

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)**

Факультет систем управления (ФСУ)

Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

**Основы языка Ассемблер. Команды пересылки данных.**

Отчет по лабораторной работе №2 по дисциплине  
«Вычислительная техника»

Студент гр. 431-3  
\_\_\_\_\_ Гурулёв А.В  
«10» октября 2022 г.

Руководитель  
\_\_\_\_\_ Алфёров С.М.  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

Томск 2022

## Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>1 РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>ВЫВОД.....</b>	<b>4</b>
<b>Приложение А .....</b>	<b>5</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Цель работы – Освоить команды пересылки данных `mov`, `xchg` и средства формирования операндов с помощью `byte ptr`, `word ptr` и смещения `[const]`, `+const.const`, `+const.const`.

Задание:

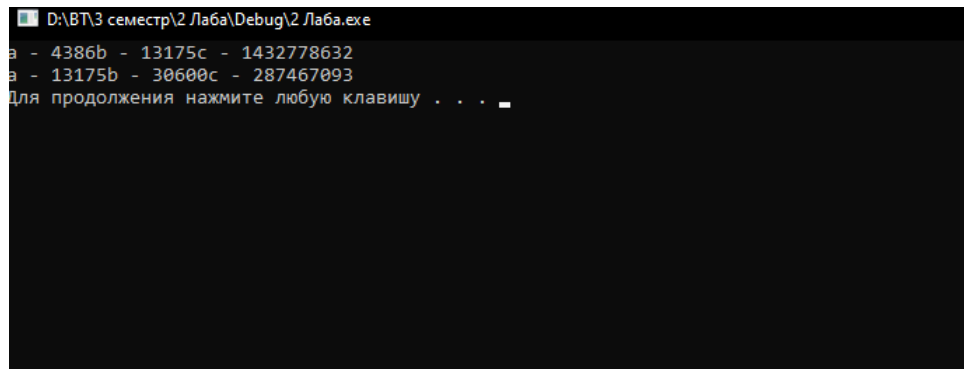
- 7) Даны три переменные A B и C (int) (int) (long int). Переставить байты в переменных по следующей схеме:

Начальная нумерация байт A = 11 22 | B = 33 44 | C = 55 66 77 88

После перестановки A = 33 77 | B = 44 88 | C = 11 22 66 55

## 1 РЕЗУЛЬТАТ РАБОТЫ ПРОГРАММЫ

На рисунке 1.1 представлен результат работы программы.



```
D:\BT\3 семестр\2 Лаба\Debug\2 Лаба.exe
а - 4386b - 13175c - 1432778632
а - 13175b - 30600c - 287467093
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Рисунок 1.1 - Результат работы программы

## ВЫВОД

Я освоил команды пересылки данных `mov`, `xchg` и средства формирования операндов с помощью `byte ptr`, `word ptr` и смещения `[const]`, `+const.const]`, `+const.const`.

## Приложение А

### Листинг кода

```
#include <iostream>
using namespace std;
//7 Вариант

int main()
{
    //Числа только положительные 2 байт
    short int a = 0x1122;
    short int b = 0x3377;
    int c = 0x55667788;

    cout << a << ' ' << b << ' ' << c << endl;

    __asm
    {
        mov AH, byte ptr b[1];
        xchg AH, byte ptr a[1];
        xchg AH, byte ptr c[3];
        xchg AH, byte ptr c[0];
        xchg AH, byte ptr b[0];
        mov byte ptr b[1], AH;
        mov AH, byte ptr c[1];
        xchg AH, byte ptr a[0];
        xchg AH, byte ptr c[2];
        mov byte ptr c[1], AH;
    }

    cout << a << ' ' << b << ' ' << c << endl;

    system("pause");

    return 0;
}
```