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: **03**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

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

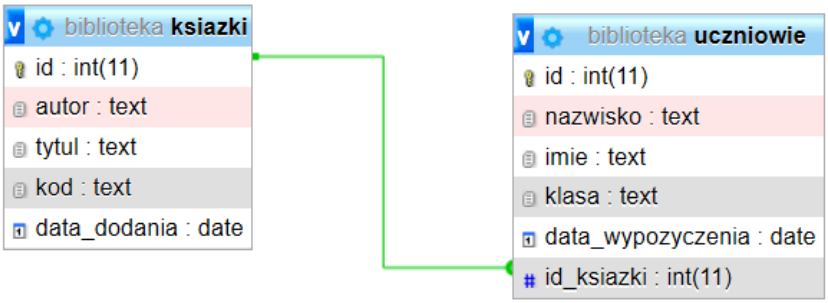
Układ graficzny
© CKE 2023

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 szkolnej, 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 *pliki12* zabezpieczone hasłem: **&&BiBlioTek@**
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.

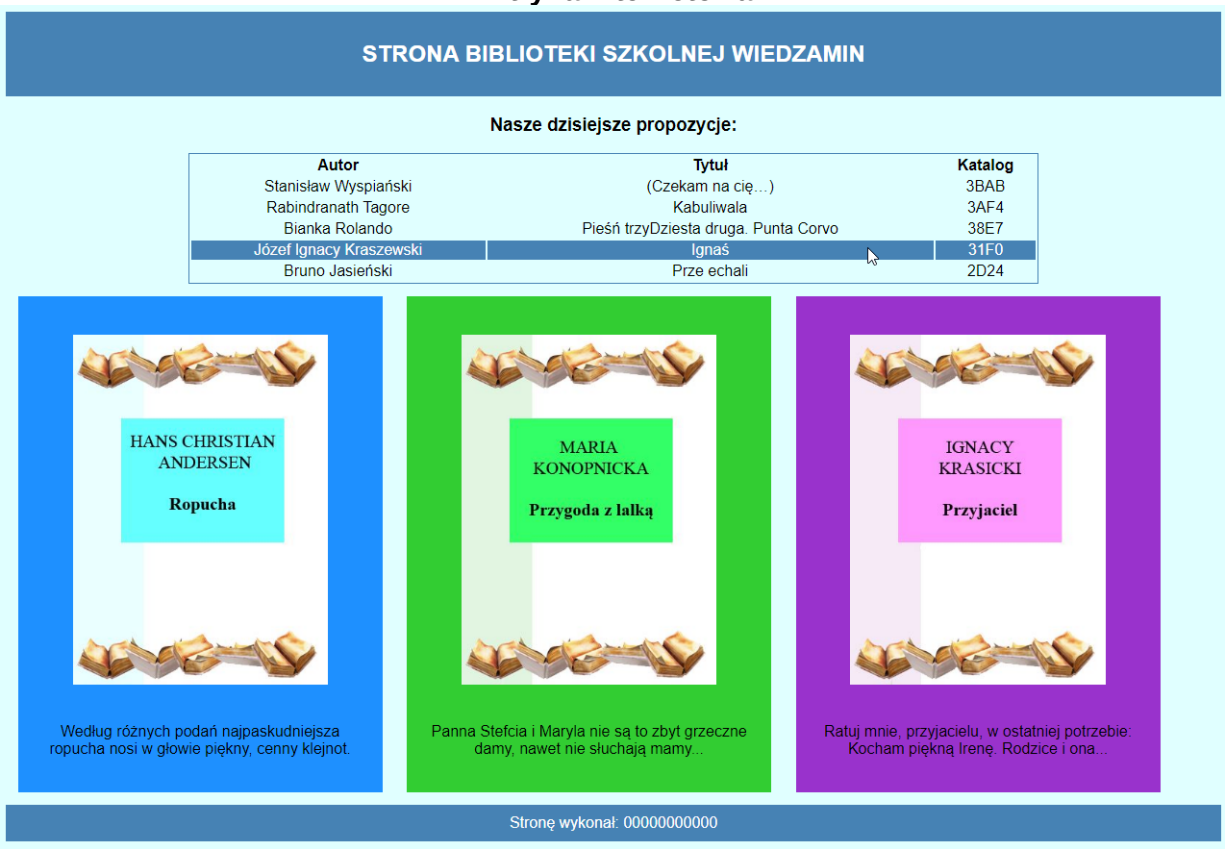
Operacje na bazie danych
Baza danych zawiera dwie tabele przedstawione na ilustracji 1. Tabela *uczniowie* zawiera informacje o uczniach korzystających z biblioteki i wypożyczonych przez nich książkach. Tabela *ksiazki* zawiera informacje o imieniu i nazwisku autora książki, jej tytule, dacie dodania i numerze katalogowym woluminu.



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 tabelę z pliku *baza.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 PNG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
  - Zapytanie 1: wybierające jedynie nazwisko, imię, klasę i datę wypożyczenia dla uczniów dla których data wypożyczenia jest późniejsza niż 2020-03-02
  - Zapytanie 2: wybierające jedynie nazwisko, imię i datę wypożyczenia oraz odpowiadające im pola autor i kod książki wypożyczonej przez ucznia. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 3: usuwające wszystkie rekordy tabeli *ksiazki*, w których autorowi została przypisana wartość '0'
  - Zapytanie 4: wybierające losowo dokładnie pięć rekordów z całej tabeli *ksiazki* zawierających jedynie pola autor, tytul i kod

Witryna internetowa



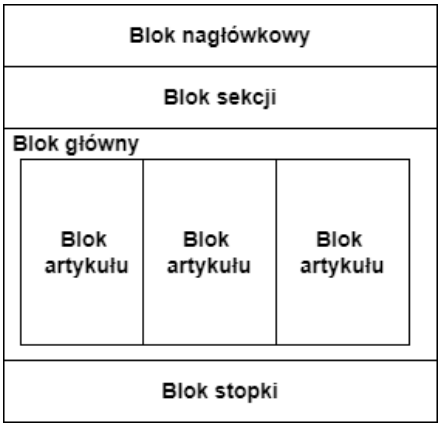
Ilustracja 2. Wygląd witryny internetowej dla szerokich ekranów, kursor na wierszu tabeli

Cechy grafiki:

- Grafiki *ksiazka1, ksiazka2, ksiazka3* zapisane w formacie JPEG
- Grafiki *ksiazka1.jpg, ksiazka2.jpg, ksiazka3.jpg* przekształcone poprzez wklejenie na pierwszy plan książek z pliku *ksiazki.png* na dole i górze obrazu, powinny one w całości zmieścić się w wymiarach obrazu, patrz ilustracja 2.
- W grafice *ksiazka1.jpg* w niebieskim polu umieszczony tekst „HANS CHRISTIAN ANDERSEN Ropucha”
- W grafice *ksiazka2.jpg* w zielonym polu umieszczony tekst „MARIA KONOPNICKA Przygoda z lalką”
- W grafice *ksiazka3.jpg* w fioletowym polu umieszczony tekst „IGNACY KRASICKI Przyjaciel”
- Tekst zapisany jest czcionką szeryfową, tytuł jest dodatkowo pogrubiony

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 SZKOLNA” widoczny na karcie przeglądarki
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styles.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

- Teksty zamieszczone na stronie można skopiować z pliku *teksty.txt* z rozpakowanego archiwum
- Zawartość bloku nagłówkowego: nagłówek drugiego stopnia o treści: „STRONA BIBLIOTEKI SZKOLNEJ WIEDZAMIN”
- Zawartość sekcji:
  - Nagłówek trzeciego stopnia o treści: „Nasze dzisiejsze propozycje:”
  - Tabela o trzech kolumnach, w której pierwszy wiersz zawiera komórki nagłówkowe o treści: Autor, Tytuł, Katalog. Tabela jest wypełniona przez skrypt

- Zawartość bloku głównego: trzy bloki artykułu
- W każdym bloku artykułu znajdują się:
  - Grafika, kolejno *ksiazka1.jpg, ksiazka2.jpg, ksiazka3.jpg* z tekstami alternatywnymi o treści „okładka książki”
  - Paragraf zawierający odpowiedni tekst streszczenia – patrz ilustracja 2 oraz plik *teksty.txt*
- Zawartość stopki: napis „Stronę wykonał: ”, dalej wstawiony numer zdającego



Ilustracja 4. Fragment widoku trzech bloków sekcji dolnej na mniejszych ekranach

Styl CSS witryny internetowej

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styles.css*. W tabeli 2 zawarto pomoc dla niektórych właściwości CSS. Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślnie dla wszystkich selektorów: krój czcionki: Roboto, w przypadku jego braku Arial, sans-serif, wyrównanie tekstu do środka
- Dla selektora ciała strony: kolor tła LightCyan
- Dla bloku nagłówkowego i stopki: kolor tła SteelBlue, biały kolor czcionki, marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla wszystkich bloków artykułu: margines wewnętrzny górny 40 px, marginesy zewnętrzne 1% oraz ułożenie:
  - Gdy szerokość ekranu wynosi 800 px i więcej, trzy bloki są wyświetlane obok siebie, ich szerokość wynosi 30%
  - Gdy szerokość ekranu jest mniejsza niż 800 px szerokość każdego z trzech bloków wynosi 98% (są wyświetlane jeden pod drugim) zgodnie z ilustracją 4
- Dodatkowo dla pierwszego artykułu: kolor tła DodgerBlue
- Dodatkowo dla drugiego artykułu: kolor tła LimeGreen
- Dodatkowo dla trzeciego artykułu: kolor tła DarkOrchid
- Dla selektora obrazu: szerokość 70%
- Dla selektora paragrafu: marginesy wewnętrzne 20 px
- Dla selektora tabeli: wyśrodkowanie tabeli, szerokość 70%, obramowanie linią ciągłą o kolorze SteelBlue i szerokości 1 px
- W momencie gdy kursor myszy znajdzie się na wierszu tabeli, jego kolor tła zmienia się na SteelBlue, a kolor czcionki na biały

Uwaga: styl CSS ciała strony, obrazu, paragrafu 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 *biblioteka*
- Wysyła do bazy danych zapytanie 4
- W każdym wierszu tabeli, w odpowiednich komórkach, wyświetlane są zwrócone zapytaniem kolejne wiersze z bazy
- Na końcu działania skrypt zamyka połączenie z serwerem

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

Tabela 2. Wybrane właściwości CSS

The `@media` rule is used in media queries to apply different styles for different media types/devices.
Media queries can be used to check many things, such as: width and height of the viewport, width and height of the device, orientation (is the tablet/phone in landscape or portrait mode?), resolution.
Using media queries are a popular technique for delivering a tailored style sheet (responsive web design) to desktops, laptops, tablets, and mobile phones.
Examples:

```
@media (min-width: 700px) { ... }
@media (max-width: 100px) { ... }
@media only screen and (max-width: 600px) {   section { ... }}
@media screen and (max-width: 900px) and (min-width: 600px) { ... }
```

Tabela 3. 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, ksiazka1.jpg, ksiazka2.jpg, ksiazka3.jpg, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, styles.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