

实验 10

1. Hash 搜索。关键码{47, 7, 29, 11, 16, 92, 22, 8, 3}, 散列函数 $H(\text{key}) = \text{key} \bmod 11$, 实现闭散列表的线性探测法、平方探测法, 以及开散列表的拉链法存储。计算不同存储方法的关键词查找成功以及查找不成功的平均查找长度。
2. 排序。实现直接排序、Shell 排序、冒泡排序、快速排序、简单选择排序、堆排序、归并排序。生成 1 万个随机数, 保存到文件中作为输入数据, 比较不同排序算法的时间成本。

```
#include<iostream>
#include<ctime>
using namespace std;

int main()
{
    clock_t startTime,endTime;

    startTime = clock();//计时开始
    for ( int i = 0; i < 2147483640; i++)
    {
        i++;
    }
    endTime = clock();//计时结束

    cout << "The run time is:" <<(double)(endTime - startTime) / CLOCKS_PER_SEC << "s" << endl;

    system("pause");
    return 0;
}
```