#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

#define Max\_Size 50

// String Class

class String

{

    char str[Max\_Size];

    char cpy[Max\_Size];

    public:

    // function declarations

    void operator+ (String mystr);

    void operator\* (int num);

    void operator= (String mystr);

    void operator== (String mystr);

    // friend function

    friend istream& operator >> (istream &cin, String &str);

    friend ostream& operator << (ostream &cout, const String &str);

};

// + , \*, =, == operators overloading

void String :: operator+(String mystr)

{

   strcat(str,mystr.str);

   cout << "String Concatenation Complete: " << str << endl;

}

void String :: operator\*(int num)

{

    char cpy[Max\_Size];

    strcpy(cpy, str);

    for(int i=1;i<num;i++)

    {

        strcat(str,cpy);

    }

    cout << "String Multiplication Complete: " << str << endl;

}

void String :: operator= (String mystr)

{

    strcpy(str,mystr.str);

    cout << "String Copy Complete: " << mystr.str << ", " << str << endl;

}

void String :: operator== (String mystr)

{

    if(strcmp(str,mystr.str)==0)

        cout << "String Are Equal" << endl;

    else

        cout << "Strings Are Not Equal" << endl;

}

// input/output functions overloading

istream& operator >> (istream &cin, String &str)

{

    cout << ">> Enter the String: " << endl;

    cin >> str.str;

    return cin;

}

ostream& operator << (ostream &cout, const String &str)

{

    cout << "The String you want to cout is: " << str.str << endl;

    return cout;

}

int main()

{

    int chk, num;

    String s1, s2; // object declaration

    B:

    // String Input

    cout << "First String => " << endl;

    cin >> s1;

    cout << "Second String => " << endl;

    cin >> s2;

    A:

    // Main-Menu

    cout << "\n>> Please enter one of the following option: " << endl;

    cout << "1: Concatenation of both strings \t 2: Multiply a num to String 1 \t 3: Multiply a num to String 2" << endl;

    cout << "4: Copy String 1 val to String 2 \t 5: Copy String 2 val to String 1 \t 6: Comparison of both Strings" << endl;

    cout << "7: Display String 1 \t 8: Display String 2 \t 9: Reset both Strings \t 10: Exit the program" << endl;

    cin >> chk;

    // Switch case for main-menu

    switch(chk)

    {

        case 1:

            s1 + s2;

            goto A;

        case 2:

            cout << "Enter the number by which you want to multiply to String 1: " << endl;

            cin >> num;

            s1 \* num;

            goto A;

        case 3:

            cout << "Enter the number by which you want to multiply to String 2: " << endl;

            cin >> num;

            s2 \* num;

            goto A;

        case 4:

            s2 = s1;

            goto A;

        case 5:

            s1 = s2;

            goto A;

        case 6:

            s1 == s2;

            goto A;

        case 7:

            cout << s1 << endl;

            goto A;

        case 8:

            cout << s2 << endl;

            goto A;

        case 9:

            cout << "Reseting..." << endl;

            goto B;

        case 10:

            cout << "Exiting..." << endl;

            exit(0);

        default:

            cout << "[!!] Invalid Input, Try Again..." << endl;

            goto A;

    }

}

