

LAB 6

内容

- 模拟全家零售店售卖系统，每天早上进货，然后进行销售，接着下一天又重复前一天的过程。
- 在这里我们至少需要两个类，一个是FamilyMart类，一个是商品类，根据自己的逻辑需求定义相关函数以及属性。但商品类必须包含以下属性：

- 名称
- 价格
- 生产日期
- 有效期

注：

- 不同种类的商品名称不一样
- 同一种商品有相同的价格与有效期，有效期的单位默认是天
- 每一件商品可以有不同的生产日期

- 实现要求
 - 需要管理一个全家商店，每天早上你会得到一份今天需要购进的商品清单。假设所有产品你已经买到，在文件**purchase.txt**中。
 - 当运行你的商店时，你可以出售你的商品。我们会给你一个销售清单 **sell.txt**。
 - 顾客可以询问已经售完的商品。
 - 你的FamilyMart可以以折扣价出售一些商品。在重载和默认参数中，你可以使用其中任何一个来实现这个函数。并且思考（面试题）：
 - 问题1：重载和默认参数之间的区别？
 - 问题2：你是如何实现你的折扣函数？重载，默认参数还是其他？为什么？
 - 在运行一天后，你应该检查你的商品是否过期。如果一个商品已经过期，就丢掉它。（可以认为检查商品的时间是当天晚上很晚的时间，则当天过期的食品需要扔掉。其次生产日期可以算是生产当天非常早的时间生产出来的产品，不要把过期时间算错）
 - 然后又是新的一天，循环以上过程。

- 你可以灵活地编写代码，但是为了便于测试，你必须要实现我所提供的部分API。

FamilyMart.h

```
#ifndef FAMILYMART_H
#define FAMILYMART_H
//TODO
// you need to modify this file
// you need to finish this class, but don't change the definition of the existing
functions below.

class FamilyMart {
public:
    FamilyMart(); // no any commodity

    // using file name to construct FamilyMart
```

```

        // the format of file is the same as purchase.txt
        FamilyMart(const string& cmmmodity_file_name);

        // using file name add new commodities in every morning, the format of
        file is the same as purchase.txt
        void purchase_file(const string& cmmmodity_file_name);

        //the same as above, this is sell process
        void sell_file(const string& sellFile);

        //return a total sales, a turnover snice the start of new FamilyMart.
        double show_turnover();

        // ... your other function

private:
    // some attributes

};
#endif //FAMILYMART_H

```

main.cpp 这个文件是助教测试程序正确性的示例，但这不是助教进行正确性测试的最终版本，你可以自己修改它用来对你的代码进行测试。

```

#include <iostream>
#include "FamilyMart.h"

// modify this file to test your logics
// TODO

int main() {

    FamilyMart *test_mart = new FamilyMart();
    string filename1,filename2;
    for (int i= 0; i<2; i++){
        std::cout << "Today is beginning" << std::endl;
        std::cout << "input purchase list file name" << std::endl;
        std::cin>>filename1;
        test_mart->purchase_file(filename1);
        std::cout << "input sell list file name" << std::endl;
        std::cin>>filename2;
        test_mart->sell_file(filename2);
        std::cout << "This day is over" << std::endl;
        std::cout << "turnover:" << test_mart->show_turnover() << std::endl;
    }

    delete test_mart;

    return 0;
}

```

说明

- 默认我们的第一次开店时间为5月2号，你可以使用助教提供的 `purchase.txt` 以及 `sell.txt` 进行测试，若需要更多的测试样例，你也可以自己生成更多的数据样本进行测试，但是你要**保证助教提供的两个文件你是可以正常测试的**。助教使用的测试样本与提供样本格式相同。
- 可以根据需要创建新的类文件。但是注意良好的编程习惯。
- 可以自己灵活实现，若有任何问题，请在微信群里面联系@TA_南海龙

评分标准

- 总分100分
 - 线上分（90分）（由提交的代码给出）
 - 基础分（40分）：DDL之前提交最终版本便可获得40分基础分，DDL之后提交一律35分
 - 正确性分（40分）：测试样本能通过模拟第一天的销售过程，则获得25分正确性分数。测试能通过模拟前三天的销售过程，则获得30分正确性分数。测试能通过模拟前十天的销售过程，则获得35分正确性分数。测试能通过模拟一年的销售过程，则获得40分正确性分数。
 - 代码分（10分）：优秀的代码注释，易读的代码缩进，良好的命名。（每个班级由一个助教统一客观评判）
 - 面试分（10分）：由助教酌情给出6-10分的分数。
- 加分项10分
 - 获得线上分90分的同学，可以向助教申请加分面试申请。加分面试主要以代码的鲁棒性为评分标准。若使用了除*iostream*以及*fstream*以外的库包，则会失去加分项的面试资格。原则上加分同学不超过30%，最后综合给出加分。由一个助教负责一个班级的加分面试。
- ** 注 **

若编写有困难的同学，可以向助教申请参考网上代码编写，但需要在代码中注明，最终可以获得总分90分评分成绩。（其中基础分 40分，代码分10分，面试分30分，无加分项）

- 惩罚项：
 - **严谨抄袭**，此次会进行抄袭查验，若发现存在抄袭网上代码行为，则总分直接为40分。若发现同学间有抄袭行为，则无论是谁在抄，两者总分数一律为40分。

提交

-
- **DDL：5月23日23:59分**
 - 将你自己的代码文件打包成 `<lab5_姓名_学号.zip>` 的格式（例如 `lab5_南海龙_16307130271.zip`），提交到elearning。