Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Научно-образовательная корпорация ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Отчет

по лабораторной работе №5

по дисциплине «Основы профессиональной деятельности»

вариант 960

Выполнил: Ляшенко Никита Андреевич,

группа Р3109

Преподаватель: Ткешелашвили Нино Мерабиевна

Санкт-Петербург

 ~ 2023

Задание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Ход работы:

Код программы на ассемблере:

ORG 0x0

V0: WORD $default, 0X180

V1: WORD $default, 0X180

V2: WORD $int2, 0X180

V3: WORD $int3, 0x180

V4: WORD $default, 0X180

V5: WORD $default, 0X180

V6: WORD $default, 0X180

V7: WORD $default, 0X180

ORG 0x046

X: WORD 0x21

max\_val: WORD 0x0015 ; 21

min\_val: WORD 0xFFEA ; -21

default: IRET ; Обработка прерывания по умолчанию

ORG 0x70

START: DI

CLA

OUT 1 ;Начало инициализации всех ВУ и подключение к ним соответственно вектора прерывания 0

OUT 3

OUT 0x0B

OUT 0x12

OUT 0x16

OUT 0x1A

OUT 0x1E ; Конец инициализации всех не рабочих ВУ

LD #0x9 ; Загрузка в аккумулятор MR (1000|0001=1001)

OUT 5 ; Разрешение прерываний для 2 ВУ

LD #0xB ; Загрузка в аккумулятор MR (1000|0010=1010)

OUT 7 ; Разрешение прерываний для 3 ВУ

EI

main: DI ;запрещаем, чтобы не поломать основную программу

LD X

SUB #0x2

CALL check

ST X

EI

JUMP main

int2: ; Обработка прерывания на ВУ-2

NOP

IN 4

CALL check

ST X

NOP

IRET

int3: ; Обработка прерывания на ВУ-3

LD X

NOP

ASL

ASL

ADD X

ADD X

NEG

SUB #0x2

OUT 6

NOP

IRET

check: ; Проверка принадлежности X к ОДЗ

check\_min: CMP min\_val ; Если x > min переход на проверку верхней границы

BPL check\_max

LD max\_val

check\_max: CMP #0x21 ; Проверка пересечения верхней границы X

BMI return ; Если x < max переход

LD max\_val

return: RET ; Метка возврата из проверки на ОДЗ

**Назначение программы**

По команде готовности ВУ-2 отправлять запрос на запись в ячейку X своих данных.

По команде готовности ВУ-3 отправлять запрос на вывод на это ВУ -6X - 2 .

**Расположение в памяти БЭВМ данных программы**

0-F – векторы прерываний

46 - 48 – данные для программы (ограничение и исх значение)

70-  
**Область представления**

Знаковое 16-ти ричное целое число

В КВУ 8-ми разрядное знаковое целое число

**Область допустимых значений**

-21≤X≤21

FFEA≤X≤0015