

Nazwa kwalifikacji: **Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych**

Oznaczenie kwalifikacji: **EE.09**

Numer zadania: **05**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

EE.09-05-19.06

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2019

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 5 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

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj aplikację internetową portalu matematycznego, wykorzystując pakiet XAMPP oraz edytor zaznaczający składnię.

Aby wykonać zadanie, zaloguj się na konto **Egzamin** bez hasła. Na pulpicie znajdziesz archiwum ZIP o nazwie *pliki5.zip* zabezpieczone hasłem: **4%LiczbY&9**

Archiwum należy rozpakować.

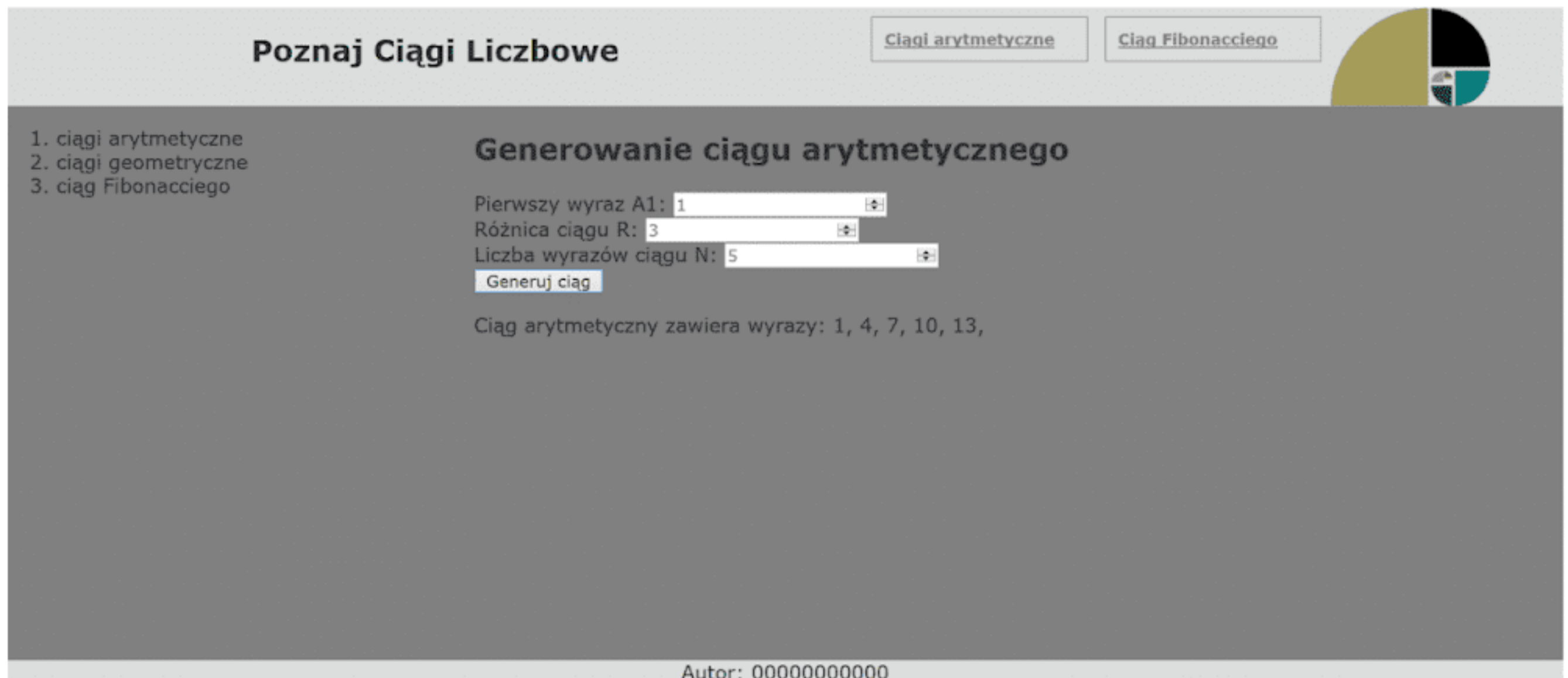
Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Rozpakowane pliki umieść w tym folderze. Wyniki swojej pracy również zapisz w tym folderze.

Operacje na bazie danych

Do wykonania operacji na bazie należy wykorzystać tabelę *matematycy* z polami: id (klucz główny), imie, nazwisko, rok_urodzenia, liczba_publicacji.

Uruchom usługi MySQL i Apache za pomocą XAMPP Control Panel. Za pomocą narzędzia phpMyAdmin wykonaj podane operacje na bazie danych:

- Utwórz bazę danych o nazwie *ciagi*
- Do bazy *ciagi* zaimportuj tabele z pliku *baza1.sql* z rozpakowanego archiwum
- Wykonaj zrzut ekranu po imporcie. Zrzut zapisz w folderze z numerem PESEL, 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
- Zapisz i wykonaj podane niżej zapytania SQL działające na bazie *ciagi*. Zapytania zapisz w pliku *kwerendy.txt*, w folderze z numerem PESEL. Wykonaj zrzuty ekranu przedstawiające wyniki działania kwerend. Zrzuty zapisz w formacie JPG i nadaj im nazwy *kw1*, *kw2*, *kw3*, *kw4*. Zrzuty powinny obejmować cały ekran monitora z widocznym paskiem zadań
 - Zapytanie 1: wybierające jedynie pola nazwisko oraz rok_urodzenia z tabeli *matematycy* dla matematyków, którzy urodzili się przed rokiem 1800
 - Zapytanie 2: wybierające jedynie pola id, imie oraz nazwisko z tabeli *matematycy* dla matematyków, których liczba publikacji jest większa od 5 i mniejsza od 20
 - Zapytanie 3: wyświetlające liczbę publikacji matematyka z najwyższą liczbą publikacji z tabeli *matematycy* dla matematyków, którzy urodzili się po roku 1800
 - Zapytanie 4: usuwające tabelę *typy*



Obraz 1. Witryna internetowa, przedstawiono stronę *liczby.html* wynikiem działania skryptu

Przygotowanie grafiki:

- Plik *obraz1.png*, wypakowany z archiwum, należy przeskalować z zachowaniem proporcji tak, aby jego wysokość wynosiła dokładnie 80 px. Należy zachować przezroczystość
- Plik *obraz2.jpg*, wypakowany z archiwum, należy przeskalować z zachowaniem proporcji tak, aby jego wysokość wynosiła dokładnie 450 px

Cechy witryny:

- Składa się ze stron o nazwach *liczby.html* oraz *fib.html*. Obie strony różnią się jedynie blokiem prawym

Cechy wspólne dla obu stron:

- Zastosowany właściwy standard kodowania polskich znaków
- Tytuł strony widoczny na karcie przeglądarki: „Ciągi liczbowe”
- Arkusz stylów w pliku o nazwie *styl2.css* prawidłowo połączony z kodem strony
- Podział strony na bloki: na górze cztery bloki banera, poniżej dwa bloki: lewy i prawy, na dole stopka. Podział zrealizowany za pomocą znaczników sekcji tak, aby po uruchomieniu w przeglądarce wygląd układu bloków był zgodny z obrazem 1
- Zawartość pierwszego bloku banera: nagłówek drugiego stopnia o treści „Poznaj Ciągi Liczbowe”
- Zawartość drugiego bloku banera: odnośnik prowadzący do podstrony *liczby.html*, którego treść stanowi nagłówek piątego stopnia „Ciągi arytmetyczne”
- Zawartość trzeciego bloku banera: odnośnik prowadzący do podstrony *fib.html*, którego treść stanowi nagłówek piątego stopnia „Ciąg Fibonacciego”
- Zawartość czwartego bloku banera: obraz *obraz1.png* z tekstem alternatywnym „Fibonacci”
- Zawartość bloku lewego: lista numerowana (uporządkowana) z elementami: „ciągi arytmetyczne”, „ciągi geometryczne”, „ciąg Fibonacciego”
- Zawartość stopki: akapit (paragraf) o treści: „Autor: ”, dalej wstawiony numer PESEL zdającego

Zawartość bloku prawego strony *liczby.html*:

- Nagłówek drugiego stopnia o treści: „Generowanie ciągu arytmetycznego”
- Pole edycyjne typu numerycznego, z poprzedzającym napisem: „Pierwszy wyraz A1: ”
- Poniżej pole edycyjne typu numerycznego, z poprzedzającym napisem: „Różnica ciągu R: ”
- Poniżej pole edycyjne typu numerycznego, z poprzedzającym napisem: „Liczba wyrazów w ciągu N: ”

– Poniżej przycisk „Generuj Ciąg”. Przycisk wywołuje skrypt obliczający kolejne wyrazy ciągu
Zawartość bloku prawego strony *fib.html*:

- Obraz *obraz2.jpg* z tekstem alternatywnym o treści „Fibonacci”

Styl CSS witryny internetowej

Cechy formatowania CSS, działające na obu stronach:

- Domyślne dla całej strony: krój czcionki Verdana, kolor czcionki #2F2F2F
- Dla pierwszego bloku banera: kolor tła #DCDCDC, szerokość 55%, wysokość 80 px, wyrównanie tekstu do środka
- Wspólne dla drugiego, trzeciego i czwartego bloku banera: kolor tła #DCDCDC, szerokość 15%, wysokość 80 px
- Dla bloku lewego: kolor tła #808080, szerokość 30%, wysokość 450 px
- Dla bloku prawego: kolor tła #808080, szerokość 70%, wysokość 450 px
- Dla stopki: kolor tła #DCDCDC, wyrównanie tekstu do środka
- Dla znacznika nagłówka piątego stopnia: kolor czcionki #808080, obramowanie linią ciągłą o grubości 1 px i kolorze #808080, marginesy zewnętrzne 7 px, wewnętrzne 10 px, rozmiar czcionki 80%
- Dla znacznika pola edycyjnego: szary kolor czcionki

Skrypt

Wymagania dotyczące skryptu:

- Napisany w języku wykonywanym po stronie przeglądarki
- Zadaniem jest wyświetlenie wyrazów ciągu arytmetycznego o podanym pierwszym wyrazie, różnicy ciągu i liczbie wyrazów
- Skrypt uruchamia się po wciśnięciu przycisku na stronie *liczby.html*
- Po uruchomieniu skrypt pobiera wartości z trzech pól edycyjnych. Wartości powinny być liczbami naturalnymi. Nie jest wymagane, aby skrypt sprawdzał poprawność danych
- Przykład dla danych: wyraz początkowy = 40; różnica = 3; liczba wyrazów w ciągu = 9, wyrazami ciągu są 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58, 61, 64 (zaczynają się od 40, co 3, łącznie jest ich 9)
- Skrypt wyświetla wynik działania pod przyciskiem według wzoru: „Ciąg arytmetyczny zawiera wyrazy: <wyraz1>, <wyraz2>, ..., <wyraz_n>”, gdzie <wyraz1>... to kolejne wyrazy ciągu

Definicje matematyczne

Ciąg liczbowy a_n nazywamy arytmetycznym, jeśli dla pewnej liczby r zwanej różnicą ciągu zachodzi:

$$a_{n+1} = a_n + r$$

Wzór na n -ty wyraz ciągu arytmetycznego (a_n) o pierwszym wyrazie a_1 i różnicy r :

$$a_n = a_1 + (n-1)r$$

Wybrane pola i metody modelu DOM języka JavaScript

Wyszukiwanie elementów	Zmiana elementów
document.getElementById(<i>id</i>)	element.innerHTML = "nowa zawartość"
document.getElementsByTagName(<i>TagName</i>)	element.attribute = "nowa wartość"
document.getElementsByClassName(<i>ClassName</i>)	element.setAttribute(<i>atrybut</i> , <i>wartosc</i>)
	element.style.property = "nowa wartość"

Operacje na elementach dokumentu	Wybrane właściwości obiektu style
document.createElement(<i>element</i>)	backgroundColor
document.removeChild(<i>element</i>)	color
document.appendChild(<i>element</i>)	fontSize
document.replaceChild(<i>element</i>)	fontStyle = "normal italic oblique initial inherit"
document.write(<i>text</i>)	fontWeight = "normal lighter bold bolder value initial inherit"

Wybrane zdarzenia HTML

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

Elementy formularzy

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

UWAGA: po zakończeniu pracy utwórz plik tekstowy. Zapisz w nim nazwę przeglądarki internetowej, w której weryfikowałeś poprawność działania witryny. Nazwij plik przeglądarka.txt i zapisz go w folderze z numerem PESEL. Nagraj płytę z rezultatami pracy. W folderze z numerem PESEL powinny się znajdować następujące pliki: fib.html, import.png, kw1.jpg, kw2.jpg, kw3.jpg, kw4.jpg, kwerendy.txt, liczby.html, obraz1.png, obraz2.jpg, przeglądarka.txt, styl2.css, ewentualnie inne przygotowane pliki. Po nagraniu płyty sprawdź poprawność nagrania. Opisz płytę swoim numerem PESEL i zapakowaną w pudełku pozostaw na stanowisku wraz z arkuszem egzaminacyjnym.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenię będzie podlegać 5 rezultatów:

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

