

**Правительство Российской Федерации**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
“Национальный исследовательский университет  
“Высшая школа экономики”**

Московский институт электроники и математики  
Национального исследовательского университета "Высшая школа экономики"

**Отчёт по лабораторной работе № 3  
по дисциплине «Языки ассемблера»  
Вариант 60**

Ф.И.О студента	Номер группы	Дата	Баллы
Гришаев Ростислав Алексеевич	СКБ201	21.03.2023	

Выполнил:

Студент группы СКБ201

Гришаев Ростислав Алексеевич

Проверил:

Преподаватель

Воронцова Т.Д.

# Вариант

Дана строка из четырех десятичных цифр. Если произведение первой и последней цифры при делении на вторую цифру равно третьей цифре, то заменить третью цифру на остаток от выполненного деления. Иначе заменить первые две цифры на последнюю.

## Код программы

```
#include <iostream>
#include <string>

int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Russian");
    int ans;
    char q[10];
    int count = 1;
    std::cout << "Пройти тесты или ввести данные с клавиатуры? (0/1)";
    std::cin >> ans;

    std::cin.ignore(std::numeric_limits<std::streamsize>::max(), '\n'); // clear the input stream.

    while (count <= 5)
    {
        if (ans == 0)
        {
            switch (count)
            {
            case 1:
                q[0] = '1';
                q[1] = '2';
                q[2] = '3';
                q[3] = '4';
                q[4] = '\0';
                break;
            case 2:
                q[0] = '1';
                q[1] = '2';
                q[2] = '2';
                q[3] = '4';
                q[4] = '\0';
                break;
            case 3:
                q[0] = '5';
                q[1] = '4';
                q[2] = '8';
                q[3] = '7';
                q[4] = '\0';
                break;
            case 4:
                q[0] = 'q';
                q[1] = 'w';
                q[2] = 'e';
                q[3] = 'r';
                q[4] = '\0';
                break;
            case 5:
                q[0] = '1';
                q[1] = '2';
                q[2] = '3';
                q[3] = '4';
                q[4] = '5';
                q[5] = '\0';
                break;
            }
```

```

    }

    std::cout << "Тест номер " << ans << " : ";
    int l = 0;
    while (q[l] != '\0')
    {
        std::cout << q[l];
        l++;
    }
    count++;
}
else
{
    std::cout << "Введите число (4-х значное): ";
    std::cin.getline(q, 10);
}
int flag = 0;
for (int i = 0; i < 4; i++)
{
    if (!std::isdigit(q[i]))
    {
        flag = 1;
        std::cout << "\nОшибка!\n";
        break;
    }
}

if (std::strlen(q) != 4)
{
    flag = 1;
    std::cout << "\nОшибка!\n";
}
if (flag == 0)
{
    q[0] -= '0';
    q[1] -= '0';
    q[2] -= '0';
    q[3] -= '0';
    __asm
    {
        mov al, q[0]
        mov bl, q[3]
        mul bl
        div q[1]
        cmp al, q[2]
        je Q
        mov bl, q[3]
        mov q[0], bl
        mov q[1], bl
        jmp EXIT
        Q : mov q[2], ah
        EXIT : nop
    }
    q[0] += '0';
    q[1] += '0';
    q[2] += '0';
    q[3] += '0';

    std::cout << "\nРезультат: ";
    for (int i = 0; i < 4; i++)
    {
        std::cout << q[i];
    }
}

```

```

        if (ans != 0)
        {
            std::cout << "\nПродолжить?(1/0)";
            int count;
            std::cin >> count;
            if (count == 0) { return 0; }
        }

        std::cin.ignore(std::numeric_limits<std::streamsize>::max(), '\n'); // clear the input stream.
    }
}

```

## Тесты

```

Пройти тесты или ввести данные с клавиатуры? (0/1)0
Тест номер 0:1234
Результат: 4434
Тест номер 0:1224
Результат: 1204
Тест номер 0:5487
Результат: 5437
Тест номер 0:qwer
Введено не числовое значение

Тест номер 0:12345
Длина числа не равна четырем

```