

Vahemaa hindamine

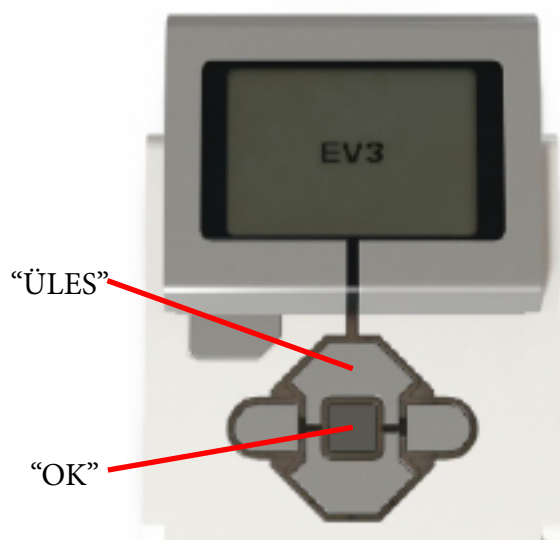
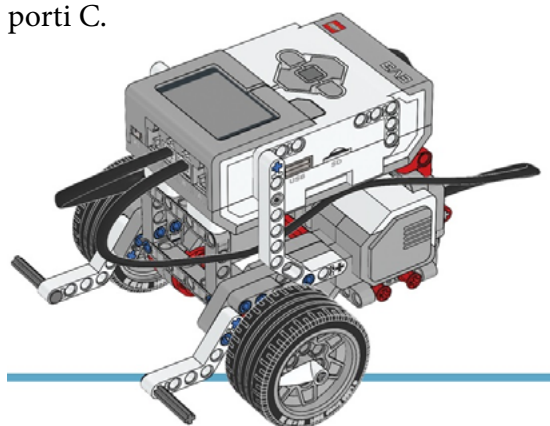


Sissejuhatus

Vahemaade hindamine on üks nendest asjadest, mida inimene iga päev teeb ja sageli nii, et me ise seda tähelegi ei pane. Sageli hindame objektide kaugust aga üldiselt teeme seda väga lihtsustatult, näiteks kas mingi asi asub meist liiga kaugel või meile liiga lähedal. Kuigi vahemaasid hindame pidevalt, siis täpse vahemaa hindamine võib olla keerukam kui esialgu tundub. Oskad sa täpselt hinnata kui kaugel seinast sa praegu asud?

Selles ülesandes proovime hinnata roboti poolt läbitud vahemaad. Selleks kasutame EV3 baasrobotit, mis liigub kindla kiirusega, aga läbib iga kord suvalise vahemaa. Sinu ülesandeks on hinnata kui suure vahemaa robot läbis. Robot suudab ise läbitud vahemaad mõõta, mõõtmistulemust näidata kasutajale sentimeetrites.

Kontrollige, et robotil oleks vasakpoolne mootor ühendatud porti B ja parempoolne porti C.



Järgmine osa - katse läbiviimine

Ülesande läbiviimiseks käivita robotis program „vahemaa_hindamine“. Jälgi roboti liikumiskiirust ja pane alljärgnevasse tabelisse kirja oma hinnang ja roboti tegelik läbitud vahemaa. Korda katset vähemalt 10 korda. Arvuta ja pane kirja hinnangulise ja tegeliku vahemaa erinevus kõigi katsete korral.

Hinnanguline vahemaa: meeskonna liikmete keskmine (cm)

Tegelik vahemaa (cm)

Vahemaade erinevus (cm)

Roboti poolt läbitud vahemaad saad kontrollida siis kui robot on seisma jäänud. Selleks tuleb vajutada roboti kontrollerial asuvat „üles“ nuppu. Läbitud vahemaad näidatakse ekraanil senikaua kuni programm välja lülitatakse või vajutatakse „ok“ nuppu.

Vihje: Vahemaa hindamise lihtsustamiseks võid maha märkida joone, mille tagant robot iga kord stardib.

Milline on keskmine erinevus kõikide katsete peale kokku?

Kuidas muutus hinnangulise ja tegeliku vahemaa erinevus katsete arvu suurenedes? Milliseid järeldusi võid sellest teha?

Sain kõik tehtud