

Лабораторна робота №2

Тема: Використання функцій, рядків, масивів та форм в PHP

Завдання 1. Робота з рядками (5 завдань)

- 1) Створіть 4 текстових поля з мітками *Текст*, *Знайти*, *Замінити* і *Результат*. Виконати можливість заміни символів і вивести результат.
- 2) Користувач вводить назви міст через пробіл. Переставте назви так, щоб назви були впорядковані за алфавітом.
- 3) Дан рядок, що містить повне ім'я файлу, наприклад:

D: \ WebServers \ home \ testsite \ www \ myfile.txt

Виділіть з цього рядка ім'я файлу без розширення

- 4) У двох рядках містяться дати виду День-Місяць-Рік (наприклад, 10-02-2015). Визначте кількість днів між датами.
- 5) Генератор паролів: Напишіть програму, яка генерує випадковий пароль заданої довжини. Пароль може містити великі та малі літери, цифри та спеціальні символи.

Перевірка пароля: Реалізуйте функцію, яка перевіряє, чи є введений користувачем пароль достатньо міцним. Вважайте пароль міцним, якщо він містить принаймні одну велику літеру, одну малу літеру, одну цифру та один спеціальний символ, і його довжина є не менше 8 символів.

Лістинг програми(1):

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>Заміна символів</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>Заміна символів</h2>
```

```
<form method="post">
```

```
<label for="text">Текст:</label>
```

```
<input type="text" name="text" id="text"><br>
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2		
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата			
Розроб.		Васюта В.В.			Звіт з лабораторної роботи №2	Літ.	Арк.
Перевір.		Ковтун В.В.					1
Реценз.						ФІКТ, гр. ІПЗ-22-1	
Н. Контр.							
Зав.каф.		Єфіменко А.А.					

```

<label for="find">Знайти:</label>
<input type="text" name="find" id="find"><br>
<label for="replace">Замінити на:</label>
<input type="text" name="replace" id="replace"><br>
<input type="submit" value="Замінити">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $text = $_POST["text"];
    $find = $_POST["find"];
    $replace = $_POST["replace"];

    $result = str_replace($find, $replace, $text);
    echo "Результат: $result";
}
?>

</body>
</html>

```

Результат виконання програми(1):

Заміна символів

Текст: asdfgh
 Знайти: s
 Замінити на: v
 Замінити
 Результат: avdfgh

Рис. 1

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		2

Лістинг програми(2):

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>
    <title>Впорядкування міст за алфавітом</title>
</head>

<body>

<h2>Впорядкування міст за алфавітом</h2>

<form method="post">
    <label for="cities">Введіть назви міст через пробіл:</label>
    <input type="text" name="cities" id="cities"><br>
    <input type="submit" value="Впорядкувати міста">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $cities = $_POST["cities"];
    $citiesArray = explode(" ", $cities);
    sort($citiesArray);
    echo implode(" ", $citiesArray);
}
?>

</body>

</html>
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Результат виконання програми(2):

Впорядкування міст за алфавітом

Введіть назви міст через пробіл: Житомир Київ Полтава Лон

Впорядкувати міста

Житомир Київ Лондон Полтава

Рис. 2

Лістинг програми(3):

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>
    <title>Виділення імені файлу без розширення</title>
</head>

<body>

<h2>Виділення імені файлу без розширення</h2>

<form method="post">
    <label for="filePath">Введіть повний шлях до файлу:</label>
    <input type="text" name="filePath" id="filePath"><br>
    <input type="submit" value="Виділити ім'я файлу">
</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $filePath = $_POST["filePath"];
    $fileName = pathinfo($filePath, PATHINFO_FILENAME);
    echo "Ім'я файлу без розширення: $fileName";
}
?>

</body>
```

</html>					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

Результат виконання програми(3):

Виділення імені файлу без розширення

Введіть повний шлях до файлу:

Ім'я файлу без розширення: file

Рис. 3

Лістинг програми(4):

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Визначення кількості днів між датами</title>

</head>

<body>

<h2>Визначення кількості днів між датами</h2>

<form method="post">

    <label for="date1">Дата 1 (День-Місяць-Рік):</label>
    <input type="text" name="date1" id="date1"><br>
    <label for="date2">Дата 2 (День-Місяць-Рік):</label>
    <input type="text" name="date2" id="date2"><br>
    <input type="submit" value="Визначити кількість днів">

</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $date1 = strtotime($_POST["date1"]);
    $date2 = strtotime($_POST["date2"]);
    $daysDiff = floor(($date2 - $date1) / (60 * 60 * 24));
```

Кількість днів між датами: \$daysDiff

ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2

Арк.

5

Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата
------	------	----------	--------	------

```
}  
?>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Результат виконання програми(4):

Визначення кількості днів між датами

Дата 1 (День-Місяць-Рік): 15-03-2022
Дата 2 (День-Місяць-Рік): 29-08-2023
Визначити кількість днів
Кількість днів між датами: 532

Рис. 4

Лістинг програми(5):

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
  <title>Генератор випадкового пароля</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h2>Генератор випадкового пароля</h2>
```

```
<form method="post">
```

```
  <label for="passwordLength">Введіть довжину пароля:</label>
```

```
  <input type="number" name="passwordLength" id="passwordLength" min="1" value="8"><br>
```

```
  <input type="submit" value="Згенерувати пароль">
```

```
</form>
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						6
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    function generatePassword($length = 8) {
        $chars =
"abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789!
@#$%^&*()_-=+;,.,?";
        $password = "";
        for ($i = 0; $i < $length; $i++) {
            $password .= $chars[rand(0, strlen($chars) - 1)];
        }
        return $password;
    }

    $passwordLength = $_POST["passwordLength"];
    echo "Випадковий пароль: " . generatePassword($passwordLength);
}
?>

</body>
</html>

```

Результат виконання програми(5):

Генератор випадкового пароля

Введіть довжину пароля:

Випадковий пароль: fJO1j?F

Рис. 5

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		7

Лістининг програми(6):

```
<!DOCTYPE html>

<html>

<head>

    <title>Перевірка міцності пароля</title>

</head>

<body>

<h2>Перевірка міцності пароля</h2>

<form method="post">

    <label for="password">Введіть пароль:</label>

    <input type="password" name="password" id="password"><br>

    <input type="submit" value="Перевірити пароль">

</form>

<?php
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $password = $_POST["password"];

    function checkPasswordStrength($password) {
        $uppercase = preg_match('@[A-Z]@', $password);
        $lowercase = preg_match('@[a-z]@', $password);
        $number = preg_match('@[0-9]@', $password);
        $specialChars = preg_match('@[^\w]@', $password);

        if ($uppercase && $lowercase && $number && $specialChars &&
strlen($password) >= 8) {
            return true;
        } else {
            return false;
        }
    }
}
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

if (checkPasswordStrength($password)) {
    echo "Пароль достатньо міцний!";
} else {
    echo "Пароль не відповідає вимогам!";
}
}
?>

```

</body>

</html>

Результат виконання програми(6):

Перевірка міцності пароля

Введіть пароль:

Пароль достатньо міцний!

Рис. 6

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						9
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 2. Робота з масивами (4 завдання)

- 1) Написати функцію, яка приймає масив. Вивести елементи масиву, що повторюються.
 - 2) Написати функцію-генератор імен. Функція приймає масив з складів або символів. Функція має повертати згенероване ім'я кішки, собаки, хом'ячка або іншої тваринки
 - 3) Створіть 2 функції:
 - функцію **createArray()**, яка створює масив з випадковою довжиною (від 3 до 7) і випадковими значеннями (від 10 до 20)
 - функцію, яка приймає 2 масиви і виконує наступні дії:
 - З'єднує обидва масиви в один
 - Вилучає повторювані елементи з отриманого масиву
 - Відсортовує отриманий масив за зростанням і повертає його
- ❖ Створіть 2 масиви за допомогою функції **createArray()** та продемонструйте виконання функції з 2-го пункту

4) Створіть асоціативний масив, де ключами будуть імена користувачів, а значеннями - їхній вік. Реалізуйте функцію для сортування цього масиву в залежності від параметру, переданого у функцію: (віком користувачів або їх імен в алфавітному порядку).

Лістинг програми(1):

```
<?php
function findDuplicates($arr) {
    $duplicates = array();
    $counts = array_count_values($arr);

    foreach ($counts as $value => $count) {
        if ($count > 1) {
            $duplicates[] = $value;
        }
    }

    return $duplicates;
}
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		10

```

$arr = array();
for ($i = 0; $i < 10; $i++) {
    $arr[] = rand(1, 20);
}

echo "Масив: " . implode(' ', $arr) . "\n";

$duplicates = findDuplicates($arr);
echo "Повторюючі елементи: " . implode(' ', $duplicates);

```

Результат виконання програми(1):

Масив: 9, 19, 1, 9, 9, 2, 18, 16, 8, 1 Повторюючі елементи: 9, 1

Рис. 7

Лістинг програми(2):

```

<?php

function getRandomElement($array) {
    if (is_array($array)) {
        return $array[array_rand($array)];
    } else {
        return $array;
    }
}

function generateAnimalName($syllables) {
    $name = "";

```

```
foreach ($syllables as $syllable) {
    $isVowel = rand(0, 1);
    $chosenSyllable = getRandomElement($syllable);
    $name .= $isVowel ? getRandomElement($chosenSyllable) :
getRandomElement($chosenSyllable, 1);
}

return ucfirst($name);
}
```

```
$syllables = [
    [['me', 'mi', 'mu'], ['aw', 'az', 'ak'], ['lo', 'lu', 'le']],
    [['do', 'di', 'du'], ['ga', 'ge', 'gi'], ['bo', 'be', 'bu']],
    [['ha', 'he', 'ho'], ['ma', 'me', 'mi'], ['ster', 'sta', 'stu']],
    [['ka', 'ki', 'ku'], ['po', 'pu', 'pe'], ['ra', 'ri', 'ru']],
    [['no', 'nu', 'ne'], ['sa', 'su', 'se'], ['te', 'ti', 'to']],
];
```

```
$names = array_map('generateAnimalName', $syllables);
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
    <title>Генератор імен тварин</title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
    <form method="post">
```

```
        <button type="submit" name="generate">Згенерувати</button>
```

```
    </form>
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

<?php if (isset($_POST['generate'])): ?>
    <p>Ім'я тваринки: <?= $names[array_rand($names)] ?></p>
<?php endif; ?>
</body>
</html>

```

Результат виконання програми(2):

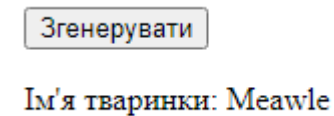


Рис. 8

Лістинг програми(3):

```

<?php
function createArray() {
    $length = rand(3, 7);
    $array = [];
    for ($i = 0; $i < $length; $i++) {
        $array[] = rand(10, 20);
    }
    return $array;
}

function processArrays($array1, $array2) {
    $mergedArray = array_merge($array1, $array2);
    $uniqueArray = array_unique($mergedArray);
    sort($uniqueArray);
    return $uniqueArray;
}

$array1 = createArray();
$array2 = createArray();

```

```
$resultArray = processArrays($array1, $array2);
```

```
echo "Масив 1: " . implode(" ", $array1) . "\n";
```

```
echo "Масив 2: " . implode(" ", $array2) . "\n";
```

```
echo "Результат: " . implode(" ", $resultArray) . "\n";
```

Результат виконання програми(3):

Масив 1: 12, 11, 15, 14, 16 Масив 2: 12, 17, 16, 14, 10, 17, 10 Результат: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17

Рис. 9

Лістинг програми(4):

```
<?php
```

```
$users = array(
```

```
    "John" => 25,
```

```
    "Alice" => 30,
```

```
    "Bob" => 20,
```

```
    "Emma" => 22
```

```
);
```

```
function sortUsers($array, $sortBy) {
```

```
    if ($sortBy === "age") {
```

```
        asort($array);
```

```
    }
```

```
    elseif ($sortBy === "name") {
```

```
        ksort($array);
```

```
    }
```

```
    return $array;
```

```
}
```

```
$sortedByAge = sortUsers($users, "age");
```

```
echo "Сортування за віком:\n";
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```
print_r($sortedByAge);
```

```
$sortedByName = sortUsers($users, "name");
```

```
echo "Сортування за іменами в алфавітному порядку:\n";
```

```
print_r($sortedByName);
```

Результат виконання програми(4):

Сортування за віком: Array ([Bob] => 20 [Emma] => 22 [John] => 25 [Alice] => 30) Сортування за іменами в алфавітному порядку: Array ([Alice] => 30 [Bob] => 20 [Emma] => 22 [John] => 25)

Рис. 10

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 3. Робота з формою (1 завдання)

1) Створити файл .htaccess, написати у ньому рядок:

AddDefaultCharset utf-8

2) Створити файл **index.php**

3) На головній сторінці створіть форму з такими елементами:

Логін:

Пароль:

Пароль (ще раз):

Стать: ☒ чоловік ☐ жінка

Місто:

Улюблені гри:

☐ футбол

☐ баскетбол

☐ волейбол

☐ шахи

☐ World of Tanks

Про себе:

Фотографія: Файл не выбран

Не забувайте, щоб форма могла передавати файли, у тезі форм потрібно вказувати атрибути **enctype="multipart/form-data" method="post"**

4) На іншій сторінці реалізуйте прийом даних цієї форми та відображення переданої інформації, у т.ч. фотографії. Наприклад так:

Лістинг програми:

```
<?php
```

```
session_start();
```

```
?>
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html lang="uk">
```

```
<head>
```

```
    <meta charset="UTF-8">
```

```
    <title>Форма реєстрації</title>
```

```
</head>
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		16


```

<body>
<form action="display.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
  <label for="login">Логін:</label>
  <input type="text" id="login" name="login" value="<?php echo
isset($_SESSION['login']) ? $_SESSION['login'] : ""; ?>" required><br><br>
  <label for="password">Пароль:</label>
  <input type="password" id="password" name="password" value="<?php echo
isset($_SESSION['password']) ? $_SESSION['password'] : ""; ?>" required><br><br>

  <label for="confirm_password">Пароль (ще раз):</label>
  <input type="password" id="confirm_password" name="confirm_password"
value="<?php echo isset($_SESSION['confirm_password']) ?
$_SESSION['confirm_password'] : ""; ?>" required><br><br>

  <label>Стать:</label>
  <input type="radio" id="male" name="gender" value="чоловік" <?php echo
(isset($_SESSION['gender'])) && $_SESSION['gender'] === 'чоловік') ? 'checked' : "";
?> required>
  <label for="male">чоловік</label>
  <input type="radio" id="female" name="gender" value="жінка" <?php echo
(isset($_SESSION['gender'])) && $_SESSION['gender'] === 'жінка') ? 'checked' : ""; ?>
required>
  <label for="female">жінка</label><br><br>

  <label for="city">Місто:</label>
  <select id="city" name="city" required>
    <option value="Житомир" <?php echo (isset($_SESSION['city'])) &&
$_SESSION['city'] === 'Житомир') ? 'selected' : ""; ?>>Житомир</option>
    <option value="Київ" <?php echo (isset($_SESSION['city'])) &&
$_SESSION['city'] === 'Київ') ? 'selected' : ""; ?>>Київ</option>

```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		17

```

<option value="Львів" <?php echo (isset($_SESSION['city']) && $_SESSION['city']
=== 'Львів') ? 'selected' : ''; ?>>Львів</option>

<option value="Одеса" <?php echo (isset($_SESSION['city']) &&
$_SESSION['city'] === 'Одеса') ? 'selected' : ''; ?>>Одеса</option>

<option value="Харків" <?php echo (isset($_SESSION['city']) &&
$_SESSION['city'] === 'Харків') ? 'selected' : ''; ?>>Харків</option>

</select><br><br>

<label>Улюблені гри:</label><br>

<input type="checkbox" id="football" name="games[]" value="футбол" <?php echo
(isset($_SESSION['games']) && in_array('футбол', $_SESSION['games'])) ? 'checked'
: ''; ?>>

<label for="football">футбол</label><br>

<input type="checkbox" id="basketball" name="games[]" value="баскетбол" <?php
echo (isset($_SESSION['games']) && in_array('баскетбол', $_SESSION['games'])) ?
'checked' : ''; ?>>

<label for="basketball">баскетбол</label><br>

<input type="checkbox" id="volleyball" name="games[]" value="волейбол" <?php
echo (isset($_SESSION['games']) && in_array('волейбол', $_SESSION['games'])) ?
'checked' : ''; ?>>

<label for="volleyball">волейбол</label><br>

<input type="checkbox" id="chess" name="games[]" value="шахи" <?php echo
(isset($_SESSION['games']) && in_array('шахи', $_SESSION['games'])) ? 'checked' :
''; ?>>

<label for="chess">шахи</label><br>

<input type="checkbox" id="wot" name="games[]" value="World of Tanks" <?php
echo (isset($_SESSION['games']) && in_array('World of Tanks',
$_SESSION['games'])) ? 'checked' : ''; ?>>

<label for="wot">World of Tanks</label><br><br>

<label for="about">Про себе:</label><br>

```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18

```
<textarea id="about" name="about" rows="4" cols="50"><?php echo  
isset($_SESSION['about']) ? $_SESSION['about'] : ""; ?></textarea><br><br>
```

```
<label for="photo">Фотографія:</label>
```

```
<input type="file" id="photo" name="photo"><br><br>
```

```
<input type="submit" value="Зареєструватися">
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Лістинг програми(display.php)

```
<?php
```

```
if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
```

```
$login = $_POST['login'];
```

```
$password = $_POST['password'];
```

```
$confirm_password = $_POST['confirm_password'];
```

```
$gender = $_POST['gender'];
```

```
$city = $_POST['city'];
```

```
$games = isset($_POST['games']) ? $_POST['games'] : [];
```

```
$about = $_POST['about'];
```

```
$passwordMessage = $password === $confirm_password ? "співпадає" : "не  
співпадає (перший - " . strlen($password) . " символів, другий - " .  
strlen($confirm_password) . " символів)";
```

```
if (isset($_FILES['photo']) && $_FILES['photo']['error'] == UPLOAD_ERR_OK) {
```

```
$upload_dir = 'uploads/';
```

```
if (!is_dir($upload_dir)) {
```

```
mkdir($upload_dir, 0777, true);
```

```
}
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		19

```

$file_name = basename($_FILES['photo']['name']);
$target_file = $upload_dir . $file_name;

if (move_uploaded_file($_FILES['photo']['tmp_name'], $target_file)) {
    $uploaded = true;
} else {
    die("Помилка при завантаженні файлу.");
}

} else {
    $uploaded = false;
}

echo "<h1>Дані користувача</h1>";
echo "<p><strong>Логін:</strong> $login</p>";
echo "<p><strong>Пароль:</strong> $passwordMessage</p>";
echo "<p><strong>Стать:</strong> $gender</p>";
echo "<p><strong>Місто:</strong> $city</p>";
echo "<p><strong>Улюблені гри:</strong> " . implode(", ", $games) . "</p>";
echo "<p><strong>Про себе:</strong> " . nl2br(htmlspecialchars($about)) . "</p>";

if ($uploaded) {
    echo "<p><strong>Фотографія:</strong></p>";
    echo "<img src='$target_file' alt='Фотографія користувача' width='200'><br>";
} else {
    echo "<p><strong>Фотографія:</strong> не завантажена</p>";
}

echo "<p><a href='index.php'>Повернутися на головну сторінку</a></p>";
} else {
    die("Неправильний метод запиту.");
}

```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		20

Результат виконання програми:

Логін:

Пароль:

Пароль (ще раз):

Стать: ☒ чоловік ☐ жінка

Місто:

Улюблені гри:

- ☒ футбол
☐ баскетбол
☐ волейбол
☐ шахи
☐ World of Tanks

Про себе:

Фотографія: Файл не вибрано

Дані користувача

Логін: 123321

Пароль: співпадає

Стать: чоловік

Місто: Житомир

Улюблені гри: футбол

Про себе: 123321

Фотографія: не завантажена

[Повернутися на головну сторінку](#)

Рис. 11 та 12

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
						21
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Завдання 4. Робота з функціями (1 завдання)

- 1) Створіть папку з назвою "**Function**" і в ній створіть файл **func.php** з власними функціями (sin, cos, tg, my_tg(x), x^y , $x!$). Потім цей файл підключити за допомогою конструкцій include, require)
- 2) Створіть файл **index.php**, який буде головною сторінкою і міститиме форму для вводу даних та виклик функцій:

Лістинг програми(**func.php**):

```
<?php
```

```
namespace Function;
```

```
function my_sin($x) {  
    return sin($x);  
}
```

```
function my_cos($x) {  
    return cos($x);  
}
```

```
function my_tan($x) {  
    return tan($x);  
}
```

```
function my_tg($x) {  
    return tan($x);  
}
```

```
function my_pow($x, $y) {  
    return pow($x, $y);  
}
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		22

```
function factorial($n) {
    if ($n === 0) return 1;
    return $n * factorial($n - 1);
}
```

```
?>
```

Лістинг програми(**index.php**):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Calculator</title>
</head>
<body>
    <h2>Calculator</h2>
    <form action="calculate.php" method="post">
        <label for="num1">Enter number 1:</label><br>
        <input type="text" id="num1" name="num1"><br>
        <label for="num2">Enter number 2:</label><br>
        <input type="text" id="num2" name="num2"><br>
        <input type="submit" value="Calculate">
    </form>
</body>
</html>
```

Лістинг програми(**calculate.php**):

```
<?php
```

```
namespace Function;
```

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		23

```
function my_sin($x) {
    return sin($x);
}
```

```
function my_cos($x) {
    return cos($x);
}
```

```
function my_tan($x) {
    return tan($x);
}
```

```
function my_tg($x) {
    return tan($x);
}
```

```
function my_pow($x, $y) {
    return pow($x, $y);
}
```

```
function factorial($n) {
    if ($n === 0) return 1;
    return $n * factorial($n - 1);
}
```

?>

Результат виконання програми:

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		24

Calculator

Enter number 1:

Enter number 2:

X^Y result: 64

Factorial result: 24

My Tg result: 1.1578212823496

Sin result: -0.75680249530793

Cos result: -0.65364362086361

Tg result: 1.1578212823496

Рис. 13 та 14

Посилання на github: <https://github.com/loorkky/Backend.git>

					ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА. 22.121.05.000 –Лр.2	Арк.
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		25