



# PAMETNI SMETNJAK

Mentor: Tine Skuk, inž. el



# Kako smo prišli do ideje?

- Naša šola se je prijavila na projekt *Pozor(!)ni za okolje*.



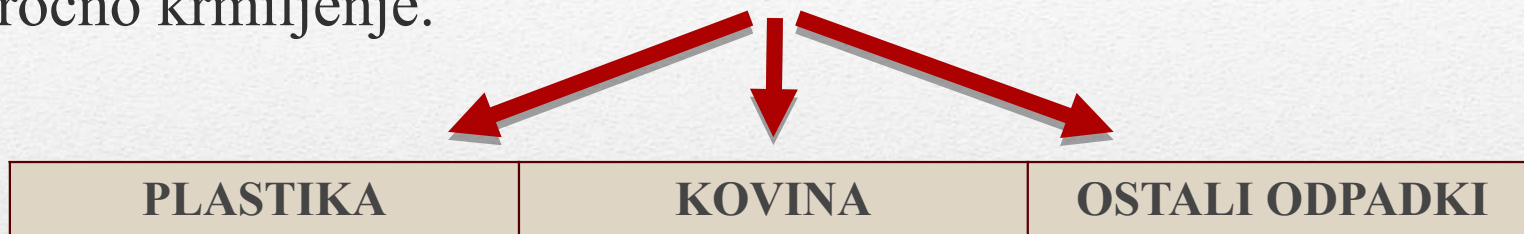
ozaveščanje mladih o  
pravilnem ravnanju z  
okoljem, s poudarkom na  
ločenem zbiranju odpadkov



- Odločili smo se, da bomo v sklopu projekta naredili **napravo za avtomatsko ločevanje odpadkov** - pametni smetnjak.
  - Naloge sta se pod mojim mentorstvom lotila dva dijaka, Jan Abram in Žan Malenšek.
-

# Kaj je pametni smetnjak?

- Je naprava za avtomatsko ločevanje odpadkov. Omogoča tudi ročno krmiljenje.



- Odpadke zaznava s pomočjo **induktivnega, kapacitivnega in optičnega senzorja**.
  - Razvrščanje v zbirne posode opravlja **loputa**, ki jo premika **elektromehanski cilindar**.
  - „Glava“ pametnega smetnjaka je **mikrokrmilnik Arduino**.
-



# Izdelava pametnega smetnjaka

- Izdelava je potekala v dveh korakih:
  - mehanski del
  - električni del



## Mehanski del

1. Načrtovanje s programsko opremo za tridimenzionalno načrtovanje izdelkov – **Creo**





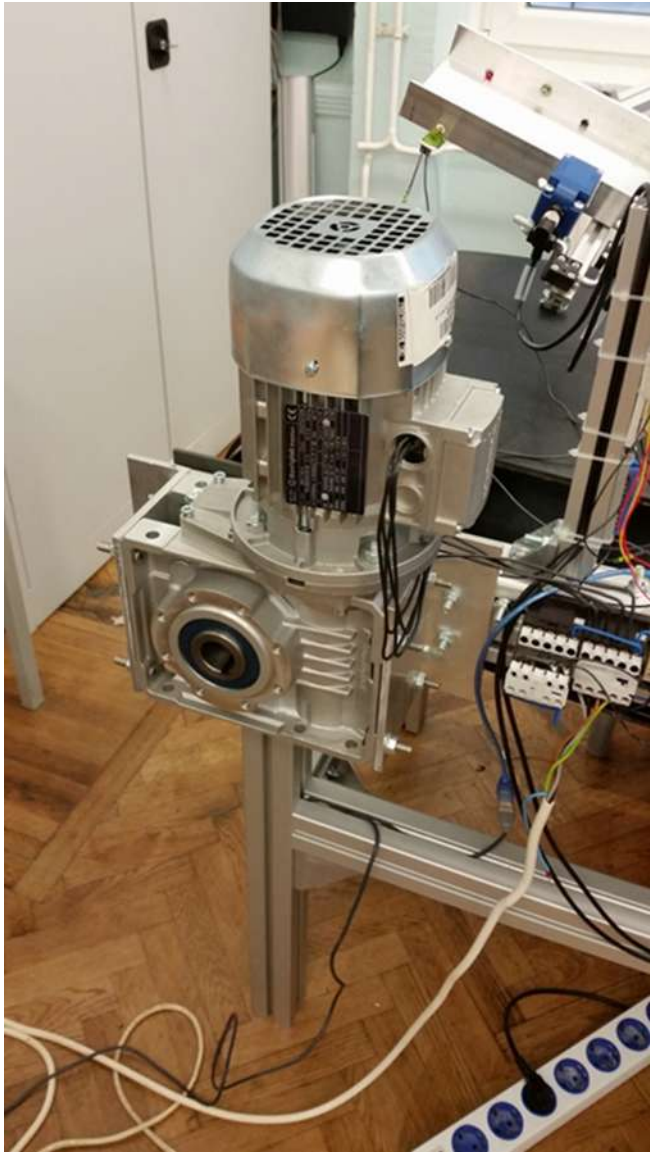
## Mehanski del

1. Izdelava vsakega dela posebej in sestavljanje delov v celoto











## Električni del

- mikrokontroler Arduino
- električni cilinder
- laserske diode
- fotoupori
- induktivni senzor
- kapacitivni senzor



# Zaključek

- + Dijaka sta z izdelavo pametnega smetnjaka pridobila veliko znanja, spretnosti in izkušenj v načrtovanju in konstruiranju izdelka ter v pridobivanju in obdelavi materiala.
  - Pametni smetnjak ima to slabost, da ne zmore ločevati odpadkov, če jih je na traku preveč.
-