

Лабораторная работа №3

(Циклы, Массивы, Функции)

1.1. Задание №1 Цикл For

1. Создайте файл, содержащий следующий скрипт

```
<?php
$a = 0;
$b = 0;
for ($i = 0; $i <= 5; $i++) {
    $a += 10;
    $b += 5;
}
echo "<br />Конец цикла, и значение a = " . $a . ", а значение b = " . $b;
```

2. Внимательно проанализируйте синтаксис "FOR".

3. Поменяйте скрипт так чтобы, выводились, дополнительно, и все промежуточные значения для a и b.

1.2. Задание №2 Цикл while

Напишите код задания №1 с помощью цикла while

1.3. Задание №3 Определение массива

1. Определение пустой массив **\$arr**.
2. Напишите программу, которая будет генерировать массив случайных чисел от 1 до 100 с помощью цикла for или while.
3. Выведите полученный массив на экран.

1.4. Задание №4 Использование массивов и функций

1. Определите следующий .php файл

```

<?php
//определение ассоциативного массива транзакций
$transactions = [
    [
        "transaction_id" => 1, // id
        "transaction_date" => "2019-01-01", // дата
        "transaction_amount" => 100.00, // сумма транзакции
        "transaction_description" => "Payment for groceries", // описание
        "merchant_name" => "SuperMart", // название организации
    ],
    [
        "transaction_id" => 2,
        "transaction_date" => "2020-02-15",
        "transaction_amount" => 75.50,
        "transaction_description" => "Dinner with friends",
        "merchant_name" => "Local Restaurant",
    ],
];
?>

<table border="1">
    <tr style="background-color: #a6a6a6; color: #252525">
        <th colspan="4">Оценки студентов</th>
    </tr>
    <tr style="background-color: #a6a6a6; color: #252525">
        <th>ID</th>
        <th>Дата</th>
        <th>Сумма транзакции</th>
        <th>Описание транзакции</th>
        <th>Название организации</th>
    </tr>
    <?php
    foreach ($transactions as $transaction) { ?>
    <tr>
        <!-- Выведите на экран данные о транзакциях -->
    </tr>
    <?php }

```

2. Выведите на экран данные о транзакциях
3. Добавьте данные еще для 2-3 транзакций ассоциативный в массив
4. Определение 3 пользовательские функции и выведите их значение на экран
 - 4.1. Функция **calculateTotalAmount()** рассчитывает общую сумму всех транзакций.
 - 4.2. Функция **calculateAverage()** рассчитывает среднее арифметическое всех транзакций
 - 4.3. Функция **mapTransactionDescriptions()** возвращает новый массив, содержащий только описания транзакций.

Примечание: для удобства можете использовать функции **array_map()**, **array_reduce()**.

**** Дополнительное задание** (Данное задание **не является оцениваемым**, а помогает вам более подробно погрузиться в изучение PHP).

1. Создайте класс **Transaction** с полями, указанными выше
2. Создайте в классе конструктор по умолчанию
3. Вместо массива в **пункте 1** определите массив из объектов класса.

1.5. Задание №5 Работа с файловой системой

1. Создайте директорию **"image"**, в которой сохраните не менее 20-30 изображений с расширением .jpg. Затем создайте файл .php, в котором определите веб-страницу с хедером, меню, контентом и футером.

```
<?php
// Задаем путь к папке с изображениями
$dir = 'image/';

// Сканируем содержимое директории
// scandir – Получает список файлов и каталогов, расположенных по
указанному пути.
// Возвращает аггау, содержащий имена файлов и каталогов, расположенных по
пути, переданному в параметре
$files = scandir($dir);
```

```
// Если нет ошибок при сканировании
if ($files === false) {
    return;
}

for ($i = 0; $i < count($files); $i++) {
    // Пропускаем текущий каталог и родительский
    if (($files[$i] != ".") && ($files[$i] != "..")) {
        // Получаем путь к изображению
        $path = $dir . $files[$i]; ?>

        <!-- Выведите картинку на экран ->
        <?php
    }
}
```

Приблизительный результат:

