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*

Numer stanowiska

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

INF.03-07-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2026
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA 2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 7 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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*
*** w przypadku otrzymania naklejki*

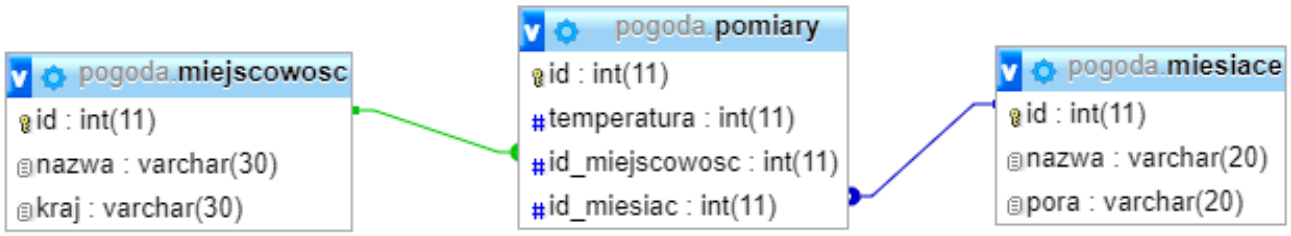
Układ graficzny
© CKE 2025

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 dla stacji meteorologicznej, 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 *pliki9-2* zabezpieczone hasłem: **&M3t3oPogoDa%**
Archiwum należy rozpakować.
Na pulpicie konta **Egzamin** należy utworzyć folder. Jako nazwy folderu należy użyć numeru zdającego. Wszystkie wyniki należy zapisać w tym folderze.

Operacje na bazie danych
Baza danych zawiera połączone relacją tabele przedstawione na ilustracji 1. Tabele opisują pomiary temperatury dla różnych miejscowości w różnych porach roku i miesiącach.



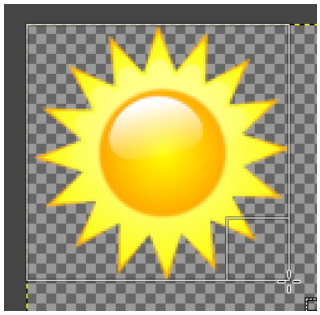
Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *pogoda*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_polish_ci)
- Z rozpakowanego archiwum zaimportuj tabele z pliku *pogoda.sql* do utworzonej bazy
- 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 *pogoda*. 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: liczące średnią temperaturę dla miesiąca o identyfikatorze 7. Wyliczona wartość jest zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku
  - Zapytanie 2: wstawiające do tabeli *miejscowosc* wiersz z danymi „Kijów”, „Ukraina”. Klucz nadawany automatycznie
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie nazwy miast i krajów z tabeli *miejscowosc* oraz odpowiadające im temperatury w miesiącu o identyfikatorze 7. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie nazwy miesięcy z tabeli *miesiace* oraz odpowiadające im średnie temperatury. Należy posłużyć się relacją

Grafika

Z pliku *pogoda.png* należy wyciąć kształty pełnego słońca, słońca za chmurą i deszczu. Kształty mają wypełniać całą przestrzeń obrazu, tak jak zaznaczony obszar kadrowania na ilustracji 2a. Następnie każdy obraz należy przeskalować do wymiarów dokładnie 100 px na 100 px. Zapisać grafiki jako *slonce.png*, *chmury.png*, *deszcz.png*, zgodnie z ilustracjami 2b, 2c, 2d z zachowaniem przezroczystości.



Ilustracja 2a. Kadr



Ilustracja 2b. *slonce.png*

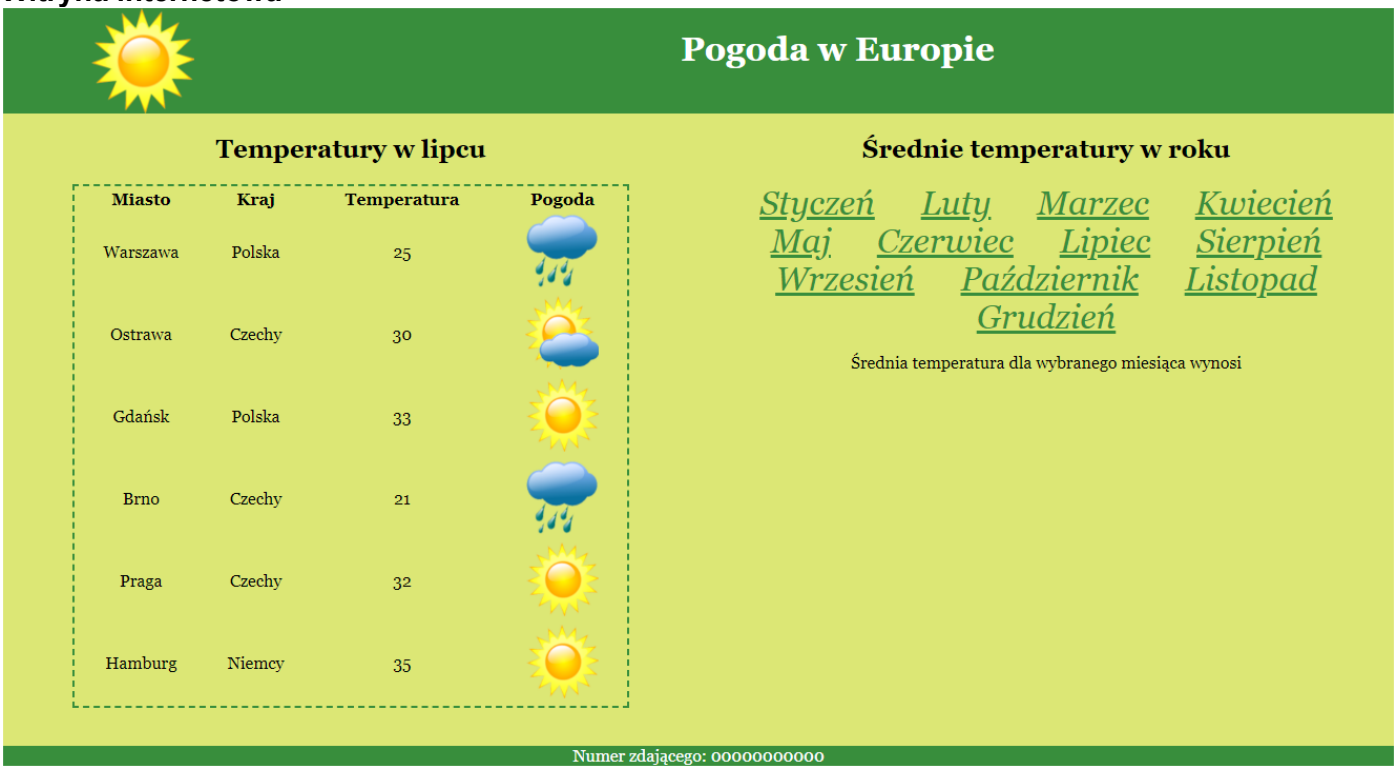


Ilustracja 2c. *chmury.png*



Ilustracja 2d. *deszcz.png*

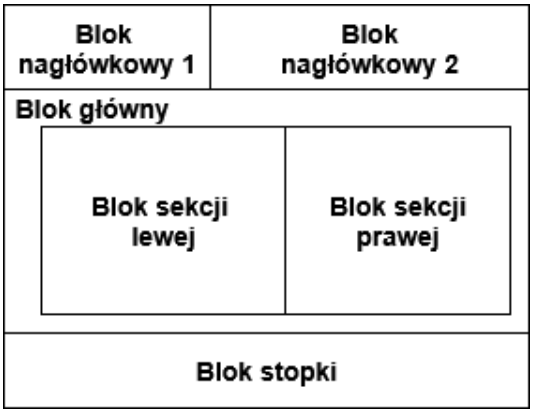
Witryna internetowa



Ilustracja 3. Wygląd witryny internetowej

Cechy witryny:

- Składa się ze strony *index.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Pogoda”
- 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



Ilustracja 4. Układ bloków

- Zawartość bloku nagłówkowego 1: obraz *slonce.png* z tekstem alternatywnym „Słonecznie”
- Zawartość bloku nagłówkowego 2: nagłówek pierwszego stopnia o treści „Pogoda w Europie”
- Zawartość bloku głównego: blok sekcji lewej i blok sekcji prawej
- Zawartość bloku sekcji lewej:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Temperatury w lipcu”
  - Tabela o czterech kolumnach. Pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe o treści „Miasto”, „Kraj”, „Temperatura”, „Pogoda”. Tabela jest wypełniona skryptem 1
- Zawartość bloku sekcji prawej:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Średnie temperatury w roku”
  - Dwanaście odnośników dla wszystkich miesięcy roku:
    - „Styczeń” prowadzi do adresu *index.php* i przesyła metodą GET identyfikator miesiąca równy 1
    - „Luty” prowadzi do adresu *index.php* i przesyła metodą GET identyfikator miesiąca równy 2
    - „Marzec” prowadzi do adresu *index.php* i przesyła metodą GET identyfikator miesiąca równy 3
    - ...
    - „Grudzień” prowadzi do adresu *index.php* i przesyła metodą GET identyfikator miesiąca równy 12
  - Paragraf o treści „Średnia temperatura dla wybranego miesiąca wynosi”
  - Efekt działania skryptu 2 wykonywanego po kliknięciu odnośnika
- Zawartość stopki: paragraf o treści „Numer zdającego: ”, dalej wstawiony 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:

- Dla selektora ciała strony: krój czcionki Georgia, wyrównanie tekstu do środka
- Wspólne dla obu bloków nagłówkowych: kolor tła #388E3C, biały kolor czcionki, wysokość 100 px
- Dodatkowo szerokość pierwszego bloku nagłówkowego 20%, drugiego 80%
- Wspólne dla bloków sekcji lewej i prawej: kolor tła #DCE775, szerokość 50%, wysokość 600 px
- Dla bloku stopki: kolor tła #388E3C, biały kolor czcionki
- Dla selektora tabeli: szerokość 80%, marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę, obramowanie linią kreskowaną o szerokości 2 px i kolorze #388E3C
- Jedynie dla obrazów w tabeli: wysokość 70 px
- Dla selektora odnośnika: kolor czcionki #388E3C, marginesy zewnętrzne 20 px, czcionka pochylona o rozmiarze 200%

- Dla selektora paragrafu: marginesy zewnętrzne 0 px
- Gdy kursor znajdzie się na odnośniku jego kolor tła zmienia się na #388E3C, a kolor czcionki na #DCE775

Uwaga: styl CSS ciała strony, tabeli 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 *pogoda*
- Na końcu działania skrypt zamyka połączenie z serwerem

Skrypt 1

- Wysyła do bazy danych zapytanie 3
- W pierwszych trzech kolumnach tabeli zapisuje kolejne nazwy miast, krajów i temperatury dla wszystkich zwróconych zapytaniem rekordów
- Czwarta kolumna wypełniona jest obrazem:
  - *slonce.png*, gdy temperatura dla tego rekordu jest powyżej 30 °C
  - *deszcz.png*, gdy temperatura dla tego rekordu jest poniżej 26 °C
  - *chmury.png*, w innych przypadkach

Skrypt 2, wykonywany tylko jeżeli zostały wysłane dane poprzez kliknięcie odnośnika (ilustracja 5)

- Wysyła do bazy danych zapytanie 1, zmodyfikowane tak, żeby wybierane były dane dotyczące wybranego przez użytkownika miesiąca (w miejscu id miesiąca jest wstawiona wartość przesłana metodą GET)
- Zwróconą zapytaniem temperaturę wyświetla w nagłówku trzeciego stopnia w sposób „<temp> stopni”, gdzie <> oznacza wartość zwróconą zapytaniem



Ilustracja 5. Działanie skryptu 2

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($zmienna)`	TRUE/FALSE w zależności od tego, czy `$zmienna` istnieje

Przykład przesyłania danych między stronami za pomocą odnośników

Istnieje możliwość przekazywania niedużej liczby parametrów za pomocą zwykłych odnośników dostępnych w języku HTML. W takim przypadku wykorzystuje się metodę GET – konstruuje się odnośnik, na końcu którego należy umieścić znak zapytania a po nim oddzielone ampersandami pary parametr=wartość. Przykład:

strona.html: `<a href="strona.php?liczba=4&wynik=6">Kliknij tu</a>`

strona.php: `<?php echo "<p>$_GET['liczba']</p>"; ?>`

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: chmury.png, deszcz.png, import.png, index.php, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, slonce.png, przeglądarka.txt, styl.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/DVD opisaną numerem

PESEL | | | | | | | | | | |**, której jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.**

Wypełnia Przewodniczący ZN

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

……
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN