**数据结构实验报告**

**学号： \_CST17047\_ 姓名： \_柯年益\_**

# 实验题目

小朋友报数

# 实验要求

幼儿园有n个小朋友围成一圈坐在地上玩游戏（n由键盘输入），老师按顺序给小朋友编号。从第1个人开始报数（从1到5报数），凡是报到5的小朋友起立并退出圈子，最后剩下的小朋友是原来顺序排号中的第几号？

(复习指针循环的用法)

例如：输入 10

最后剩下的人是第3号

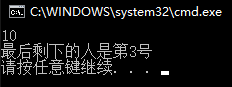
# 方案设计

1. main主函数：设定一个数组代表小朋友，数组的值代表小朋友是否退出的情况；两个变量计数cnt1，cnt2，第一个变量计数当数到第五个人的时候，第二个变量计数当数到只剩最后一个人的时候。通过for循环一直跑到只剩下最后一个小朋友，输出结果，跳出循环。

# 方案实现

1. main函数：循环里设定四个if语句，第一个if语句判断小朋友是最后一个且还在场上的时候，输出结果，跳出循环；第二个if语句判断小朋友在场上数数且不是第5个的时候，cnt1加1；第三个if语句判断小朋友报数报到5的时候，报数为5的小朋友退出，cnt1清零重新计算，cnt2加1；第四个if语句判断循环到编号为最后一个的小朋友的时候，把循环清零，重新开始循环。

# 调试分析



# 实验收获

复习了指针循环的实现和动态数组的定义。