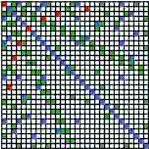
**Лабораторная работа № 7**

**Задание № 1**

1. Создайте массив $treug[] «треугольных» чисел, т.е. чисел вида n(n+1)/2 (где n=1,2,… 10) и выведите значения этого массива на экран в строку (через 2 пробела).
2. Создайте массив $kvd[] квадратов натуральных чисел от 1 до 10, выведите значения этого массива на экран в строку.
3. Объедините эти 2 массива в массив $rez[], выведите результат на экран.
4. Отсортируйте массив $rez[], выведите результат на экран.
5. Удалите в массиве $rez[] первый элемент, выведите результат на экран.
6. С помощью функции array\_unique() удалите из массива $rez[] повторяющиеся элементы, результат занесите в массив $rez1[] и выведите его на экран.

**Задание № 2**

1. Создайте массив $treug[] «треугольных» чисел (для n от 1 до 30) и массив квадратов $kvd[] (для n от 1 до 30).

2. Используя вложенные циклы for отобразите на экране таблицу Пифагора 30×30 (размер чисел в ячейках: size=1).

В этой таблице фон у ячеек с квадратами чисел должен быть синим, а у ячеек с «треугольными» числами — зеленым. У ячеек, в которых стоят числа, одновременно являющиеся и квадратами и «треугольными» (здесь это числа 1 и 36) фон должен быть красным. У остальных ячеек фон белый. Для проверки правильности закрашивания ячеек, под таблицей выведите «треугольные» числа в строку. В результате должно получиться как на рисунке.

**Задание № 3**

Отобразите на экране таблицу Пифагора 30×30 (border=1, отступ содержимого ячеек от границы равен 0, ширина ячейки 14 пикселов, высота ячейки 15 пикселов, размер символов в ячейке size=1, но вместо чисел поставьте неразрывный пробел: &nbsp;). Фон ячеек определяется в зависимости от того, чему равен остаток от деления числа в ячейке на 7 следующим образом:

если остаток равен 0, то фон белый, если 1 — голубой (aqua),

если 2 — синий, если 3 — желтый, если 4 — фиолетовый (purple),

если 5 — красный и если 6 — лимонный (lime). Здесь используйте просто оператор if.

**Задание № 4**

1. Создайте массив $colors[], элементами которого являются цвета: белый, голубой, синий, желтый, фиолетовый, красный и лимонный (т.е. последовательность цветов из предыдущего скрипта).

2. Используя таблицу Пифагора из предыдущего скрипта, добавьте еще один внешний цикл, его индекс k — это число (от 4 до 7), в зависимости от остатков от деления на которое ячейки будут раскрашиваться в цвета из массива $colors[]. Таким образом, должно получиться 4 таблицы-мозаики. Перед каждой таблицей выведите чему равно k (т.е. на что мы делим).

**Задание № 5**

1. Создайте ассоциативный массив $cust[] с ключами cnum, cname, city, snum и rating и значениями: 2001, Hoffman, London, 1001 и 100. Выведите этот массив (вместе с именами ключей) на экран.

2. Отсортируйте этот массив по значениям. Выведите результат на экран.

3. Отсортируйте этот массив по ключам. Выведите результат на экран.

4. Выполните сортировку массива с помощью функции sort().

Выведите результат на экран и объясните, что получилось.