

ОТЧЁТ

По ходу выполнения лабораторной работы №1.

Выполнил: Стеняев А.Д.
студент группы 15-ИТ-1

Цель работы: Освоить навыки использования интерфейса общего назначения одноплатного компьютера.

Описание проделанной работы: для выполнения работы была написана простая программа на языке программирования Си:

```
#include <bcm2835.h>

#define PIN          RPI_V2_GPIO_PI_12
#define SHORT_TIME  300
#define LONG_TIME   1000

int main(int argc, char** argv)
{
    //! Инициализация библиотеки.
    if ( !bcm2835_init() ) { return 1; }

    //! Установка порта в режим вывода.
    bcm2835_gpio_fsel(PIN, BCM2835_GPIO_FSEL_OUTP);

    for ( int i = 0; i < 4; i++ ) {
        //! Короткое включение.
        bcm2835_gpio_write(PIN, HIGH);
        bcm2835_delay(SHORT_TIME);

        //! Длинное выключение.
        bcm2835_gpio_write(PIN, LOW);
        bcm2835_delay(LONG_TIME);

        //! Длинное включение.
        bcm2835_gpio_write(PIN, HIGH);
        bcm2835_delay(LONG_TIME);

        //! Короткое выключение.
        bcm2835_gpio_write(PIN, LOW);
        bcm2835_delay(SHORT_TIME);
    }

    return 0;
}
```

Программа выполняет включение и выключение светодиода с определённым интервалом: диод горит короткий интервал времени, диод тухнет и не горит длинный интервал времени, диод загорается и горит длинный интервал времени, диод тухнет и не горит короткий интервал времени. Короткий интервал времени равен 300 мс, а длинный – 1000 мс.

Компиляция программы выполнялась компилятором GCC из командной строки:
> gcc -o main -l rt main.c -l bcm2835

После запуска программы диод загорался и потухал с определёнными интервалами 4 раза.

Вывод: это было забавно.