

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2

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

Мета: Ознайомитись з роботою масивів, рядків, функцій та форм

Хід роботи:

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.

Лістинг:

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

    if (isset($_POST["text"], $_POST["find"], $_POST["replace"])) {
        $text = $_POST["text"];
        $find = $_POST["find"];
        $replace = $_POST["replace"];

        echo "Оригінальний текст: $text<br>";
        echo "Результат після заміни: " . str_replace($find, $replace, $text);
    } else {
        echo "Не коректне значення";
    }
}
```

Результат:

Task1

Текст:

Знайти:

Замінити:

Оригінальний текст: oooooooooaaaaaavvvvvv

Результат після заміни: 111111aaaaaavvvvvv

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Руденко О.І.			Звіт з лабораторної роботи		Літ.	Арк.
Перевір.		Ковтун В.В.						1
Керівник							Аркушів	18
Н. контр.							ФІКТ Гр. ІПЗ-22-2[2]	
Зав. каф.								

- 2) Користувач вводить назви міст через пробіл. Переставте назви так, щоб назви були впорядковані за алфавітом.

Лістинг:

```
<?php

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

    if(isset($_POST["city"])){

        $city_text = $_POST["city"];

        $city_array = explode(' ', $city_text);
        sort($city_array);
        foreach ($city_array as $city) {
            echo $city . "<br>";
        }

    }else{
        echo "Не коректне значення";
    }
}
```

Результат:

Task2

Міста:

Вінниця
Житомир
Київ
Львів

- 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

Лістинг:

```
<?php

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

    if (isset($_POST["file"])) {
        $file = $_POST["file"];
    }
}
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

$path_info = pathinfo($file);

$filename = $path_info['filename'];

echo "Ім'я файлу : ".$filename;

} else {
    echo "Не коректне значення";
}
}

```

Результат:

Task3

Шлях файлу:

Ім'я файлу : myfile

- 4) У двох рядках містяться дати виду День-Місяць-Рік (наприклад, 10-02-2015).
Визначте кількість днів між датами.

Лістинг:

```

<?php

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

    if (isset($_POST["date1"], $_POST["date2"])) {

        $date1 = DateTime::createFromFormat('d-m-Y', $_POST["date1"]);
        $date2 = DateTime::createFromFormat('d-m-Y', $_POST["date2"]);

        echo "Різниця у днях : " . (($date1->diff($date2))>days);

    } else {
        echo "Не коректне значення";
    }
}

```

Результат:

Task4

Дата у форматі День-Місяць-Рік:

Дата у форматі День-Місяць-Рік:

Різниця у днях : 1096

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- 5) Генератор паролів: Напишіть програму, яка генерує випадковий пароль заданої довжини. Пароль може містити великі та малі літери, цифри та спеціальні символи.

Лістинг:

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

    if (isset($_POST["number"])) {

        try{
            $number = (int) $_POST["number"];
            $some_characters =
"abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789!@#%$^&*()-_";

            $password = '';

            for($i = 0; $i < $number; $i++){
                $password .= $some_characters[rand(0,strlen($some_characters)-
1)];
            }
            echo "Ваш пароль : ".$password."<br/>";

            if(isGoodPassword($password)){
                echo "Ваш пароль чудовий";
            }else{
                echo "Ваш пароль не чудовий";
            }
        }catch (Exception $e) {
            echo "Помилка конвертації числа: ".$e->getMessage();
        }

    } else {
        echo "Не коректне значення";
    }
}

function isGoodPassword($_password){

    if (strlen($_password) < 8) return false;
    if (!preg_match('/[a-z]/', $_password)) return false;
    if (!preg_match('/[A-Z]/', $_password)) return false;
    if (!preg_match('/[0-9]/', $_password)) return false;
    if (!preg_match('/[^A-Za-z0-9]/', $_password)) return false;
    return true;
}
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		4

Результат:

Task5

Кількість символів

Ваш пароль : gAo_H9^qrWapXx

Ваш пароль чудовий

Лістинг:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Lab</title>
</head>
<body>
<h2>Task1</h2>
<table>
<form action="task1.1.php" method="post">
  <tr>
    <td>

      <label for="text">Текст:</label>
      <input type="text" name="text" id="text" required>

    </td>

  </tr>
  <tr>
    <td>

      <label for="find">Знайти:</label>
      <input type="text" name="find" id="find" required>

    </td>

  </tr>
  <tr>
    <td>

      <label for="replace">Замінити:</label>
      <input type="text" name="replace" id="replace" required>

    </td>

  </tr>
  <tr>
    <td> <input type="submit" value="Виконати заміну"></td>
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        </tr>
    </form>
</table>
<h2>Task2</h2>
    <form action="task1.2.php" method="post">
        <label for="city">Міста:</label>
        <input type="text" name="city" id="city" required>
        <input type="submit" value="Виконати перестановку"></td>
    </form>
<h2>Task3</h2>
<form action="task1.3.php" method="post">
    <label for="file">Шлях файлу:</label>
    <input type="text" name="file" id="file" required>
    <input type="submit" value="Виконати"></td>
</form>
<h2>Task4</h2>
<form action="task1.4.php" method="post">
    <label for="date1">Дата у форматі День-Місяць-Рік:</label>
    <input type="text" name="date1" id="date1" required>
    <br><br>
    <label for="date2">Дата у форматі День-Місяць-Рік:</label>
    <input type="text" name="date2" id="date2" required>
    <br>
    <input type="submit" value="Виконати">
</form>

<h2>Task5</h2>
<form action="task1.5.php" method = "post">
    <label for="number">Кількість символів</label>
    <input type="text" name="number" id="number" required>
    <br>
    <input type="submit" value="Виконати">
</form>

</body>
</html>

```

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

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		6

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:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Lab</title>
</head>
<body>

<h2>Task2.1</h2>
<?php
  function search_duplicates($array){

    $duplicates = [];
    $duplicates = array_filter(array_count_values($array), function($count){
      return $count>1;
    });
    echo "Числа які повторюються : ".implode(', ',array_keys($duplicates));
  }

  $arr = array(1, 2, 3, 4, 2, 5, 6, 1, 7, 3, 9, 7, 1);
  search_duplicates($arr);

?>
<h2>Task2.2</h2>
<?php

function generate_animal_name($parts) {

  $name = '';
  $name_parts = rand(2,count($parts) - 1);
  shuffle($parts);
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Пр2	Арк.
		Ковтун В.В.				7
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        for($i = 0; $i<$name_parts;$i++){
            $name .= $parts[$i];
        }

        echo "Ім'я вашої тварини : ".$name;

    }

    $arr = array('Мо','Ка','Со','Ку','Па','Пу');
    $cat_name = generate_animal_name($arr);

?>

<h2>Task2.3</h2>
<?php

function createArray() {

    $size = rand(3,7);
    $arr = [];

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

function mergeAndSortArrays($array1, $array2) {

    $uniqueArray = array_unique(array_merge($array1, $array2));
    sort($uniqueArray);

    return $uniqueArray;
}

$array1 = createArray();
$array2 = createArray();
$resultArray = mergeAndSortArrays($array1, $array2);

for ($i = 0; $i < count($resultArray); $i++) {
    echo $resultArray[$i] . " ";
}

?>

<h2>Task.2.4</h2>
<?php

$userAgeArray = [
    'Name1' => 15,

```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				8
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

        'Name2' => 32,
        'Name3' => 54,
        'Name4' => 12,
    ];

    $consts = ['name', 'age'];

    function sortHashMap($hash_arr, $sortBy)
    {
        global $consts;

        if ($sortBy == $consts[0]) {
            asort($hash_arr);
        } elseif ($sortBy == $consts[1]) {
            ksort($hash_arr);
        } else {
            echo 'Something is going wrong';
        }

        return $hash_arr;
    }

    $sortedArr = sortHashMap($userAgeArray, $consts[1]);
    print_r($sortedArr);
?>

</body>
</html>

```

Результат:

Task2.1

Числа які повторюються : 1,2,3,7

Task2.2

Ім'я вашої тварини : МоСо

Task2.3

10 12 14 17 18 19 20

Task.2.4

Array ([Name1] => 15 [Name2] => 32 [Name3] => 54 [Name4] => 12)

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		9

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"**

Лістинг:

```
<?php
session_start();

if ($_SERVER["REQUEST_METHOD"] == "POST") {
    $firstName = isset($_POST['first_name']) ? $_POST['first_name'] : '';
    $lastName = isset($_POST['last_name']) ? $_POST['last_name'] : '';
    $password = isset($_POST['password']) ? $_POST['password'] : '';
    $confirmPassword = isset($_POST['confirm_password']) ? $_POST['confirm_password'] : '';
    $gender = isset($_POST['gender']) ? $_POST['gender'] : '';
    $city = isset($_POST['city']) ? $_POST['city'] : '';
    $favoriteGames = isset($_POST['favorite_games']) ? $_POST['favorite_games'] : [];
    $aboutMe = isset($_POST['about_me']) ? $_POST['about_me'] : '';

    $_SESSION['formData'] = [
        'first_name' => $firstName,
        'last_name' => $lastName,
        'password' => $password,
        'confirm_password' => $confirmPassword,
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Пр2	Арк.
		Ковтун В.В.				10
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        'gender' => $gender,
        'city' => $city,
        'favorite_games' => $favoriteGames,
        'about_me' => $aboutMe,
    ];

    if ($_FILES['photo']['error'] === 0) {
        $uploadFile = basename($_FILES['photo']['name']);

        move_uploaded_file($_FILES['photo']['tmp_name'], $uploadFile);
        $_SESSION['formData']['photo_path'] = $uploadFile;
    }

    if($password != $confirmPassword){
        $password_handle = 'паролі не співпадають '.$confirmPassword;
    }else{
        $password_handle = $password;
    } ;

    echo "<h2>Received Data:</h2>";
    echo "<p><strong>First Name:</strong> $firstName</p>";
    echo "<p><strong>Last Name:</strong> $lastName</p>";
    echo "<p><strong>Password:</strong> $password</p>";
    echo "<p><strong>Confirm Password:</strong> $password_handle</p>";
    echo "<p><strong>Gender:</strong> $gender</p>";
    echo "<p><strong>City:</strong> $city</p>";
    echo "<p><strong>Favorite Games:</strong> " . implode(', ', $favoriteGames) .
    "</p>";
    echo "<p><strong>About Me:</strong> $aboutMe</p>";

    if (isset($_SESSION['formData']['photo_path'])) {
        echo '<p><strong>Photo:</strong><br>';
        echo '</p>';
    }
} else {
    echo "Invalid request method.";
}

```

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>File Upload Form</title>
</head>
<body>

<?php

```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				11
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

session_start();

$firstNameValue = isset($_SESSION['formData']['first_name']) ?
$_SESSION['formData']['first_name'] : 'oleksii';
$lastNameValue = isset($_SESSION['formData']['last_name']) ?
$_SESSION['formData']['last_name'] : 'rud';
$passwordValue = isset($_SESSION['formData']['password']) ?
$_SESSION['formData']['password'] : '1234';
$confirmPasswordValue = isset($_SESSION['formData']['confirm_password']) ?
$_SESSION['formData']['confirm_password'] : '1234';
$genderValue = isset($_SESSION['formData']['gender']) ?
$_SESSION['formData']['gender'] : 'male';
$cityValue = isset($_SESSION['formData']['city']) ? $_SESSION['formData']['city'] :
'Kv';
$favoriteGamesValue = isset($_SESSION['formData']['favorite_games']) ?
$_SESSION['formData']['favorite_games'] : ['football','volleyball'];
$aboutMeValue = isset($_SESSION['formData']['about_me']) ?
$_SESSION['formData']['about_me'] : 'text';
?>

<?php

if (isset($_GET['lang'])) {
    $selectedLang = $_GET['lang'];
    setcookie('selectedLang', $selectedLang, time() + (180 * 24 * 60 * 60));
} else {

    $selectedLang = isset($_COOKIE['selectedLang']) ? $_COOKIE['selectedLang'] :
'ukr';
}

echo "<p>Вибрана мова: ";
switch ($selectedLang) {
    case 'ukr':
        echo "Українська";
        break;
    case 'usa':
        echo "English";
        break;
    default:
        echo "Українська";
}
echo "</p>";
?>

<table>
<div>
<table>
<tr>

```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				12
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

        <td><a href="index.php?lang=ukr"></a></td>
        <td><a href="index.php?lang=usa"></a></td>
    </tr>
</table>
</div>
</table>

<form action="index_remote.php" method="post" enctype="multipart/form-data">
    <table>
    <tr>
        <td> <label for="firstName">First Name:</label></td>
        <td> <input type="text" id="firstName" name="first_name"
value="<?php echo $firstNameValue; ?>" required></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label for="lastName">Last Name:</label></td>
        <td><input type="text" id="lastName" name="last_name" value="<?php
echo $lastNameValue; ?>" required></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label for="password">Password:</label></td>
        <td><input type="password" id="password" name="password" value="<?php
echo $passwordValue; ?>" required></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label for="confirmPassword">Confirm Password:</label></td>
        <td> <input type="password" id="confirmPassword"
name="confirm_password" value="<?php echo $confirmPasswordValue; ?>" required></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label>Gender:</label></td>
        <td><label><input type="radio" name="gender" value="male" <?php echo
($genderValue === 'male') ? 'checked' : ''; ?>> Male</label></td>
        <td><label><input type="radio" name="gender" value="female" <?php
echo ($genderValue === 'female') ? 'checked' : ''; ?>> Female</label></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label>City:</label></td>
        <td><label><input type="radio" name="city" value="Zt" <?php echo
($cityValue === 'Zt') ? 'checked' : ''; ?>> Zt</label></td>
        <td><label><input type="radio" name="city" value="Kv" <?php echo
($cityValue === 'Kv') ? 'checked' : ''; ?>> Kv</label></td>
    </tr>
    <tr>
        <td><label>Favorite Games:</label></td>

```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				13
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

```

                <td><label><input type="checkbox" name="favorite_games[]"
value="football" <?php echo in_array('football', $favoriteGamesValue) ? 'checked' :
'; ?>> Football</label></td>
                <td><label><input type="checkbox" name="favorite_games[]"
value="volleyball" <?php echo in_array('volleyball', $favoriteGamesValue) ? 'checked'
: '; ?>> Volleyball</label></td>
                <td><label><input type="checkbox" name="favorite_games[]"
value="basketball" <?php echo in_array('basketball', $favoriteGamesValue) ? 'checked'
: '; ?>> Basketball</label></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><label for="aboutMe">About Me:</label></td>
                <td><textarea id="aboutMe" name="about_me" required><?php echo
$aboutMeValue; ?></textarea></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><label for="photo">Photo:</label></td>
                <td><input type="file" id="photo" name="photo" accept="image/*"
required></td>
            </tr>
            <tr>
                <td><button type="submit">Submit</button></td>
            </tr>
        </table>

    </form>

</body>
</html>

```

Результат:

Вибрана мова: English



First Name:

Last Name:

Password:

Confirm Password:

Gender: ☒ Male

☐ Female

City: ☒ Zt

☐ Kv

Favorite Games: ☒ Football

☒ Volleyball ☐ Basketball

About Me:

Photo: fecc077440...e070b9c.jpg

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				14
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Received Data:

First Name: oleksii

Last Name: rud

Password: 1234

Confirm Password: 1234

Gender: male

City: Zt

Favorite Games: football, volleyball

About Me: text

Photo:



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:

x	y	
<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="button" value="="/>

3) Створіть файл **calculate.php**, який буде обробляти введені дані, викликати функції та виводити результати:

x^y	$x!$	my_tg(x)	sin(x)	cos(x)	tg(x)
64	24	1.15782128235	-0.756802495308	-0.653643620864	1.15782128235

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				15
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Лістинг:

```
<?php

function customSin($x) {
    return sin($x);
}

function customCos($x) {
    return cos($x);
}

function customTan($x) {
    return tan($x);
}

function customTg($x) {
    return sin($x) / cos($x);
}

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

function customFactorial($x) {
    if ($x < 0) {
        return "Factorial is not defined for negative numbers.";
    } elseif ($x == 0) {
        return 1;
    } else {
        return $x * customFactorial($x - 1);
    }
}
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Math Functions Results</title>
</head>
<body>

<form method="post" action="">
    <label for="number1">Number 1:</label>
    <input type="text" name="number1" id="number1" value="<?= isset($number1) ?
$number1 : '' ?>">
    <br><br>
    <label for="number2">Number 2:</label>
```

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				16
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		


```

    <input type="text" name="number2" id="number2" value="<?= isset($number2) ?
$number2 : ' ' ?>">
    <br><br>
    <button type="submit">Calculate</button>
</form>
<br>
<?php
require_once 'func.php';
if ($_SERVER['REQUEST_METHOD'] === 'POST') {
    $number1 = isset($_POST['number1']) ? $_POST['number1'] : 0;
    $number2 = isset($_POST['number2']) ? $_POST['number2'] : 0;
    $results = array(
        'sin' => customSin($number1),
        'cos' => customCos($number1),
        'tan' => customTan($number1),
        'tg' => customTg($number1),
        'pow' => customPow($number1, $number2),
        'factorial' => customFactorial($number1),
    );
    ?>
    <table border="1">
        <thead>
            <tr>
                <th>Function</th>
                <th>Result</th>
            </tr>
        </thead>
        <tbody>
            <?php foreach ($results as $function => $result): ?>
                <tr>
                    <td><?= $function ?></td>
                    <td><?= $result ?></td>
                </tr>
            <?php endforeach; ?>
        </tbody>
    </table>
    <?php
}
?>
</body>
</html>

```

Результат:

Number 1:

Number 2:

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				17
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Function	Result
sin	0.14112000805987
cos	-0.98999249660045
tan	-0.14254654307428
tg	-0.14254654307428
pow	3
factorial	6

Висновки: в ході виконання лабораторної роботи №2 ознайомився з роботою масивів, рядків, функцій та форм.

Посилання на репозиторій: [hoowalex/Back-End-lab2 \(github.com\)](https://github.com/hoowalex/Back-End-lab2)

		Руденко О.І.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.12.000 – Лр2	Арк.
		Ковтун В.В.				
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		18