

---

# Создание Первого Проекта в mikroBasic for AVR

---

В этом простом учебнике, мы создадим новый проект, напишем некоторый код, откомпилируем его в mikroBasic for AVR и проверим результаты. Наш проект заставит мигать светодиоды, что легко можно проверить на AVR микроконтроллерах.

Программные и Аппаратные  
решения для Разработчиков Мира

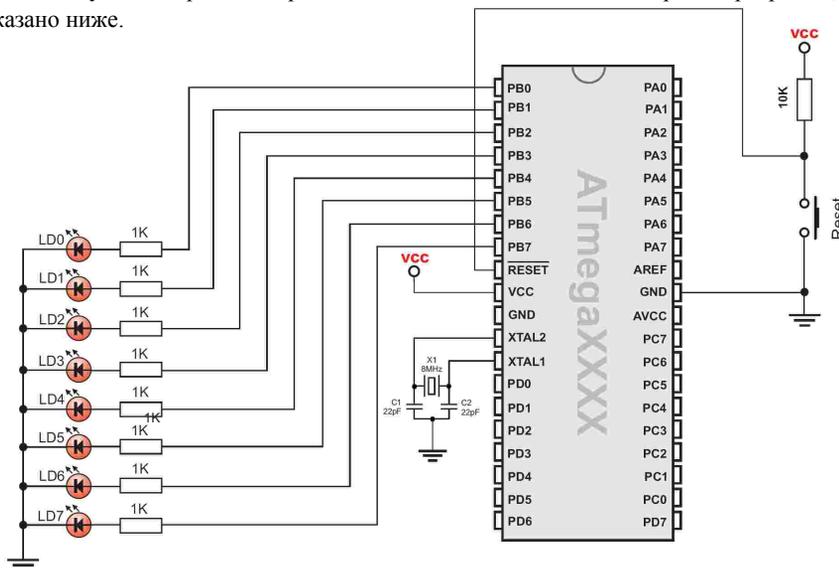


# Создание первого проекта в mikroBasic for AVR

## Аппаратная реализация

Здесь приводится схема, на которой можно проверить код микроконтроллера. В наших примерах мы использовали один и тот же чип, но вы можете использовать любой другой микроконтроллер. Светодиоды подключены к Порту В, но вы можете использовать любой другой доступный порт – вам придется лишь изменить несколько строк в программе, как показано ниже.

**AVR MCU  
(ATmega8535)**



### Шаг 1: Установите компилятор

Установите компилятор mikroBasic for AVR. При этом будут созданы иконки на Рабочем столе и в меню Пуск.

### Шаг 2: Запустите компилятор

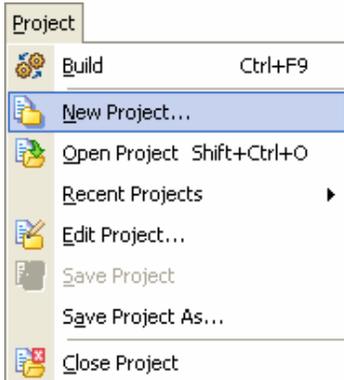
Запустите компилятор mikroBasic for AVR. При этом появится mikroBasic IDE (Интегрированная Среда Разработки).

### Шаг 3: Запустите Мастера

Кликните по иконке New Project или выберите из выпадающего меню **Project > New Project**:



New Project



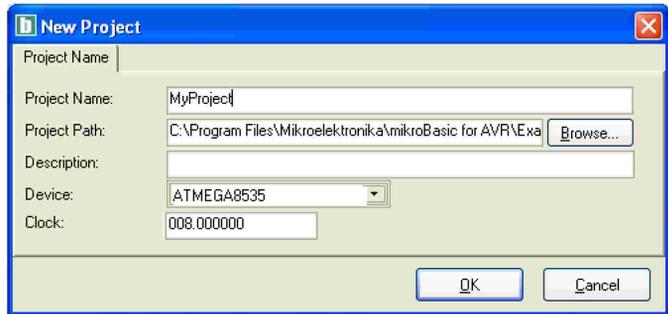
# Создание первого проекта в mikroBasic for AVR

## Шаг 4: Создайте ваш проект

В открывшемся диалоговом окне Мастера Проекта заполните соответствующие поля настроек для вашего проекта:

- Введите имя вашего нового проекта,
- Укажите путь к проекту,
- Введите краткое описание вашего проекта (это необязательно),
- Выберите микроконтроллер из выпадающего меню (мы выбрали тот, который приведен на схеме выше, вы может выбрать любой другой),
- Установите тактовую частоту устройства, введя ее значение в окошко **Clock** (мы установили ту, которая указана на схеме),
- После того, как вы создали ваш проект, щелкните ОК для продолжения.

### Окно New Project для mikroBasic for AVR



## Шаг 5: Написание кода

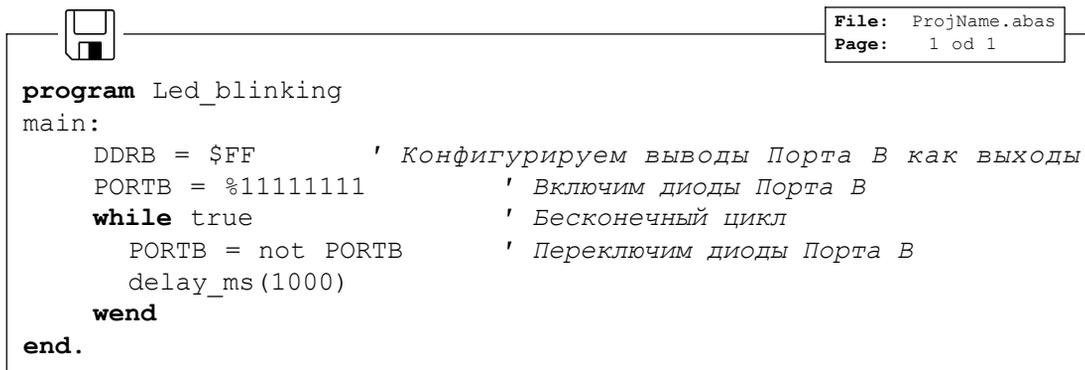
Компилятор создаст файл проекта и сопровождающий его файл исходника, названные так же, как и ваш проект. Этот исходный файл будет автоматически открыт в окне Редактора Кода (Code Editor), где можно писать исходный код. Это окно Редактора Кода:



# Создание первого проекта в mikroBasic for AVR

## Мигающий светодиод для mikroBasic for AVR:

Здесь приводится код, который заставит мигать каждую секунду светодиоды, подключенные к Порту В. Напечатайте его в окне Редактора Кода ( можете напечатать любой другой):



```
program Led_blinking
main:
  DDRB = $FF          ' Конфигурируем выводы Порта В как выходы
  PORTB = %11111111   ' Включим диоды Порта В
  while true          ' Бесконечный цикл
    PORTB = not PORTB ' Переключим диоды Порта В
    delay_ms(1000)
  wend
end.
```

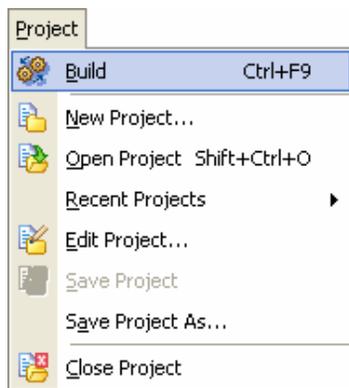
**Примечание:** Если вы хотите попробовать другой порт, то достаточно заменить в коде каждый идентификатор PORTB и DDRB на соответствующий выбранному порту, например, PORTC/DDRC.

## Шаг 6: Построение!



Теперь самое время построить наш проект. Сначала, сохраните ваш файл, щелкнув на иконку Save, или нажмите Ctrl+S. Выберите **Project > Build** (Проект > Построить) в выпадающем меню или щелкните иконку Build. Вы можете также использовать горячие клавиши Ctrl+F9.

Build.



Компилятор в папке проекта сгенерирует выходные файлы. Должны появиться 4 новых файла: ProjectName.asm, ProjectName.lst, ProjectName.mcl, и ProjectName.hex. Последний будет непосредственно использоваться для программирования микроконтроллера.

## Шаг 7: Реальное Мировое испытание

Чтобы "прожечь" AVR, вы можете использовать программатор (AVRPROG), встроенный в компилятор (по умолчанию горячая клавиша - F11), или любой другой программатор для выбранного микроконтроллера. В результате, светодиоды, подключенные к Порту В запрограммированного микроконтроллера должны замигать.