This pad builds on [[5w-viivanseuraus/rev.1603]], created by jssmk & Heikki & ezzkoram & Viliz03 & Arno & ezz & Wisp & JuKu & olmari & fixie & AnDe & kengu & ninnnu & Elderx & netl & amrobotics & Forceman & anacron & Miksi_ & mikeful & [unnamed author] & mokis & Riku & cos & rambo & jari & hami

Viivanseurauskisa HSF14:sta

Kilpailun tarkoituksena on seurata autonomisella laiteella viivaa mahdollisimman nopeasti/tyylikkäästi. Pisteitä on jaossa myös desingistä ja engineeringistä. Laitteeessa voi olla äly kyydissä, tai se voi olla ulkopuolisen tietokoneen/vastaavan ohjaama. Tärkeintä on että laite selvittää vähintään yhden kierroksen itsenäisesti (ihmisen suorittama aktiivinen kauko-ohjaus ei ole siis sallittua).

Päivitys 4.1.2014:
*Pohjana Ikean (luonnon)valkoinen piirustuspaperi (http://www.ikea.com/fi/fi/catalog/products/20152281/).
*Rata piirretään paperille mustalla ~19mm leveällä tussilla.

Radan speksit:
*Viiva mustaa sähkömiehenteippiä, leveys 17,5mm - 19mm
*Pohjana valkoinen A0 tulostinpaperi, tai mahdollisesti vaneri
*Kantaa ainakin 5kg robotteja
*Viivan minimikaarevuussäde 10cm
*Minimietäisyys viivan keskeltä pohjalevyn reunaan 20cm
*Viivat vähintään 15cm etäisyydellä toisistaan
*Radan kokonaispituus muutaman metrin, suurempi kuin 2 metriä
*Lähtö/maali merkitty viivan molemmin puolin olevalla teipinpalalla, joka on kohtisuorassa viivaan nähden ja alkaa 5cm etäisyydeltä viivan keskilinjasta, pituus vähintään 3cm
*Yo. vastaavia synkronointimerkkejä osallistujien pyynnöstä
*Virallinen kisarata tehdään paikanpäällä huutoäänestyksellä
*Radassa ei ole korkeuseroja

Säännöt:
*Virallisessa kisassa 3 yritystä, joista paras ratkaisee
*Tulos muodostuu seuraavista tekijöistä:
*Tyylipisteet 66%
*Nopeus 34%
*Kilpailuluokkia on vain yksi
*Robotteja on radalla kerrallaan vain yksi

Hardista (esimerkkejä):
*Viiva-antureita
*http://www.pololu.com/catalog/product/2456
*http://www.pololu.com/catalog/product/958
*http://www.pololu.com/catalog/product/960
*http://dx.com/p/three-line-tracking-sensor-module-board-red-black-204012
*Webbikamera
*Moottoreita
*http://www.pololu.com/catalog/category/51
*http://dx.com/p/mpx020-diy-3-0-12v-gear-motor-silver-max-200rpm-min-181704
*Ympäripyöriviksi modatut RC-servot (hidas)
*Moottori-drivereita

*http://dx.com/p/l293d-motor-driver-expansion-board-control-shield-blue-175123
*http://www.pololu.com/catalog/product/2130
*https://www.sparkfun.com/products/11773
*https://www.sparkfun.com/products/9815
*Renkaita
*http://www.pololu.com/catalog/category/24
*Runko
*Tulostamalla
*Levystä
*Alumiiniprofiilista
*Saippuarasia, laitekotelo, tms.
*Äly
*Arduino
*Rasberry Pi
*FPGA
*Analogipiiri
*Releet