Kehitä! -tehtävät 2020

Tämän materiaalin avulla voit innovoida kerhossa tai luokassa Robomestarit 2020 –TV-sarjan robotteja ja seurata samalla sarjan etenemistä. Materiaali sisältää TV-sarjan Kehitä! -tehtävät. Sarjan Rakenna!- ja Koodaa!-tehtävät löytyvät erillisestä materiaalista osoitteesta Innokas.fi/materiaalit.

Ohjeet on laadittu sarjan sisältöjä noudattaen, mutta kerhossa, koulussa tai itse rakennettaessa tehtäviä voidaan soveltaa ikäryhmälle sopivalla tavalla ja käytettävissä olevia materiaaleja hyödyntäen. Sarjassa on käytetty pääasiassa Lego EV3 Mindstorms Education -perus- ja lisäosasarjoja, mutta keksintöjen toteutuksessa voidaan hyödyntää myös muuta käytössä olevaa teknologiaa, välineitä ja materiaaleja. Tärkeintä on innostaa toimintaan, kokeilemiseen ja itse tekemiseen sekä keksiä omia hienoja ratkaisuja ja innovaatioita.

Robo-mestarit: Kehitä-tehtävät 2020

Innokas!

Tehtäväkortit / © 2020 Innokas

Kehitä laite, joka pystyy nostamaan pingispallon kokoisia palloja minimissään 25 senttimetrin korkuiselle tasolle.
Laite tulee asettaa tason alapuolelle ei sen päälle. Voit laittaa pallot laitteeseen käsin tai automatisoida pallojen syötön.
Laite ei saa heittää palloja eikä sitä saa kauko-ohjata.

Katso tehtävänanto **täältä**.

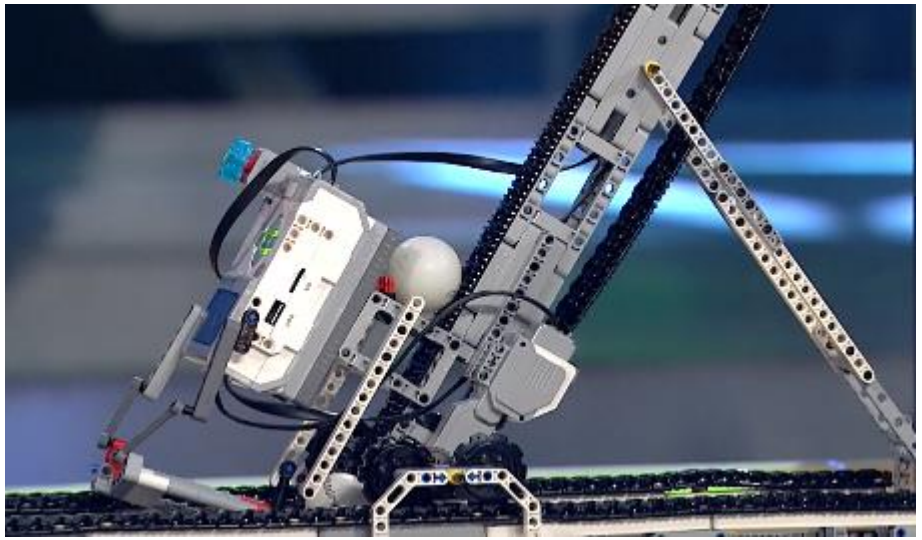
Nostorobotti sai innoituksensa Otaniemen lukiolaisten First Global -kilpailurobotista.

Innokas!

Kurkkaa täältä, miten Bittipolliisit valmistautuivat tehtävään

Innokas!

Katso myös, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.



Kehitä ohjelmoitu laite lemmikkieläimen hoitoa tai viihdyttämistä varten.

Hyödynnä laitteessa mahdollisimman monipuolisesti erilaisia materiaaleja ja antureita. Laitetta ei saa kauko-ohjata.

Kurkkaa tehtävänanto **täältä**.

Tehtävä sai innoituksensa Power Milkin lypsyrobotista.

Innokas!

VIIKKO 2

KEHITÄ!

HOITOROBOTTI

TEHTÄVÄ:

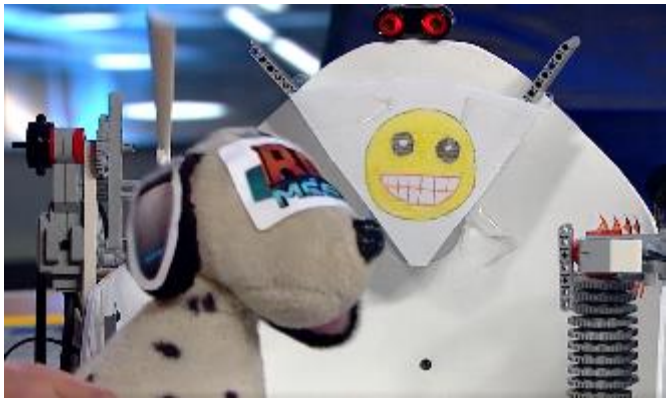
- Laite lemmikkin hoitoon tai viihdyttämiseen
- Kauko-ohjaus kielletty
- Kaikki materiaalit sallittu

ARVIOINTI

Toimivuus, luovuus, ulkonäkö

Innokas!

Katso, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä



Harjoittele liikkumista virtuaalisessa tuotantolinjastossa VR-lasien avulla

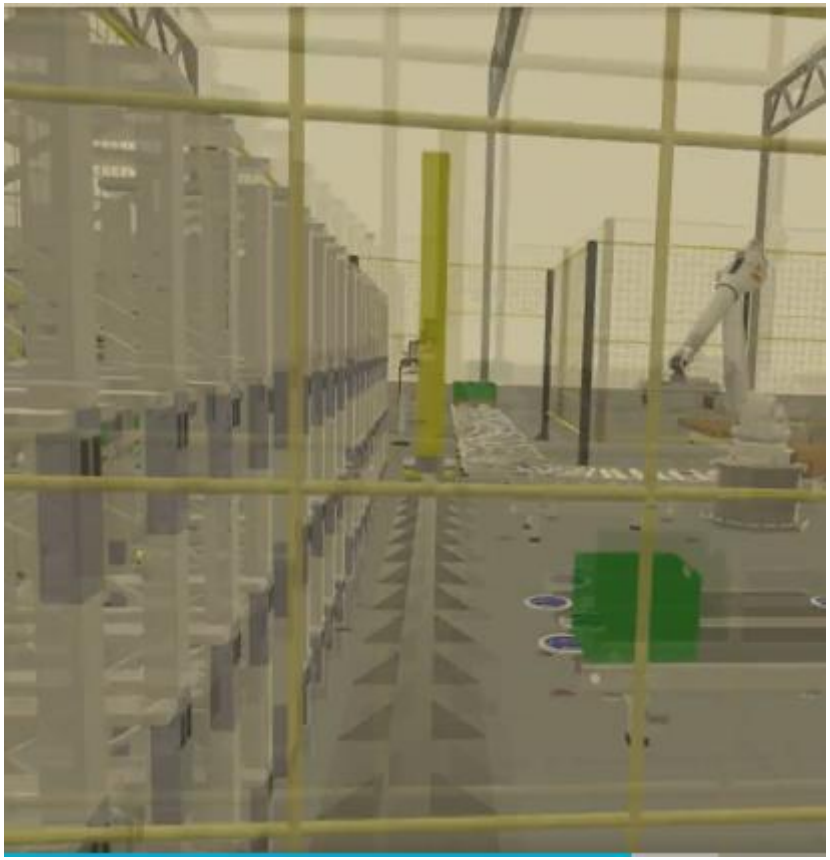
Kurkkaa tehtävänanto täältä.

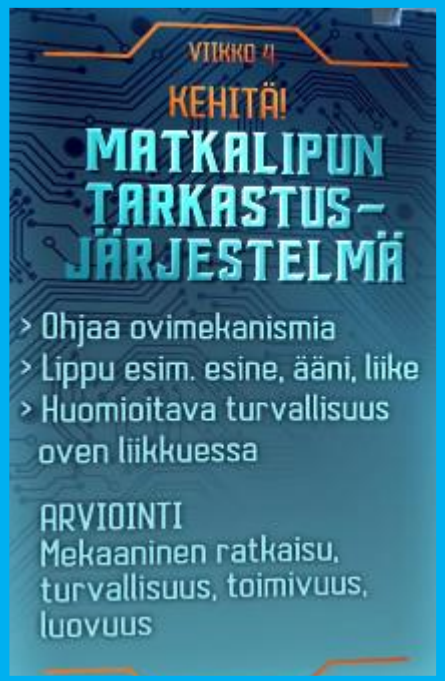
Tehtävä sai innoituksensa Visual Componentsin virtuaalitodelisuudesta .

Innokas!

Innokas!

Kurkkaa , miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.





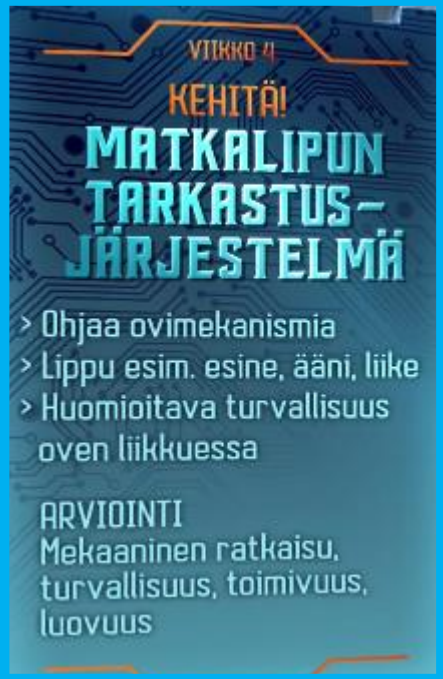
Kehitä autonomisesti liikkuvaan bussiin matkalipun tarkistusjärjestelmä ja sillä ohjattu ovimekanismi.

Toimintaperiaate: Matkustaja laittaa lipun tarkistuslaitteeseen, joka avaa oven, jos lippu on hyväksytty.

Kurkkaa tehtävänanto **täältä**.

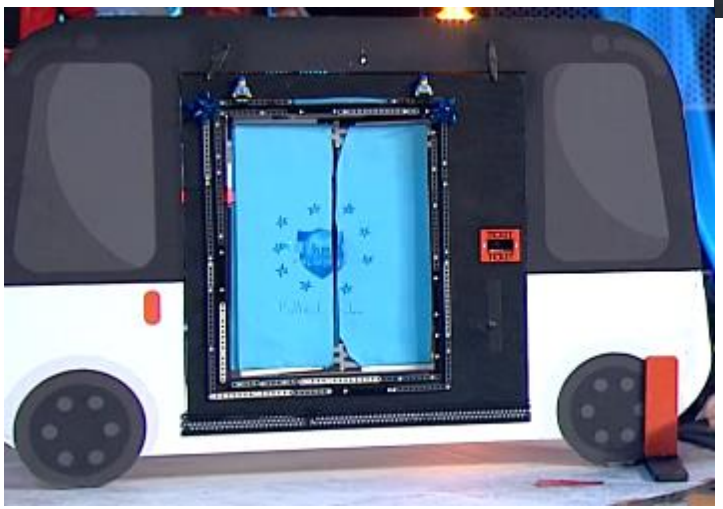
Tehtävä sai innoituksensa Sensible4:n kehittämästä autonomisesti liikkuvasta Catcha-bussista

Innokas!



Innokas!

Katso, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä



Kehitä automatisoitu varasto, jossa on vähintään 3 erilaista tuotetta. Tuotteet tilataan varastosta värikoodilla. Tuote siirtyy automaattisesti kuljettimelle, joka kuljettaa tuotteen haluttuun paikkaan. Varaston kauko-ohjaus on kielletty.

Kurkkaa tehtävänanto **täältä.**

Tehtävä sai innoituksensa
Fastemsin training centeristä

Innokas!

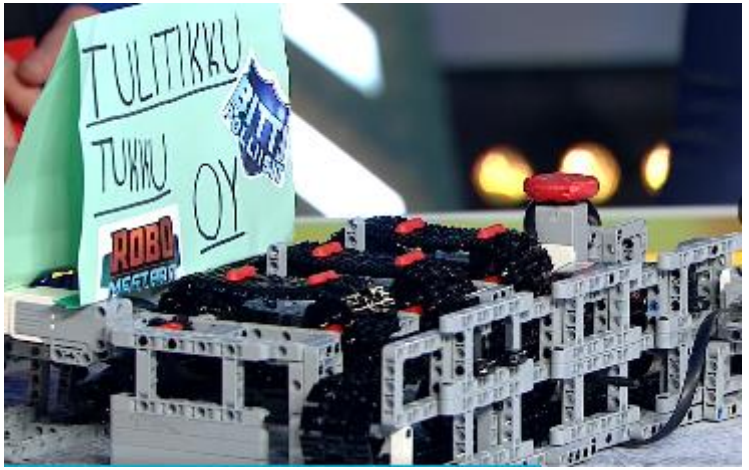
VIIKKO 5

KEHITÄ!

AUTOMATISOITU VARASTO

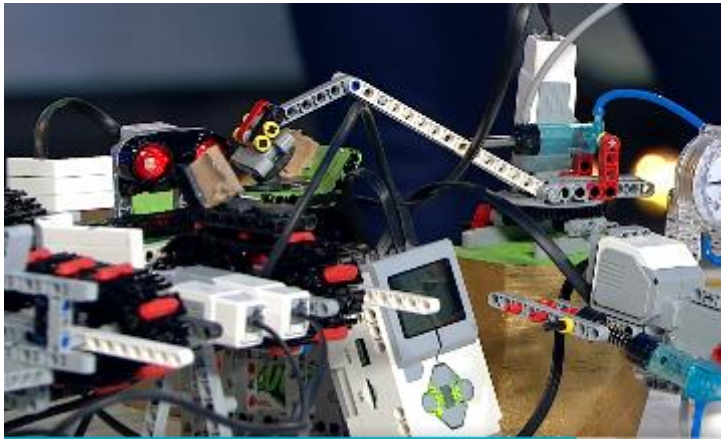
- Vähintään kolme tuotetta
- Tuotetilaus värikoodilla
- Tuotteet siirtyvät automaattisesti
- Kauko-ohjaus kielletty

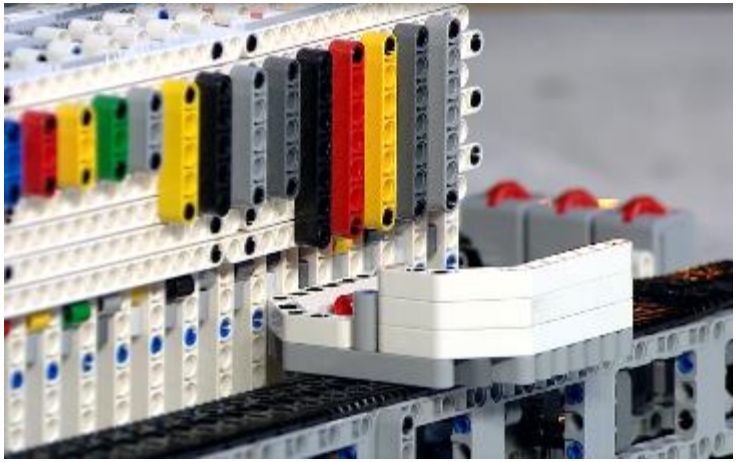
ARVIOINTI
Toimivuus, luovuus, ulkonäkö



Innokas!

Katso, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.





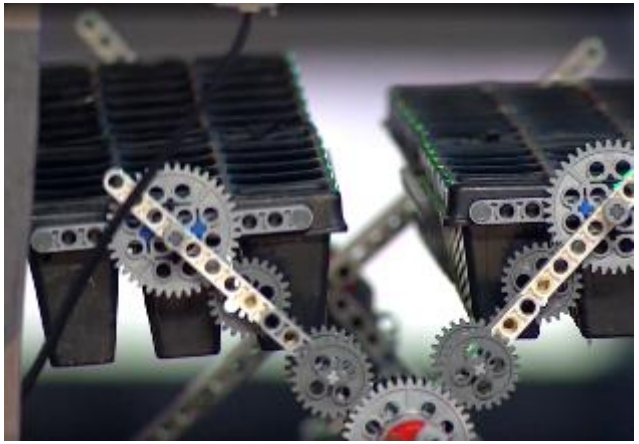
Kehitä automatisoitu kasvihuone, jossa kasvien hyvinvoinnista huolehditaan mahdollisimman monipuolisesti. Käytä kasvihuoneen energiantuotantoon tuulivoimaa tai aurinkopaneeleja. Toteuta ja sisusta kasvihuone vapaasti. Käytä erilaisia materiaaleja ja antureita monipuolisesti.

Kurkkaa tehtävänanto **täältä**.

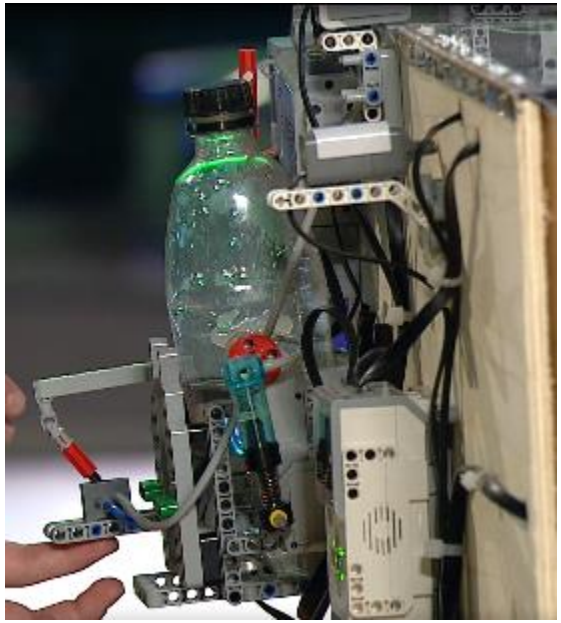
Tehtävä sai innoituksensa Robben Pikku Puutarhasta.

Innokas!

Innokas!



Kurkkaa, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.

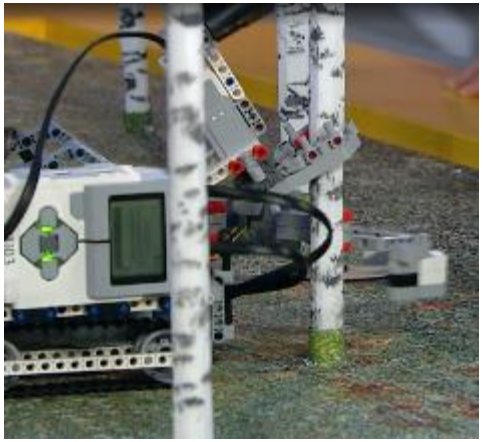


Kehitä kauko-ohjattu metsäkone, joka katkaisee styroksipuun ja kuljettaa sen oikeaan paikkaan.

Katso tehtävänanto täältä.

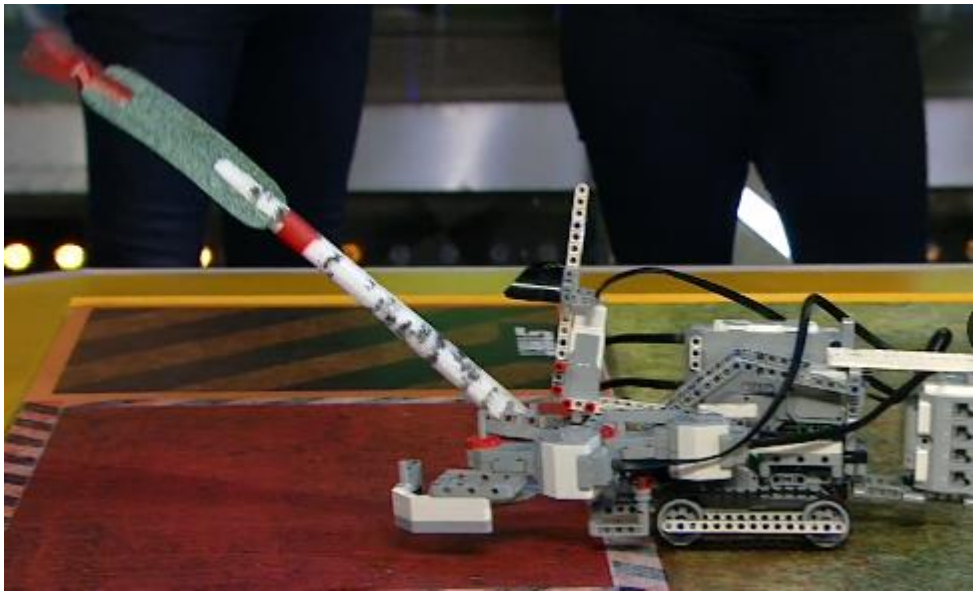
Tehtävä sai innoituksensa Ponssen harvesterista.

Innokas!



Kurkkaa, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.

Innokas!



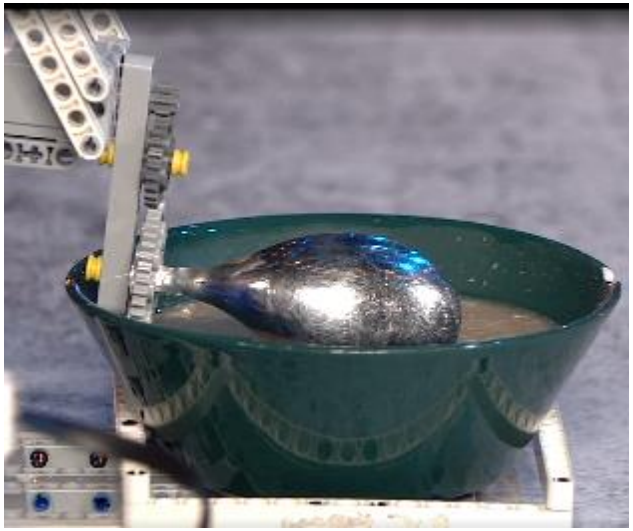
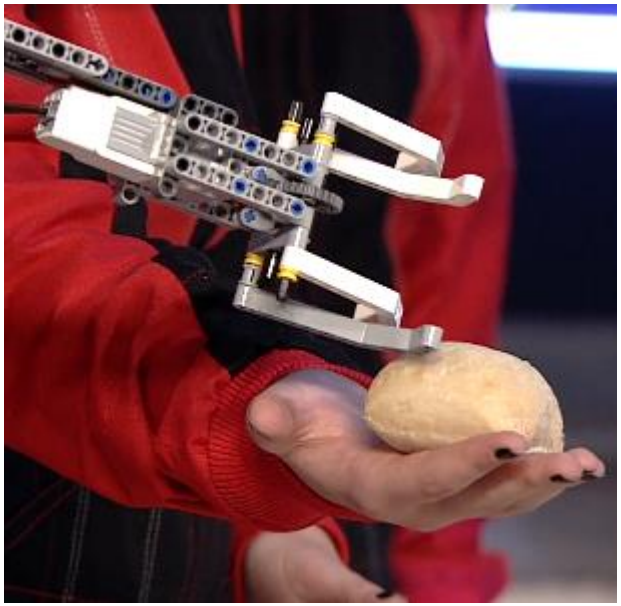
Kehitä avustajarobotti, joka auttaa apua tarvitsevaa vanhusta tai liikuntarajoitteista ihmistä arjen askareissa. Mieti avuntarve ja kehitä laite, joka ratkaisee ongelman. Laitteen kauko-ohjaus on sallittua.

Katso tehtävänanto täältä.

Tehtävä sai innoituksensa Validian kuntoutusrobotista .

Innokas!

Innokas!



Kurkkaa, miten Robomestareiden 2.kauden joukkueet selviytyivät tehtävästä.