

Лабораторна робота №1

Тема: Базові конструкції мови PHP

Завдання 0. Ознайомитись з теоретичними відомостями за посиланням.

Завдання 1. Встановлення та налаштування програмного середовища для веб-розробки.

Завдання 2.

Створити текстовий документ з і'мям *index.php*

Створити першу програму, яка виводить текст:

Лістинг:

```
<h2>Завдання 2:</h2>
<?php
echo "<p>Полину в мріях в купель океану,</p>";
echo "<p>Відчую <b>шовковистість</b> глибини,</p>";
echo "<p>Чарівні мушлі з дна собі дістану,</p>";
echo "<p>&emsp;Щоб <i><b>взимку</b></i></p>";
echo "<p>&emsp;&emsp;<u>тішили</u></p>";
echo "<p>&emsp;&emsp;&emsp;мене</p>";
echo "<p>&emsp;&emsp;&emsp;&emsp;вони...</p>";
?>
```

Результат:

Завдання 2:

Полину в мріях в купель океану,

Відчую **шовковистість** глибини,

Чарівні мушлі з дна собі дістану,

Щоб *взимку*

тішили

мене

вони...

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

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр 1			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи №1 ФІКТ Гр. ІПЗ-22-2[2]			
Розроб.		Кравченко К. М.						
Перевір.		Ковтун В.В.						
Керівник								
Н. контр.								
Зав. каф.								
					Літ.	Арк.	Аркушів	
						1	4	

Написати програму, що переводить гривні в долари

Наприклад:

1500 грн. можна обміняти на 51 долар

Лістинг:

```
<h2>Завдання 3:</h2>
<?php
$sumUAH = 2306;
$exchange = 0.038;
$sumUSD = $sumUAH * $exchange;
echo "<p>{$sumUAH} грн. можна обміняти на {$sumUSD} доларів!</p>";
?>
```

Результат:

Завдання 3:

2306 грн. можна обміняти на 87.628 доларів!

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:

```
<h2>Завдання 4:</h2>
<?php
$monthNumber = 6;

// Визначення сезону
if ($monthNumber >= 1 && $monthNumber <= 2 || $monthNumber == 12) {
    $season = "Зима";
} elseif ($monthNumber >= 3 && $monthNumber <= 5) {
    $season = "Весна";
} elseif ($monthNumber >= 6 && $monthNumber <= 8) {
    $season = "Літо";
} elseif ($monthNumber >= 9 && $monthNumber <= 11) {
    $season = "Осінь";
} else {
    $season = "Такого місяця не існує!";
}

echo "<p>Номер місяця: {$monthNumber}</p>";
echo "<p>Сезон: {$season}</p>";
?>
```

		Кравченко К. М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

Результат:

Завдання 4:

Номер місяця: 6

Сезон: Літо

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:

```
<h2>Завдання 5:</h2>
<?php
$letter = 'A';

// Перевірка, чи не є це цифра або знак
if (ctype_alpha($letter) && !is_numeric($letter)) {
    $letter = strtoupper($letter);

    switch ($letter) {
        case 'A':
        case 'E':
        case 'I':
        case 'O':
        case 'U':
            $result = "голосна літера";
            break;
        default:
            $result = "приголосна літера";
            break;
    }

    echo "<p>Символ: {$letter}</p>";
    echo "<p>Це {$result}</p>";
} else {
    echo "<p>Введений символ не є буквою.</p>";
}
?>
```

Результат:

Завдання 5:

Символ: A

Це голосна літера

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

Дано випадкове тризначне число. Знайдіть:

		Кравченко К. М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1. Суму його цифр.

2. Знайдіть число, отримане вивисуванням в зворотному порядку цифр даного тризначного натурального числа.

3. Переставте цифри так, щоб нове число виявилось найбільшим з можливих.

Лістинг:

```
<h2>Завдання 6:</h2>
<?php
$randomNum = mt_rand(100, 999);

$digitSum = array_sum(str_split($randomNum));

$reversedNum = (int)strrev((string)$randomNum);

$digits = str_split($randomNum);
rsort($digits);
$maximizedNum = (int)implode('', $digits);

echo "<p>Випадкове тризначне число: $randomNum</p>";
echo "<p>1. Сума цифр: $digitSum</p>";
echo "<p>2. Число в зворотному порядку: $reversedNum</p>";
echo "<p>3. Переставлене до найбільшого числа: $maximizedNum</p>";
?>
```

Результат:

Завдання 6:

Випадкове тризначне число: 849

1. Сума цифр: 21

2. Число в зворотному порядку: 948

3. Переставлене до найбільшого числа: 984

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.

Лістинг:

```
<h2>Завдання 7 (1):</h2>
<?php
function printColorTable($rows, $columns) {
    echo "<table border='1'>";

    for ($i = 1; $i <= $rows; $i++) {
        echo "<tr>";

        for ($j = 1; $j <= $columns; $j++) {
            $color = sprintf('%06X', mt_rand(0, 0xFFFFFF));
        }
    }
}
```

		Кравченко К. М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        echo "<td style='background-color: $color; width: 30px; height: 30px;'></td>";
    }

    echo "</tr>";
}

echo "</table>";
}
printColorTable(3, 3);
?>

```

Результат:

Завдання 7(1):



- 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.

Лістинг:

```

<h2>Завдання 7 (2):</h2>
<?php
function printRedSquares() {
    echo "<div style='position: relative; background-color: black; width: 300px; height: 300px;'>";

    $numberOfSquares = mt_rand(1, 10);

    for ($i = 0; $i < $numberOfSquares; $i++) {
        $positionX = mt_rand(0, 250);
        $positionY = mt_rand(0, 250);
        $size = mt_rand(20, 50);

        echo "<div class='red-square' style='position: absolute; left: {$positionX}px; top: {$positionY}px; width: {$size}px; height: {$size}px; background-color: red;'></div>";
    }

    echo "</div>";
}

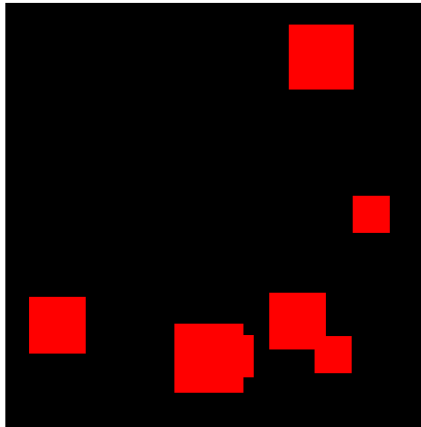
printRedSquares();
?>

```

		Кравченко К. М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Результат:

Завдання 7(2):



Висновок: Ознайомилась з такими поняттями як: змінні, типи даних, операції в PHP, конструкція `if..else`, `switch`, цикли.

		Кравченко К. М.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.4.000 – Лр1	Арк.
		Ковтун В.В.				6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		