四川大学电气工程学院

**实验报告（本科）**

****

**提交人学号 2024141440057**

**提交人姓名 张美杰**

**专 业 电气类**

**日 期 2024/12/5**

**实验题目 变量的存储类别**

**组员（按贡献大小排序）：**

**张美杰**

|  |
| --- |
| **算 法 描 述** |
| **实训1**  **11_1**  **实训2**  **11_2**  **实训3**  **11_3**  **实训4**  **11_4** |

|  |
| --- |
| **实验结果（实训1~4的执行界面截图）** |
| **实训1**  **2)**    **3)**  **k“未定义标识符”。**  **4)**  **k起初为较大的-858993460，在执行15行后，k的值依次为输入的数。**  **5)**  **k的作用域只限于 while (stuNo[i] != '\0' && stuNo[i] >= '0' && stuNo[i] <= '9')后的{}内。**  **实训2**  **2)**    **3)**  **score、minScore和maxScore作用于整个主程序，**  **score是静态全局数组，minScore和maxScore是静态全局变量。**  **4)**  **会有变化，应为去掉static后score、minScore和maxScore变为自动变量，在函数体内发挥作用后恢复在主程序调用函数之前的值，即score[0]，不会记录得到的最大值和最小值。**  **实训3**    **实训4**  **如果两个数互为质数**    **否则** |

|  |
| --- |
| **总结（出错信息、出错原因、修改方法、体会等。这部分需包含每个组员自己的总结体会）** |
| **出错信息、出错原因、修改方法**  **无**  **体会（张美杰）**  **局部变量，在函数、结构以及主函数中定义，仅限于定义它的函数或代码块{}内，函数调用结束后释放内存，不能在其他函数中访问。**  **全局变量，在所有函数外定义，整个程序，所有函数均可访问，生命周期贯穿整个程序。**  **静态变量，使用 static 关键字声明，作用于局部或全局，局部静态变量仅在函数内；全局静态变量仅限文件内，值在多次调用间保留，生命周期贯穿程序。**  **选择合适的变量类型有助于优化程序性能和可读性。局部变量占用内存小，避免全局变量干扰，适合短期使用的数据；全局变量方便多函数共享，但易增加耦合；静态变量保持值的持久性，适合记录状态。** |