

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

### CZEŚĆ 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.

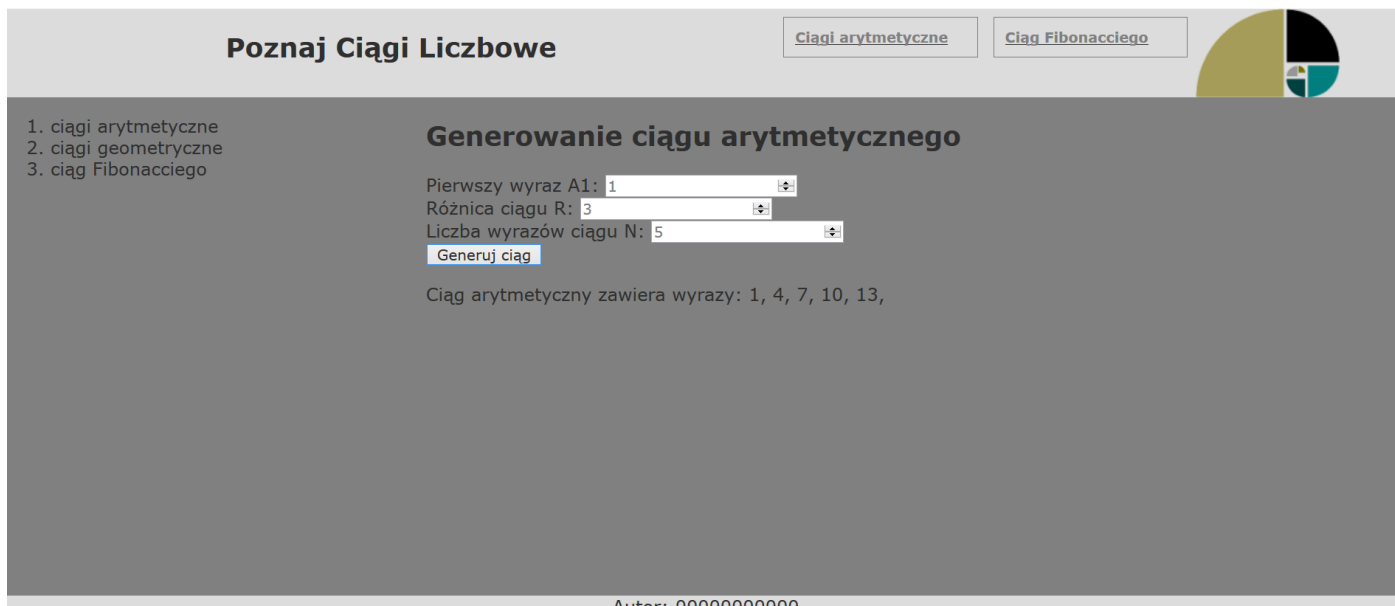
Na pulpicie konta **Egzamin** utwórz folder. Jako nazwy folderu użyj swojego numeru PESEL. Rozpakowane pliki umieść w tym folderze. Wyniki swojej pracy również zapisz w tym folderze.

## 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. <i>property</i> = "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)
<b>Ważniejsze typy pola input:</b> button, checkbox, number, password, radio, text	Length
<b>Inne elementy:</b> 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.**

**Ocenie będzie podlegać 5 rezultatów:**

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





