## 易：

1. 利用类模板实现比较两个数的大小，再用类模板的特化实现比较字符串
2. 使用函数模版实现两个数的相加，利用函数模板实现比较两个数的大小，再用函数模板的特化实现比较字符串。
3. 创建一个C++ 的标准键值对容器map<int ,string> myMap;利用3种不同的方法向其中添加3个数据，再查找出某个键对应的值并打印出来。

【思路】：添加数据insert<pair<>>

insert<map<>>

[]

查找数据find

### 中：

1. 创建一个C++ 的标准键值对容器map<string,itemS> myMap;itemS为有2个元素的结构体，如下：

 typedef   struct   itemstruct   
  {   
            int   a;   
            char   b[20];   
  }itemS;

现定义一个结构体数组：  
  itemS   s[4]   =   {{102,"what"},   
                          {33,   "hello"},   
                          {198,"world"},   
                          {45,   "c++"}   
                      };

将数组元素添加到myMap容器中

要求实现将myMap中 itemS的a大于100的项删除。

【思路】：先给map容器定义string类型的键：string   str[4]   =   {"1st","2nd","3rd","4th"};

再将结构体数组的元素添加到容器中去，怎么添加？make\_pair

再通过迭代器来删除结构体内a>100的结构体

1. 创建一个C++ 的关联容器set<int > mySet;向其中按顺序添加1,2,3,1四个元素，

1).计算1出现的次数

2).打印第一个大于1的数

3).查找是否有2，有就删除。

4）插入数字5，用insert的返回值（pair类型）来判断是否成功，成功就打印出来。

【思路】搞清楚insert、equal\_range、find、erase、pair<set<int>::iterator,bool>

1. 创建一个vercor容器，添加1,1,2,2,3,3。
2. 用迭代器将容器里面的值打印出来
3. 创建一个set容器用这个vector来初始化，并将set容器里面的值打印出来。

【思路】：cplusplus网站查手册怎么set的构造函数。

### 难：

1. 现有一整数集（允许有重复元素），初始为空。我们定义如下操作：

add x 把x加入集合

del x 把集合中所有与x相等的元素删除

ask x 对集合中元素x的情况询问

对每种操作，我们要求进行如下输出。

add 输出操作后集合中x的个数

del 输出操作前集合中x的个数

ask 先输出0或1表示x是否曾被加入集合（0表示不曾加入），再输出当前集合中x的个数，中间用空格格开。

输入

第一行是一个整数n，表示命令数。0<=n<=100000。

后面n行命令，如Description中所述。

输出

共n行，每行按要求输出。

样例输入

1. 7
2. add 1
3. add 1
4. ask 1
5. ask 2
6. del 2
7. del 1
8. ask 1
9. 样例输出
10. 1
11. 2
12. 1 2
13. 0 0
14. 0
15. 2
16. 1 0

2.定义一个map对象，其元素的键是家族姓氏，而值是存储该家族孩子名字的vector对象。为这个map容器输入至少六个条目。通过基于家族姓氏的查询检测你的程序，查询应输出该家族所有孩子的名字。

3. 对容器的综合应用实现一个简单小项目——文本查询工具

程序将读取用户指定的任意文本文件，然后允许用户从该文件中查找单词。

查询的结果是该单词出现的次数，并列出每次出现所在的行。

如果某单词在同一行中多次出现，程序将只显示该行一次。

行号按升序显示，即第 1行应该在第 2 行之前输出，依此类推。