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.03-08-25.06-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 7 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*

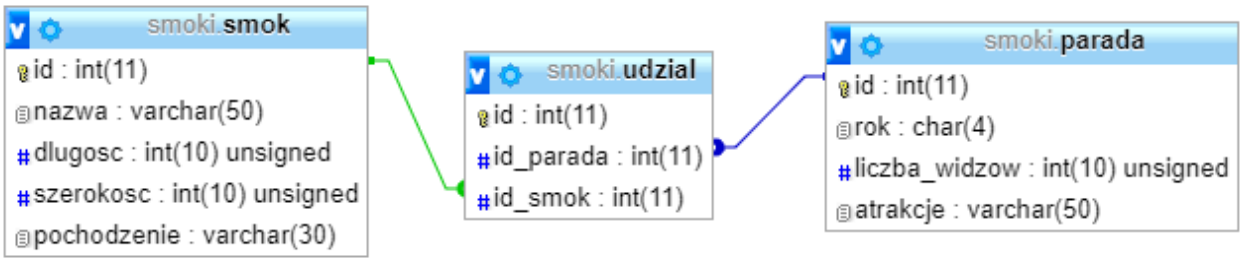
Układ graficzny
© CKE 2023

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 hobbystycznego, 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: **SmoKi-Swi@ta#**
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 zawiera tabele przedstawione na ilustracji 1. Tabele są ze sobą w relacji.



Ilustracja 1. Baza danych

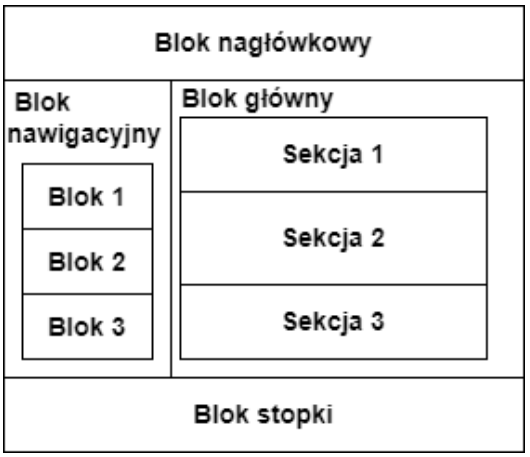
Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj następujące operacje na bazie danych:
- Utwórz bazę danych o nazwie *smoki*, z zestawem polskich znaków (np. utf8_polish_ci)
- Z rozpakowanego archiwum zaimportuj tabele z pliku *bazasmoki.sql* do utworzonej bazy
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zapisz zrzut 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 *smoki*. 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 nazwę, długość i szerokość smoka, dla smoków z Polski
  - Zapytanie 2: wybierające niepowtarzające się kraje pochodzenia smoków, posortowane rosnąco według kraju pochodzenia
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie rok z tabeli *parada* i obliczającą odpowiadającą mu średnią wartość długości z tabeli *smok,* nazwa kolumny (alias) „Średnia długość” tylko dla lat po 2005 roku. Należy posłużyć się relacją i zgrupować rekordy względem roku
  - Zapytanie 4: zmieniające strukturę tabeli *parada*, przez wstawienie nowej kolumny lokalizacja typu napisowego o maksymalnej długości 100 znaków.

Witryna internetowa

Ilustracja 2. Wygląd witryny internetowej

Cechy grafiki *smok1.jpg*:
- Przeskalowana z zachowaniem proporcji do wysokości 300 px

Cechy witryny:
- Składa się ze strony o nazwie *smoki.php*
- Zapisana w języku HTML5
- Zadeklarowany polski język zawartości witryny
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony „Smoki”
- 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
- Zawartość bloku nagłówkowego: nagłówek drugiego stopnia o treści „Poznaj smoki!”



Ilustracja 3. Układ bloków

- Zawartość bloku nawigacyjnego to trzy bloki:
  - Blok 1 z treścią „Baza”, gdy zostanie kliknięty jest wywoływana funkcja JavaScript
  - Blok 2 z treścią „Opisy”, gdy zostanie kliknięty jest wywoływana funkcja JavaScript
  - Blok 3 z treścią „Galeria”, gdy zostanie kliknięty jest wywoływana funkcja JavaScript
- Zawartość bloku głównego to trzy sekcje (w jednym momencie jest widoczna tylko jedna sekcja):
  - Sekcja 1:
    - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Baza Smoków”
    - Formularz wysyłający dane do tego samego pliku metodą bezpieczną, z elementami:
      - Lista rozwijana wypełniona przez skrypt 1
      - Przycisk „Szukaj”, wysyłający dane z formularza do skryptu 2
    - Tabela o trzech kolumnach. Pierwszy wiersz jest wierszem z komórkami nagłówkowymi: „Nazwa”, „Długość”, „Szerokość”. Kolejne wiersze są wypełnione przez skrypt 2
  - Sekcja 2:
    - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Opisy smoków”
    - Lista definicji wypełniona danymi, które należy skopiować z pliku *opis.txt*. Nazwa smoka jest terminem, a pozostałe dane – opisem definicji, zgodnie z Ilustracją 5
  - Sekcja 3:
    - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Galeria”
    - Obraz *smok1.jpg* z tekstem alternatywnym „Smok czerwony”
    - Obraz *smok2.jpg* z tekstem alternatywnym „Smok wielki”
    - Obraz *smok3.jpg* z tekstem alternatywnym „Skrzydlaty łaciaty”
- Zawartość stopki: paragraf o treści „Stronę opracował: ”, dalej wstawiony numer zdającego

Styl CSS witryny internetowej
Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl.css.* W tabeli 3 zawarto pomoc do niektórych właściwości CSS. Cechy formatowania CSS działające na stronie:

- Domyślnie dla wszystkich selektorów: wyrównanie tekstu do środka, krój czcionki Georgia
- Wspólne dla bloku nagłówkowego i stopki: kolor tła Tomato, kolor czcionki MistyRose, marginesy wewnętrzne 10 px
- Dla bloku nawigacyjnego: szerokość 20%
- Dla bloku 1, bloku 2, bloku 3: kolor tła #FFAEA5, wysokość 170 px, rozmiar czcionki 200%
- Jedynie dla bloku 1: kolor tła MistyRose
- Dla bloku głównego: kolor tła MistyRose, szerokość 80%, wysokość 510 px, paski przewijania widoczne tylko w przypadku przepełnienia zawartością
- Jedynie dla sekcji 2 i sekcji 3: sekcje są usunięte z DOM (patrz tabela 3)
- Dla selektora tabeli: marginesy zewnętrzne automatycznie wyliczane przez przeglądarkę, szerokość 60%, obramowanie linią kreskowaną o szerokości 1 px i kolorze Indigo
- Dla listy rozwijanej i przycisku: marginesy zewnętrzne 20 px
- Dla selektora terminu w liście definicji (dt): czcionka pogrubiona i pochylona
- W momencie gdy kursor znajdzie się na terminie w liście definicji jego rozmiar czcionki zmienia się na 180%

Uwaga: styl CSS tabeli i terminu w liście definicji należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora tego znacznika. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.

Skrypty PHP
W tabelach 1 i 2 zamieszczono pomoc dla języków PHP i JavaScript. Wymagania dotyczące skryptów:

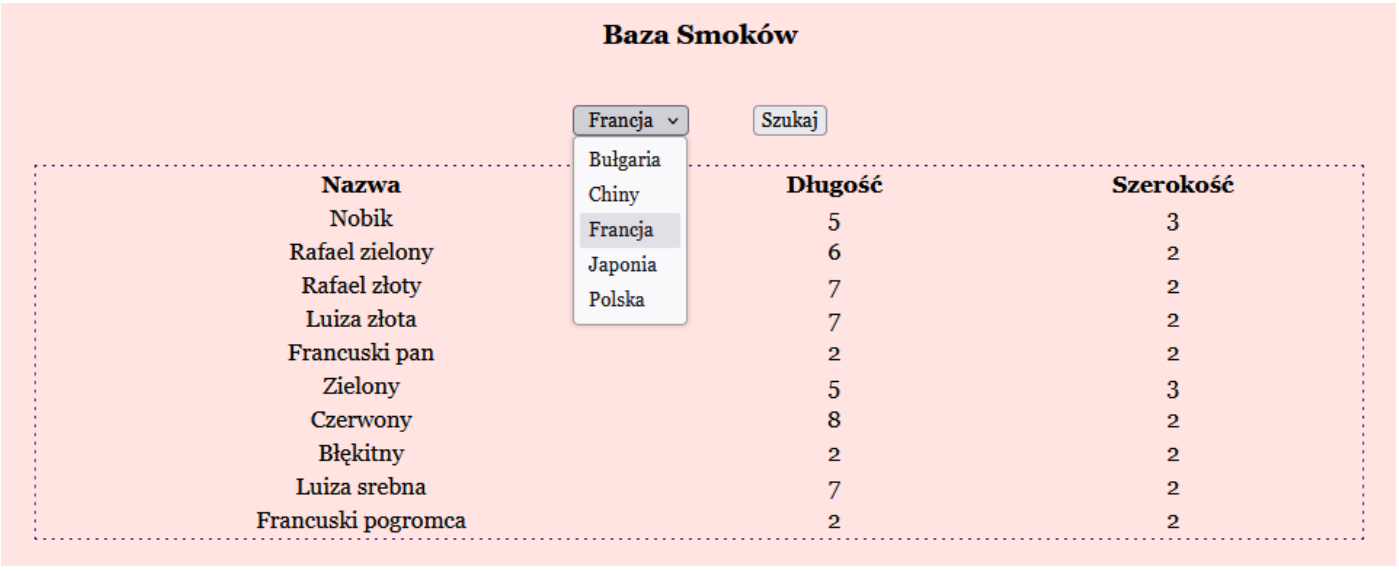
- Skrypty 1 i 2 są napisane w języku PHP
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Łączą się z serwerem bazodanowym na *localhost*, użytkownik **root** bez hasła, baza danych o nazwie *smoki*
- na końcu działania skrypt zamyka połączenie z serwerem

Skrypt 1

- Wysyła do bazy danych zapytanie 2
- Wszystkie zwrócone zapytaniem wiersze są zapisywane jako opcje listy rozwijanej, zgodnie z ilustracją 4

Skrypt 2, wykonywany tylko, gdy formularz wysłał dane:

- Wysyła do bazy danych zmodyfikowane zapytanie 1, tak że w warunku umieszczony jest kraj pochodzenia wysłany z formularza
- Każdy zwrócony zapytaniem wiersz jest zapisywany jako kolejny wiersz tabeli, zgodnie z ilustracją 4



Ilustracja 4. Skrypty PHP, wybrano Francję

Skrypt

W tabeli 2 zamieszczono pomoc dla języka JavaScript. Wymagania dotyczące skryptów:

- Skrypt jest napisany w języku JavaScript
- Należy stosować znaczące nazewnictwo zmiennych i funkcji w języku polskim lub angielskim
- Składa się z jednej lub trzech funkcji wywoływanych po kliknięciu na jednym z bloków w bloku nawigacyjnym
- Funkcje modyfikują style CSS bloków (ilustracje 2, 5, 6)
- Gdy zostanie kliknięty Blok 1:
  - Kolor tła bloku 1 zmienia się na MistyRose, pozostałe na #FFAEA5
  - Sposób wyświetlania Sekcji 1 zmienia się na blokowy, pozostałe są usunięte
- Gdy zostanie kliknięty Blok 2:
  - Kolor tła bloku 2 zmienia się na MistyRose, pozostałe na #FFAEA5
  - Sposób wyświetlania Sekcji 2 zmienia się na blokowy, pozostałe są usunięte
- Gdy zostanie kliknięty Blok 3:
  - Kolor tła bloku 3 zmienia się na MistyRose, pozostałe na #FFAEA5
  - Sposób wyświetlania Sekcji 3 zmienia się na blokowy, pozostałe są usunięte

Ilustracja 5. Kliknięty blok drugi, wyświetlona sekcja druga z listą definicji, zadziałał styl CSS

Ilustracja 6. Kliknięty blok trzeci, wyświetlona sekcja trzecia z galerią

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 pola i metody modelu DOM języka JavaScript

Wyszukiwanie elementów	Zmiana elementów
document.getElementById(*id*)	element.innerHTML = "*wartość*"
document.getElementsByTagName(*TagName*)	element.*attribute_name* = "*wartość*"
document.getElementsByClassName(*ClassName*)	element.setAttribute(*atrybut*, *wartosc*)
document.getElementsByName(*ElementName*)	element.style.*property_name* = "wartość"
document.querySelector(*CSSselector*)	
document.querySelectorAll(*CSSselector*)	

Tabela 3. CSS: wartości właściwości display

Value	Description
inline	Displays an element as an inline element
block	Displays an element as a block element
none	The element is completely removed

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: import.jpg, kw1.png, kw2.png, kw3.png, kw4.png, kwerendy.txt, przeglądarka.txt, smok1.jpg, smok2.jpg, smok3.jpg, smoki.php, 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,
- skrypty.

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