

# **NXT/EV3 Animatsioon “Prügi rännak”**

## **1 Eesmärk**

LEGO Mindstorms NXT/EV3 robotit kasutatakse laialdaselt haridusliku robotika edendamisel. Robotika kui teadusharu arendab õpilastes nii ehituslikku inseneritaipu kui ka programmeerimisoskust. NXT/EV3 animatsiooni eesmärgiks on populariseerida just programmeerimise poolt, mis jääb tavaliselt roboti ehitamisel ja konstrueerimisel tagaplaanile.

## **2 Ülesande kirjeldus**

Ülesandeks on programmeerida LEGO Mindstorms robot nii, et selle ekraanile kuvataks enda loodud animatsioon.

## **3 Reeglid**

- Animatsiooni minimaalne pikkus on 15 sekundit.
- Animatsiooniks võib kasutada enam kui ühte roboti kontrollerit.
- Lisapunkte annab korraliku süžee (sh puändi) olemasolu.
- Animatsioon võib olla nii multifilmi kui ka ekraanisäästja (screensaver) tüüpi.
- LEGO Mindstorms robotit võib programmeerida mistahes programmeerimiskeeles.
- Kohtunikel on õigus programmi koodi näha ja selle kohta täiendavaid küsimusi küsida, ning võistleja diskvalifitseerida, kui tekib animatsiooni/koodi plagiaadi kahtlus.

## **4 Hindamisel võetakse arvesse:**

- Animatsiooni pikkust
- Animatsiooni keerukust
- Süžee olemasolu
- Programmi koodi raskust ja kompaktsust

- Lisapunktid
  - o Puändi olemasolu
  - o Heli olemasolu ja selle sobilikkus
  - o Ohhooo efekti olemasolu

## 5 Lisad

*Animatsioon on illusioon liikumisest, mis on loodud staatiliste piltide järjestikuse esitamisega. Filmi tootmises tähendab see tehnikat, kus iga filmikaader on loodud ja töödeldud eraldi. Sellised kaadrid võivad olla loodud arvuti abil, pildistades joonistust või maali või muutes järjest mingi objekti asendit ning pildistades iga selle etappi. [<http://et.wikipedia.org/wiki/Animatsioon>]*