

实验四 运算符重载

一、定义一个复数类 `Complex`，重载运算符“+”，使之能用于复数的加法运算。参加运算的两个运算量可以都是类对象，也可以有一个是整数，顺序任意。重载运算符“++”，可以实现前增量和后增量（要求用成员函数和友元函数二种实现方法）。

二、有两个矩阵 `a` 和 `b`，均为 3 行 5 列。求两个矩阵之和。重载插入运算符“+”，使之能用于矩阵相加，重载插入运算符“<<”和流提取运算符“>>”，使之能用于该矩阵的输入与输出。

三、如果矩阵的行数和列数不固定，实现上题的功能。

四、定义一个字符串类 `String`，重载运算符+，使之能实现二个字符串的连接。重载插入运算符“<<”和流提取运算符“>>”，使之能用于该字符串的输入与输出。

请查阅资料了解 C++ 中的类 `string` 有哪些成员函数？你能自己编程实现哪些？请编程实现