МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра компьютерных технологий и программной инженерии

| ОТЧЁТ | | | | | | |
|------------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|--|--|--|
| ЗАЩИЩЁН С ОЦЕ | ЕНКОЙ | | | | | |
| | | | | | | |
| ПРЕПОДАВАТЕЛЬ | | | | | | |
| | | | | | | |
| старший препода | | | Николаев Д. А. | | | |
| должность, уч. степень | , звание | подпись, дата | инициалы, фамилия | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Отчёт по лабораторной работе №1 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | по такови. Л | avumaumuna DDM u auam | 21.6 | | | |
| по курсу: Архитектура ЭВМ и систем | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | 4022 | | | | | |
| СТУДЕНТ ГР. №_ | 4932 | полинет пото | С. И. Коваленко | | | |
| | номер группы | подпись, дата | кипимьф, інпанини | | | |

Цель работы

Освоение принципов построения приложений на языке ассемблера для системы Texas Instruments, ознакомление с командами и правилами построения программ, ознакомление с методикой проектирования программ в среде программирования.

Задание

(A+B)*B-(C-D-1)

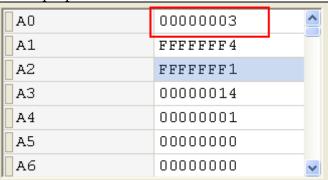
Планирование

| | po-wiiii | - | | |
|----|------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------|
| No | Смысл F | егистр | Десятичное | Значение Шестнадцатеричное |
| 0 | A | A0 | -8 | FFFFFFFF8 |
| | B | A1 | 2 | 0002 |
| | C | A2 | 6 | 0006 |
| | D | A3 | 20 | 0014 |
| 1 | A+B | A0 | -6 | FFFFFFFFA |
| | B | A1 | 2 | 0002 |
| | C | A2 | 6 | 0006 |
| | D | A3 | 20 | 0014 |
| 2 | A+B | A0 | -6 | FFFFFFFFFA |
| | B | A1 | 2 | 0002 |
| | C-D | A2 | -14 | FFFFFFFFF2 |
| | D | A3 | 20 | 0014 |
| 3 | A+B | A0 | -6 | FFFFFFFFA |
| | B | A1 | 2 | 0002 |
| | C-D-1 | A2 | -15 | FFFFFFFFF1 |
| | D | A3 | 20 | 0014 |
| 4 | A+B (A+B)*B C-D-1 D | A0 A1 A2 A3 | -6 -12 -15 20 | FFFFFFFFFA FFFFFFFFFFFFFFF 0014 |
| 5 | (A+B)*B-(C-D-1) | A0 | 3 | 0003 |
| | (A+B)*B | A1 | -12 | FFFFFFFFF4 |
| | C-D-1 | A2 | -15 | FFFFFFFFF1 |
| | D | A3 | 20 | 0014 |

Текст программы и результат работы:

```
🜓 lab1.asm *
        .ref _c_int00
                           ;
     c_int00:
        .text
            MVK .S1 -8,A0
                               ; A = -8
            MVK .S1 2,A1
MVK .S1 6,A2
                                ; B = 2
                               ; c = 6
            MVK .S1 20,A3
                               ; D = 20
                                ; 1 = 1
            MVK .S1 1,A4
            ;1;
            ADD .L1 A0, A1, A0 ; сложение A+B, Результат в A0
            ;2;
            SUB .L1 A2, A3, A2 ; вычитание C-D, результат в A2
            NOP
            ;3;
            SUB .L1 A2,1,A2 ; вычитание C-D-1, результат в A2
            NOP
            ;4;
            MPY .M1 A1, A0, A1 ; умножение (A+B) *В результат в A1
            NOP
            ;5;
            SUB .L1 A1, A2, A0 ; вычитание (A+B)*B-(C-D-1), результат в A0
            NOPS
        . end
```

Регистры после выполнения программы:



Выводы

Были освоены принципы построения приложений на языке ассемблера для системы Texas Instruments, произведено ознакомление с командами и правилами построения программ, с методикой проектирования программ в среде программирования. В ходе работы была разработан алгоритм вычисляющий, полученное согласно варианту выражение.