

**Проект 2 – Ц выходы. «Мигающий светодиод с выводом на монитор порта».**

**Задача :** Создать устройство, которое управляет горением и гашением светодиода.  
**После этого процесс начинается сначала. Информация о состоянии светодиода выводится на Монитор порта - Serial Monitor.**

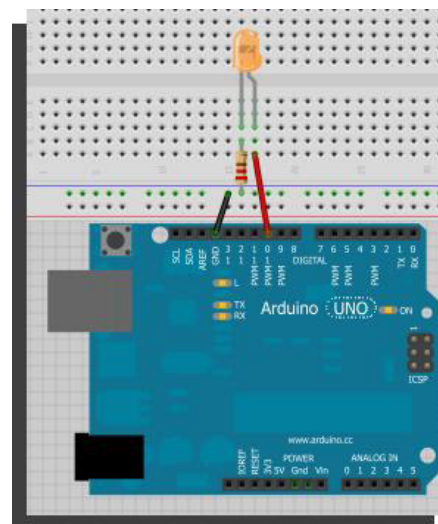
Этот второй проект на Arduino, рпактически полностью повторяющий первый, но он позволяет вывести информацию о состоянии светодиода на Serial Monitor.  
С него также начинают все, кто начинает знакомиться с Arduino.

Ваша задача — построить работающую модель такого мигающего источника света с выводом состояния светодиода на Serial Monitor.

На рисунке показана схема проекта.

**Оборудование:**

1. Arduino
2. макетная плата
3. светодиод
4. резистор номиналом 220 – 360 Ом
5. соединительные провода
6. USB-кабель



**Скетч программы с комментариями :**

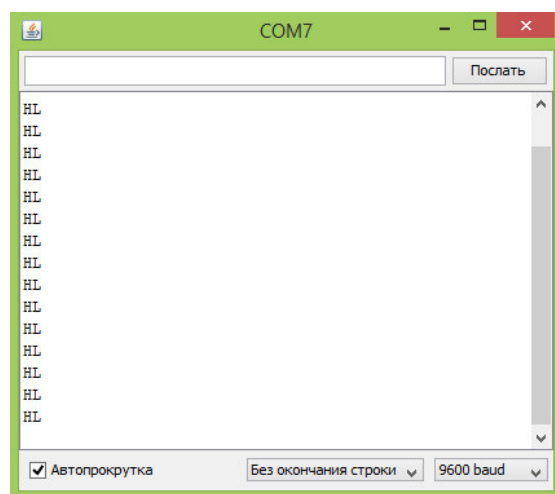
```
int ledPin = 13; // Раздел описаний

void setup() // Раздел загрузки
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
  Serial.begin(9600); // инициализация работы с COM-портом, скорость передачи 9600 бод/с
}

void loop() // Раздел – Бесконечный цикл
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  Serial.print("H"); // светодиод горит – пишем H
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  Serial.println("L"); // светодиод погасили – пишем L
  delay(1000);
}
```

**Схема на плате прототипирования.**

Скомпилируем и загрузим скетч. Светодиод начинает мигать.  
Нажмем на кнопку «Монитор порта» - Serial Monitor.  
Появится экран Монитора порта, на который будет выводиться состояние светодиода : H – горит, L – не горит.



**Задание :** Замените в строке **Serial.print** слово **print** на **println**. Скомпилируйте и загрузите скетч.

Включите «Монитор порта». Объясните что изменилось ? Почему ?