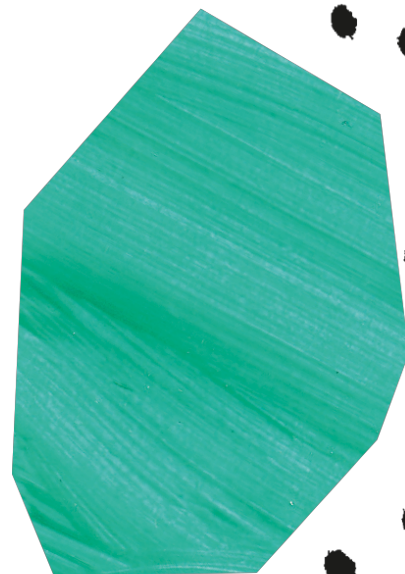
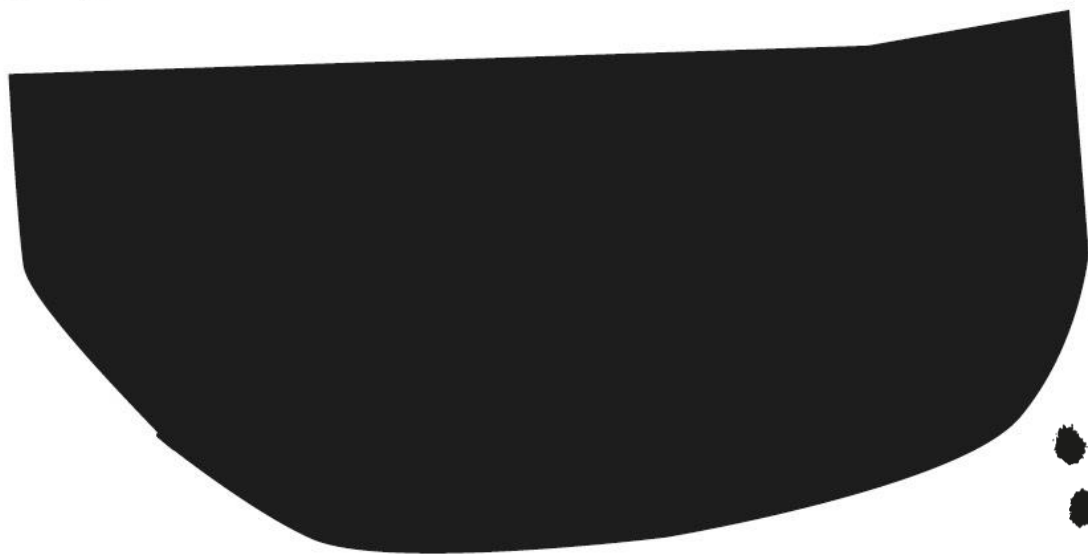
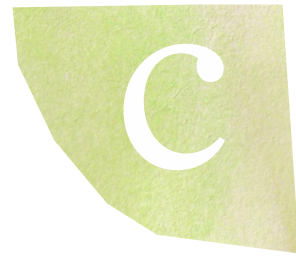


MUTKU



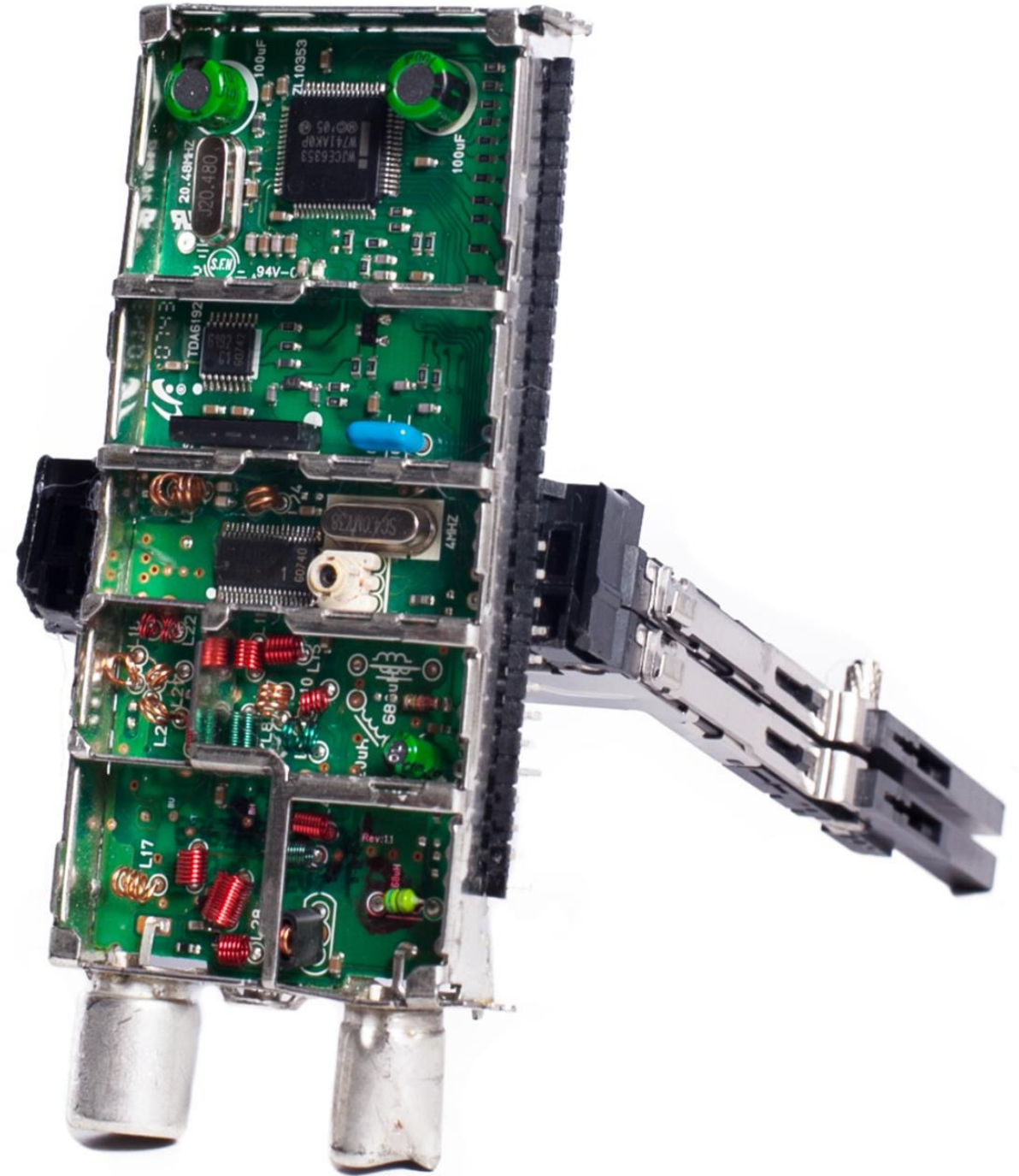
Muotoilu-
kasvatusta
peruskouluun



Prototyöskentely ja ideoiden kehittäminen

C2
Robottitehdas

Kuva: Saara Salama



MUTKU sisältää monia mielenkiintoisia asioita!
Tänään jatketaan kakun kolmannen lohkon tutkimista...



A HAVAINNOINTI JA IDEOINTI

B MATERIAALIKOKEILUT

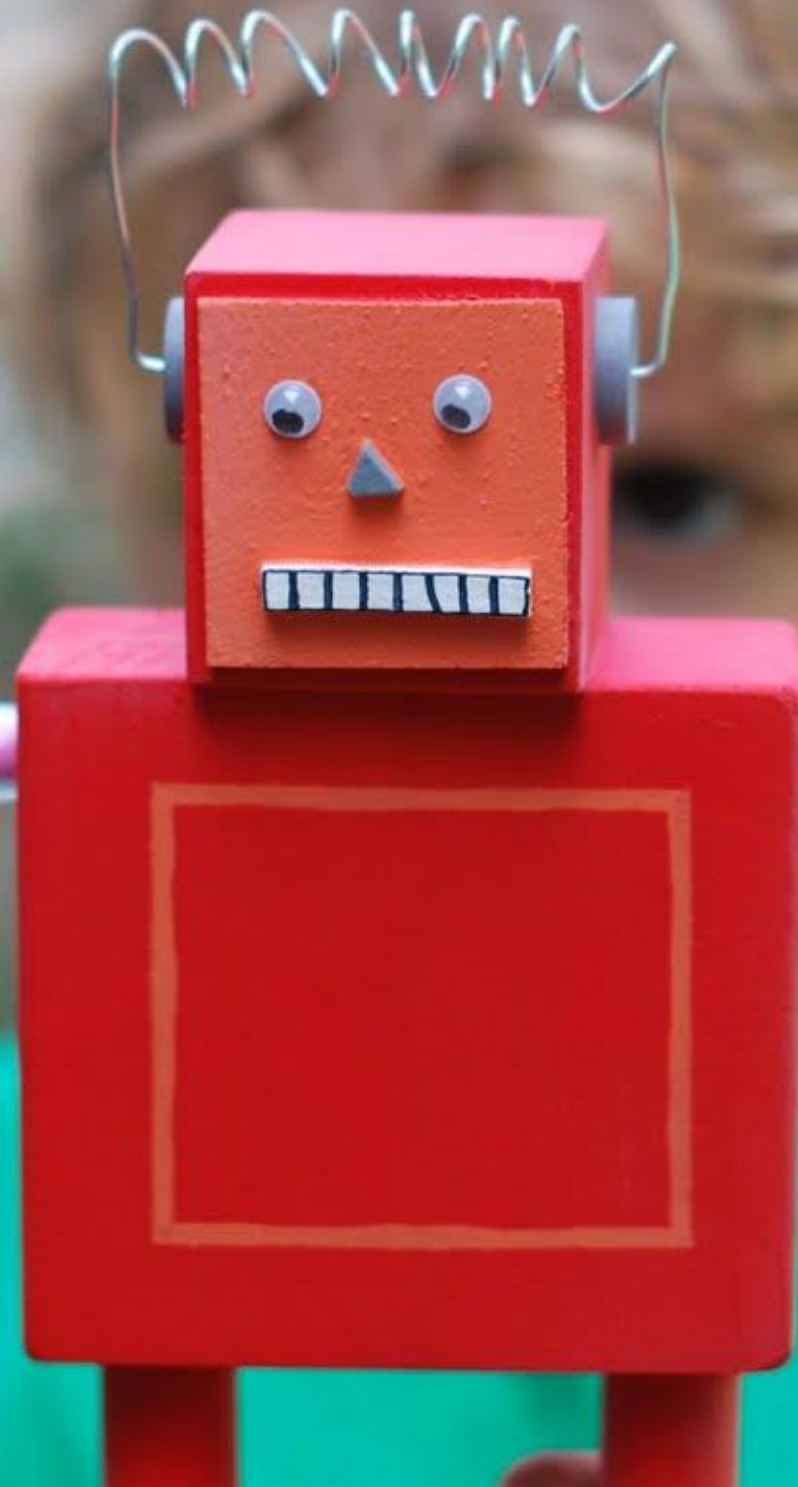
C PROTOTYÖSKENTELY JA IDEOIDEN KEHITTÄMINEN

D PROSESSIN ANALYSOINTI JA TÖIDEN VIIMEISTELY

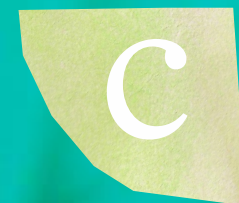


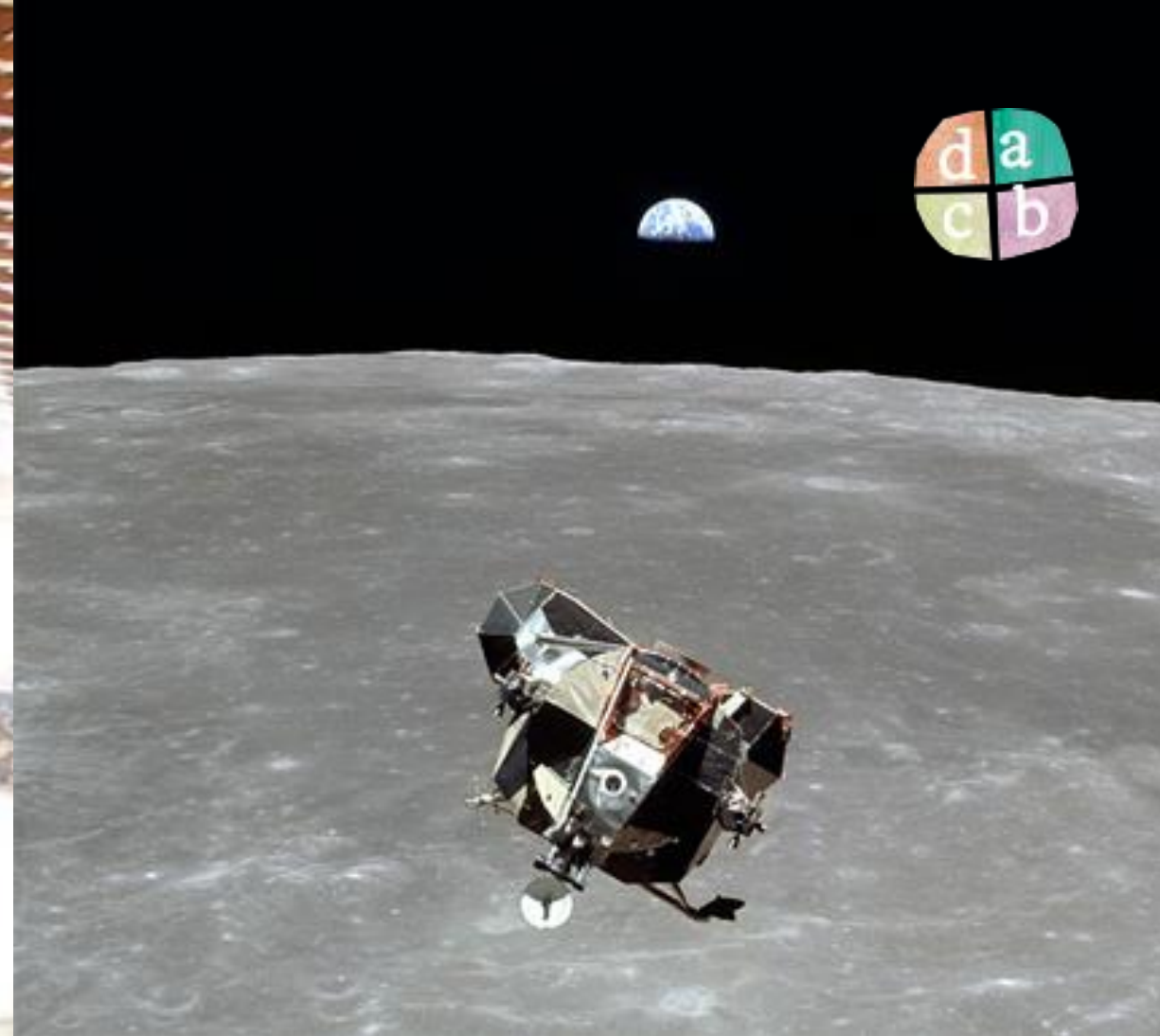


Tänään pohditaan robotteja!



*Kuvalähde:
monkeyandrobot.blogspot.fi*





Maailma on täynnä
erilaisia koneita ja laitteita...

Kuvalähde: gajitz.com

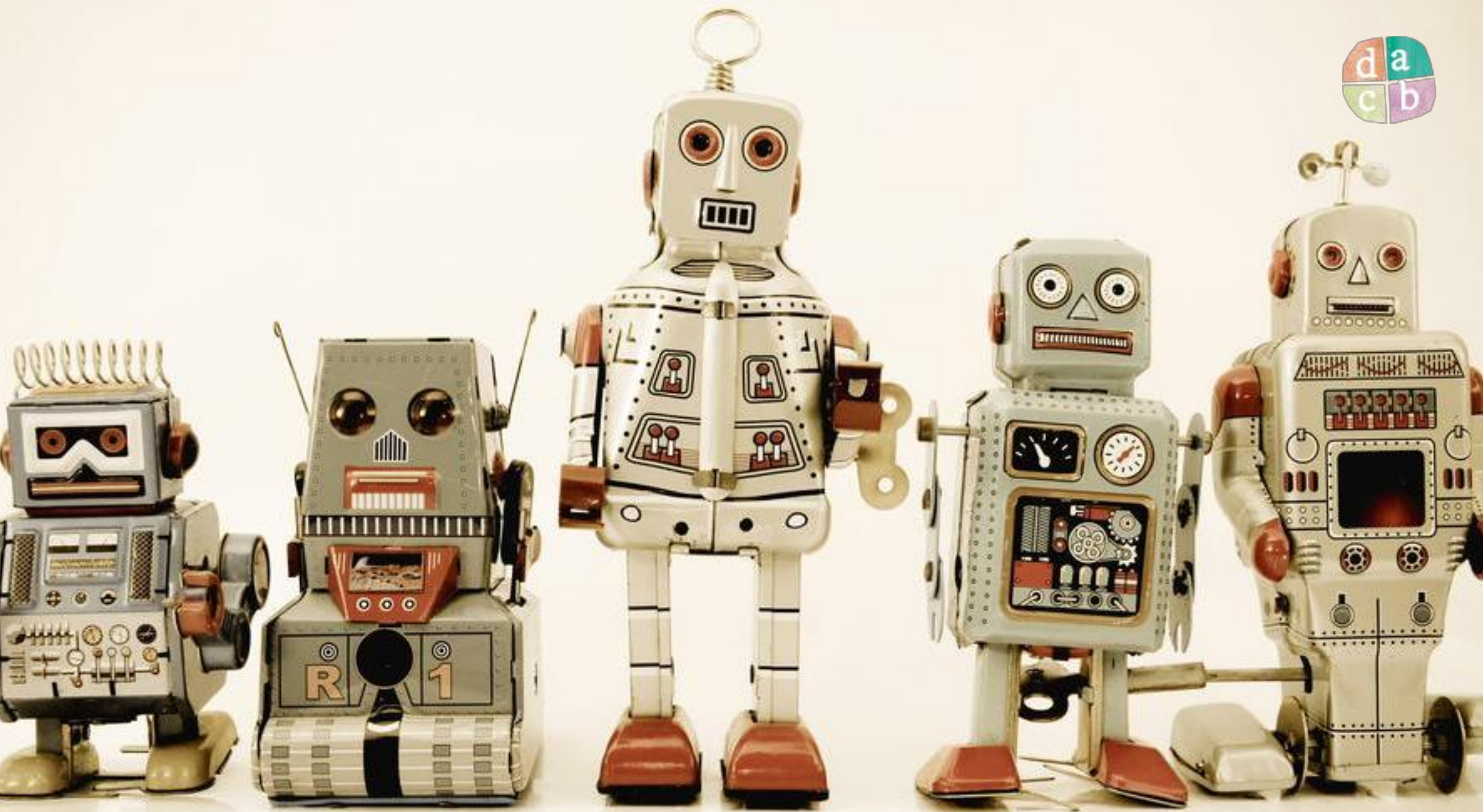




Mihin koneita tarvitaan?

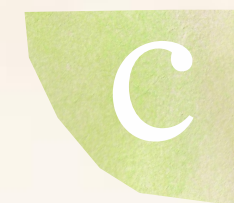
Kuva: KUKA Systems
Kuvalähde: iec.ch





Miksi robotteja suunnitellaan?

Kuvalähde: techvert.com





Mikä voisi olla
näiden robottien käyttötarkoitus?

Kuvalähde: blendercontest.com

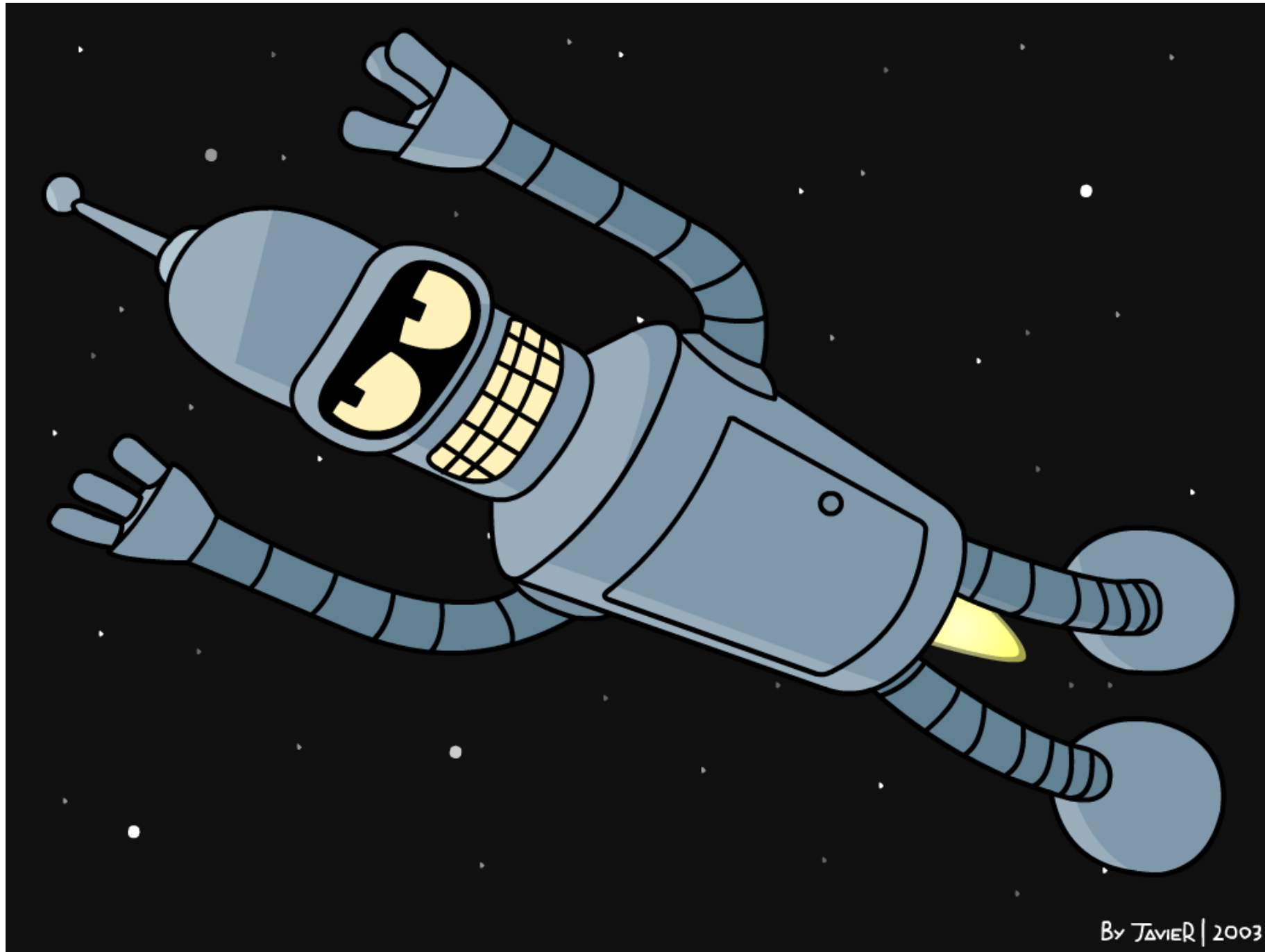




Entä mitä
tämä robotti
voisi tehdä?

Kuva: SuoMu / Liikkuva Linna





Kuvalähde: slurmed.com





*Kuvalähde:
so-robo-yeh.tumblr.com*





Myös
robotin
suunnittelu
alkaa
luonnoksista



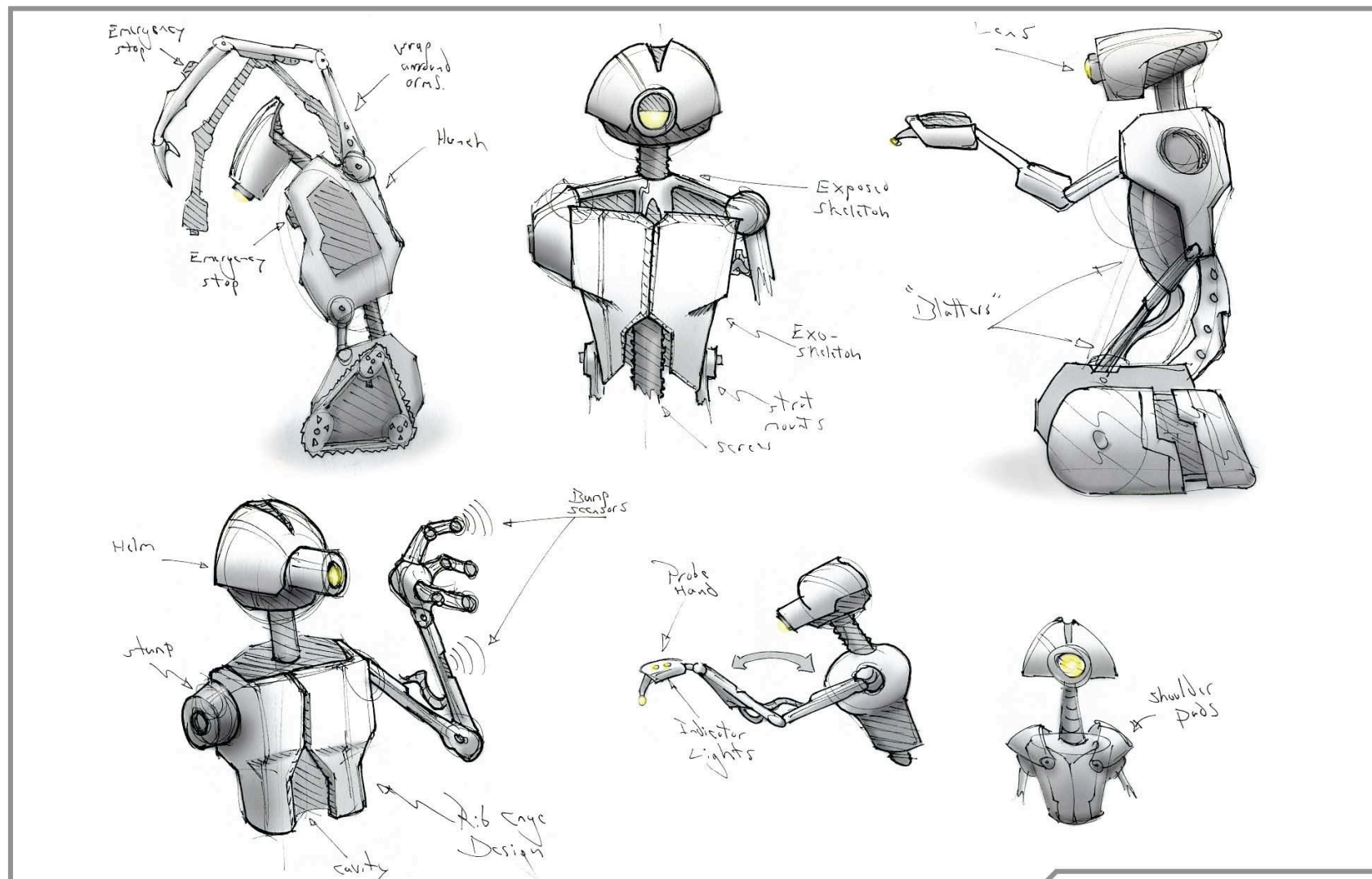
Kuva: Saara Salama





Kuva: Saara Salama





robert antonuccio

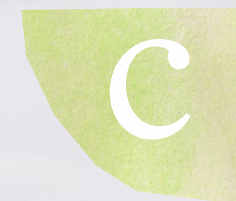
X-58

These renderings show some of the more refined ideas that will make up X-58. Screw gears, struts, LED's, motor positions, sensor positions, and different torso frames are explored.

Luonnostelun jälkeen pohditaan,
miten robotti voidaan parhaiten rakentaa?



Kuva: Saara Salama





Mistä
rakennusaineista
tämä robotti
on koottu?

Kuva: SuoMu / Liikkuva Linna

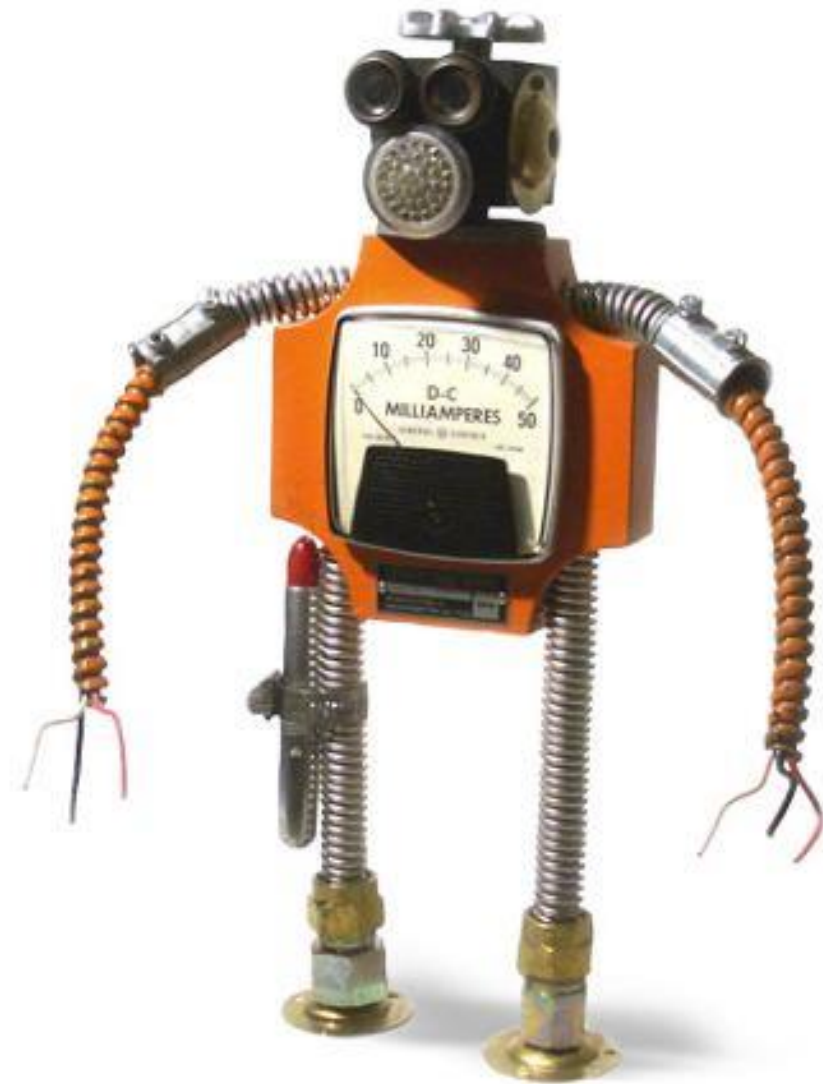




Entä tämä?

Kuva: SuoMu / Liikkuva Linna





Robotteja voi rakentaa metalliromusta...

Kuvalähde: bennetrobotworks.com





... pahvistakin voi rakentaa robotin!

Kuvalähde: favim.com





Tarkastele materiaaleja...
Näetkö tässä paikan ikkunankahvalle
vai näetkö kasvot?

Kuva: Susanna Raunio



ROBOTTITEHDAS (25 min)

Suunnittele ja luonnostele oma robotti luonnoskirjaan.
Voit miettiä robotillesi nimen ja käyttötarkoituksen.
Ideoi ja kasaa luonnoksesi pohjalta elektroniikkaromusta
tai muista materiaaleista robotin prototyypin.
Toteuta robottisi oman valintasi mukaan, pura,
kokeile, yhdistele ja käytä materiaaleja vapaasti!

Tarvitset näitä:
Luonnoskirja, lyijykynä,
kumi, värejä,
romua ja roinaa

Itsenäinen
tehtävä

Käsin tekeminen

