

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМ

Отчет по лабораторной работе
Разработка программы в среде CODEVISION AVR

Выполнил:

Кислюк И. В.

студент группы К4120

Проверил: Осипов Н. А.

Санкт-Петербург
2017

ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

1. Изучение среды программирования CodeVision AVR;
2. Приобретение навыков программирования аппаратных средств.

ХОД РАБОТЫ:

- Изучим среду разработки и разработаем микроконтроллерное устройство, реализующее простую функцию – мигание светодиода. Для этого создадим программу по шаблону, используя следующие параметры: тип процессора – AT90, тип микроконтроллера – ATmega8, рабочая частота – 8 МГц

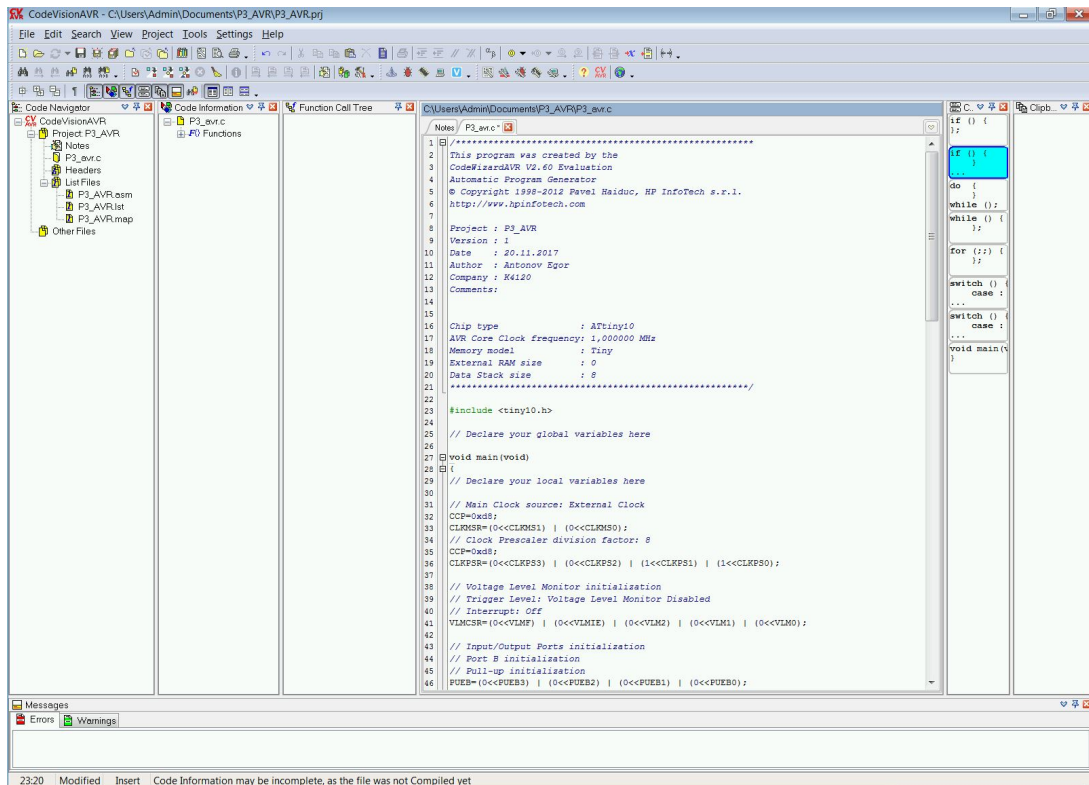


Рисунок 1 – Полученный шаблон программы

- Заменим шаблон программы требуемым кодом и скомпилируем программу.

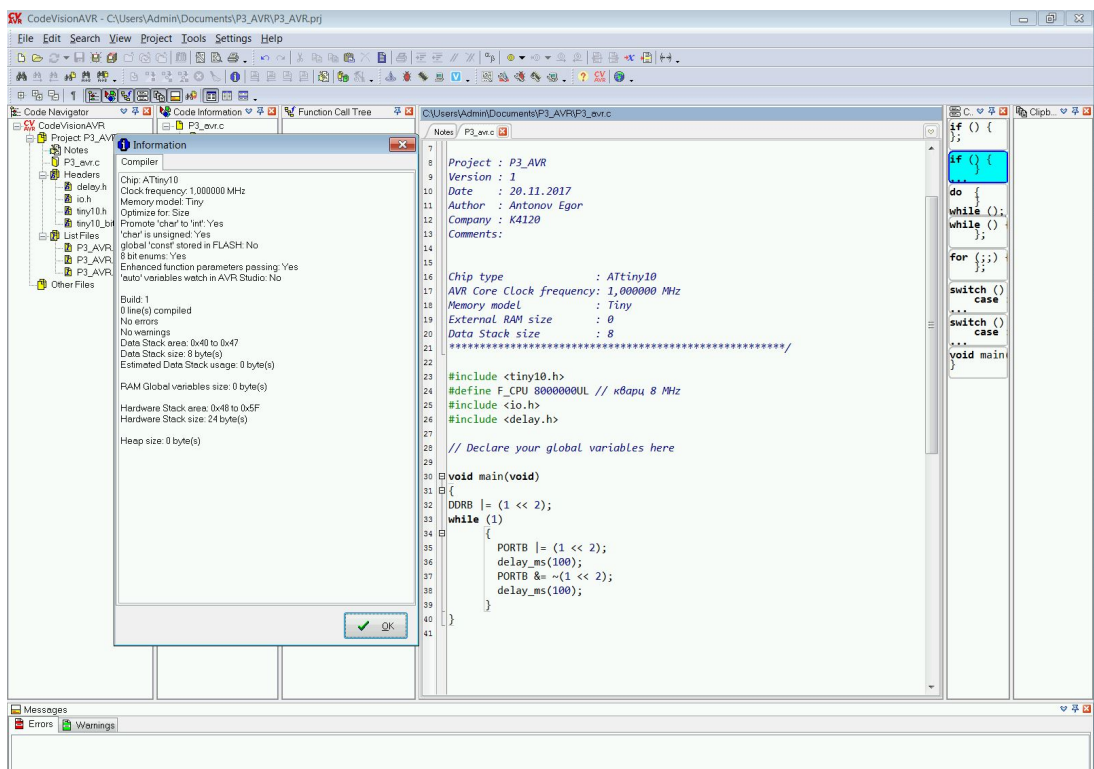


Рисунок 2 – Компиляция программы

- Выполним отладку программы. Для этого откроем файл .coff при помощи AVR Studio 4. Сохраним предложенный проект отладки

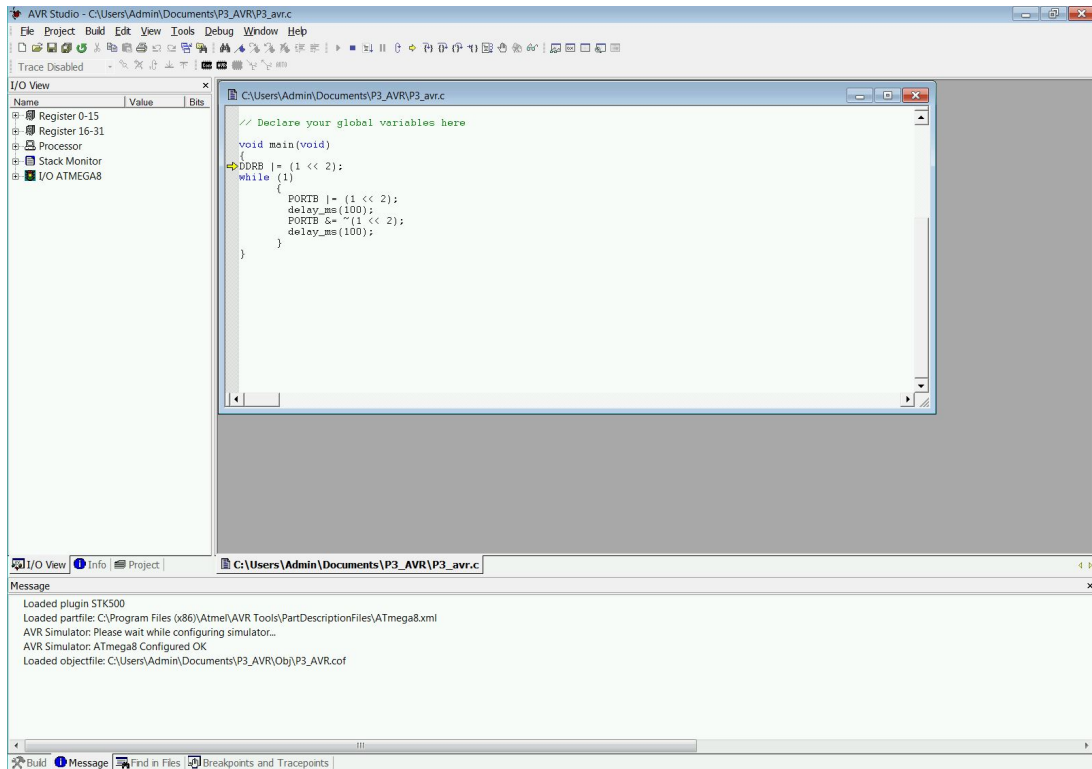


Рисунок 3 – Проект отладки в среде разработки AVR Studio 4

- Выполним отладку. Для этого установим точку останова в начале метода `main()` и пошагово начнём выполнять программу. Заметим, что при попадании в цикл `while(1)` программа «войдёт в петлю». Таким образом, мы реализовали непрерывное мигание светодиода с частотой 10Гц.

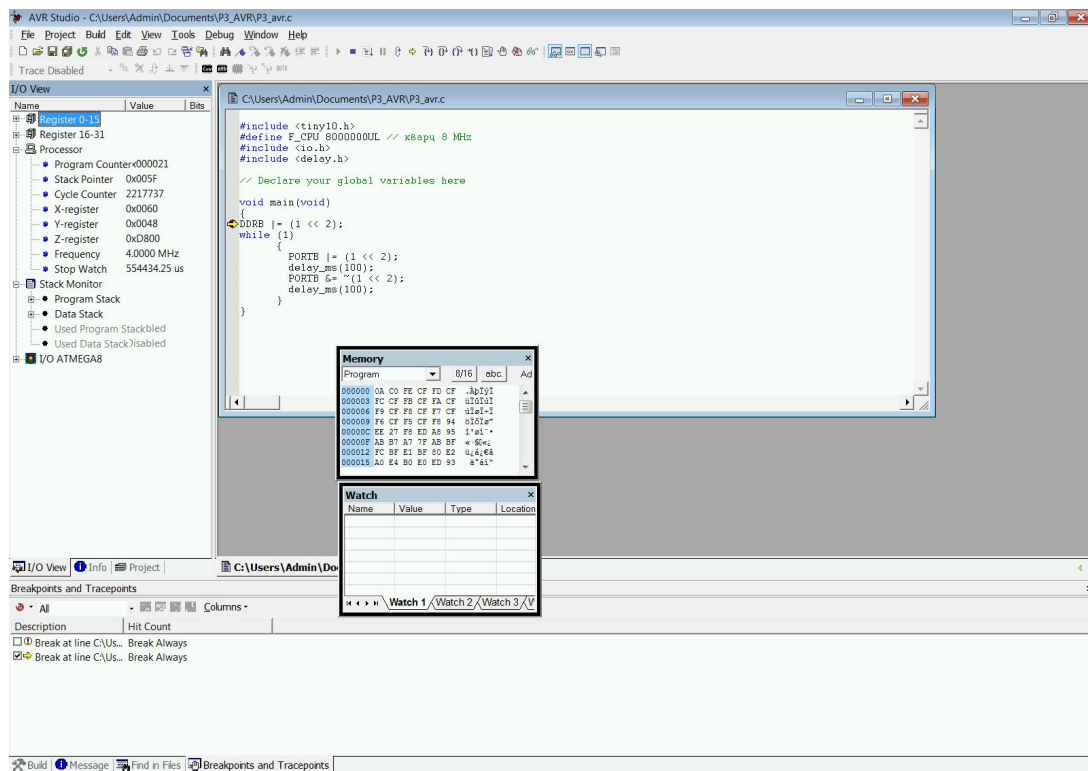


Рисунок 4 – Отладка программы

ВЫВОД:

В результате выполнения лабораторной работы были получены навыки разработки программного обеспечения для встраиваемых микропроцессоров. Также был получен опыт работы в среде AVR Studio.