|  |  |
| --- | --- |
|  | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Мытищинский филиал**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ Космический

КАФЕДРА «Прикладная математика, информатика и вычислительная техника

» К3-МФ

**Лабораторная работа**

*ПО ДИСЦИПЛИНЕ:*

***Язык ассемблера***

***НА ТЕМУ:***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Подсчет количества единиц\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Студент \_\_К3-63Б\_\_  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Ярославцев Егор

(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

* Преподаватель  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Чернышов Александр Викторович

(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)

*2022 г.*

***Задание***

Реализовать алгоритм подсчета количества единиц в числе на языках ассемблера intel 8086 и avr.

***Реализация на ассемблере intel 8086.***



***Результат выполнения программы.***



***Реализация на ассемблере avr.***



***Результат выполнения программы.***



***Описание используемого алгоритма.***

Анализируемое число занимает два байта. Записываем 8 в счетчик цикла. 8 раз сдвигаем старшую и младшую части числа и прибавляем флаг переноса к результату. Уменьшаем значение счетчика цикла на 1. Совершаем переход в начало цикла, пока счетчик не равен 0.