

## Лабораторна робота №2

Тема: Базові конструкції мови PHP

### 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.

##### Task 1: Character Replacement

text wiht error    wiht    with    Replace

Text    Find    Replace    Replace

Result: text with error

Для заміни використовується функція

```
$result = str_replace($text, $find, $replace);
```

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

##### Task 2: Sorting Cities

Zhytomyr Lviv Kyiv    Sort

Enter cities separated by space    Sort

Sorted Cities: Kyiv Lviv Zhytomyr

Для розділення по пробілам і з'єднання використовуються функції `explode(separator, text)` та `implode(separator, text[])`

Для сортування підходить стандартна функція `sort(array)`

					ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000–Лр6			
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата				
Розроб.		Вандалович В.В..			Звіт з лабораторної роботи		Літ.	Арк.
Перевір.		Чижмотря О.В.						1
Керівник								14
Н. контр.							ФІКТ Гр. ІПЗ-23-3[1]	
Зав. каф.								

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

### Task 3: Extracting File Name

D: \ WebServers \ home \ tes

### Task 3: Extracting File Name

File Name: myfile

Для отримання назви файлу використовується функція pathinfo з прапором PATHINFO\_FILENAME

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

### Task 4: Date Difference

Number of days between dates: 15

```
$date1 = DateTime::createFromFormat('d-m-Y', $_GET['Date1']);  
$date2 = DateTime::createFromFormat('d-m-Y', $_GET['Date2']);  
$diff = $date1->diff($date2)->days;
```

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

### Task 5: Password Generator

Generated Password: 6D)-gby5bv1T6LtiaC!=

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр6	Арк.
		Чижмотря О.В.				2
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

Пароль генерується рандомно з списку символів і якщо він генерується небезпечним то він перегенеровується

```
while(true){
    $chars = 'ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789!@#$%^&*()-_+=<>?';
    $password = "";
    for($i = 0; $i < $length; $i++) {
        $password .= $chars[rand(0, strlen($chars) - 1)];
    }
    if(IsStrongPassword($password)){
        return $password;
    }
}
```

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.

## Password Strength Check

Result: Weak Password

## Password Strength Check

Result: Strong Password

Для перевірки пароля використовується його довжина і кілька регулярних виразів

```
function IsStrongPassword(string $password): bool {
    return strlen($password) >= 8 &&
        preg_match('/[A-Z]/', $password) &&
        preg_match('/[a-z]/', $password) &&
        preg_match('/\d/', $password) &&
        preg_match('/[^\a-zA-Z\d]/', $password);
}
```

## Завдання 2. Робота з масивами (4 завдання)

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр6	Арк.
		Чижмоторя О.В.				3
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

1. Написати функцію, яка приймає масив. Вивести елементи масиву, що повторюються.

Duplicates in array: 4, 2, 6, 7, 3,

В масиві рахується кількість кожного елемента, після чого виводяться тільки ті в яких кількість більше 1

```
$array = [1,4,2,6,7,3,7,9,6,4,2,3,4,8];
$duplicates = [];
foreach($array as $value){
    $tmp = $duplicates[$value] ?? 0;
    $duplicates[$value] = $tmp+1;
}
foreach($duplicates as $key => $value){
    if($value > 1) {
        echo $key . ", ";
    }
}
```

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

Random names:

лошевехи

налефі

жодо

тітовіли

димацінуки

Вибираються рандомні приголосна та голосна буква рандомно від 2 до 6 разів

```
$vowels = ["a", "e", "и", "o", "y", "i"];
$consonants = ["б", "в", "г", "д", "ж", "з", "к", "л", "м", "н", "п", "р", "с", "т", "ф", "х", "ц", "ч", "ш"];

for($j = 0; $j < 5; $j++){
    echo "<br>";
    for($i = 0; $i < rand(2,6); $i++) {
        echo $consonants[rand(1,count($consonants)-1)];
        echo $vowels[rand(0,count($vowels)-1)];
    }
}
```

3. Створіть 2 функції:

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр6	Арк.
		Чижмоторя О.В.				4
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

- функцію **createArray()**, яка створює масив з випадковою довжиною (від 3 до 7) і випадковими значеннями (від 10 до 20)

```
function createArray(): array
{
    $length = rand(3, 7);
    $array = [];

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

    return $array;
}
```

- 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

```
function merge($array1, $array2): array
{
    $mergedArray = array_merge($array1, $array2);
    $uniqueArray = array_unique($mergedArray);
    sort($uniqueArray);
    return $uniqueArray;
}
```

- Створіть 2 масиви за допомогою функції **createArray()** та продемонструйте виконання функції з 2-го пункту

Array 1: 10, 12, 16, 14

Array 2: 15, 12, 20, 14

Final array: 10, 12, 14, 15, 16, 20

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр6	Арк.
		Чижевотря О.В.				5
Змн.	Арк.	№ докум.	Підпис	Дата		

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).

```
function sortUsers(array $array, string $sortBy): array {
    if ($sortBy === "age") {
        asort($array);
    } elseif ($sortBy === "name") {
        ksort($array);
    }
    return $array;
}
```

Гімназія: 10, 12, 17, 19, 10, 20

Сортування за віком: Array ( [Стас] => 22 [Олег] => 25 [Богдан] => 26 [Анастасія] => 28 [Остап] => 30 )  
 Сортування за іменем: Array ( [Анастасія] => 28 [Богдан] => 26 [Олег] => 25 [Остап] => 30 [Стас] => 22 )

### 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 атрибуту **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:

Логін:

test@test.com

Пароль:

.....

Пароль (ще раз):

.....

Стать:

☒ чоловік
☐ жінка

Місто:

Zhytomyr ▾

☐ Football
☐ Basketball
☐ Volleyball
☐ Chess
☒ Fortnite

Улюблені ігри:

☐ Football
☐ Basketball
☐ Volleyball
☐ Chess
☒ Fortnite

Про себе:

i am steve

Фотографія:

Choose File

nazarkokit\_...aair50us.png

Зареєструватися

Логін: test@test.com
Пароль: пароль співпадає
Стать: чоловік
Місто: Zhytomyr
Улюблені ігри: Fortnite
Про себе: i am steve
Фотографія:



[Повернутися на головну сторінку](#)

5) Запишіть усі передані дані у сесію. Реалізуйте заповнення значень форми на головній сторінці значеннями, які зберігаються у формі. Тобто, щоб при переході на головну сторінку елементи форми заповнилися тими значеннями, які збережені у сесії (окрім фотографії):

6) На головній сторінці додайте іконки для вибору мови

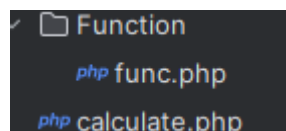
7) Кожну іконку оберніть у посилання вигляду: **index.php?lang=ukr** і реалізуйте у файлі **index.php** обробник GET-запиту з вибраною мовою. Вибрану мову запишіть у куки-змінну з часом життя півроку і при відображенні файла **index.php** реалізуйте читання куки-змінної і виведення фрази вигляду:

**Вибрана мова: Українська**

		Вандалович В.В.			ДУ «Житомирська політехніка».24.121.03.000 – Лр6	Арк.
		Чижмотря О.В.				7
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 ( $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\text{tg}$ ,  $\text{my\_tg}(x)$ ,  $x^y$ ,  $x!$ ). 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:

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

localhost/lab2/calculate.php					
$x^y$	$x!$	$\text{my\_tg}(x)$	$\sin(x)$	$\cos(x)$	$\text{tg}(x)$
4.2687885421064E+20	87178291200	7.2446066160948	0.99060735569487	0.13673721820783	7.2446066160948

**Висновок:** під час виконання лабораторної роботи я ознайомився з роботою масивів, рядків, функцій та форм