**学号：2106410217**

**姓名:杨树昆**

**问题一：**

**程序使用的什么数据结构来存储输入的数据信息？**

程序运行时用**变量** 来存储数据，使用cin可以在程序运行时给程序中的 变量 输入数据，存在外存介质上的应用程序运行时，程序代码要装入计算机内存，同样，变量也位于计算机的内存中，代码中，变量必须先定义后使用，定义就是说明变量的名字和它存放的数据类型，如整数型int或浮点型double（带小数点的数或称为实数），我们可以把变量想象成存放数据的盒子。

**问题二：**

**数据信息的查找功能是如何实现的，查找算法使用的什么**？

**查找是在大量的信息中寻找一个特定的信息元素，在计算机应用中，查找是常用的基本运算，例如编译程序中符号表的查找。主要有二分查找和顺序查找**

**顺序查找基本思想：从查找表的一端开始，逐个将记录的关键字值和给定值进行比较，如果某个记录的关键字值和给定值相等，则称查找成功；否则，说明查找表中不存在关键字值为给定值的记录，则称查找失败。**

**二分查找基本思想：先取查找表的中间位置的关键字值与给定关键字值作比较，若它们的值相等，则查找成功；如果给定值比该记录的关键字值大，说明要查找的记录一定在查找表的后半部分，则在查找表的后半部分继续使用折半查找；若给定值比该记录的关键字值小，说明要查找的记录一定在查找表的前半部分，则在查找表的前半部分继续使用折半查找。一直到查找成功，或者直到确定查找表中没有待查找的记录为止，即查找失败。**