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: **02**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut. INF.03-02-24.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

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*

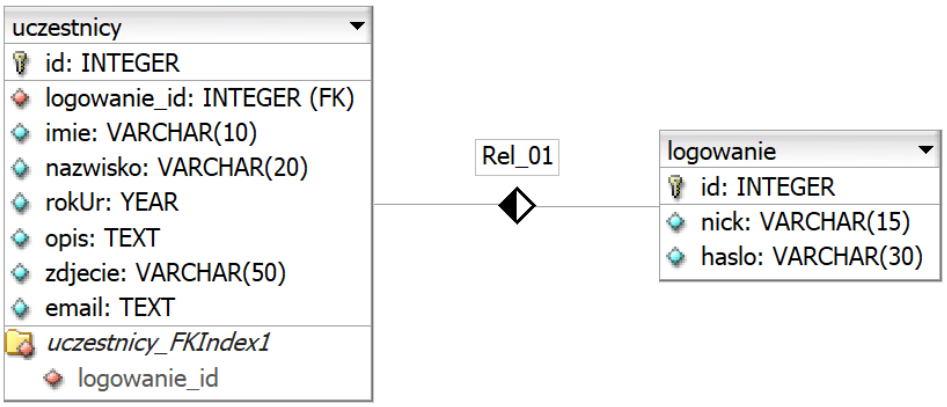
Układ graficzny
© CKE 2023

Zadanie egzaminacyjne

*UWAGA: folder z rezultatami pracy oraz płytę należy opisać **numerem zdającego**, którym został podpisany arkusz, czyli numerem PESEL lub w przypadku jego braku numerem paszportu. Dalej w zadaniu numer ten jest nazwany **numerem zdającego**.*

Wykonaj aplikację będącą prototypem części front-end do chata, wykorzystując pakiet XAMPP, edytor grafiki rastrowej oraz edytor zaznaczający składnię.
Aby wykonać zadanie, należy zalogować się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajduje się archiwum ZIP o nazwie *pliki2* zabezpieczone hasłem: **ChaT_Ch@t**
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 jest zgodna ze strukturą przedstawioną na obrazie 1.

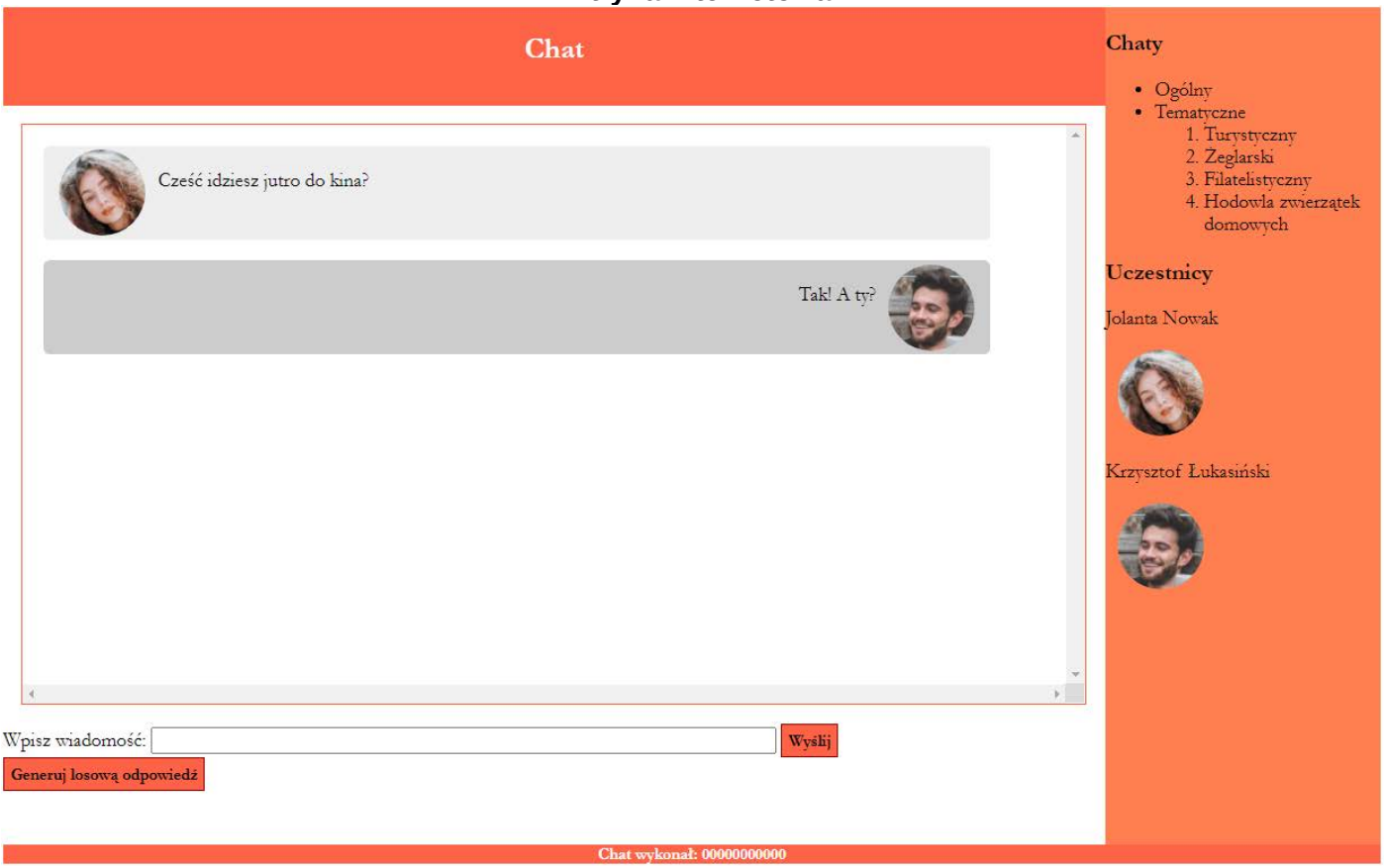


Obraz 1. Baza danych

Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *chat,* z zestawem polskich znaków (np. utf8_unicode_ci)
- Do bazy zaimportuj tabele z pliku *baza.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w formacie PNG i nazwij *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 *chat*. 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: wstawiające do tabeli *logowanie* nick „Jeremi" z hasłem „Jer123". Wstawianemu wierszowi należy nadać identyfikator, odpowiadający wartości klucza obcego dla wiersza z danymi „Jeremi Kowalski" z tabeli *uczestnicy*
  - Zapytanie 2: obliczające średni rok urodzenia uczestników. Wybrana kolumna powinna mieć nazwę (alias) „Średni rok urodzenia", a obliczony wynik powinien być zaokrąglony w dół do liczby całkowitej
  - Zapytanie 3: wybierające jedynie imię i nazwisko uczestnika oraz odpowiadające mu nick i hasło dla imion rozpoczynających się literą J. Należy posłużyć się relacją
  - Zapytanie 4: tworzące użytkownika **uczestnik** na localhost z hasłem **Ucz123&**
  - Zapytanie 5: nadające utworzonemu użytkownikowi prawa do wybierania i aktualizacji danych jedynie dla tabeli *uczestnicy*

Witryna internetowa



Obraz 2. Witryna internetowa. Stan początkowy

Cechy grafiki:

- Grafika *Jolka.jpg* przygotowana, podobnie jak *Krzysiek.jpg*. Grafikę *Jolka.jpg* należy wykadrować do kwadratu tak, aby była widoczna tylko cała twarz. Następnie należy przeskalować dokładnie do rozmiaru 70 px na 70 px.

Cechy witryny:

- Składa się ze strony o nazwie *chat.html* zapisanej w języku HTML5
- Ustawiony język zawartości strony na polski
- Jawnie zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Chat”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na baner i pod nim blok główny, obok obu bloków blok boczny oraz na dole stopka. Podział zrealizowany wyłącznie za pomocą semantycznych znaczników sekcji języka HTML5 tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 2
- Zawartość banera: nagłówek drugiego stopnia o treści „Chat”
- Zawartość bloku bocznego:
  - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Chaty”
  - Lista punktowana z elementami: „Ogólny” , „Tematyczne”. Drugi element zagnieżdża listę numerowaną z elementami „Turystyczny”, „Żeglarski”, „Filatelistyczny”, „Hodowla zwierzątek domowych”
  - Nagłówek trzeciego stopnia o treści „Uczestnicy”
  - Paragraf (akapit) o treści „Jolanta Nowak”
  - Obraz *Jolka.jpg* z tekstem alternatywnym "Jolanta Nowak"
  - Paragraf o treści „Krzysztof Łukasiński”

        - Obraz *Krzysiek.jpg* z tekstem alternatywnym "Krzysztof Łukasiński"
- Zawartość bloku głównego:
    - Blok chatu zawierający:
        - Jeden blok z wypowiedzią Jolanty: Obraz *Jolka.jpg* i paragraf: „Cześć idziesz jutro do kina?”
        - Jeden blok z wypowiedzią Krzysztofa: Obraz *Krzysiek.jpg* i paragraf: „Tak! A ty?”
    - Obok siebie: napis „Wpisz wiadomość:”, pole edycyjne, przycisk o treści „Wyślij”. Kliknięcie przycisku powoduje wywołanie funkcji skryptu
    - Poniżej: przycisk o treści: „Generuj losową odpowiedź”. Kliknięcie przycisku powoduje wywołanie funkcji skryptu
- Zawartość stopki: nagłówek piątego stopnia o treści: „Chat wykonał: ”, dalej wstawiony numer zdającego.

Styl CSS witryny internetowej

Styl CSS zdefiniowany jest w całości w zewnętrznym pliku o nazwie *styl.css.* Cechy formatowania CSS, działające na stronie:

- Domyślne formatowanie wszystkich selektorów: krój czcionki Garamond
- Dla banera: kolor tła Tomato, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka, szerokość 80%, wysokość 80 px
- Dla bloku głównego: szerokość 80%, wysokość 600 px
- Dla bloku bocznego: kolor tła Coral, szerokość 20%, wysokość 680 px
- Dla stopki: kolor tła Tomato, biały kolor czcionki, wyrównanie tekstu do środka
- Dla selektora obrazu: zaokrąglenie rogów 50%, marginesy wewnętrzne lewy i prawy 10 px
- Dla bloku chatu: obramowanie linią ciągłą o szerokości 1 px i kolorze Tomato, marginesy zewnętrzne 15 px, wysokość 470 px, paski przewijania zawsze widoczne na stronie
- Wspólne dla bloków z wypowiedziami: zaokrąglenie rogów 5 px, szerokość 90%, wysokość 70 px, marginesy zewnętrzne 2%, marginesy wewnętrzne 3 px
- Dodatkowo dla bloków z wypowiedziami Jolanty: kolor tła #EEE, obraz opływany tekstem z prawej strony (obraz po lewej stronie)
- Dodatkowo dla bloków z wypowiedziami Krzysztofa: kolor tła #CCC, wyrównanie tekstu do prawej strony, obraz opływany tekstem z lewej strony (obraz po prawej stronie)
- Dla obu przycisków: kolor tła Tomato, obramowanie linią ciągłą o szerokości 1 px i kolorze DarkRed, marginesy wewnętrzne 5 px, czcionka pogrubiona
- Dla pola edycyjnego tekstowego: szerokość 500 px

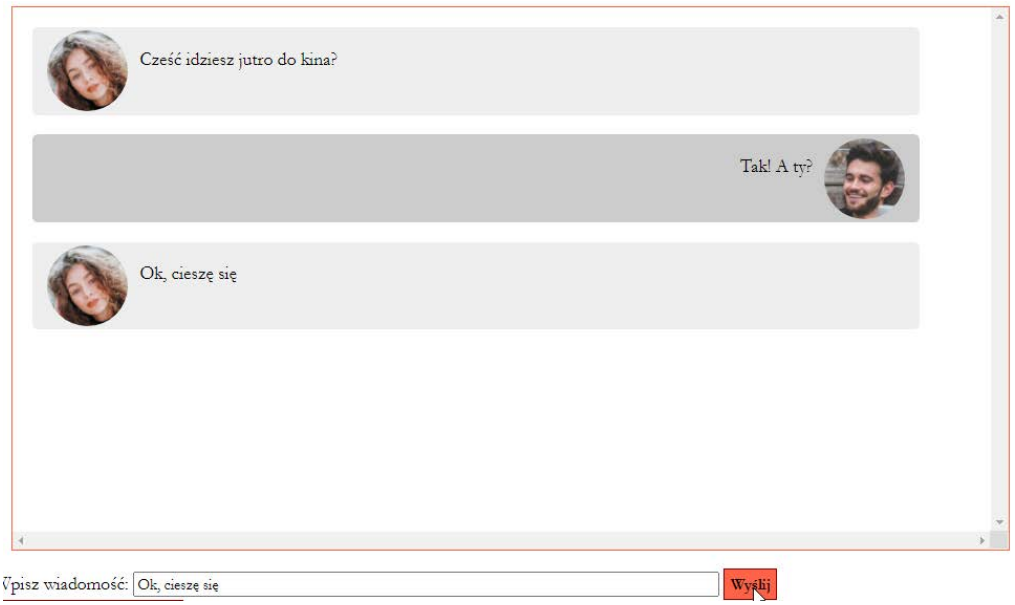
Uwaga: styl CSS obrazu należy zdefiniować wyłącznie przy pomocy selektora znacznika obrazu. Jest to uwarunkowane projektem późniejszej rozbudowy witryny.

Skrypt

Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku JavaScript
- Należy stosować znaczące nazewnictwo wszystkich zmiennych i funkcji
- Działanie funkcji wywoływanej po kliknięciu przycisku Wyślij:
    - Pobierany jest tekst z pola edycyjnego i umieszczany w oknie chatu jako ostatni
    - Tekst jest formatowany jako wypowiedź Jolanty, zgodnie z obrazem 3, czyli utworzony jest blok z wypowiedzią zawierający obraz *Jolka.jpg* i paragraf zgodny z tekstem wpisanym do pola edycyjnego

- Jeśli blok chatu jest cały wypełniony, powinien być przewinięty do nowo wstawionej wypowiedzi



Obraz 3. Działanie funkcji wywoływanej kliknięciem przycisku Wyślij

- Działanie funkcji wywoływanej po kliknięciu przycisku „Generuj losową odpowiedź”
  - Losowana jest wypowiedź Krzysztofa z wcześniej zadeklarowanej tablicy. Tablica zawiera 9 elementów, którymi są wypowiedzi. Należy je skopiować z pliku pomocniczego *tekstyDoChatu.txt* rozpakowanego z archiwum
  - Losowana liczba z przedziału od 0 do 8 jest indeksem tablicy
  - Wypowiedź jest umieszczana w oknie chatu jako ostatnia
  - Tekst jest formatowany jako wypowiedź Krzysztofa, zgodnie z obrazem 4, czyli utworzony jest blok z wypowiedzią zawierający obraz *Krzysiek.jpg* i paragraf zgodny z wylosowanym tekstem
  - Jeśli blok chatu jest cały wypełniony, powinien być przewinięty do nowo wstawionej wypowiedzi



Obraz 4. Działanie funkcji wywoływanej kliknięciem przycisku Generuj...

Tabela 1. Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript

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

Operacje na elementach dokumentu	Wybrane właściwości obiektu style
document.createElement(*element*)	backgroundColor
document.removeChild(*element*)	color
document.appendChild(*element*)	fontSize
document.replaceChild(*element*)	fontStyle = "normal | italic | oblique | initial | inherit"
document.write(*text*)	fontWeight = "normal | lighter | bold | bolder | value | initial | inherit"
	listStyleType = "circle| decimal | disc | none | square | initial..."

Wybrane zdarzenia HTML

Zdarzenia myszy	Zdarzenia klawiatury	Zdarzenia obiektów
onclick	onkeydown	onload
ondblclick	onkeypress	onresize
onmouseover	onkeyup	onfocusin
onmouseout		onfocusout

Elementy formularzy	Metody i pola obiektu string (JS)
Ważniejsze typy pola input: button, checkbox, number, password, radio, text	Length
Inne elementy: select, textarea	indexOf(*text*)
	search(*text*)
	substr(*startIndex, endIndex*)
	replace(*textToReplace, newText*)
	toUpperCase()
	toLowerCase()

Tabela 2. Tworzenie nowych elementów DOM i wstawianie ich do bloków

Uwaga: w miejscu *element* należy wstawić obiekt konkretnego elementu, zwróconego takimi funkcjami jak getElementById, createElement...

Kod	Opis
`document.createElement("h2")`	Tworzy element DOM <h2> i zwraca go. Jako parametr należy podać nazwę elementu, np. ul, p, table ...
element`.classList.add("`*klasa1*`");`	Przypisuje do danego elementu klasę stylu CSS
element`.`*nazwa-atrybutu* `= ...`	Ustawia wartości atrybutów dla danego elementu
element`.innerText = ....`	Ustawia tekst dla elementów takich jak paragraf, nagłówek, przycisk itp.
element1`.appendChild(`*element2*`);`	Zagnieżdża element2 w elemencie1. Elementem1 może być cały dokument, blok, lista lub inny element agregujący. Wewnątrz niego zostaje umieszczony element2
element`.scrollIntoView();`	Przewija zawartość bloku / strony do wskazanego elementu

Tabela 3. Wybrane funkcje numeryczne MySQL

CEIL(*number*)	The CEIL() function returns the smallest integer value that is bigger than or equal to a number.
FLOOR(*number*)	The FLOOR() function returns the largest integer value that is smaller than or equal to a number.
ROUND(*number*, *decimals*)	The ROUND() function rounds a number to a specified number of decimal places.
TRUNCATE(*number*, *decimals*)	The TRUNCATE() function truncates a number to the specified number of decimal places.

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: chat.html, import.png, Jolka.jpg, Krzysiek.jpg, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kw5.jpg kwerendy.txt, 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 będzie podlegać 5 rezultatów:

- operacje na bazie danych,
- zawartość witryny internetowej,
- działanie witryny internetowej,
- styl CSS witryny internetowej,
- skrypt.

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