

Министерство образования и науки Российской Федерации
Национальный исследовательский университет
“Московский институт электронной техники”
Институт микроприборов и систем управления им. Л. Н.
Преснухина

Индивидуальное задание по RISC-V

По дисциплине “Архитектура микропроцессорных систем и средств”

Вариант 7

Выполнил:

Студент группы ИВТ-32

Голев Андрей Дмитриевич

Москва, Зеленоград, 2022 г.

Задача:

Вводится первый элемент арифметической прогрессии, шаг прогрессии и номер элемента n. Необходимо вывести n-ый член этой прогрессии.

Программа:

```
li x1, 7 # Первый элемент арифметической прогрессии
li x2, 93 # Шаг прогрессии
li x3, 34 # Номер элемента

## Вычислим n-ый член арифметической прогрессии

li x4, 1 # Создаём счётчик
mv x5, x1 # Здесь будет результат вычислений

beq x3, x4, end # Если нам нужен первый член, то сразу же
находим

    label: addi x4, x4, 1
    add x5, x5, x2

    bne x3, x4, label # Если счётчик не сравнялся с введённым
n, то продолжаем считать

end:
```

Инструкции в машинном коде (Hex):

00700093

05d00113

02200193

00100213

00008293

00418863

00120213

002282b3

fe419ce3