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: **10**
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.03-10-26.06-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 8 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*

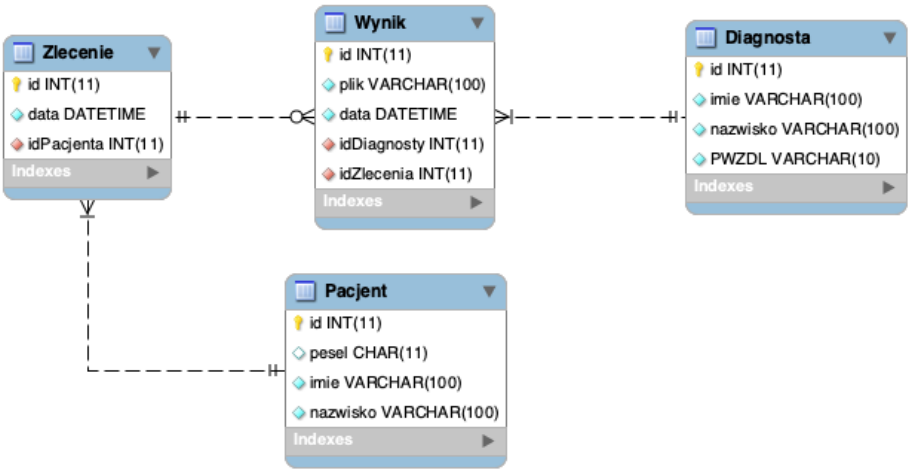
Układ graficzny
© CKE 2025

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 laboratorium medycznego, wykorzystując zainstalowane na komputerze aplikacje.
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum 7z o nazwie *pliki20* zabezpieczone hasłem: **LaBoRaToR2um**
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
Do wykonania operacji na bazie należy wykorzystać tabele przedstawione na ilustracji 1.



Ilustracja 1. Baza danych

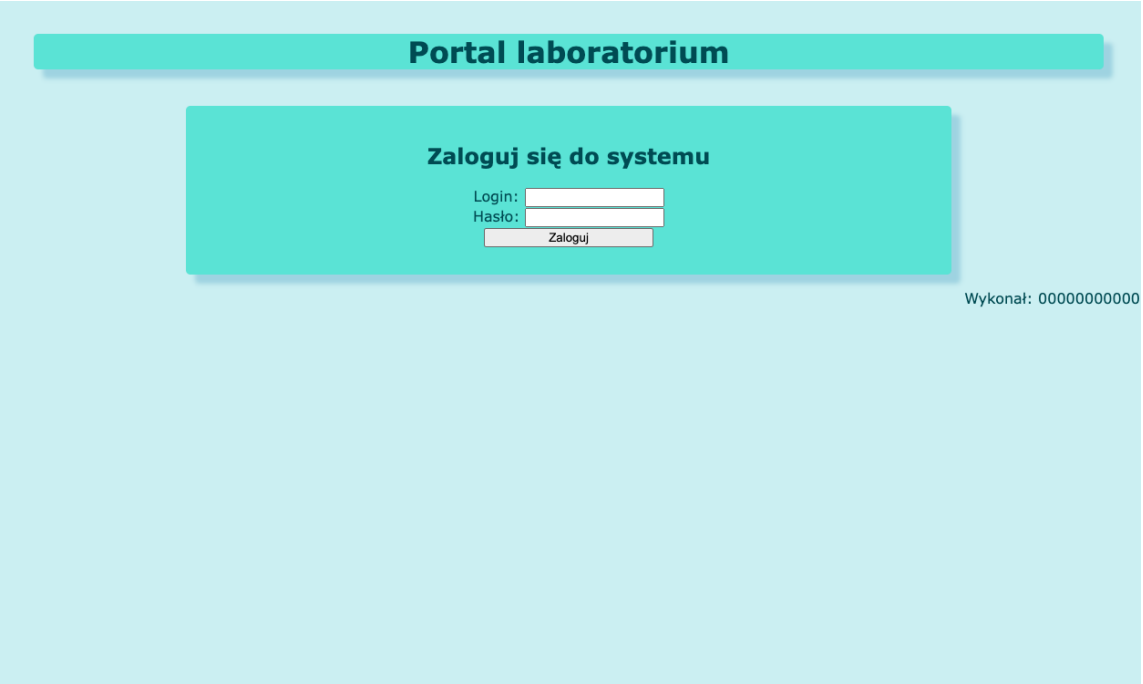
Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *laboratorium*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_polish_ci)
- Do utworzonej bazy zaimportuj tabele z pliku *laboratorium.sql*
- 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 *laboratorium*. 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: wybierające jedynie imię i nazwisko diagnosty laboratoryjnego z tabeli *Diagnosta* posortowane malejąco według nazwiska
  - Zapytanie 2: zliczające liczbę zleceń pogrupowanych po datach (bez uwzględnienia godziny). Wybierane są jedynie daty i liczby zleceń

- Zapytanie 3: wybierające jedynie daty zleceń dla pacjenta o nazwisku *Nowicki*. Należy posłużyć się relacją
- Zapytanie 4: wybierające jedynie imię, nazwisko oraz pesel pacjenta z tabeli *Pacjent*, datę z tabeli *Zlecenie*, datę i plik z tabeli *Wynik*. Należy posłużyć się relacją i odpowiednim rodzajem złączenia. Wybierane są wszystkie zlecenia niezależenie od tego czy jest im przypisany wynik

Witryna internetowa

Witryna internetowa składa się ze stron *login.php*, *wyniki.php* oraz pliku *wyloguj.php*. Do prawidłowego działania witryny niezbędne są pliki formatu PDF znajdujące się w dołączonym archiwum. Wygląd stron przedstawiono na ilustracjach 2 i 3.



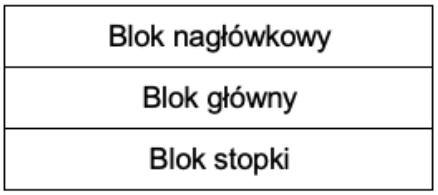
Ilustracja 2. Wygląd strony *login.php*



Ilustracja 3. Wygląd strony *wyniki.php*

Cechy wspólne dla stron *login.php* i *wyniki.php*:

- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: nagłówkowy, główny oraz stopka. Podział zrealizowany za pomocą semantycznych znaczników języka HTML5, tak aby po uruchomieniu w przeglądarce układ bloków na stronie był zgody z ilustracją 4
- Zwartość bloku stopki:
    - Paragraf o treści „Wykonał:” dalej wstawiony numer zdającego



Ilustracja 4. Układ bloków

Cechy strony *login.php*:

- Efekt działania skryptu 1
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Zaloguj się”
- Zawartość bloku nagłówkowego: nagłówek pierwszego stopnia o treści „Portal laboratorium”
- Zawartość bloku głównego:
    - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Zaloguj się do systemu”
    - Formularz wysyłający dane metodą bezpieczną do pliku *login.php*, składający się z pól:
        - Etykieta o treści „Login:”
        - Pole edycyjne
        - Etykieta o treści „Hasło:”
        - Pole edycyjne służące, do wpisywania hasła, ukrywające wprowadzone znaki
        - Przycisk o treści „Zaloguj” wysyłający dane z formularza do skryptu 1
        - Układ pól zgodny z ilustracją 2
        - Etykiety są powiązane z odpowiednimi polami edycyjnymi

Cechy strony *wyniki.php*:

- Efekt działania skryptu 2
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Przeglądaj wyniki”
- Zawartość bloku nagłówkowego:
    - Nagłówek pierwszego stopnia o treści „Portal laboratorium”
    - Paragraf z wynikiem działania skryptu 2
    - Paragraf z odnośnikiem do pliku *wyloguj.php* o treści „Wyloguj”
- Zawartość bloku głównego:
    - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Wyniki pacjentów”
    - Blok zawierający tabelę z 6 kolumnami. Pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe kolejno: „Imię pacjenta”, „Nazwisko pacjenta”, „PESEL”, „Data zlecenia”, „Data wykonania”, „Wynik”. Zawartość tabeli generowana jest skryptem 3

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 Verdana, w przypadku jego braku sans-serif, kolor tła #D4F1F4, kolor czcionki #05445E
- Dla bloku głównego na stronie *login.php*: szerokość 50 em, marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę, marginesy wewnętrzne 20 px
- Dla bloku stopki: wyrównanie tekstu do prawej strony
- Dla bloku nagłówkowego: marginesy zewnętrzne 40 px
- Dla bloku z tabelą: marginesy zewnętrzne 40 px, marginesy wewnętrzne 20 px
- Dla bloku głównego na stronie *login.php*, dla bloku nagłówkowego oraz dla bloku z tabelą: kolor tła #75E6DA, zaokrąglenie obramowania 5 px, cień elementu o przesunięciu poziomym i pionowym 10 px, rozmyciu 5 px i kolorze LightBlue
- Dla selektora nagłówka pierwszego stopnia, selektora nagłówka drugiego stopnia oraz selektora formularza: wyrównanie tekstu do środka
- Dla selektora formularza: marginesy zewnętrzne 10 px
- Dla przycisku o treści “Zaloguj”: szerokość 14 em
- Dla tabeli: marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczone przez przeglądarkę, obramowanie połączone
- Dla tabeli i wiersza tabeli: obramowanie linią ciągłą 1 px o kolorze #189AB4
- Dla komórek nagłówkowych tabeli i komórek tabeli: marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla odnośnika: brak podkreślenia
- Gdy kursor znajdzie się na wierszu tabeli kolor tła zmienia się na biały o przeźroczystości 0.8

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

Skrypty działające po stronie serwera

W tabelach na końcu arkusza zamieszczono pomoc przydatną do napisania skryptów. Wymagania wspólne dotyczące skryptów:

- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Skrypty wykorzystują mechanizm sesji

Skrypt 1 *(login.php)*:

- Jeżeli dane zostały wysłane z formularza i login to **admin**, a hasło to **TajneHaslo321*** ustawiana jest zmienna sesji zawierająca aktualną nazwę użytkownika oraz zostaje załadowana strona *wyniki.php*

Skrypt 2 *(wyniki.php)*:

- Jeżeli zmienna sesji zawierająca aktualną nazwę użytkownika nie jest ustawiona następuje przekierowanie do strony *login.php*
- W bloku nagłówkowym, w akapicie wyświetlany jest napis „Witaj, <użytkownik>” gdzie <użytkownik> to nazwa użytkownika pobrana ze zmiennej sesji. Nazwa użytkownika jest zapisana w znaczniku semantycznym oznaczającym tekst ważny, formatowany domyślnie jako pogrubiony

Skrypt 3 *(wyniki.php, tabela)*:

- Łączy się z serwerem bazodanowym na localhost, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *laboratorium*
- Wysyła do bazy danych zapytanie 4
- Wyniki zapytania wyświetlane są jako kolejne wiersze tabeli (zgodnie z ilustracją 3)
- W ostatniej kolumnie tabeli, gdy z bazy została zwrócona niepusta nazwa pliku wstawiany jest odnośnik o treści „wynik" prowadzący do pliku o nazwie zwróconej z bazy. Odnośnik otwiera się w nowej karcie przeglądarki
- Ostatnią operacją skryptu jest zamknięcie połączenia z bazą danych

Skrypt 4 *(wyloguj.php)*:

- Jeżeli jest ustawiona zmienna sesji zawierająca nazwę użytkownika to jest ona usuwana *(dane sesji są czyszczone)*
- Następuje przekierowanie do strony *login.php*

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 przechowująca kolejny wiersz z podanych w wyniku zapytania
`mysqli_fetch_array(wynik_zapytania)`	Tablica asocjacyjna 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 wyniku zapytania
`mysqli_num_fields(wynik_zapytania)`	Liczba kolumn w podanym zapytaniu
`isset($zmienna)`	TRUE/FALSE w zależności od, tego czy `$zmienna` istnieje

Tabela 2. Wybrane funkcje do obsługi sesji w PHP

Funkcja	Opis
session_start()	Rozpoczyna sesję i umożliwia dostęp do zmiennych sesyjnych
$_SESSION['nazwa']	Ustawia lub zmienia wartość zmiennej sesyjnej o podanej nazwie
unset($_SESSION['nazwa'])	Usuwa zmienną sesyjną o podanej nazwie
session_destroy()	Usuwa wszystkie zmienne sesyjne i kończy sesję

Tabela 3. Wybrane zastosowanie funkcji header w PHP

Nazwa i wartość nagłówka	Opis
header("Location: [URL]");	Przekierowuje klienta do innego adresu URL
header("Content-Type: application/json");	Określa typ MIME odpowiedzi jako JSON
header("Cache-Control: no-cache, must-revalidate");	Zapobiega przechowywaniu odpowiedzi w pamięci podręcznej
header("HTTP/1.0 404 Not Found");	Wysyła kod statusu 404 oznaczający, że zasób nie został znaleziony

Tabela 4. Wybrane funkcje języka SQL operujące na dacie i czasie

Funkcja	Wartość zwracana
CURDATE()	aktualna data w formacie YYYY-MM-DD, np: 2016-04-05
CURTIME()	aktualny czas w formacie HH:MM:SS, np: 09:06:34
YEAR()	rok dla podanej w parametrze daty, np: 2016
MONTH()	miesiąc dla podanej w parametrze daty, np: 4
DAY()	dzień dla podanej w parametrze daty, np: 5
HOUR()	godzina od podanego w parametrze czasu, np: 9
MINUTE()	minuty od podanego w parametrze czasu, np: 6
SECOND()	sekundy od podanego w parametrze czasu, np: 34
DATE()	tworzy typ DATE z innego typu np. DATETIME

Tabela 5. Wybrane fragmenty pomocy ze strony *w3schools.com* na temat właściwości box-shadow
CSS Syntax
box-shadow: h-offset v-offset blur spread color;
Property Values

Value	Description
h-offset	Required. The horizontal offset of the shadow. A positive value puts the shadow on the right side of the box, a negative value puts the shadow on the left side of the box
v-offset	Required. The vertical offset of the shadow. A positive value puts the shadow below the box, a negative value puts the shadow above the box
blur	Optional. The blur radius. The higher the number, the more blurred the shadow will be
spread	Optional. The spread radius. A positive value increases the size of the shadow, a negative value decreases the size of the shadow
color	Optional. The color of the shadow. The default value is the text color. Look at CSS Color Values for a complete list of possible color values.

Tabela 6. 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: login.php, wyniki.php, wyloguj.php, styl.css, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, zrzuty ekranu: import.png, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, 3 pliki formatu PDF, 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,
- skrypty.

Wypełnia zdający w przypadku nagranej płyty

Do arkusza egzaminacyjnego dołączam płytę CD/DVD z rezultatami wykonania zadania egzaminacyjnego opisaną przeze mnie numerem PESEL | | | | | | | | | | | **i oświadczam, że jakość nagrania została przeze mnie sprawdzona.**

Wypełnia zdający w przypadku nienagranej (pustej) płyty

Poświadczam numerem PESEL | | | | | | | | | | | **, że do arkusza nie dołączam płyty CD/DVD z rezultatami wykonania zadania egzaminacyjnego.**

Wypełnia Przewodniczący ZN

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

☐ **Potwierdzam, że do arkusza egzaminacyjnego nie została dołączona płyta CD/DVD.**

……..
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN