图书馆管理系统设计方案

--虞启贤

2017级计算机二班

图书馆

1. 图书信息的录入及排序
2. 图书的删除与修改
3. 图书的查询
4. 图书的借出与归还

类： 时间类。。。。。。。

1. 图书类（实现图书信息的修改）
2. 图书库类（实现将图书录入图书库、将图书从图书库种删除、实现对图书的查询功能）
3. 读者类（读者的信息）
4. 读者库类（将读者的信息及其的操作纳入读者库）

5、界面及操作

全局变量：

BookBase\_Nummax //图书库容纳图书的最大数量

Reader\_nummax //图书馆容纳读者的最大数量

Reader\_book //读者可借图书的最大数量

Reader\_time //读者借书的最大期限

时间类就不写了。。。。

一、图书类（实现图书信息的、修改）

class Book

{

int book\_no;//书号

string book\_name;//书名

string author;//作者名

string press;//出版社名

public:

Book(int x,string y,string z,string b):book\_no(x),book\_name(y),author(z),press(b){};

Book(){};

void setbook\_no(int x){book\_no=x;} //图书信息的录入

void setbook\_name(string x){book\_name=x;} //图书信息的录入

void setauthor(string x){author=x;} //图书信息的录入

void setpress(string x){press;} //图书信息的录入

int getbook\_no(){return book\_no;} //图书信息的返回

string getbook\_name(){return book\_name;} //图书信息的返回

string getauthor(){return author;} //图书信息的返回

string getpress(){return press;} //图书信息的返回

void changebook\_no(int x){book\_no=x;} //图书信息的修改

void changebook\_name(string x){book\_name=x;} //图书信息的修改

void changeauthor(string x){author=x;} //图书信息的修改

void changepress(string x){press;} //图书信息的修改

friend istream & operator>>(istream &,Book &);

friend ostream & operator<<(ostream &, Book &);

Book(const Book & A)

{

book\_no=A.book\_no;

book\_name=A.book\_name;

author=A.author;

press=A.press;

}

};

二、图书库类（实现将图书录入图书库、将图书从图书库种删除、实现对图书的查询功能）

class BookBase

{

vector<Book>v;

vector<Book>::iterator it;

multimap<int,int>m1 ; //按照书号查找

multimap<int,int>::iterator mit1;

multimap<string,int>m2; //按照书名查找

multimap<string,int>::iterator mit2;

multimap<string,int>m3; //按照作者姓名查找

multimap<string,int>::iterator mit3;

multimap<string,int>m4 ; //按照出版社查找

multimap<string,int>::iterator mit4;

public:

BookBase(){load();}

~BookBase(){save();}

void searchbook(int x)

{ int y=search1(x) ;

it=v.begin()+y;

cout<<\*it;

}

void searchbook2(string x)

{ int y=search2(x) ;

it=v.begin()+y;

cout<<\*it;

}

void searchbook3(string x)

{ int y=search3(x) ;

it=v.begin()+y;

cout<<\*it;

}

void searchbook4(string x)

{ int y=search4(x) ;

it=v.begin()+y;

cout<<\*it;

}

void add(Book A); //放一本书到库中

void add(); //放许多本书到库中

void load(); //读取文件中的数据

void save(); //把向量中的数据写到文件

int search1(int x); //按书号查找书

int search2(string x); //按书的名字找书

int search3(string x); //按照书的作者找书

int search4(string x); //根据出版社的名找书 目前的方法只能找一本该出版社的书，另作修正。

void delebook(int x); //根据书号删除某一本书

void display(); //将所有库中的数据显示出来

};

三、读者类（读者的信息）

class Reader //读者的信息： 姓名，学号，借阅的书，

{

string name;

int no;

vector<Book>r;

vector<Book>::iterator it;

multimap<int,int>m1;

multimap<int,int>::iterator mit2;

vector<Book>old\_r;

public:

Reader(string name,int no):no(no),name(name){};

Reader(){};

void add(Book A);

void giveback(int x);

void display();

};