## DIAN团队作业学习记录

（用Dev c+编成）

### 总纲

整个过程的学习周期为十天，作业准备在军训期间，前五天从浙大翁凯c语言基础的循环部分开始学习（假期听过一部分课）。然后用剩余五天的时间思考题目和实践，并在此过程补充了其他知识。

整个过程百分之九十的逻辑和语法由自己构想，出错找不到错因或者想法不知道怎么执行时会运用chatGPT（对我的计算机学习）。但基本逻辑都源于c语言基础（发现不用状态机语法也可以），不了解更复杂更高级的语句，故虽然尽可能用函数和循环来精简过程，代码还是长达130多行。

而回退功能仅凭c基础知识无法解决。到此，练习目的已经达成，但是为了让作业更出色并进一步学习，我将用GPT生成一套更简洁的代码并与我的程序做对比，同时学习状态机，回退和文件读取的语法。

以下我将陈述

1. 思考过程与学习时遇到的难点和问题

2. 与更简单程序的对比：看看是否有更简单的处理

3. 对回退和状态机的学习

### 学习与思考过程

拿到程序我先进行了流程分析，我并没有按照题目顺序思考，而是完整看了一遍，尽可能直接开始完成能完成的部分。大概来说的有两个部分：进货与购买，且每个部分在输入之后都要进行判断（要不要停止，是否符合输出标准）；同时我也明确了需要输入和输出的变量

首先是摆放货物

因为摆放完呈现格式是易用的，为了方便我定义了一个函数place来统一输出格式；

其次是多次输出，一开始我先试着固定一定的通道数，用通道数限制循环；

**难点**是：运用了数组中的strcmp来判断是否输入了**END**，不是的话把值赋给商品数组；

**还有一个难点**在于很容易被**循环**绕晕，为什么要循环（每一件商品都有对应的多个信息如价格数量，需要用数组位置来统一联系，同时用了结构体）？还有循环什么时候停止？这一块的练习让我进一步理解了break和continue的用法以及数组的用处

然后是购买

难点是购买时的判断，商品是否存在？商品是否足够？什么时候停止?（单个判断并不困难，但是判断多了就要注意理清思路，而且因为循环和条件判断嵌套，在break与continue的使用上要多有考量）所以在每一次输入所购买的商品后都进行计算，减去购买的数量且算出当下的价格。

### 与更简单程序的对比

试图用chatGPT（4.0）生成更简单的程序，但是需要多次改变prompt才勉强能让其理解我的指令，它更适合写局部代码或者纠错。

于是学习了一下群里其他同学用的语法

fgets（一种输入，限制输入内容多少，有缓冲作用，但要搭配getchar来使用清除缓冲区）

### 作业中提到的其他语法

* 文件输入

（已使用，见2-2）

* 状态机

其实就是switch（变量）-case语法，类似if语句，但是是并列的（就不使用了）

* 回退功能

（已使用，见2-2）erq

真的不简单，我用的是栈的语法，需要重新定义函数，逻辑理解如top怎么变？是top++还是++top？是有难度的。而且一开始还以为用户输入的量是参数，结果不是。

还有一个点提醒了我：在函数中，通过解引用指针来更新变量的值

目前存在的问题就是，连续输入back有时不响应。