

**Arkusz zawiera informacje prawnie  
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **E.14**

Numer zadania: **05**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**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. 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

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj projekt zapytań SQL dla bazy „Meteo” oraz witrynę internetową. Wykorzystaj środowisko XAMPP, edytor zaznaczający składnię HTML oraz edytor grafiki rastrowej.

Na stanowisku egzaminacyjnym znajduje się komputer z zainstalowanym systemem operacyjnym i oprogramowaniem, a także dokumentacja w postaci spisu zainstalowanego oprogramowania. Zaloguj się bez hasła na konto **Administrator**. Wyniki swojej pracy zapisz w folderze. Jako nazwę folderu użyj swojego numeru PESEL. Folder umieść na pulpicie konta Administrator. Wewnątrz folderu utwórz dwa podfoldery o nazwach: *baza* oraz *www*.

### Baza danych

Na pulpicie konta Administrator znajduje się archiwum ZIP o nazwie „zad5.zip”. Archiwum jest zabezpieczone hasłem „3gz\_20!6”. Jego zawartością są dane eksportu bazy danych „Meteo”.

Baza danych „Meteo” składa się z trzech tabel: Lokalizacja, Prognoza, Pogoda. Wszystkie tabele posiadają klucz podstawowy o nazwie *id*. Opis tabel jest następujący:

1. Tabela Lokalizacja
  - a. przechowuje: miejsce pobrania danych pogodowych.
  - b. pola: Nazwa i Adres typu tekstowego.
2. Tabela Pogoda
  - a. przechowuje: dane pogodowe.
  - b. pola: Temperatura, Opad, Cisnienie, PredkoscWiatru, Wilgotnosc typu liczbowego.
3. Tabela Prognoza
  - a. przechowuje: asocjacje pogody i lokalizacji.
  - b. pola: dataProg typu DATE, godzina typu TIME.
  - c. klucze obce: Lokalizacja\_id powiązany z kluczem tabeli Lokalizacja, Pogoda\_id powiązany z kluczem tabeli Pogoda.

### Zapytania do bazy

Za pomocą narzędzia XAMPP Control Panel uruchom usługę Apache i MySQL. Przejdź następnie do strony <http://localhost> i wybierz narzędzie phpMyAdmin. Wykonaj następujące czynności:

1. Stwórz bazę danych o nazwie *meteo*.
2. Zaimportuj do niej rozpakowany plik *meteo.sql*.
3. W folderze *baza* stwórz plik *kwerendy.txt*.
4. Utwórz następujące zapytania SQL, zapisz je w pliku *kwerendy.txt*:
  - a. kwerenda zapisująca w tabeli Lokalizacja rekord danych: id=3, nazwa=KAT1, adres=Katowice, Korfantego 105,
  - b. kwerenda wybierająca id rekordów z tabeli Pogoda, dla których temperatura jest większa niż 20 stopni,
  - c. kwerenda wybierająca id lokalizacji oraz datę prognozy, dla których wilgotność powietrza jest większa od 50 procent,
  - d. kwerenda wybierająca nazwy lokalizacji oraz id pogody, dla których data prognozy to drugi lipca 2015 roku.



5. Zapytania SQL wykonaj na bazie danych *meteo*, a ich wyniki udokumentuj jako zrzuty ekranowe. Zrzuty zapisz w formacie PNG, w folderze *baza* jako: kw1.png, kw2.png, kw3.png oraz kw4.png.
6. Wyeksportuj bazę danych jako *meteo.sql*, plik eksportu umieść w folderze *baza*.

### Grafiki dla witryny internetowej

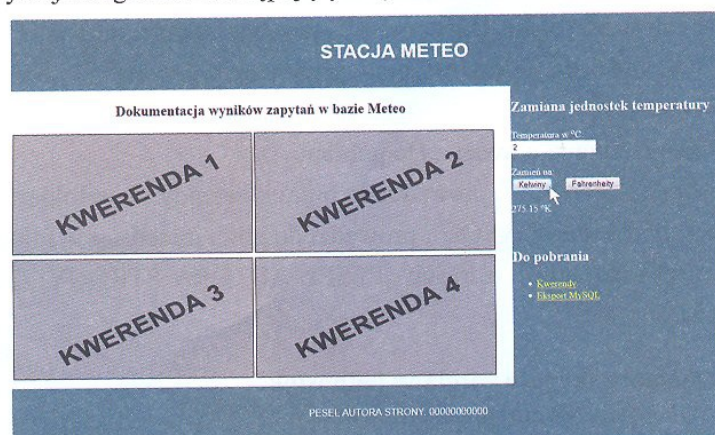
Wykorzystując zrzuty ekranowe kwerend przygotuj grafiki dla witryny internetowej. W tym celu:

1. zrzuty ekranowe skadruj tak, aby było widoczne tylko okno phpMyAdmin. Ikony i menu przeglądarki internetowej powinny **nie być widoczne**.
2. przeskaluj obrazy z zachowaniem proporcji tak, aby ich szerokość nie przekraczała 400 px, a wysokość nie przekraczała 200 px.
3. obrazy zapisz w formacie JPG, w folderze *www*, jako kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg.

**UWAGA:** pliki z folderu *baza* pozostaw niezmienione, nie nadpisuj ich.

### Witryna internetowa

Stwórz prostą witrynę składającą się z jednej strony internetowej o nazwie *index.html*. Plik zapisz w folderze *www*. Witryna jest zgodna z następującym rysunkiem:



Styl elementów witryny zdefiniuj przy pomocy języka CSS. Wymagania odnośnie stylu CSS:

1. kolor czcionki odnośników: żółty,
2. kolor RGB tła banera, stopki i panelu prawego: #4A7684,
3. kolor czcionki banera, stopki i panelu prawego: biały,
4. wyrównanie tekstu banera, panelu lewego i stopki: do środka,
5. krój czcionki banera i stopki: Arial,
6. marginesy wewnętrzne banera i stopki: 20 px,
7. szerokość panelu lewego: 65%,
8. szerokość panelu prawego: 35%,
9. wysokość paneli lewego i prawego: 500 px.

**Wymagania odnośnie witryny:**

1. Obsługa polskich liter.
2. Tytuł strony: Stacja Meteo
3. Strona podzielona za pomocą znaczników <div> na baner, panele lewy i prawy oraz stopkę, zgodnie z rysunkiem z poprzedniej strony.
4. Zawartość banera: nagłówek pierwszego stopnia o treści: „STACJA METEO”
5. Zawartość panelu lewego:
  - a. nagłówek drugiego stopnia o treści: „Dokumentacja wyników zapytań w bazie Meteo”,
  - b. tabela 2x2, w komórkach kolejno obrazy kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg zgodnie z rysunkiem z poprzedniej strony,
  - c. obrazy powinny posiadać ramkę o szerokości 1 px,
  - d. obrazy powinny posiadać tekst alternatywny. Dla kw1.jpg tekst „kwerenda1”, kw2.jpg – „kwerenda2”, kw3.jpg – „kwerenda3”, kw4.jpg – „kwerenda4”,
6. Zawartość panelu prawego:
  - a. nagłówek drugiego stopnia o treści: „Zamiana jednostek temperatury”,
  - b. pole tekstowe i dwa przyciski. Opis pola tekstowego: „temperatura w °C:” (oznaczenie stopnia to litera „o” w indeksie górnym), opis pierwszego przycisku: „Kelwiny”, opis drugiego przycisku: „Fahrenheity”,
  - c. nagłówek drugiego stopnia o treści: „Do pobrania”,
  - d. odnośnik o treści: „Kwerendy”, prowadzi do pliku kwerendy.txt w folderze  *baza* ,
  - e. odnośnik o treści: „Eksport MySQL”, prowadzi do pliku meteo.sql w folderze  *baza* ,
7. Zawartość stopki: tekst paragrafu o treści: „PESEL AUTORA STRONY: ”, a następnie wypisany Twój numer PESEL.

**Wymagania odnośnie działania skryptu zamiany jednostek:**

1. Skrypt powinien być wykonywany po stronie klienta.
2. Skrypt powinien operować na liczbach rzeczywistych.
3. Po wybraniu przycisku „Kelwiny” lub „Fahrenheity” skrypt:
  - a. sprawdza w polu tekstowym, czy wprowadzono dane i czy dane są liczbą jeśli nie, wyświetla w okienku komunikat o treści „Błąd danych”,
  - b. liczy temperaturę w stopniach Kelwina lub Fahrenheita (patrz wzory poniżej),
  - c. wyświetla na stronie, pod przyciskami wynik z odpowiednią jednostką, np. 35K.

sposób obliczenia temperatury w Kelwinach:	$K = ^\circ C + 273,15$
sposób obliczenia temperatury w Fahrenheitach:	$^{\circ}F = (^{\circ}C \cdot 1,8) + 32$

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**UWAGA**

Po zakończeniu pracy zgłoś PZN gotowość do przekazania folderu (nazwanego Twoim numerem PESEL).  
Po otrzymaniu nagranej płyty CD/DVD sprawdź poprawność nagrania i kompletność zawartości folderu.  
Płytę oraz arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

**Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:**

- utworzone i wykonane zapytania do bazy danych,
- grafiki dla strony internetowej,
- styl CSS strony internetowej,
- strona internetowa,
- skrypt przeliczający temperaturę.