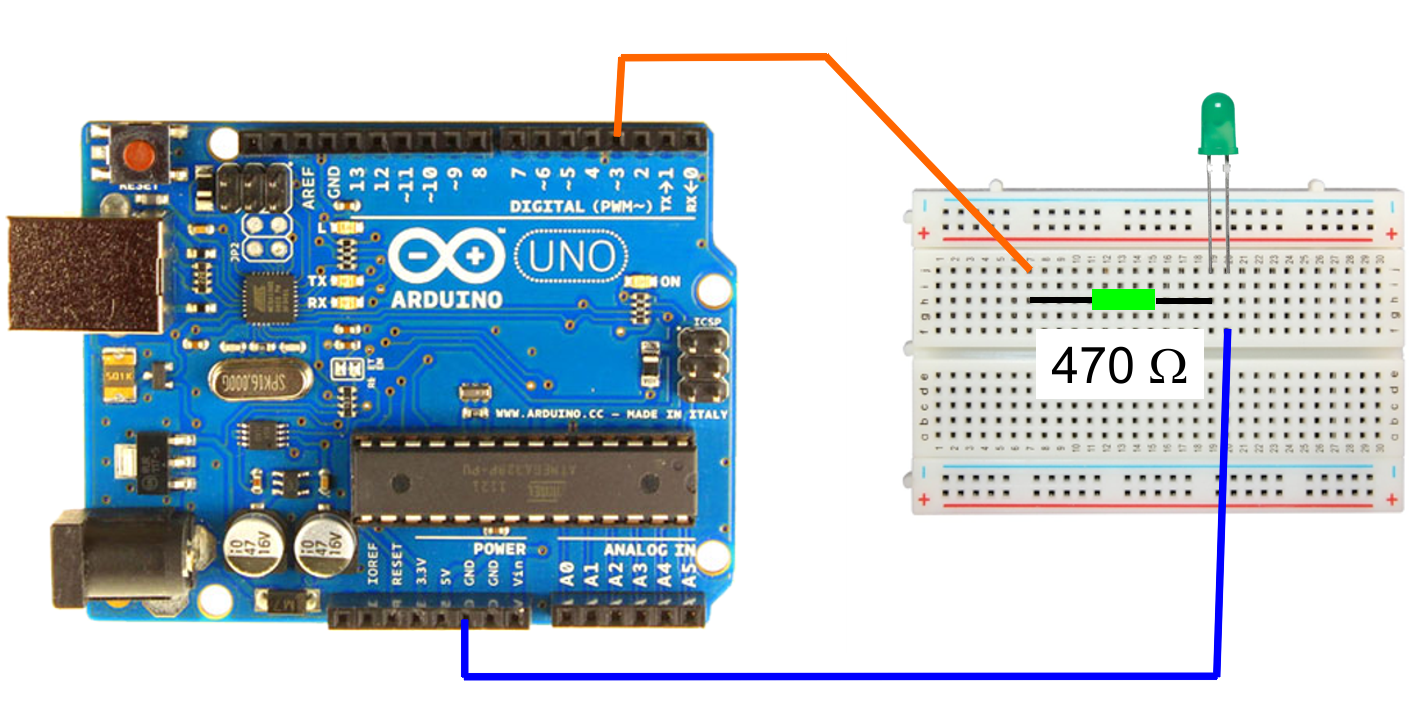
**Arduino – regulácia jasu LED pulznou šírkocou moduláciou (PWM)**

LED svieti, ak ju cez rezistor (napríklad s hodnotou 470 Ω) pripojíme na zdroj 5V a GND. Priemerný jas sa dá regulovať aj rýchlym zapínaním/vypínaním LED s frekvenciou niekoľko tisíc-krát za sekundu, čo už oko nedokáže vnímať, a teda vníma iba priemernú hodnotu jasu. Na takúto PWM reguláciu sú v Arduine určené tie z pinov, ktoré sú označené symbolom ~.



Zapojenie: rezistor -> PIN3, LED (kratšia nožička resp. zrezaná strana) -> GND

**Program:**

// Regulacia jasu LED

//rezistor -> PIN3,

//LED (kratsia noha, zrezana strana) -> GND,

int jas;

int krok=1;

void setup()

{

pinMode(3,OUTPUT); //vystup, kam sa pripoji LED, musi byt schopny robit PWM (symbol ~)

}

void loop()

{

if(jas<1) krok=1; //uz treba jas zvysovat

if(jas>254) krok=-1; //uz treba jas znizovat

jas=jas+krok;

analogWrite(3,jas); //zapisat hodnotu PWM

delay(10); //pockat, az po chvili zmenit jas na novu hodnotu

}

**Úloha:** Upravte program tak, aby sa jas menil najviac iba po polovičnú hodnotu (128) a upravte tiež rýchlosť zmien jasu LED podľa vlastnej predstavy.