**Урок 3.8.9**

**Задание №4:**

Создать шаблонную функцию, которая умножает 2 числа. Тип возвращаемого значения должен быть double, функция должна корректно работать для основных числовых типов данных (int, double, float, long long). Протестируйте работы функции. Отправьте преподавателю код программы и скриншот консоли.

#include <iostream>

using namespace std;

template <typename T1, typename T2>

double f\_mul(T1 x, T2 y)

{

return x \* y;

}

int main()

{

int i\_x = 3, i\_y = 9;

double d\_x = 5.98765, d\_y = 4.321;

float f\_x = 2.433f, f\_y = 1.754f;

long long ll\_x = -1230480128048023, ll\_y = 9223372036854775807;

cout << typeid(i\_x).name() << "\*" << typeid(i\_y).name() << ": " << i\_x << "\*"<< i\_y << "=" << f\_mul(i\_x, i\_y) <<endl;

cout << typeid(d\_x).name() << "\*" << typeid(d\_y).name() << ": " << d\_x << "\*"<< d\_y << "=" << f\_mul(d\_x, d\_y) <<endl;

cout << typeid(f\_x).name() << "\*" << typeid(f\_y).name() << ": " << f\_x << "\*"<< f\_y << "=" << f\_mul(f\_x, f\_y) <<endl;

cout << typeid(ll\_x).name() << "\*" << typeid(ll\_y).name() << ": " << ll\_x << "\*"<< ll\_y << "=" << f\_mul(ll\_x, ll\_y) <<endl;

cout << endl;

}

Вывод результата работы программы в консоль:

