



Ülesanne 17 - 18. Puldiauto (projekt)

Õpitavad teemad: Kogu eelneva kordamine, lüliti (Switch) tasapinnaline vaade (

Ülesandeks vajalik: Baasrobot, 4 puuteandurit, LEGO juppidega kast.

Probleem: Robot on süsteem, millel on andurid ja täiturid ning arukas aju, mis võtab ise käske ja informatsiooni vastu. Kas aga inimesel on kuidagi võimalik robotit juhtida?

Nõuded:

- Ehitada neljast puuteandurist koosneb käepärane pult, millel oleks mugav nuppe vajutada.
- Programmeerida robot, mida me saame ise juhtida.
- Selleks tuleb kasutada nelja puuteandurit, millest esimene käsib robotil otse sõita, teine tagurpidi, kolmas käsib pöörata vasakule ja neljas paremale.
- Kuvada ekraanil järgnev:
 - Kui robot liigub otse, siis ekraanil on nool üles
 - Kui robot liigub tagurpidi, siis ekraanil on nool alla
 - Kui robot pöörab vasakule, siis ekraanil näitab ka nool vasakule
 - Kui robot pöörab paremale, siis ekraanil näitab ka nool paremale
- Kuidas aga lahendada olukord, et robot seisaks, kui ühtegi nuppu ei ole vajutatud?
- Kui robot seisab, siis ekraanil vilgub **STOP** märk.
- Tärniga ülesandeks on lisada puldiautole järgnev võimalus:
 - Kui NXT kontrolleri peal vajutada paremat nuppu, siis puldiauto sõidab kiiremini
 - Kui NXT kontrolleri peal vajutada vasakut nuppu, siis puldiauto sõidab aeglasemalt
- Ehitage robot autoga sarnasemaks.

Vihjeks:

- Puuteandurid tuleks ühendada kõige pikemate kaablitega. Kaablid võiksid olla ühepikkused.

Kas kuidagi oleks võimalik ilma uuesti programmeerimata muuta puldiauto sõitmiskiirust?

.....

.....

.....