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: **06**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-06-25.06-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*

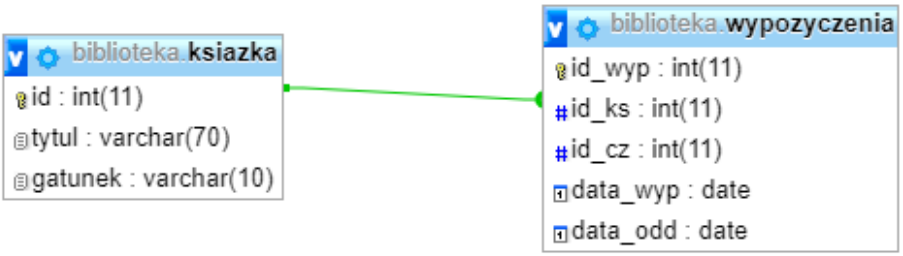
Układ graficzny
© CKE 2023

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 portalu dla biblioteki, 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 *pliki4* zabezpieczone hasłem: **BibLio#tek@**
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 przedstawiona na ilustracji 1 jest uproszczoną na potrzeby zadania wersją modelu bibliotecznego. Zawiera dwie tabele połączone relacją. Pole gatunek przyjmuje wartości: „liryka", „epika", „dramat".



Ilustracja 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:
- Utwórz bazę danych o nazwie *biblioteka*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_unicode_ci)
- Z rozpakowanego archiwum zaimportuj tabele z pliku *biblio.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 *biblioteka*. 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, kw5*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie id i tytuły książek z gatunku liryka
  - Zapytanie 2: wybierające pierwsze 15 rekordów, jedynie tytuł książki oraz odpowiadające mu id czytelnika i data oddania posortowane rosnąco według daty oddania. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 3: modyfikujące strukturę tabeli *ksiazka*, poprzez dodanie nowej kolumny o nazwie rezerwacja typu TINYINT, o długości 1 Bajta, która przyjmuje wartość domyślną 0 (oznacza, że książka nie jest zarezerwowana)
  - Zapytanie 4: aktualizujące pole rezerwacja na wartość 1 dla książki, której id=1
  - Zapytanie 5: wybierające jedynie tytuł książki, której id=4

Witryna internetowa

Ilustracja 2. Witryna internetowa na ekranie o szerokości powyżej 800 px oraz na mniejszym

Cechy grafiki *obraz.jpg*:
- Przeskalowana z zachowaniem proporcji do wysokości 200 px
- Przezroczystość zamiast białego tła
- Zapisana pod tą samą nazwą, w formacie PNG

Cechy witryny:
- Składa się ze strony o nazwie *biblioteka.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony „Biblioteka miejska”
- 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 3

Ilustracja 3. Układ bloków dla ekranów powyżej 800 px

- Zawartość bloku nagłówkowego: efekt działania skryptu 1
- Zawartość pierwszego bloku sekcji:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Liryka”
  - Formularz wysyłający dane metodą bezpieczną do tego samego pliku, z elementami:
    - Lista rozwijana wypełniona skryptem 2
    - Przycisk „Rezerwuj” wysyłający dane z formularza do skryptu 3
  - Efekt działania skryptu 3
- Zawartość drugiego bloku sekcji:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Epika”
  - Formularz wysyłający dane metodą bezpieczną do tego samego pliku, z elementami:
    - Lista rozwijana wypełniona zmodyfikowanym skryptem 2 (gatunek to „epika”)
    - Przycisk „Rezerwuj” wysyłający dane z formularza do skryptu 3
- Zawartość trzeciego bloku sekcji:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Dramat”
  - Formularz wysyłający dane metodą bezpieczną do tego samego pliku, z elementami:
    - Lista rozwijana wypełniona zmodyfikowanym skryptem 2 (gatunek to „dramat”)
    - Przycisk „Rezerwuj” wysyłający dane z formularza do skryptu 3
- Zawartość czwartego bloku sekcji:
  - Nagłówek drugiego stopnia o treści „Zaległe książki”
  - Lista punktowana (nieuporządkowana) wypełniona skryptem 4

- Zawartość stopki: paragraf o treści „Autor: ”, dalej wstawiony numer zdającego. Tekst w paragrafie jest zapisany 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*. W tabeli 2 zawarto pomoc do niektórych właściwości CSS. Cechy formatowania CSS, działające na stronie:

- Domyślnie dla wszystkich selektorów: krój czcionki Cambria
- Dla selektora ciała strony: kolor tła MistyRose
- Dla bloku nagłówkowego i stopki: wysokość 200 px, wyrównanie tekstu do środka, w przypadku przepełnienia bloku zawartość poza blokiem jest ukrywana
- Dla bloków sekcji: kolor tła Plum, wysokość 400 px, marginesy zewnętrzne 5 px, cień bloku o przesunięciu 4 px w obu osiach, rozmyciu 10 px i kolorze DimGray, w przypadku przepełnienia bloku zawartość poza blokiem jest ukrywana
- W przypadku ekranów o szerokości do 800 px szerokość bloków sekcji 100%, powyżej 800 px szerokość bloków sekcji 22%
- Dla selektora nagłówka drugiego stopnia: wyrównanie tekstu do środka
- Gdy kursor znajdzie się na dowolnym przycisku jego kolor tła zmienia się na #505050 a kolor czcionki na biały

Uwaga: styl CSS ciała strony i nagłówka drugiego stopnia 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:

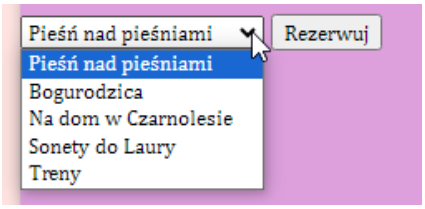
- Napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Łączą się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *biblioteka*
- Na końcu zamykane jest połączenie z serwerem

Skrypt 1

- Wyświetla 20 razy grafikę *obraz.png*. Należy zastosować instrukcję iteracyjną (pętlę)

Skrypt 2 w sekcji „Liryka” (ilustracja 4)

- Wysyła do bazy danych zapytanie 1
- Ze zwróconych zapytaniem wierszy generuje kolejne opcje listy rozwijanej w ten sposób, że tytuł jest treścią opcji, a id jest przypisane do atrybutu value



Ilustracja 4. Lista rozwijana

Skrypt 2 do sekcji „Epika” należy powielić i dostosować (ilustracja 5): działa on na zmodyfikowanym zapytaniu 1, tak że wypełnia listę rozwijaną książkami z gatunku „epika”

Skrypt 2 do sekcji „Dramat” należy powielić i dostosować: działa on na zmodyfikowanym zapytaniu 1, tak że wypełnia listę rozwijaną książkami z gatunku „dramat”

Skrypt 3 (ilustracja 5), jeżeli dokonano wyboru w liście rozwijanej liryki wykonuje czynności:

- Wysyła do bazy danych zapytanie 5, zmodyfikowane w ten sposób, że w klauzuli WHERE podana jest wartość id wysłana przez formularz
- Wyświetla w paragrafie tekst „Książka <tytuł> została zarezerwowana”, gdzie pole <> zawiera wartość wybraną z bazy
- Wysyła do bazy danych zmodyfikowane zapytanie 4, w ten sposób że w klauzuli WHERE podana jest wartość id wysłana przez formularz

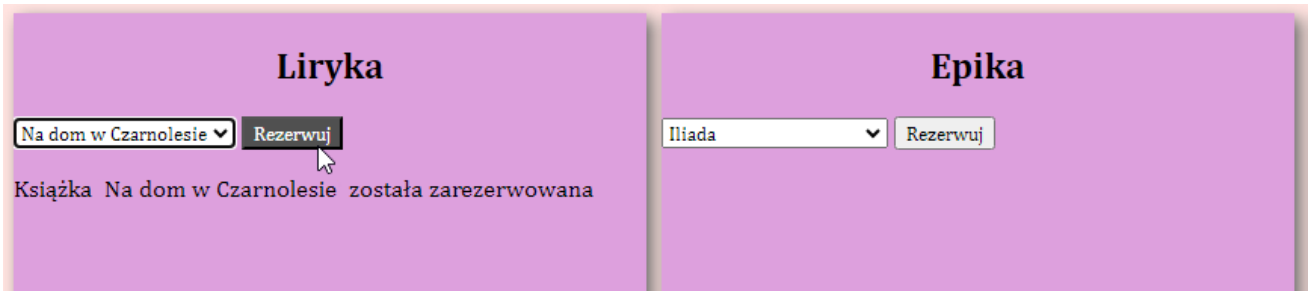
Skrypt 3 do sekcji „Epika” należy powielić i dostosować: pobiera on dane wysłane formularzem z sekcji „Epika”

Skrypt 3 do sekcji „Dramat” należy powielić i dostosować: pobiera on dane wysłane formularzem z sekcji „Dramat”

Należy zwrócić uwagę na to, że wyświetlany w wyniku wykonania formularza paragraf powinien pojawić się tylko w odpowiedniej sekcji

Skrypt 4

- Wysyła do bazy danych zapytanie 2
- Każdy zwrócony zapytaniem wiersz wyświetla w elemencie listy kolejno: tytuł, id czytelnika i datę oddania oddzielone od siebie spacją



Ilustracja 5. Działanie skryptu w bloku Liryka nie powoduje wyświetlenia paragrafu w innych blokach

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

Tabela 2. Wybrane właściwości CSS

Właściwość	Opis
`box-shadow: h-offset v-offset blur spread color inset;` The inset parameter changes the shadow from an outer shadow (outset) to an inner shadow.	cień bloku
`text-shadow: h-shadow v-shadow blur-radius color;`	cień tekstu

Tabela 3. Przykład stylu CSS wykorzystującego regułę @media

`@media only screen and (max-width: 600px) {`
`  body {`
`  background-color: lightblue;`
`  }`
`}`
	Przedstawiony styl selektora body zostanie zastosowany, gdy rozmiar okna będzie mniejszy lub równy 600 pikseli.

Tabela 4. 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: biblioteka.php, import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kw5.jpg, kwerendy.txt, obraz.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 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