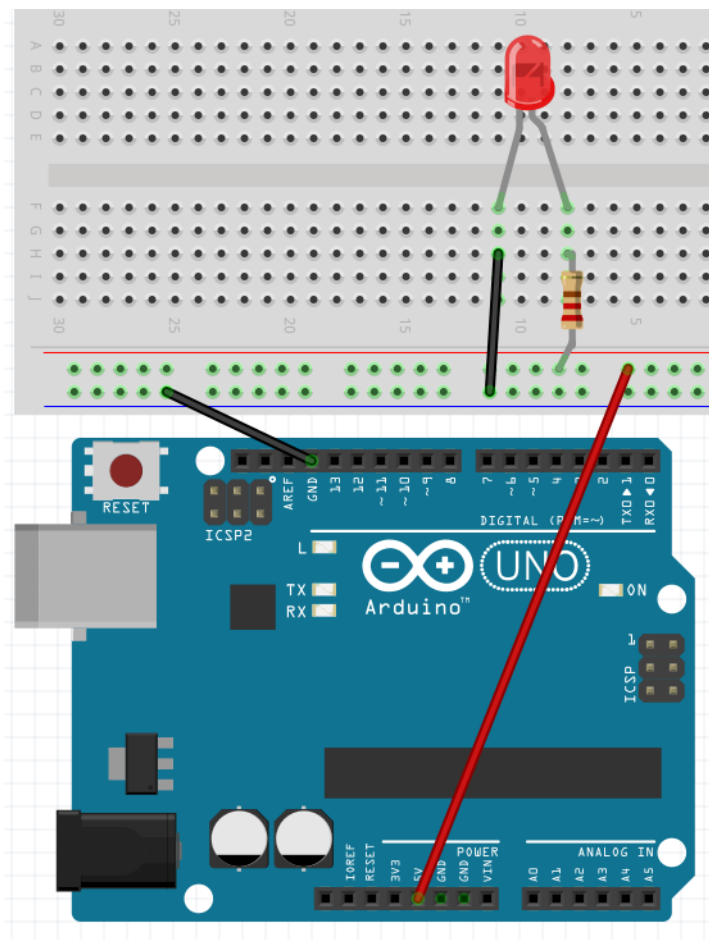


#211 Käytä Ardua ledin jännitelähteenä

Kokeilemme Arduinon vakiojännitepinnejä ja lediä. Liitä ensin Arduino tietokoneen USB-väylään. USB-väylän kautta Arduino saa noin 5V jännitettä tietokoneelta.

Eri väriset ledit tarvitsevat erilaisen jännitteen välillä 1,8-3V. Liian korkea jännite käräyttää ledin ja liian matala jännite valaisee hyvin heikosti. Arduinossa on muutama pinni, joista voi saada reguloitua eli tasaiseksi säädettyä 5V jännitettä. Jotta tätä voisi käyttää ledin valaisemiseen, on jännitettä laskettava resistorin eli vastuksen avulla.

Rakenna kuvan mukainen kytkentä. Huomaa, että LED toimii vain jos navat on kytketty oikein päin. Pitkä jalka plussaan ja lyhyt miinukseen (ground). Sopiva vastus ledille on noin 220 Ohmia.



1. Liitä Ardu USB-kaapelilla tietokoneeseen. Levyssä syttyy valo. Mitä valon vieressä lukee?
2. Käännä LED siten, että pitkä ja lyhyt jalka vaihtavat paikkaa. Mitä tapahtuu?
3. Sytytä LED siten, että käytät vain yhtä hyppylankaa.