

9. Failid

Õpitavad teemad: Failiga ümberkäimine, failist lugemine.

Vajaminevad materjalid: NXT kontrolleri, mootori, anduri, ehitusjupid.

Probleem:

Juku tahab luua süsteemi, mis salvestaks ruumis helitugevust teatud aja jooksul ning seejärel joonistaks helitugevuse graafiku roboti ekraanile.

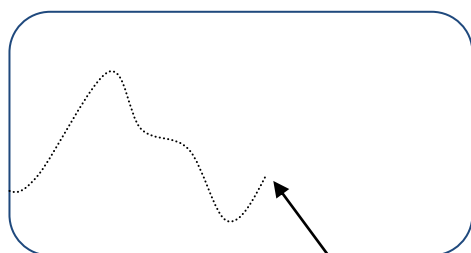
Nõuded:

Robot peab mõõtma helitugevust 100 korda. Iga mõõtmise vahel peab olema 2 sekundit. Mõõtmistulemused tuleb kirjutada faili „heli.txt“. Pärast mõõtmise lõppu peab robot näitama ekraanil kirja „kuva graafik“, misjärel peab vajutama oranži keskmist nuppu. Seejärel näitab robot ekraanil helimõõtmise graafikut.

Abi:

Esmalt tehke tsükkel, mis kordaks ennast sada korda. Iga kord mõõtkes tsükli sees helitugevus ning salvestage see faili. Robot peab ootama kaks sekundit enne, kui tsükkel uuesti algab. Kui tsükkel on läbi, peate kuvama ekraanile kirja „kuva graafik“ ning ootama oranži keskmise nupu vajutamist. Seejärel peab robot lugema failist kõik numbrid ning joonistama ekraanile punktadena graafiku. Iga punkt koosneb x ja y koordinaadist. X koordinaadiks on tsükli iteratsioon, y koordinaadiks failist loetud helitugevuse väärtus nagu näidatud allpool oleval joonisel.

NXT ekraan



Fail „heli.txt“ roboti mälus

```
20
23
25
26
28
30
....
```

Punkt, mille **X** koordinaat on arv, mitu korda on tsükkel käinud. **Y** koordinaat on failist „heli.txt“ saadud helitugevus.

PROGETIIGER 7. KLASS - FAILID



Tiigrihüppe
Sihtasutus

Programmi algoritm:

Oletades, et roboti mälus on fail, kuhu on kirjutatud kümme heliandurilt saadud helitugevuse mõõtetulemust.

Fail „heli.txt

0

50

66

56

78

90

78

43

22

88

Joonistades sellist graafikut ekraanile, peab tegema tsükli, mis kordaks ennast 10 korda.
Kirjutage tabelisse helimõõte tulemuste x ja y koordinaadid.

Mõõtetulemus	X koordinaat	Y koordinaat
0	1	0
50	2	50
66	3	
56		
78		
90		
78		
43		
22		
88		

Joonistage siia see graafik.

