

## Маячок с убывающей яркостью

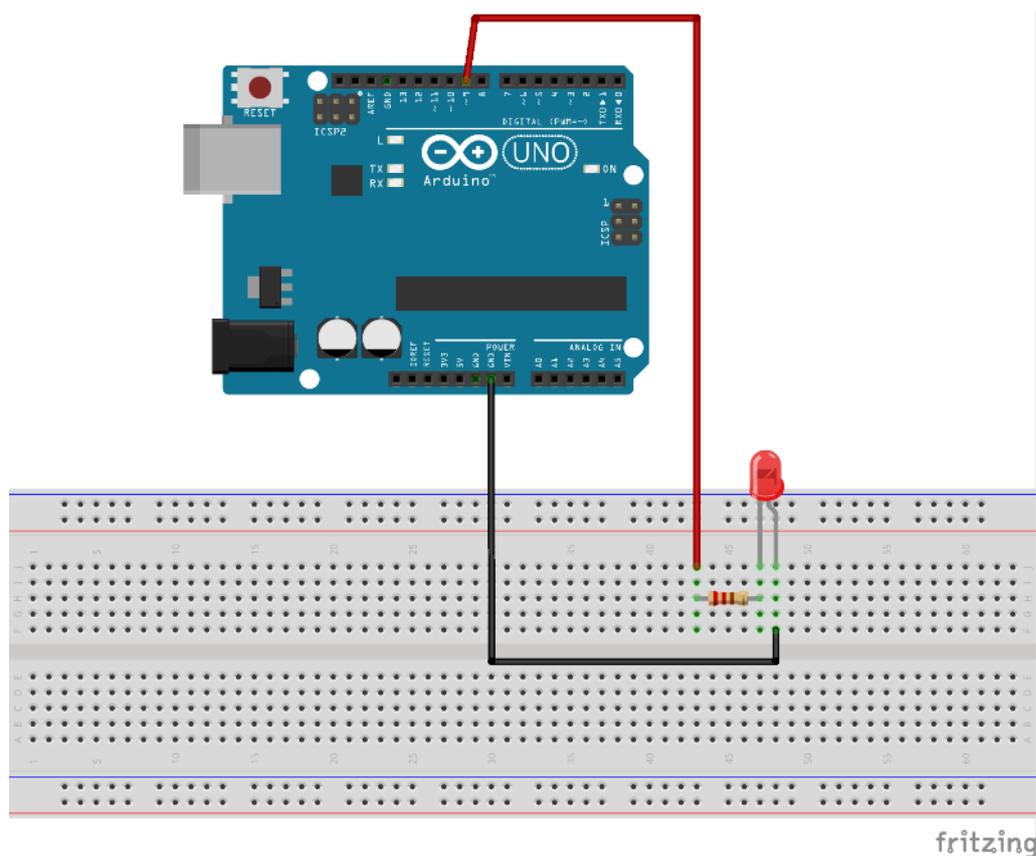
Как уже говорилось в разделе, посвященном знакомству с платой, не любой порт Arduino поддерживает широтно-импульсную модуляцию. Если вы хотите регулировать напряжение, вам подойдут контакты, помеченные символом тильда «~». На Arduino Uno это цифровые входы/выходы № 3, 5, 6, 9, 10 и 11, для Arduino Mega 2560 ШИМ: пины 2–13 и 44–46.

### Компоненты:

- Плата Arduino Uno, 1x;
- Макетная плата BreadBoard Half, 1x;
- Светодиод, 1x;
- Резистор, 220 Ом, 1x;
- Провод с концами типа штекер, 2x;
- USB-кабель, 1x.

### Сборка схемы

Нужен порт с поддержкой ШИМ. Пусть это будет цифровой выход № 9 (см. рис. Ниже). Микроконтроллер преобразует уровень в диапазоне от 0 до 255 в напряжение от 0 до 5 В.



### Внимание!

Это выполняется с помощью ШИМ, и полученный сигнал не является настоящим аналоговым сигналом. Например, 85 — это 1/3 от 255, а значит, 1/3 от 5 В, т. е. 1,66 В.

## Программа

```
int pin;
void setup() {
  pin = 13;
  pinMode(pin, OUTPUT);
}

void loop() {
  for (int i=0; i <= 255; i++){
    analogWrite(pin, i);
    delay(10);
  }
}
```