**实验七：数组**

1. **实验目的与要求**：
2. 熟练掌握一维数组、二维数组的定义、赋值、输入、输出方法。
3. 熟练掌握一维数组以及一维数组元素存储方式。
4. 熟练掌握一维数组和二维数组的使用以及在函数中的传递。
5. 熟练掌握字符数组和字符串函数的使用。
6. **实验内容与分析小结**：

本次实验一共有11个上机题，其中程序输入提5个，程序填空题3个，程序设计题三个。分三次，共计6个课时完成。

上机题1、2、4、6、7，五个程序输入分析题。其中上机题1，主要是展示了一维数组的定义、赋值、输入、输出方法。上机题2，主要是展示了如何利用一维数组在一组数据中寻找最大值的方法。上机题4主要是展示了二维数组的定义、赋值、输入、输出方法，给出了二维数组赋值的两种形式。上机题6，主要展示了字符串数组的输入输出特性，重点要理解数组和字符串之间的关系。上机题7，主要展示了一些基本字符数组和字符串函数的使用。

上机题3、5、8，三个程序填空题。其中上机题3主要考察了我们对数组赋值的理解。上机题5主要考察了在函数调用中数组的含义。

上机题8主要考察了了字符串数组的理解。

上机题9、10、11，三个程序设计题。其中上机题9，主要难点是分析二维数组周边元素数组下标的特点。上机题10，主要难点是我们对字符数组的理解。如果我们对字符数组理解足够，完全可以用两个数字常量交换的原理配上循环结构来处理。上机题11，最大的难点是读懂题目含义。

11个上机题有一个共的特点，就是对循环语句的使用。11个程序，无一例外，都使用到了循环结构。不难看出，在数组里面，循环结构的重要性。进入实验七，很明显的一个感受就是题目变难了，花费的时间更多了。相比前面两个课时或者三个课时完成一个实验的速度而言，6个课时完成实验七无疑是龟速。这要求我们课外花更多的时间去练习和理解，这样才能真正掌握这些知识。