

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ! Изучите теоретические сведения к лабораторной работе, выполните пример и задание согласно вашему варианту.

Результаты работы, фотоотчет, предоставить преподавателю на e-mail: igor-gricenko-95@mail.ru **в течении ТРЕХ дней**

Требования к отчету:

Отчет предоставляется преподавателю в электронном варианте и должен содержать:

- название работы, постановку цели, вывод;
- ответы на контрольные вопросы, указанные преподавателем.

При возникновении вопросов по приведенному материалу обращаться по следующему номеру телефона: (072)132-63-42,

ВНИМАНИЕ!!! При отправке работы, не забывайте указывать ФИО студента, наименование дисциплины, дата проведения занятия (по расписанию).

Лабораторная работа 5.

Тема: Создание скриптов обработки массивов в языке PHP. Построение скриптов на языке PHP для работы с файловой системой.

Цель: Закрепить полученные теоретические сведения при обработке скриптов PHP при работе с файловой системой.

В языке PHP в одном массиве допускается хранение переменных различных типов, а также массивов и объектов. Для обращения к элементу массива используется его индекс (ключ).

PHP поддерживает работу с индексными и ассоциативными массивами, индексами которых являются строки.

Для обращения к элементам индексных массивов используются числовые индексы, а ассоциативных – строковые.

Для создания массивов можно использовать конструкцию `array()` или способ приведения скалярной переменной типа `int`, `float`, `string` или `boolean` к типу `array`, а также специализированные функции:

`array([...])` – создает массив из значений, переданных конструкции в качестве параметров `array_fill($start_index, $num, $value)`, которая возвращает массив, содержащий `$num` элементов, имеющих значение `$value`. Нумерация индексов при этом начинается со значения `$start_index`;

range(\$low, \$high [, \$step]) – создает массив со значениями из интервала от

\$low до *\$high* и шагом *\$step*;

explode(\$delimiter, \$str [, \$limit]) – возвращает массив из строк, каждая из которых соответствует фрагменту исходной строки *\$str*, находящемуся между разделителем, определяемым аргументом *\$delimiter*. Необязательный параметр

\$limit определяет максимальное количество элементов в массиве, при этом последний элемент будет содержать остаток строки *\$str*.

В качестве элементов массива могут выступать другие массивы, в этом случае говорят о многомерных массивах. Массивы можно создавать, обращаясь к элементам или используя вложенные конструкции *array()*. Для вывода массива используется функция *print_r()*.

Работу с ассоциативными массивами удобно выполнять с использованием специализированного оператора цикла *foreach*.

При манипуляции с массивами и их элементами часто возникает необходимость определения количества элементов в массиве. Для решения этой задачи используются следующие функции:

count(\$array [, \$mode]) – возвращает количество элементов массива *\$array*. Если *\$mode* принимает значение *count_recursive*, функция рекурсивно обходит многомерный массив, в противном случае подсчитывается количество элементов только на текущем уровне;

sizeof() – синоним для функции *count()*;

array_count_values(\$input) – подсчитывает количество уникальных значений среди элементов массива и возвращает ассоциативный массив, ключами которого являются значения массива, а значениями – количество их вхождений в массив *\$input*.

Порядок выполнения работы.

Написать и отладить скрипт, выполняющий действия, указанные в таблице 1,

Номер варианта	Задание
1	В массиве из n строк проверить, начинается ли каждая строка символом "*", а строки без "*" перенести в другой массив
2	В массиве из n строк проверить, содержит ли k-я строка символ @. Если не содержит, то вставить этот символ в конец строки
3	В массиве строк удалить все <i>html</i> -теги, заключенные в скобки < >
4	В массив случайным образом поместить строки, содержащие «цитата дня». Для выбора строки из массива случайным образом можно использовать функции <i>Shuffle(array arr)</i> или <i>arrayrand(array arr, int num)</i>
5	Создать многомерный массив: Факультет, Курс, Группа, Студенты. Вывести список студентов в алфавитном порядке
6	Создать многомерный массив: Факультет, Кафедра, Преподаватель, Ученое_звание. Вывести список преподавателей в алфавитном порядке
7	Создать двумерный массив, в первой строке которого записаны номера и названия месяцев года в произвольном порядке. Во второй строке рассортировать месяцы года в алфавитном порядке, а в третьей – в порядке возрастания номера месяца
8	Заполнить элементы квадратной матрицы возрастающими числами начиная с единицы по спирали, начиная с элемента [1, 1] по часовой стрелке
9	Заполнить элементы квадратной матрицы возрастающими числами начиная с единицы по спирали, начиная с элемента [n, n] против часовой стрелки
10	Перемножить две числовые матрицы, размеры и значения матриц выбрать самостоятельно
11	Найти максимальную сумму диагональных элементов квадратной матрицы, размер и значения матрицы выбрать самостоятельно
12	Найти суммы элементов двух квадратных матриц и выбрать матрицу с большей суммой, размеры и значения матриц выбрать самостоятельно

Контрольные вопросы

- 1 Допускается ли хранение в одном массиве значений разных типов?
- 2 Что такое ассоциированный массив?
- 3 Какие конструкции используются для создания массивов?
- 4 Что такое индексный массив?
- 5 Как создать двумерный массив?
- 6 Для чего используется функция *Shuffle(array arr)*?
- 7 Прокомментируйте назначение функции *arrayrand(array arr, int num)*.