

Основные конструкции языка C/C++ для Arduino IDE

[Справочник языка Ардуино](#)

[Справочная информация на сайте All-arduino.ru](#)

Структура программы

<pre>void setup(){ ... }</pre>	Выполняется 1 раз вначале
<pre>void loop () { ... }</pre>	бесконечный цикл - всё, что внутри, выполняется всё время.
<pre>pinMode(N, OUTPUT); pinMode(N, INPUT);</pre>	объявление что pinN будет использоваться в режим вывода сигнала - OUTPUT или ввода - INPUT
<pre>delay(1000);</pre>	задержка 1 сек - 1000 миллисекунд
<pre>digitalWrite(pinN, HIGH); digitalWrite(pinN, 1);</pre>	включить сигнал на пин N
<pre>digitalWrite(pinN, LOW); digitalWrite(pinN, 0);</pre>	выключить сигнал на пин N
	Задание переменных производится ДО конструкции void setup
<pre>x = 5; // комментарий</pre>	Комментарии используются для напоминания, как работает программа.
<pre>analogWrite(pin, value);</pre>	pin: порт вход/выхода. value: значение между 0 и 255
<pre>tone() noTone()</pre>	Функции для работы с пьезодинамиком
<pre>if (...условие...) { действие1; } else { действие2; }</pre>	Если - то - иначе
<pre>void setup() { Serial.begin(9600); pinMode(A0, INPUT); } void loop() { Serial.println(analogRead(A0)); delay(200);};</pre>	Вывод значений с порта A0 в монитор порта
<pre>for (int i=1; i<10; i=i+1)</pre>	‘Этот цикл выполняется начиная с i=0,

<pre>{ операторы выполняющиеся в цикле }</pre> См справку	пока i<10 и на каждом шаге i увеличивается на 1
map(value, fromLow, fromHigh, toLow, toHigh) map (x, 0, 1023, 0, 255)	Функция пропорционально переносит значение (value) из текущего диапазона значений (fromLow .. fromHigh) в новый диапазон (toLow .. toHigh), заданный параметрами. x переводится из диапазона 0-1023 в диапазон 0-255
//Сервомотор (команды библиотеки) <pre>#include <Servo.h> Servo myservo; void setup() { myservo.attach(10); } void loop() { myservo.write(0); delay(2000); myservo.write(180); delay(2000); }</pre>	//подключаем библиотеку для работы с сервоприводом //объявляем переменную myservo тип Servo //процедура setup //привязываем привод к порту 10 //процедура loop //ставим вал на угол 0 //ждем 2 секунды //ставим вал под 180 //ждем 2 секунды
Пользовательские функции/процедуры <pre>int pin = 13; void setup() { pinMode(pin, OUTPUT); } void loop() { dot(); dot(); dot(); dash(); dash(); dash(); dot(); dot(); dot(); delay(3000); } void dot() { digitalWrite(pin, HIGH); delay(250); digitalWrite(pin, LOW); delay(250); } void dash()</pre>	Скетч, воспроизводящий код Морзе: Данный скетч посредством мигания светодиода на выводе 13 выдает сигнал SOS. Переменная Pin определяет, какой порт ввод/вывода использовать. Функции dot() и dash() задают короткое и длинное моргание соответственно. Главная программа void loop содержит вызов функций dot и dash в нужном порядке.

<pre>{ digitalWrite(pin, HIGH); delay(1000); digitalWrite(pin, LOW); delay(250); }</pre>	
--	--

Остальные операторы см
[Справочник языка Ардуино](#)

[Справочная информация на сайте All-arduino.ru](#)