数据结构课程设计大作业

**一、训练目标：**

（1）复习散列表的编程；

（2）掌握链表的基础操作；

（3）读写文件操作

**二、训练过程**

（1）根据老师提供的文档资料，学习散列表的基本使用方法；

（2）编程实现具体要求中的所有功能；

（3）根据编程文档撰写实验报告并参加实训答辩；

**三、具体要求**

**1、步骤1**

user\_login.txt文件中包含了10万条某网站的登录记录，文件中每一行的格式为：

<用户名,登录日期>,如：

Nehru,2016-01-01

Dane,2016-01-01

Walter,2016-01-01

Gloria,2016-01-01

……

要求在一个工程文件中实现如下功能：

（1）实现完整的file\_read\_ht()函数，读取每一行的人名信息，构造散列表，使用链地址法处理冲突，定义数组指针存放数据信息（人名，登录次数）。其中包括lookup()，find()函数编写。

（2）实现完整的file\_write\_ht()函数，将散列表信息写入output.txt文件中

**3、步骤2**

使用散列表实现查找功能。

人名字符串作为关键词构造散列函数，假定关键词key包含n个字符：

其中Base 取 31 或者35， TableSize取1000。

（1）实现完整的search\_ht()，查找输入的人名，显示登录信息。

（2）实现完整的cleartable()，销毁散列表。

完成上述功能的过程中，要求：

* 在gitlab上完成实验，在编写调试过程中必须向gitlab提交，并使用commit标注进度情况，完成情况的检查以gitlab上的提交log为准，只有程序最终结果而无提交过程视为抄袭。在答辩过程中，老师要看log里面的提交时间线，以证明程序的修改和迭代过程。
* 必须撰写实验文档，将程序编写过程记录在文档中，并将实验文档与hashtable.c源文件一起提交到学习通。