

Лабораторна робота №1
Тема: Базові конструкції мови PHP

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

Підняв сервер за допомогою MAMP так як використовую ос macos.

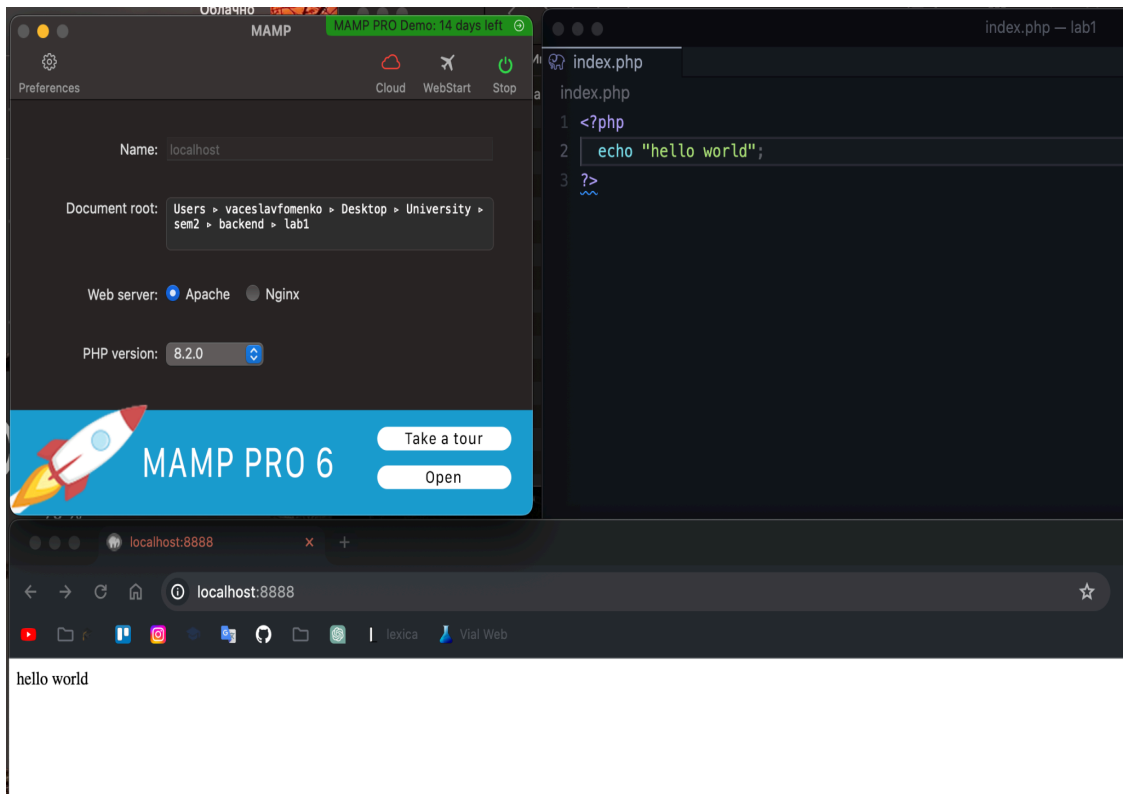


Рис.1 Завдання 1

Завдання 2.

- Створити текстовий документ з і'м'ям **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...

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА 24.121.-- Л.Р. 1				
Зм.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата	Звіт з лабораторної роботи	Піп	Арк.	Архивів	
Розроб		Фоменко В.А.							
Перевір		Ковтун В.В.					1	8	
Керівник									
Н. контр									
Затверд									
					ФІКТ, гр. ВТ 22 - 2				

Лістинг коду

```
<?php
echo "<pre>Полину в мріях в купель океану, </br>Відчую <b>шовковистість</b> глибини,</br>
    Чарівні мушлі з дна собі дістану,</br>    Щоб<b> <em>взимку</em></b> ></br>
    <u>тішили</u></br>        мене</br>        вони...<pre>";
?>
```

Результат

```
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)

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

Наприклад:

1500 грн. можна обміняти на 51 долар

Лістинг коду

```
<?php
$num = 3800;
echo $num , " грн. можна обміняти на " , round($num/38,2) , " доларів"?>
```

Результат виконання

3800 грн. можна обміняти на 100 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 коду.

```
<?php
$month = 7;
$season = "зима";
if ($month >= 3 && $month <= 5) {
    $season = "весна";
} elseif ($month >= 6 && $month <= 8) {
    $season = "літо";
} elseif ($month >= 9 && $month <= 11) {
    $season = "осінь";
}
echo "Сезон для місяця $month - $season";
?>
```

Результат виконання.

Сезон для місяця 7 - 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 коду

```
<?php
$char = 'o';
$result = 'приголосна';

switch (strtolower($char)) {
    case 'a':
    case 'e':
    case 'i':
    case 'o':
    case 'u':
        $result = "голосна";
        break;
}

echo "Символ '$char' є $result </br>";
?>
```

Результат виконання

Символ 'o' є голосна

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).

Лістинг коду

```
<?php
$num = 360;
echo 'num = ', $num, '<br>';
```

```

[$num1, $num2, $num3] = str_split($num);

$sum = $num1 + $num2 + $num3;
echo '1. ', $sum, '<br>';

echo '2. ', $num3, $num2, $num1, '<br>';

$big_num = str_split((string) $num);
rsort($big_num);
echo '3. ', (int) implode('', $big_num), '<br>';
?>

```

Результат виконання

num = 360

1. 9

2. 063

3. 630

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.

Лістинг коду

```

<?php
function generateColorTable($rows, $cols)
{
    echo "<table border='1'>";

```

```

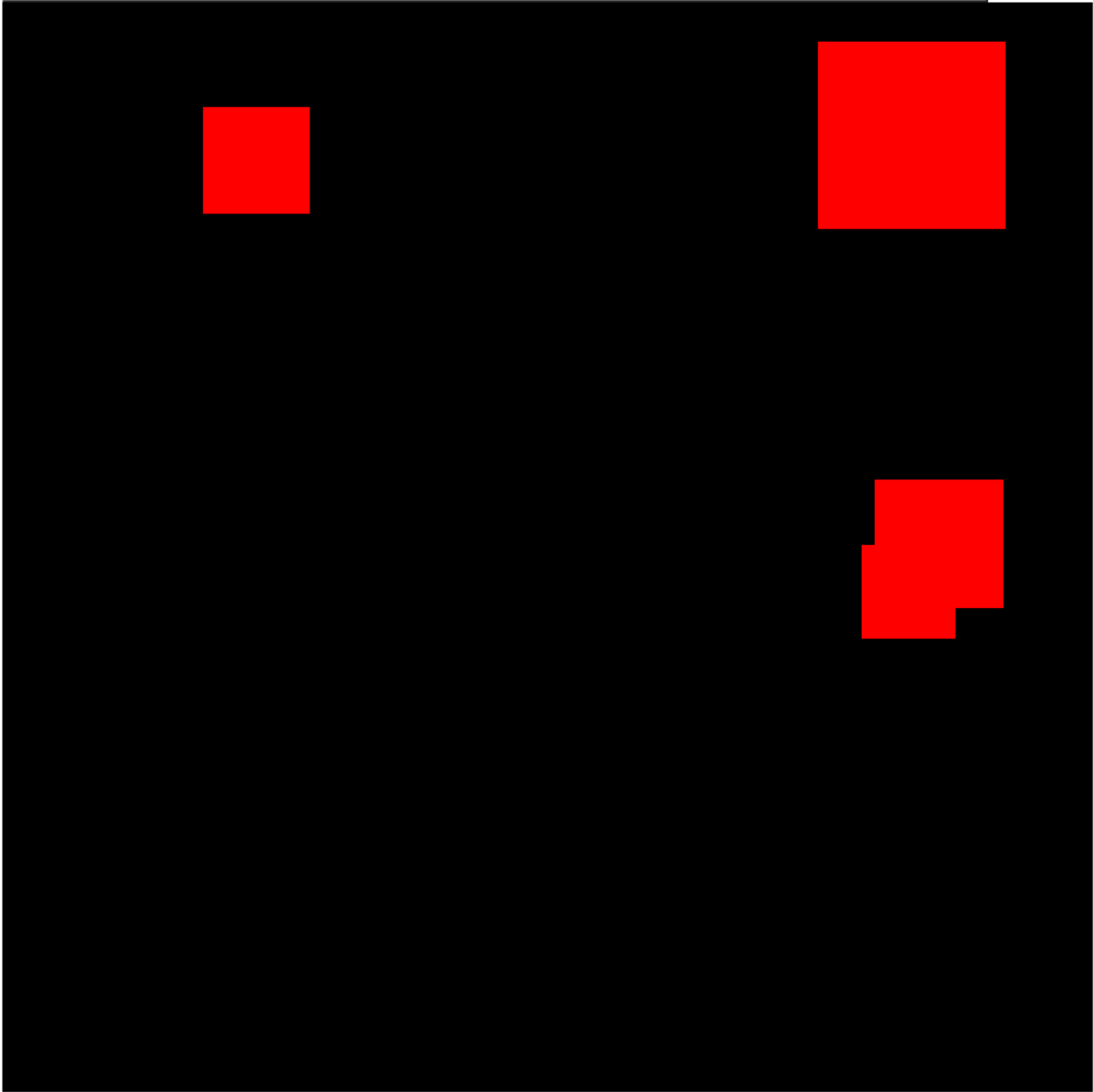
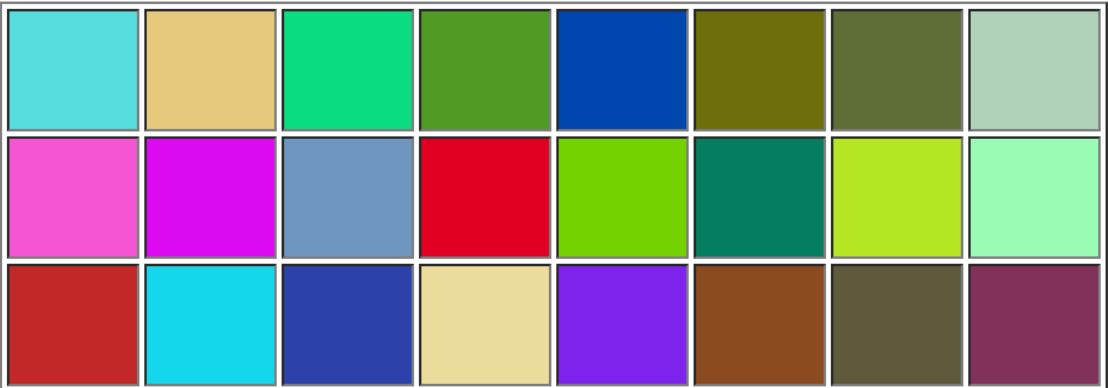
for ($i = 0; $i < $rows; $i++) {
    echo "<tr>";
    for ($j = 0; $j < $cols; $j++) {
        $r = mt_rand(0, 255);
        $g = mt_rand(0, 255);
        $b = mt_rand(0, 255);
        echo "<td style='background-color: rgb($r,$g,$b); width: 50px; height: 50px;'></td>";
    }
    echo "</tr>";
}
echo "</table>";
}

function generateRandomSquares($n)
{
    echo "<div style='position: relative; width: 500px; height: 500px; background-color:
    black;'>";
    for ($i = 0; $i < $n; $i++) {
        $size = mt_rand(40, 100);
        $left = mt_rand(0, 400);
        $top = mt_rand(0, 400);
        echo "<div style='position: absolute; width: $size" . "px; height: $size" . "px;
        background-color: red; left: $left" . "px; top: $top" . "px;'></div>";
    }
    echo "</div>";
}

generateColorTable(3, 8);
generateRandomSquares(4);
?>

```

Результат виконання



Посилання на репозиторій:

https://github.com/SlavaFomenko/university_2_2/blob/main/backend/lab1/index.php

Висновок: я навчився користуватись базовими конструкціями в PHP, а також запускати локальний сервер.

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА 24.121.-- Л.Р. 9	Арк
						8
Змі	Арк	№ докум	Підпис	Дата		