**Домашняя работа №9**

**Задание:** Напишите консольное приложение, которое будет выполнять функции простого калькулятора. Программа должна запрашивать два целых или вещественных числа, а также знак математической операции. Программа должна поддерживать следующие операции: сложение, вычитание, деление, умножение, возведение в степень. При вычислении частного чисел программа должна проверять не пытается ли пользователь осуществить деление на 0. При делении на 0 в консоль должно выводиться сообщение о невозможности вычисления частного. Приложение должно иметь возможность производить вычисление за вычислением без необходимости перезапускать программу.

#include <iostream>

#include <Windows.h>

using namespace std;

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "Russian"); // для перевода ответа в нижний регистр

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

char sign;

double operand\_1, operand\_2, answer;

string reply;

while (reply != "нет") {

cout << "Введите первый операнд: ";

cin >> operand\_1;

cout << endl << "Сложение (+)"

<< " Вычитание (-)"

<< " Умножение (\*)" << endl

<< "div (/)"

<< " mod (%)"

<< " Возведение в степень (^)" << endl

<< "Введите математический оператор: ";

cin >> sign;

cout << endl << "Введите второй операнд: ";

cin >> operand\_2;

switch (sign) {

case '+':

answer = operand\_1 + operand\_2;

printf("\n%lf + %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

break;

case '-':

answer = operand\_1 - operand\_2;

printf("\n%lf - %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

break;

case '\*':

answer = operand\_1 \* operand\_2;

printf("\n%lf \* %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

break;

case '/':

if (operand\_2 == 0) {

cout << "\nНа ноль делить нельзя! ";

printf("%lf div %lf = Ошибка!\n", operand\_1, operand\_2);

}

else {

answer = operand\_1 / operand\_2;

printf("\n%lf div %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

}

break;

case '%':

if (operand\_2 == 0) {

cout << "\nНа ноль делить нельзя! ";

printf("%lf mod %lf = Ошибка!\n", operand\_1, operand\_2);

}

else {

answer = (int(operand\_1) % int(operand\_2));

printf("\n%lf mod %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

}

break;

case '^':

answer = 1;

for (int i = 0; i < int(operand\_2); i++) { answer \*= operand\_1; }

printf("\n%lf ^ %lf = %lf\n", operand\_1, operand\_2, answer);

break;

}

cout << "\nБудете продолжать рассчеты? ";

cin >> reply;

cout << endl;

for (int i = 0; i < reply.size(); i++) { reply[i] = tolower(reply[i]); }

}

}

**Вывод:**

