

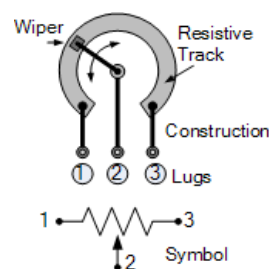
3.5 ХИЧЭЭЛ

Хувьсах эсэргүүцлийн хэрэглээ

МИКРО ЛИОН-АЛСЫН УДИРДЛАГЫН хавтангийн ОРОЛТ (AI) аналог оролтонд эсэргүүцлийн хэмжээг нь хувьсан өөрчлөх боломжтой потенциометр(*variable resister*), аналог гаралтанд ЛЕД холбон ашиглацгаая. Зураг 3.5.1-т потенциометрын харагдах байдал, Зураг 3.5.2 -т түүний бүтцийг харуулсан байна. Потенциометрийн нийт эсэргүүцэл нь 1 ба 3 дахь хөлүүдийн хооронд байна. Харин потенциометрын эргэгч голны байршлаас шалтгаалан 1 ба 2-р хөл болон 2 ба 3-р хөлүүдийн хоорондох нийт эсэргүүцлийн хэмжээг хуваан өөрчилж болно. Өөрөөр хэлбэл, потенциометрын нийт эсэргүүцлийн хэмжээ нь 1 ба 2, 2 ба 3-р хөлүүдийн хоорондох эсэргүүцлүүдийн нийлбэрээр тодорхойлогдоно.



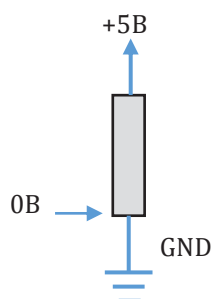
Зураг 3.5.1 Потенциометрийн харагдах байдал



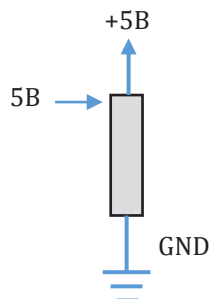
Зураг 3.5.2 Потенциометрий бүтэц

Потенциометрын эргэгч голны байршлаас шалтгаалан гаралтын хүчдэл нь Зураг 9.3–т үзүүлсэнчлэн өөрчлөгдөх болно.

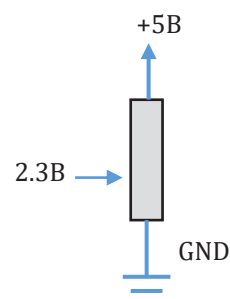
Эргэгч голыг цагийн зүүний эсрэг эргүүлсэн байршил



Эргэгч голыг цагийн зүүний дугуу эргүүлсэн байршил



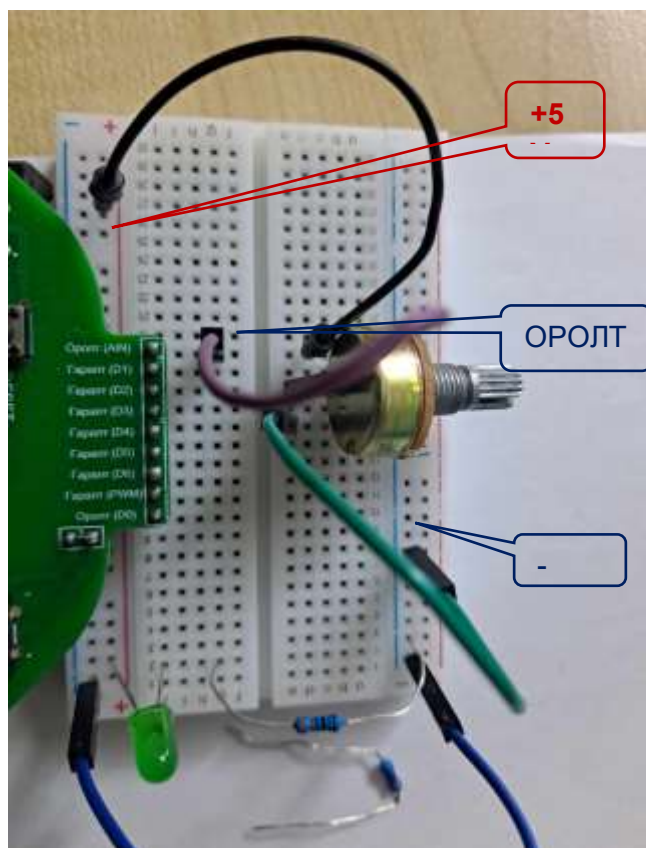
Эргэгч голыг дурын байрлалд эргүүлсэн байршил



Зураг 3.5.3 Эргэгч голны байршлаас шалтгаалсан хүчдэлийн өөрчлөлт

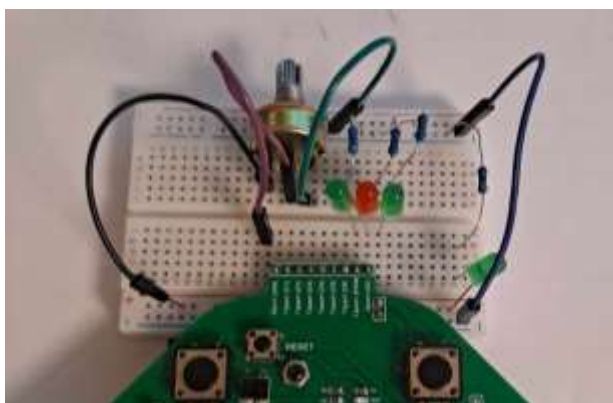
❖ **Аналог оролтын утгыг тоон өгөгдөл болгон хувиргах**

Зураг 3.5.4 –т үзүүлсэн потенциометр бүхий хэлхээг угсарцгаая. Потенциометрын захын нэг хөлийг МИКРО ЛИОН-АЛСЫН УДИРДЛАГЫН хавтангийн GND–д, нөгөө хөлийг 5В-д холбоно. Харин голын хөлийг МИКРО ЛИОН-АЛСЫН УДИРДЛАГЫН хавтангийн хавтангийн ОРОЛТ (AI) хөлөнд холбоно.



Зураг 3.5.4 Потенциометр ашигласан хэлхээ

Дараа нь МИКРО ЛИОН-АЛСЫН УДИРДЛАГЫН хавтан болон хэрэглэгчийн компьютерийг USB кабелаар холбож, Скратч програмчлалын талбар программын кодыг бичнэ.



- ❖ Хувьсах эсэргүүцлийн өөрчлөлтөөр ЛЕД гэрлэн эффект үзүүлэх програмын кодыг бичиггээе.

