

Лабораторна робота №1

Тема: Базові конструкції мови PHP

Завдання №0.1

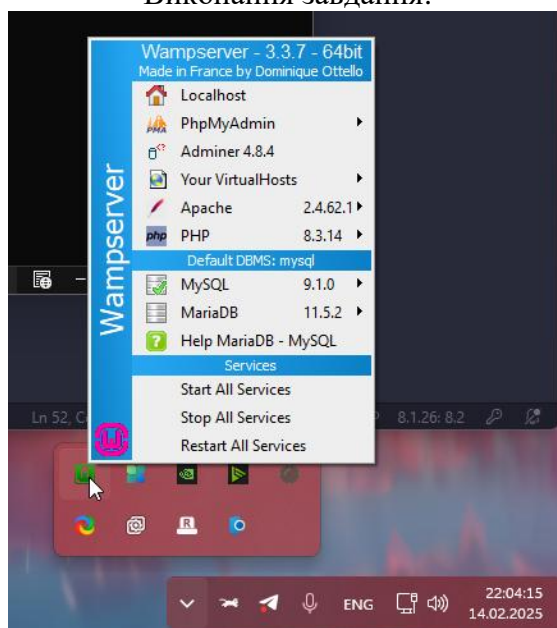
Встановлення та налаштування програмного середовища для веб-розробки

WAMP (Windows Apache MySQL PHP) — комплекс програмного забезпечення для Windows систем, який дає змогу швидко розгорнути сервер для розробки або надання веб-сервісів.

Для користувачів Linux існує аналогічне програмне забезпечення — LAMP.

Тепер перейдемо власне до інсталяції.

Виконання завдання:



Завдання №1

- Створити текстовий документ з і'мям **index.php**
- Створити першу програму, яка виводить такий текст:

Полину в мріях в купель океану,

Відчую **шовковистість** глибини,

Чарівні мушлі з дна собі дістану,

Щоб **взимку**

тішили

мене

ВОНИ...

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Лр 1			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Грушевицький Д.І.			Звіт з лабораторної роботи		Літ.	Арк.
Перевір.		Ковтун В.В.						1
Керівник							Аркушів	6
Н. контр.							ФІКТ Гр. ІПЗ-23-4[1]	
Зав. каф.								

Лістинінг коду:

```
// Task 1
$task1 = '<pre>Полину в мріях в купель океану,
Відчую <b>шовковистість</b> глибини,
Чарівні мушлі з дна собі дістану,
Щоб <b><i>взимку</i></b>
    <u>тішили</u>
        мене
        вони...
</pre>';
```

Виконання коду:

Task1

```
Полину в мріях в купель океану,
Відчую шовковистість глибини,
Чарівні мушлі з дна собі дістану,
Щоб взимку
    тішили
        мене
        вони...
```

Завдання №2

Завдання 3 (Сума грн. задається програмно, не вводиться з клавіатури)

Написати програму, що переводить гривні в долари. В результаті повинно з'явитися наступне:

Наприклад:

1500 грн. можна обміняти на 51 долар

Лістинінг коду:

```
// Task 2
function curhrntodoll($hrn){
    return number_format($hrn / 42, 2, '.', '');
}

$hrn = rand(1, 100);
$task2 = $hrn.' грн. можна обміняти на '.curhrntodoll($hrn).' долар';
```

Виконання коду:

Task2

30 грн. можна обміняти на 0.71 долар

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання №3

Завдання 4 (Номер задається програмно, не вводиться з клавіатури)

Визначення сезону за номером місяця:

Напишіть програму, яка приймає номер місяця (1-12) та виводить відповідний сезон пори року. Використати конструкцію **if-else**

Лістинг коду:

```
// Task 3
function ismounth($month) {
    if ($month >= 3 && $month <= 5) {
        return "Весна";
    } elseif ($month >= 6 && $month <= 8) {
        return "Літо";
    } elseif ($month >= 9 && $month <= 11) {
        return "Осінь";
    } else {
        return "Зима";
    }
}

$month = rand(1, 12);

$task3 = "Місяць №$month: ".ismounth($month);
```

Виконання коду:

Task3

Місяць №7: Літо

Завдання №4

Завдання 5 (Символ задається програмно, не вводиться з клавіатури)

Напишіть програму, яка приймає символ (букву) і визначає, чи є він голосним чи приголосним. Використати конструкцію **switch**

Лістинг коду:

```
// Task 4
function isholos($letter) {
    switch (strtolower($letter)) {
        case 'a': case 'e': case 'i': case 'o': case 'u': // Голосні
            return "Голосна";
        case 'y':
            return "Може бути голосною або приголосною";
        default:
            return "Приголосна";
    }
}

$letter = chr(rand(97, 122));

$task4 = "Буква: $letter - ".isholos($letter);
```

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Виконання коду:

Task4

Буква: w - Приголосна

Завдання №5

Завдання 6 (Число задається програмно, не вводиться з клавіатури)

Дано випадкове тризначне число. Знайдіть:

1. Суму його цифр.
2. Знайдіть число, отримане виписуванням в зворотному порядку цифр даного тризначного натурального числа.
3. Переставте цифри так, щоб нове число виявилось найбільшим з можливих.

Примітка: щоб отримати випадкове число, є функція `mt_rand()`. Якщо вам потрібно випадкове число від 100 до 300 (включно), наприклад, використовуйте `mt_rand(100, 300)`.

Лістинінг коду:

```
// Task 5
$number = mt_rand(100, 999);

$digits = str_split($number);

// Сума цифр
$sum = array_sum($digits);

// Число у зворотному порядку
$reversed = implode('', array_reverse($digits));

// 3. Найбільше можливе число з цифр
rsort($digits); // Сортуюмо цифри за спаданням
$max_number = implode('', $digits);

$task5 = "Випадкове число: $number<br>". "Сума цифр: $sum<br>". "Число у зворотному порядку: $reversed<br>". "Найбільше можливе число: $max_number<br>";
```

Виконання коду:

Task5

Випадкове число: 607

Сума цифр: 13

Число у зворотному порядку: 706

Найбільше можливе число: 760

Завдання №6

Завдання 7 Робота з циклами (2 завдання)

- 1) Написати функцію, яка приймає кількість рядків та стовпців таблиці, і виводить на екран таблицю, що складається з $n \times n$ комірок різного кольору.
- 2) Написати функцію, яка приймає число n - кількість квадратів. Функція має вивести на чорному тлі n червоних квадратів випадкового розміру в випадковій позиції в браузері.

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Лістинінг коду:

```
// Task 6
function generateTable($rows, $cols) {
    $table = "<table border='1' style='border-collapse: collapse;'>";
    for ($i = 0; $i < $rows; $i++) {
        $table .= "<tr>";
        for ($j = 0; $j < $cols; $j++) {
            $color = sprintf("#%06X", mt_rand(0, 0xFFFFFF)); // Випадковий колір
            $table .= "<td style='width: 50px; height: 50px; background-color: $color;'></td>";
        }
        $table .= "</tr>";
    }
    $table .= "</table>";
    return $table;
}

function generateSquares($n) {
    $square = "<div style='position: relative; width: 100%; height: 100vh; background-color: black;'>";
    for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
        $size = mt_rand(20, 100); // Випадковий розмір квадрату
        $top = mt_rand(0, 90); // Випадкове розташування
        $left = mt_rand(0, 90);

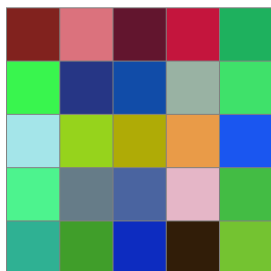
        $square .= "<div style='
            position: absolute;
            width: {$size}px;
            height: {$size}px;
            background-color: red;
            top: {$top}%;
            left: {$left}%;
        '></div>";
    }
    $square .= "</div>";
    return $square;
}

$task6 = generateTable(5, 5).generateSquares(10);
```

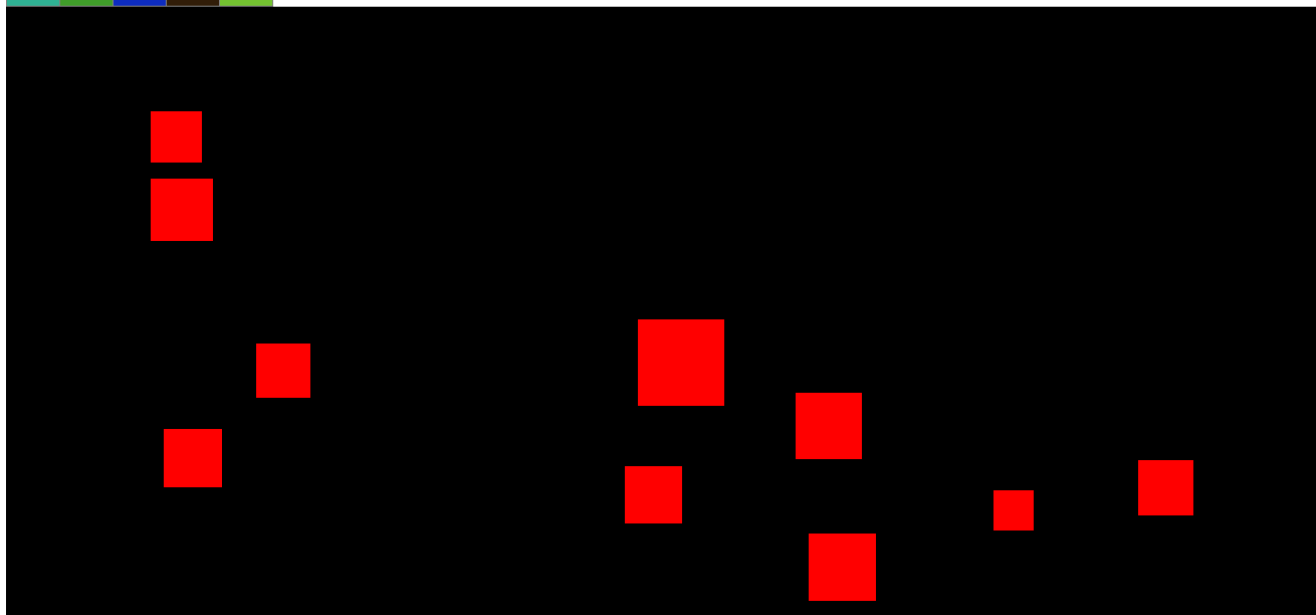
Виконання коду:

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Пр1	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		5

Task6



4



Висновок : В ході виконання роботи навчився базовим конструкціям мови PHP.

Посилання:

Github - <https://github.com/ipz234gdi/Backend>

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.11.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		