

作业五：写一个管理“输入”的类

```
#ifndef INPUT_H
#define INPUT_H

#include <string>
#include <iostream>
#include <fstream>

using namespace std;

class Input
{
public:
    Input();
    ~Input();

    void init(
        const string &fn,
        ofstream &ofs_out
    );

    //-----
    // input parameters
    //-----
    string cal; // type of calculations
    string mat_tpy; // type of matrix
    int nr; // number of rows
    int nc; // number of columns
    int mat_prt; // the way to print matrix

private:
    void read(
```

在上一次作业的基础上完善一个输入类，此截图供参考

作业五：写一个矩阵类

```

#ifndef MAT_DEMO_H
#define MAT_DEMO_H

#include <iostream>
using namespace std;

class Mat_Demo
{
public:
    int nr(void) const;
    int nc(void) const;

    double *d=NULLptr; // holds the data for matrix

    Mat_Demo();
    Mat_Demo(
        const int &nrows_in,
        const int &ncols_in,
        const bool flag_zero=true);

    ~Mat_Demo();

    void zero();
    void zero(
        const int &nrows_in,
        const int &ncols_in);

    void operator*=(const double &s);

private:
    int nrows=0; // number of rows
    int ncols=0; // number of columns
};

```

矩阵类，此截图供参考

要求矩阵类具有如下功能：

- 1) 可以存行数，列数，矩阵元
- 2) 可以通过行数和列数初始化这个矩阵类
- 3) 可以有把全部矩阵元置为0的成员函数
- 4) 可以求矩阵元里的最大值和最小值（通过成员函数）
- 5) 通过运算符重载实现矩阵的赋值运算
- 6) 通过运算符重载实现矩阵的加法和减法运算