

Strawbees robotikomplekt Quirkbot 8001W



TUTVUSTUS

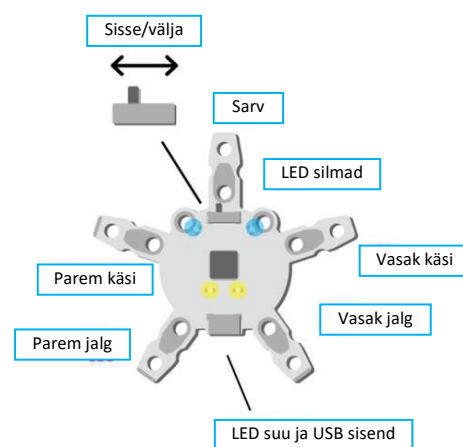
Strawbees programmeerimise ja robotikakomplekt võimaldab lihtsal ning kaasahaaraval moel luua "joogikõrtest" oma robotitegelasi. Roboti südameks on Quirkbot kiip, mis ühildub valatult Strawbees ehituskõrtega ja tänu Arduino programmeerimiskeskonnale pakub paindlikku lahendust, millega luua valguse, heli ja liikuvaid mudelid ning olendeid. Seda on lõbus ja lihtne kasutada nii lastel kui ka täiskasvanutel programmeerimise, elektroonika ja mehaanika maailma avastamisel. Mõeldud vanusele alates 8. eluaastast.

ALUSTAMINE

- Enne robotikomplekti kasutamist, tutvu karbis oleva ingliskeelse juhendiga. Juhendid leiad ka tootja veebilehelt www.quirkbot.com/build
- Komplektis sisaldub: Quirkbot kiip, mootori seljakott, elektrooniline Strawbee, kümme 3mm LED pirni (dual color), kolm valgussensorit, servomootor (120°), kruvikeeraja, kaks servo pikenduskaablit, kümme krokodillitsaga juhet, sada ehituskõrt ja erinevad ehituskõrte kinnitused ning USB kaabel.
- Quirkbot kiibi akut laetakse USB kaabliga. Aku on laetud, kui Quirkboti LED tuli lülitub välja.
- Quirkbot kiibi sisse- ja väljalülitamiseks on kiibil pisike must lüliti. Esmakordselt Quirkboti kiibi sisselülitamisel käivitub tehase programm ja Quirkbot vilgutab oma LED tulesid, et öelda sulle „Tere!“.

LED TULEDE, SENSORITE JA MOOTORI KASUTAMINE

- Quirkbot kiip on oma ülesehituselt nagu väike putukas, tal on käed, jalad, silmad, suu ja sarv. Käte, jalgade ja sarve külge on võimalik ühendada LED pirne ja valgussensoreid. Selleks toimi järgnevalt:
 1. Pigista õrnalt LED pirni jalad (katood ja anood) kokku nii, et see haakuks Quirkboti käte, jalgade või sarvega.
 2. Pikim jalg (positiivne +, anood) paigutatakse Quirkbot kiibi esiküljele. Lükka LED pirn lõpuni välja nii, et mõlemad LED pirni jalad on Quirkbot kiibi metallist osade (patjade) peal.
 3. Võta üks ehituskõrs ja paiguta see kiibi külge LED pirni peale, see hoiab pirni kenasti paigal. Kõrre kinnitamiseks Quirkbot sarve või Strawbees külge, on hea teda kergelt kokku pigistada.
 4. Valgussensoriid kinnitatakse sama moodi, positiivne LED pirni jalg käib Quirkbot kiibi esiküljele.
- Servomootori kasutamiseks tuleb eelnevalt kinnitada mootori seljakott Quirkbot kiibi tagumisele küljele. Selleks tuleb servomootori viigid ühendada Quirkbot kiibil olevatesse pesadesse. Kasuta servo pikenduskaableid mootori ühendamiseks. Kaabli ühendamisel jälgi, et kiibil olev parempoolne must markeering oleks vastakuti kaabli musta juhtmega.
- Selleks, et mootori saaks kinnitada sinu loodud ehituskõrtest mudelite ja olendite külge, tuleb eelnevalt mootori ümber paigaldada ehituskõrte kinnitused. Kaks kinnitusnäidet leiad juhendist.
- Servo mootori külge kinnitatakse servo-sarv, kuid enne kinnitamist pane üks ehituskõrre kinnitus servo-sarve alla ning seejärel kinnita need mõlemad mootori külge. Servo-sarv ja ehituskõrre kinnitus peavad olema kohakuti. Võtta ehituskõrred ning kinnita need servo-sarve ja kõrre kinnituse külge. Kõrre kinnitamine võib olla natuke keeruline, vaata komplektis olevat juhendit.
- Elektroonilise Strawbee külge saab kinnitada LED pirne sama moodi nagu Quirkboti kiibi külge. Strawbee annab võimaluse disainida põnevamaid mudelid ja paigutada LED pirne oma loodud mudelite külge autonoomselt.



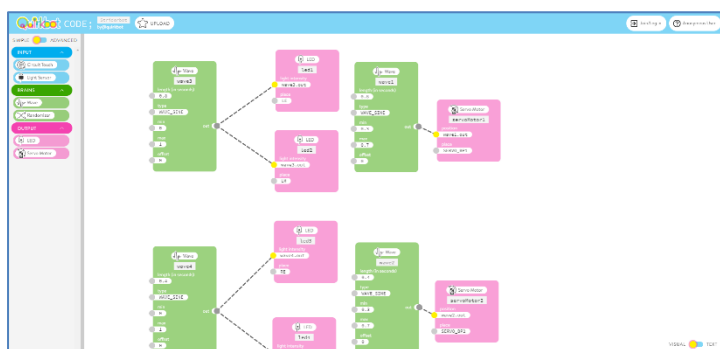


Elektroniline Strawbee töötab CR2032 patareiga. Kui sa ei taha, et Strawbee LED pirn koguaeg töotaks, pane üks ehituskõrre jupp elektroonilise Strawbee positiivse klemmi külge nii, et Strawbee ei saaks patareilt enam energiat.

- Komplektis kaasasolevaid krokodilliotstega juhtmeid saad kasutada vooluringide loomiseks ja muuta seeläbi erinevad elektrit juhtivad esemed interaktiivseks (teha nt banaaniklaveri). Quirkbot kiibil on mõlemal pool külgedel metallist osad (padjad) ja augud. Kiibi sisemised augud on sensorid ja välimised augud on maandused. Võta kaks krokodillotsaga juhet. Kinnita üks juhe sensori külge ja teine juhe maanduse külge. Sensori küljes olev juhe ühenda elektrit juhtiva esemega ning maanduse küljes olevast juhtmest hoia ise kinni – nii tekibki vooluring. NB! Quirkbot kiip peab olema sisse lülitatud.

Tootja veebilehel <http://learning.strawbees.com> on vahvaid projekteid erinevas vanuses leiutajatele ja siit leiad juhendid, kuidas ehituskõrsi omavahel ühendada: www.quirkbot.com/guide-strawbees

PROGRAMMEERIMINE



Quirkbot kiipi saab programmeerida Google Chrome brauseris (MacOS, Windows ja Chromebook) või Arduino IDE platvormis. Veebipõhises visuaalses programmeerimiskeskonnas saad kiiresti panna oma loodud mudelid ja olendid liikuma, anda neile isikupära, panna neid tantsima ja ümbritseva keskkonnaga suhtlema. Programmeerimine käib lihtsasti, lohistades, järjestades ja luues programmisõlmi ekraanil. Programmeerimiskeskonnas saab ühe

liigutusega muuta programmeerimise tekstipõhiseks ning kirjutada koodi C/C++ programmeerimiskeeles.

<http://code.quirkbot.com>

Esmakordselt programmikoodi üleslaadimisel soovib programmeerimiskeskond installeerida arvutisse Quirkbot rakendus. Järgi vastavaid juhiseid keskkonnas.

Quirkbot kiibi programmeerimisjuhised leiad tootja veebilehelt www.quirkbot.com/guide-quirkbot-code

HOOLDUS

- Lämpumisoht – toode sisaldab väikseid osi, millel on teravad servad. Ei sobi alla 5-aastastele.
- Kui robot lakkab jäädavalt töötamast pärast garantiiperioodi, vii see selleks ette nähtud elektri- ja elektroonikaseadmete kogumispunkti. Ülejäänud osad viska olmeprügi hulka.



SOOVITUSED JA KONTAKTID

- Säilitage ostutšekk ja kontaktandmed.
- Tootja jätab endale õiguse teha tootemuudatusi.

Strawbees toodete maaletooja on Insplay | OÜ Rekato, Paavli 2a, Tallinn.
Telefon 6500005, Facebook www.fb.me/InsplayEesti

Liitu meie kasutajagruppidega Facebookis, et püsida kursis uusimate robotika ja STEAM oskusi arendavate vahenditega, saa tuge ning osale vestluses:

- Nutivanema klubi lapsevanematele www.facebook.com/groups/nutivanem
- Robotika lasteaias www.facebook.com/groups/robotikalasteaias
- Robotika koolis www.facebook.com/groups/robotikakoolis

Tutvu Strawbees ja kogu meie robotika tootevalikuga: www.insplay.eu

