

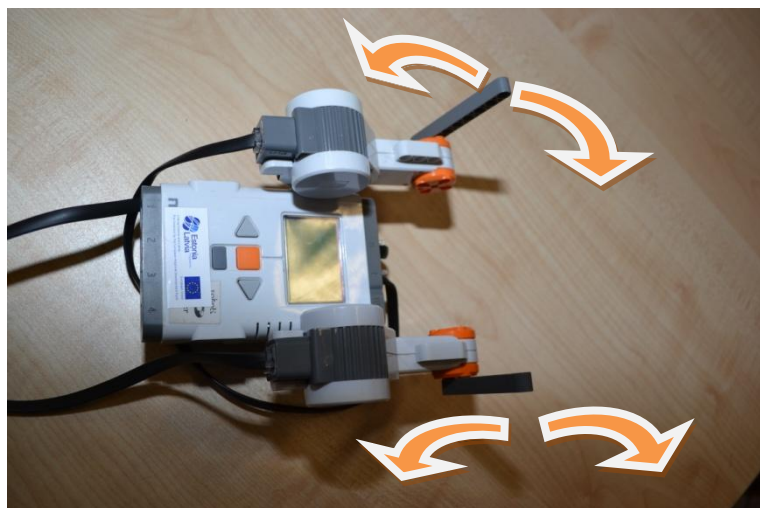
## Andmeside

Siin ülesandes on vaja korraga kahte NXT kontrolleriit. Loogikalt on see sarnane eelmisele ülesandele, kuid alluva kontrollimine on huvitavam, kui NXT nappudega. Selle ülesande loogika on lahti seletatud õpilaste töölehtedel. Sellega tasub endal kindlasti enne tutvuda ning asi selgeks teha. Kangid toimivad mootori pikendustena. Üks kontrollib alluva ühte mootorit ning teine teist.

Kang on üleval: STOPP

Kang on edasi lükatud: Alluva vastav mootor liigub edasi

Kang on tagasi tõmmatud: Alluva vastav mootor liigub tagasi



Kontrollija edastab pöördenurga, mille võrra on mootorit keeratud ning suund, kuhu poole on mootorit keeratud. Pöördenurk on numbriline muutuja. Suund on loogiline muutuja (JAH = keerati ettepoole, EI = keerati tahapoole).

Alluv arvutab, kas pöördenurk on suurem, kui 40. Milleks seda vaja on? Alles siis, kui mootori pöördenurk ületab selle väärtuse, hakkab liikuma ka alluva mootor. Kui see arv on väga väike, peavad kangid olema üleval asendis väga täpselt, st eksimisruum jääb väikeseks ning alluva juhtimine on ebamugavam.

Mootori pöördenurk võib olla ka negatiivne, kui mootorit pööratakse tagasi. Sellisel juhul oleks see arv kindlasti väiksem, kui 40. Olukorra lahendamiseks võetakse arvust absoluutväärtus. Seega hakkab alluv reageerima niipea, kui:  $-40^{\circ} \geq \text{kangi pöördenurk} \geq 40^{\circ}$

Seega antakse selle muutujaga ainult alluvale teada, kas mootorit liigutada või mitte.



Suund, kuhupoole mootorit liigutada, edastatakse eraldi loogilise muutujaga.

## Tunni struktuur:

1. Ülesandega tutvumine – 35 min
2. Programmeerimine – 40 min
3. Testimine – 30 min