

请各位考生从课程教学群文件中下载数据文件 `account.txt`，然后将数据文件手动保存在 D 盘根文件夹下。按要求编写一个 `deposit` 类，用于存储文件 `account.txt` 中的数据。该文件中每行记录一个账户的信息，包含 4 项数据，以 `tab` 字符分隔，各个字段的信息如下：

- 第 1 列表示账户名称 `name`;
- 第 2 列表示账户存款余额 `balance`;
- 第 3 列表示账户贷款余额 `loan`;
- 第 4 列表示每次还贷金额 `charge`;

根据 `account.txt` 文件中的数据，现设计 `deposit` 类的结构如下，其中包含 4 个私有数据成员变量：

```
class deposit
{
private:
    string name;
    double balance, loan, charge;
public:
    .....
}
```

按以下要求编写程序

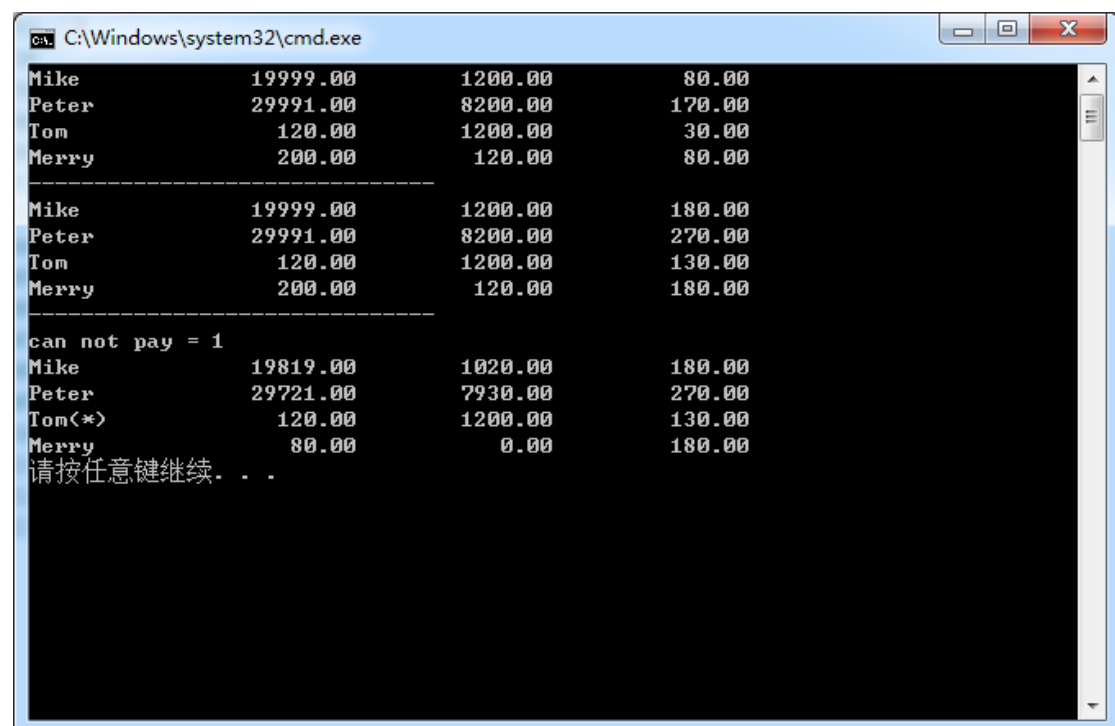
1. `deposit` 类包含构造函数，`name` 默认值为“`NoName`”，其余参数默认值为 0.0。
2. `deposit` 类包含成员函数 `setName`，用于设置账户名称。
3. `deposit` 类包含成员函数 `pay`，用于执行还贷操作。正常还贷操作的过程是：`balance` 减去 `charge`，`loan` 减去 `charge`。如果 `loan` 大于 `charge`，则还贷金额为 `charge`，否则还贷金额为 `loan`。如果余额 `balance` 大于还贷金额 `charge`，则正常还贷，并返回 `true`，否则不执行还贷操作，并设置账户名称为原名称后面加 “(*)”，并返回 `false`。
4. 重载后自增运算符 `++`，用于将当前对象的每次还贷金额 `charge` 增加 100。
5. 重载流输出运算符，用于显示一个对象的信息。其中，`name` 占 10 列并左对齐，`balance`、`loan`、`charge` 各占 15 列并精确到小数点后 2 位。
6. 编写函数 `inputData`，完成数据的读入，结果存放在向量 `v_acc` 中。
7. 编写函数 `incData`，将 `v_acc` 中所有账户的还贷金额增加 100。

8. 编写函数 `decData`，将 `v_acc` 中所有账户执行一次还贷操作，返回无法完成还贷的账户数；
9. 编写函数 `outPut`，用于把向量 `v_acc` 中的数据显示输出。显示格式在重载流输出运算符中已有表述。

程序的 `main` 函数（注意：不得修改 `main` 函数！对 `main` 函数每修改一处扣 2 分，最多扣 10 分。）

```
int main()
{
    vector<deposit> v_acc;
    string path = "d:\\account.txt";
    inputData(path, v_acc);
    outPut(v_acc);
    cout << "-----" << endl;
    incData(v_acc);
    outPut(v_acc);
    cout << "-----" << endl;
    cout << "can not pay = " << decData(v_acc) << endl;
    outPut(v_acc);
    return 0;
}
```

程序运行结果：（参考答案。假设数据文件中有 4 条记录。）



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
Mike          19999.00      1200.00      80.00
Peter         29991.00      8200.00     170.00
Tom           120.00       1200.00      30.00
Merry         200.00       120.00       80.00
-----
Mike          19999.00      1200.00     180.00
Peter         29991.00      8200.00     270.00
Tom           120.00       1200.00     130.00
Merry         200.00       120.00     180.00
-----
can not pay = 1
Mike          19819.00     1020.00     180.00
Peter         29721.00     7930.00     270.00
Tom(*)        120.00       1200.00     130.00
Merry         80.00         0.00       180.00
请按任意键继续. . .
```

编程题评分标准

| 大项 | 子项 | 评分项 | 应得分 |
|-----|-----------|---------------------------|---------------|
| 正确性 | 结果（90 分） | 1. 类结构 | 5 |
| | | 2. 带缺省值的构造函数 | 10 |
| | | 3. 账户名设置函数 | 5 |
| | | 4. 后自增运算符重载 | 10 |
| | | 5. 还贷函数 | 10 |
| | | 6. 流输出运算符重载函数 | 10 |
| | | 7. 函数 inputData | 10 |
| | | 8. 函数 incData | 10 |
| | | 9. 函数 decData | 10 |
| | | 10. 函数 outPut | 10 |
| | | 程序运行异常中断、死循环或无任何结果 | -10 |
| | | main 函数修改 n 处（最多扣 10 分） | $-2 \times n$ |
| 可读性 | 缩进对齐（4 分） | 正确运用缩进对齐规则 | 4 |
| | | 有缩进对齐但不完全符合要求 | 2 |
| | | 没有使用缩进对齐规则 | 0 |
| | 函数说明（4 分） | 有较完整的函数说明 | 4 |
| | | 有函数说明但不够完整 | 2 |
| | | 没有函数说明 | 0 |
| | 注释（2 分） | 有注释 | 2 |
| | | 无注释 | 0 |