

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа №7

По дисциплине «Аппаратное обеспечение вычислительных систем»

Вариант № 3

Выполнил студент группы №М3105

Козлов Никита Сергеевич

Проверил

Кулешова Екатерина Дмитриевна



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург

2024

Решение с комментариями

1) Текст исходной программы

```

1
DEC
BM1 05
NOP
+ ADD 01
    
```

Таблица с микрокомандами:

Команда	Машинный цикл	Последовательность адресов микрокоманд
DEC (F900)	- Выборка команды Декодирование безадресной команды Исполнение безадресной команды -	89 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 0A 5E, 5F, 6C, 6F 70, 71, 72 8F 88
BMI 05 (A005)	- Выборка команды Определение вида адресации Выборка адреса операнда Исполнение адресной команды -	89 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08 0C 1D, 2D, 30, 31 4C, 4D, 47, 48, 49 8F 88
NOP (F100)	-	Не будет выполнена
ADD 01 (4001) +	- Выборка команды Определение вида адресации Выборка адреса операнда Исполнение адресной команды -	89 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 0C 1D, 1E, 1F, 20, 27, 28, 2B 3C, 3D, 3E 0F5 88

2) Микрокоманды цикла «ИСПОЛНЕНИЕ» команд ADD 01:

СчМК до выборки МК	Содержимое регистров после выборки и исполнения МК										
МК	ВМК	СК	РА	РК	РД	А	С	БР	N	Z	СчМК
03C	1100	006	001	4001	0001	FFFF	0	10000	1	0	03D
03D	4075	006	001	4001	0001	0000	1	00000	0	1	03E
03E	838F	006	001	4001	0001	0000	1	00000	0	1	08F
08F	C591	006	001	4001	0001	0000	1	00000	0	1	090

