

# C++语言基础

迂者 - 贺利坚

<http://blog.csdn.net/sxhelijian/>

<http://edu.csdn.net>





本节主题：

应用系统开发：银行储蓄系统

# 开发目标(模拟传统的银行柜台上的业务办理)



## 拓展方向

序号	项 目	细 则
1	改变Bank类中用户信息的存储方式	用对象的指针数组存储(User *user[upNum])或者用动态数组(User *users , 空间用new分配)
2	功能扩充	按银行实际业务的要求, 增加User类中的数据成员, 能够记录身份证号、家庭住址等信息, 并在相关业务中使用这些数据。
		记录用户的每一笔业务, 并用文件保存。业务查询时, 可以查到这些信息。
		根据业务发生情况, 实现计息功能( 百度活期存储计算方法 )
3	用链表存储	用链表存储用户信息
		使用了继承机制
		链表定义成模板类, 数据结点( 即结点的实际类型 ) 为User
4	用文件存储数据	用二进制文件
		用随机存储的方式
5	图形用户界面实现	MFC、wxWidgets或Qt
6	“银行储蓄系统” ( 自助式版 )	将存款、取款、转帐、查询、挂失、改密功能由客户自助完成, 其他功能仍由柜台完成。Bank类中实现相关功能的成员函数, 将改为由User类的成员函数完成。

# 数据存储的改进方案

## 方案

用二进制文件

建立索引文件

## 参考

二进制文件应用案例

排序后索引		数据文件							
学号	偏移量	偏移量	学号	姓名	语	数	外	综	总
52501121	160	0	62501134	陈英杰	132	92	62	160	446
56502134	64	32	62502235	齐静静	111	53	53	133	350
61502413	96	64	56502134	张松	126	102	133	235	596
62501134	0	96	61502413	常兆年	53	80	68	240	441
62502206	128	128	62502206	朱坤信	132	114	94	188	528
62502235	32	160	52501121	侯迪迪	68	143	130	268	609
67601326	192	192	67601326	高晶晶	111	115	136	224	586

```
account.dat - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)
10001 Tom 333333 24381.2 0
10002 Jerry 666666 201000 0
10003 Pluto 888888 0.34 1
10004 Goofy 123123 0 2
10005 John 222222 0 2
10006 Jack 222222 302 0
10007 Rose 222222 50 0
10008 Bob 555555 10 0
```



## 用链表表示数据

```
class Record
{
private:
    int number;
    string userName;
    string passWord;
    double balance;
    int flag;
public:
    Record();
    void set_XXX(...);
    int get_XXX();
    void display_Record();
};
```

```
class Node
{
private:
    Record * record;
    Node * next;
public:
    Node();
    ~Node();
    void set_record(...);
    void set_next(Node * next);
    Record * get_record();
    Node * get_next();
    void display_Node();
}
```

```
class Linklist
{
private:
    Node * head;
    int len;
public:
    Linklist();
    ~Linklist();
    void set_head(Node * head);
    void set_len(int len);
    Node * get_head();
    int get_len();
    Node * make_node(...);
    void insert_node(Node * node);
    Node * find_node(int number);
    void display_Linklist();
};
```

```
class Bank
{
private:
    Linklist * list;
    int account_number;
public:
    Bank();
    ~Bank();
    void set_list(Linklist * list);
    Linklist * get_list();
    Linklist * make_linklist();
    Record * make_record(...);
    double get_balance();
    void open_account();
    void close_account();
    void find_account();
    void deposit();
    void withdraw();
    void transfer_account();
};
```

📁 请从“课程主页”中找到“示例”源码阅读。

# THANKS

本课程由 迂者-贺利坚 提供

CSDN网站：[www.csdn.net](http://www.csdn.net)  
企业服务：<http://ems.csdn.net/>  
人才服务：<http://job.csdn.net/>  
CTO俱乐部：<http://cto.csdn.net/>  
高校俱乐部：<http://student.csdn.net/>  
程序员杂志：<http://programmer.csdn.net/>

CODE平台：<https://code.csdn.net/>  
项目外包：<http://www.csto.com/>  
CSDN博客：<http://blog.csdn.net/>  
CSDN论坛：<http://bbs.csdn.net/>  
CSDN下载：<http://download.csdn.net/>