6. Wybrano malowanie we Wrocławiu**

**Tabela 1. Wybór funkcji języka PHP do obsługi bazy MySQL 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
<code>isset(\$zmienna)</code>	TRUE/FALSE w zależności od tego, czy \$zmienna istnieje

**Tabela 2. Semantic Elements in HTML**

Tag	Description
<article>	Defines independent, self-contained content
<aside>	Defines content aside from the page content
<details>	Defines additional details that the user can view or hide
<figcaption>	Defines a caption for a <figure> element
<figure>	Specifies self-contained content, like illustrations, diagrams, photos, code listings, etc.
<footer>	Defines a footer for a document or section
<header>	Specifies a header for a document or section
<main>	Specifies the main content of a document
<mark>	Defines marked/highlighted text
<nav>	Defines navigation links
<section>	Defines a section in a document
<summary>	Defines a visible heading for a <details> element
<time>	Defines a date/time



*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: cegla.jpg, import.jpg, kontakt.html, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, kw5.png, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styl.css, tapeta\_lewa.png, tapeta\_prawa.png, zlecenia.php, 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*