

Projekt indywidualny na przedmiocie „**Podstawy programowania 2**” polega na wykonaniu poniszszych zadań programistycznych (PHP + HTML).

Zadanie 1 (zad1.php)

Napisać program rozwiązujący równanie kwadratowe w postaci $ax^2+bx+c=0$. Wczytać za pomocą formularza parametry: a, b, c. Sprawdzić istnienie pierwiastków, wyliczyć je i wyświetlić.

Zadanie 2 (zad2.php)

Napisać program liczący pole trójkąta o zadanych wierzchołkach (x_1, y_1) (x_2, y_2) (x_3, y_3) . Wczytać współrzędne wierzchołków za pomocą formularza. Sprawdzić czy jest to trójkąt. Jeśli tak policzyć jego pole i wyświetlić. Jeśli nie napisać podane współrzędne nie tworzą trójkąta.

Zadanie 3 (zad3.php)

Ciąg arytmetyczny – to ciąg liczbowy, w którym każdy wyraz można otrzymać dodając wyraz bezpośrednio go poprzedzający oraz ustaloną liczbę r , zwaną różnicą ciągu. Np. ciąg: (1,3,5,7,9, ...) jest ciągiem arytmetycznym (jego różnicą r jest 2). Napisać program wczytujący z formularza r (różnicę) oraz liczbę n (ilość wyrazów ciągu). Następnie wyliczyć i wyświetlić pierwszych n wyrazów ciągu oraz podać ich sumę.

Zadanie 4 (zad4.php)

Ciąg geometryczny - co najmniej trójelementowy ciąg liczbowy skończony bądź nieskończony, w którym każdy wyraz począwszy od drugiego, powstaje z przemnożenia poprzedniego przez pewną stałą liczbę różną od zera (q), którą nazywamy ilorazem ciągu. Każdy wyraz ciągu geometrycznego, prócz pierwszego (i dla ciągów skończonych – ostatniego) jest średnią geometryczną wyrazów sąsiednich. Np. ciąg : (1,3,9,27,81,243,...) jest ciągiem geometrycznym o ilorazie $q=3$. Napisać program wczytujący z formularza q (iloraz) oraz liczbę n (ilość wyrazów ciągu). Następnie wyliczyć i wyświetlić pierwszych n wyrazów ciągu oraz podać ich sumę.

Zadanie 5 (zad5_form.php, zad5_wynik.php, zad5_dane.txt)

Napisać program służący do wprowadzania danych (formularz). Posłużyć się poniższym prototypem funkcji. Oznaczenia parametrów: \$label definiuje etykiety do pól, \$form definiuje nazwę pliku PHP odbierającego dane z formularza, \$submit definiuje napis wyświetlany na przycisku, \$data definiuje domyślne dane wyświetlane na formularzu, \$enable definiuje czy dane pole jest do edycji (0 - niedostępne, 1 - nieedytowalne, 2 - edytowalne), \$mess jest komunikatem który ma się wyświetlić na górze strony. Oprócz pliku PHP zawierającego formularz (zad5_form.php) należy również napisać plik PHP odbierający dane z formularza (zad5_wynik.php) i dopisujący je w nowej linii na końcu pliku tekstowego (zad5_dane.txt) – każda dana musi być oddzielona znakiem separatora „,%”.

```
<?php
//formatka do wprowadzania danych
function
displayForm($label=array(),$form,$submit,$data=array(),$enable=array(),$mess)
{

    }// *** end displayForm
// program

$label=array('numer','imie','nazwisko','grupa');
$data=array('100','Anna','Kowalska','K01');
$enable=array(0,1,0,1);
displayForm($label,'zad5_wynik.php', 'Wprowadź dane', $data, $enable, 'Dane
studenta');
?>
```

Przykład: Zadanie 5

Zadanie 6 (zad6_form.php, zad6_wynik.php)

Napisać program służący do realizacji ankiety typu jednokrotny wybór. Posłużyć się poniższym prototypem funkcji displayRadio(). Oznaczenia parametrów: \$form definiuje nazwę pliku PHP odbierającego dane z formularza, \$submit definiuje napis wyświetlany na przycisku, \$query zawiera pytanie z ankiety, \$data zawiera możliwe odpowiedzi, \$solution zawiera rozwiązanie 0 złe 1 dobre. Oprócz pliku PHP zawierającego formularz (zad6_form.php) należy również napisać plik PHP odbierający dane z formularza (zad6_wynik.php) – ma on wyświetlić pytanie, zaznaczoną odpowiedź i określić czy jest prawidłowa.

```

<?php
//formatka do wprowadzania danych
function
displayRadio($form,$submit,$query,$data=array(),$solution=array())
{

} // *** end displayRadio
// program

$data=array('Warszawa','Kraków','Gdynia','Gdańsk');
$solution=array(1,0,0,0);
displayForm('zad6_wynik.php','OK','Stolicą Polski jest?',$data,$solution);
?>

```

Przykład: Zadanie 6

Zadanie 7 (zad7_form.php, zad7_wynik.php)

Napisać program służący do realizacji ankiety typu wielokrotnego wyboru. Posłużyć się poniższym prototypem funkcji displayCheckBox(). Oznaczenia parametrów: \$form definiuje nazwę pliku PHP odbierającego dane z formularza, \$submit definiuje napis wyświetlany na przycisku, \$query zawiera pytanie z ankiety, \$data zawiera możliwe odpowiedzi, \$solution zawiera rozwiązanie 0 złe 1 dobre. Oprócz pliku PHP zawierającego formularz (zad7_form.php) należy również napisać plik PHP odbierający dane z formularza (zad7_wynik.php) - ma on wyświetlić pytanie, zaznaczoną odpowiedź i określić czy jest prawidłowa.

```

<?php
//formatka do wprowadzania danych
function
displayCheckBox($form,$submit,$query,$data=array(),$solution=array())
{

} // *** end displayRadio
// program

$data=array('Karp','Wieloryb','Rekin','Panda');
$solution=array(1,0,1,0);
displayForm('zad7_wynik.php','OK','Które zwierze jest
rybą?',$data,$solution);
?>

```

Przykład: Zadanie 7

Wykonanie projektu indywidualnego **poprawnie przynajmniej w 50%** jest warunkiem koniecznym dopuszczenia studenta do zaliczenia przedmiotu polegającego na „obronie” wykonanego projektu (odpowiedzi na pytania związane z własnoręcznie wykonanym projektem).

Należy skompresować wszystkie wykonane zadania programistyczne do formatu ZIP:

imie_nazwisko_album.zip na adres e-mail: rafal.frak@o2.pl **do 12 czerwca 2016r, godz. 23:59.**

Mail ma mieć temat: **„Projekt podstawy programowania: semestr 2 (lato 2015/2016)”** .

W treści maila wpisać: Imię, Nazwisko, Nr albumu wykonawcy projektu.