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: **08**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-08-25.01-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 obsługującą mieszalnię farb, 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 *pliki7* zabezpieczone hasłem: **Miesz@nie&F@rB**
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
Do wykonania operacji na bazie należy wykorzystać przedstawione na ilustracji 1 tabele. Tabele *klienci* i *zamowienia* tworzą relację jeden do wielu.



Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *mieszalnia*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_unicode_ci)
- Do utworzonej bazy zaimportuj tabele z pliku *mieszalnia.sql* z rozpakowanego archiwum
- 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 *mieszalnia*. 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: zliczające liczbę klientów mieszalni farb
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie nazwiska, imiona klientów oraz odpowiadające im numery zamówień (pole *id*), kody kolorów, pojemności i daty odbioru zamówień posortowane rosnąco po dacie odbioru. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie nazwiska, imiona klientów oraz odpowiadające im numery zamówień (pole *id*), kody kolorów, pojemności i daty odbioru zamówień posortowane rosnąco po dacie odbioru, jedynie dla zamówień, w których data odbioru jest od 5 listopada do 7 listopada 2021 roku. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: wybierające jedynie imiona i nazwiska kobiet, które są klientami mieszalni farb

Grafika

Na potrzeby strony należy przygotować grafikę z banerem o nazwie *baner.png* i cechach:

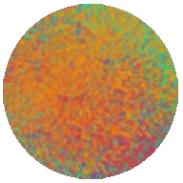
- Grafika z pliku *tło.jpg,* wypakowanego z archiwum, w całości stanowi tło banera
- Szerokość banera 1000 px, wysokość 270 px
- Zawartość pliku *nazwa.png*, wypakowanego z archiwum, stanowi pierwszy plan banera. Napis musi być widoczny w całości

Na potrzeby strony należy przygotować favicon o nazwie *fav.png* i cechach:

- Rozmiary 64 px na 64 px
- Tło przezroczyste
- Z grafiki *fav.jpg* należy wyciąć koło, i przygotować tak aby wypełniało cały obraz favicona

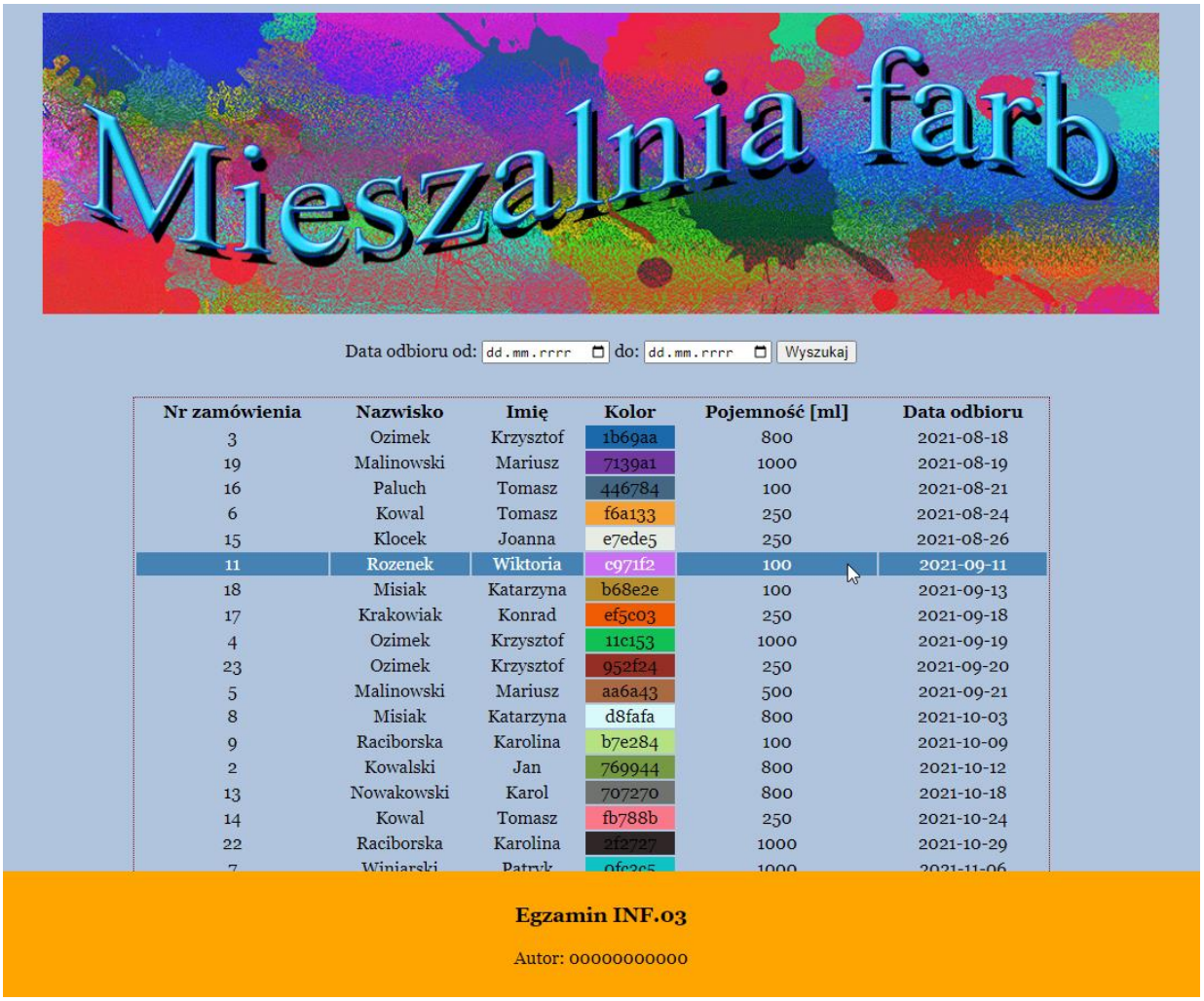


Ilustracja 2. Baner strony



Ilustracja 3. Favicon

Witryna internetowa



Ilustracja 4. Wygląd witryny, kursor na wierszu tabeli

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *index.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Tytuł strony „Mieszalnia farb” oraz grafika *fav.png* umieszczona jako favicon witryny, widoczne na karcie przeglądarki
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *style.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na znajdujące się jeden pod drugim bloki: nagłówkowy, formularz, główny, stopka. 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.png* z tekstem alternatywnym „Mieszalnia farb”
- Zawartość bloku formularza:
  - Formularz wysyłający dane metodą bezpieczną do tego samego pliku, o elementach:
    - Pole edycyjne przeznaczone do wybrania daty, poprzedzone etykietą: „Data odbioru od: ”
    - Pole edycyjne przeznaczone do wybrania daty, poprzedzone etykietą: „do: ”
    - Przycisk „Wyszukaj” wysyłający dane z formularza do skryptu
- Zawartość bloku głównego:
  - Tabela o sześciu kolumnach. Pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe: „Nr zamówienia”, „Nazwisko”, „Imię”, „Kolor”, „Pojemność [ml]”, „Data odbioru”. Zawartość tabeli jest generowana skryptem
- Zawartość bloku stopki:
  - Nagłówek trzeciego stopnia o treści: „Egzamin INF.03”
  - Akapit 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:

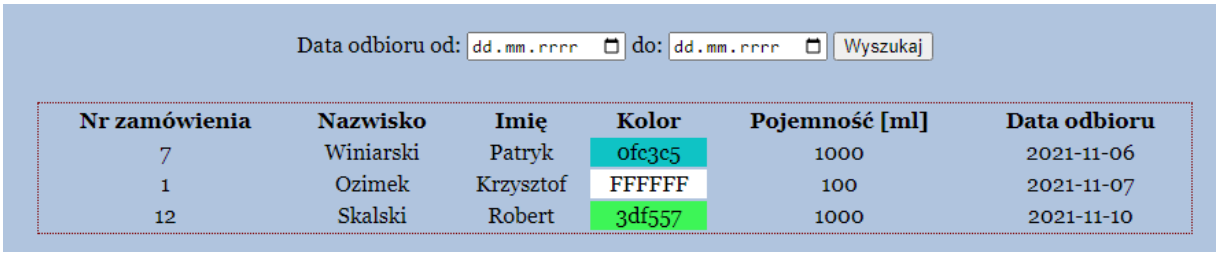
- Dla ciała strony: krój czcionki Georgia, tekst wyśrodkowany, kolor tła LightSteelBlue
- Dla bloku formularza: margines wewnętrzny górny 20 px
- Dla bloku głównego: pasek przewijania pojawiający się tylko w przypadku, gdy treść nie mieści się w bloku, marginesy wewnętrzne 30 px, wysokość 400 px
- Dla bloku stopki: kolor tła Orange, marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla selektora obrazu: szerokość 80%
- Dla selektora tabeli: szerokość 70%, marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę, obramowana linią kropkowaną o szerokości 1 px i kolorze Maroon
- Gdy kursor znajdzie się na wierszu tabeli kolor tła zmienia się na SteelBlue, a kolor czcionki na biały

Uwaga: styl CSS obrazu i tabeli 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 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 *mieszalnia*
- Gdy nie wypełniono formularza, wysyła zapytanie 2, w przeciwnym wypadku wysyła zmodyfikowane zapytanie 3, w ten sposób, że do zapytania pobierane są daty z formularza
- Poszczególne wiersze zwrócone zapytaniem są wyświetlane w odpowiednich kolumnach tabeli, w bloku głównym
- Tło komórek w kolumnie z kolorem farby ustawiane jest zgodnie z kodem szesnastkowym koloru zapisanym dla tego wiersza w bazie
- Na końcu skrypt zamyka połączenie z serwerem



Ilustracja 5. Wygląd witryny, wybrano daty od 2021-11-06 do 2021-11-10

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

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.png, fav.png, import.jpg, 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