

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра ИиСП

Отчет по лабораторной работе № 4

по дисциплине «Машинно-зависимые языки программирования»
Вариант 2

Выполнил: ст. гр. ПС-14

Сайфутдинов Э.Р.

Проверил: доцент, доцент
кафедры ИиСП Баев А.А.

г. Йошкар-Ола
2024

Цель работы:

Перевести C из 2 лабы на asm

1. Теоретические сведения

Полученный в ходе выполнения 1 лабораторной работы asm код и источники из янедкс диска asm

2. Практическая часть

Код на C:

```
int main(void)
{
    DDRD |= (1 << PIND1);
    DDRD &= ~(1 << PIND0);
    PORTD |= (1 << PIND0);
    while(1)
    {
        if(!(PIND & (1 << PIND0)))
            PORTD |= (1 << PIND1);
        else
            PORTD &= ~(1 << PIND1);

        _delay_ms(381);
    }
}
```

reset:

 rjmp main

main:

 sbi DDRD, 1

 cbi DDRD, 0

 sbi PORTD, 0

loop:

 sbic PIND, 0

 rjmp bit_clear

 sbi PORTD, 1

 rjmp delay_const

bit_set:

```
cbi PORTD, 1
```

```
delay_const:
```

```
ldi r18, 0x80
```

```
ldi r24, 0x9A
```

```
ld r25, 0x12
```

```
delay:
```

```
subi r18, 0x01
```

```
sbc r24, 0
```

```
sbc r25, 0
```

```
brne delay
```

```
rjmp loop
```

Вывод:

Как оказалось перевод из C в asm оказался не таким сложным.