

Ällistyttävät Robotit – kilpailu opiskelija- ja harrastelijajoukkueille

- Pääpalkinnot 10 000 €, 5000 € ja 2000 €
- Kilpailu järjestetään Teknologia23-tapahtumassa 7.-9.11.2023
- Robottikilpailussa tärkeintä on idea ja omaperäinen toteutus
- Kilpailun järjestää Tietotekniikan ja Elektroniikan Seura ry.
- Robotin voi tehdä rakennussarjasta tai kokonaan itse
- Robotin ei tarvitse olla tehty tätä tilaisuutta varten
- Ilmoittaudu osoitteeseen mauri.inha@ties.fi

Kilpailussa halutaan nostaa esille uusin tekniikka ja luovuus. Kilpailun tarkoitus on kasvattaa erityisesti tietotekniikan, robotiikan ja tekoälyn näkyvyyttä ja kiinnostavuutta Suomessa sekä kannustaa opiskelijoita ja harrastelijoita ennakkoluulottomasti yhdistämään eri alojen osaamista. Viesti on myös teollisuudelle: uudet teknologiat tulee ennakkoluulottomasti ottaa käyttöön niin tuotteissa kuin tuotannossakin.

Yleiskuvaus

Tehtävänä on tehdä robotti, joka tekee jotain mielenkiintoista. Mitä se tekee, on tekijöiden keksittävä. Tarkoitus on antaa luovuuden ja teknisten taitojen kukkia. Rajoituksia on annettu vähän ja vapautta paljon.

Kilpailu on tarkoitettu yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen opiskelijoille ja alan harrastelijoille.

Kilpailu järjestetään Teknologia 23 -tapahtuman yhteydessä Messukeskuksessa 7.-9.11.2023. Kilpailun järjestää Tietotekniikan ja Elektroniikan Seura yhteistyössä Mikrobitti-lehden ja Messukeskuksen kanssa.

Robotti

1. Laite voi olla yksi robotti tai usean robotin parvi. Jatkossa robotilla tarkoitetaan kilpailulaitteen aktiivisia osia riippumatta siitä, kuinka monta tällaista osaa siinä on.
2. Robotin pitää toimia siihen varastoidulla energialla. Robotin pitää kilpailutilanteessa olla päästötön.
3. Robotti saa kytkeytyä paikallisverkkoon, avata verkkoyhteyksiä ja hakea sieltä tietoa. Yhteyttä ei saa käyttää robotin liikkeiden ohjaukseen. Tarvittavat tiedot yhteyden luomiseen voidaan syöttää laitteeseen ennen kilpailun alkua. Yhteyden toimivuus on kilpailijoiden vastuulla.
4. Mikäli robotti koostuu monesta aktiivisesta osasta, nämä voivat kommunikoida keskenään laillisilla radiotaajuuksilla ja -protokollilla, äänillä, valolla ja eleillä. Äännet ja valot eivät saa aiheuttaa vaaraa yleisölle (voimakkaat äännet, liian tehokkaat laserit, epileptisen kohtausten aiheuttava vilkkuminen tms.).
5. Robotissa tulee olla liikkuvia osia, vaikka itse runko ei liikkuisikaan.

6. Robotista tulee olla tehtynä yhdelle kalvolle tehty esittely tai noin minuutin mittainen video. Näitä käytetään voittajien esittelyyn kilpailun jälkeen kilpailusivustolla. Kilpailijat voivat käyttää niitä myös kilpailun yhteydessä robottien esittelyyn (katso Kilpailutila ja -tilanne, kohta 3).

Kilpailutila ja -tilanne

Suoritusta pitää pystyä seuraamaan kilpailutilassa. Suoritus videoidaan ja näytetään yleisölle myös näytöiltä.

1. Kilpailun järjestäjä voi tarjota kilpailualustan, jonka jokainen sivu on 2 metriä. Kilpailijat voivat myös käyttää esiintymislavaa alustana. Kilpailualusta on tasainen ja mattamusta. Rajat on merkitty 5 cm leveällä valkoisella maalauksella tai teipillä, jossa merkinnän ulkoreuna merkitsee rajan. Seiniä ja kattoa ei ole merkitty.
2. Robotti sijoitetaan kilpailualueelle tekijöiden haluamalla tavalla.
3. Sijoittamisen jälkeen kilpailijat kertovat, mikä on robotin tehtävä.
4. Tuomarin luvan jälkeen robotti käynnistetään. Sillä on korkeintaan neljä minuuttia aikaa esittää ohjelmansa. Robotin tulee pysähtyä itsestään ohjelman päättyessä.
5. Robotin sijoittaminen, tehtävän kuvaus, kilpailusuoritus ja robotin poistaminen kilpailutilasta saavat kestää korkeintaan kymmenen minuuttia. Tavoiteaika on tätä lyhyempi, kahdeksan minuuttia.

Edellä olevat kohdat ovat kaikki sellaisia, joissa noudattamatta jättäminen aiheuttaa suorituksen hylkäämisen.

Arvostelu

Seuraavia kohtia otetaan huomioon arvostelussa. Kohtien painoarvoja ei ole määritelty, vaan tuomarit tekevät kokonaisarvion robotin esityksen, performanssin, perusteella. Kaikkia arvosteltavia asioita ei tarvitse olla mukana esityksessä liikkumista lukuun ottamatta, mutta toteutetuilla asioilla tulee olla luonteva yhteys robotin ideaan.

1. Robotin liikkuminen tai eleet.
2. Robotin visuaalisuus.
3. Robotin äänimaailma.
4. Robotin tekninen haastavuus ja toteutus.
5. Robotin aktiivisten osien toimiminen yhteen.
6. Robotin reagoiminen ympäristöönsä (ymmärtääkö eleitä, puhetta, reagoiko soitettavaan musiikkiin, yleisöön tms.)

Näiden lisäksi arviointiin vaikuttaa itse idea ja kuinka hyvin kokonaisuus toteuttaa sen. Myös robotin esittely otetaan huomioon arvostelussa.

Tuomaristo

Tuomaristoon kuuluu eri alojen asiantuntijoita. Tekniikan ja yrityssektorin lisäksi tuomaristossa on myös taiteiden edustus.

Palkinnot

Pääpalkinto on 10000 €, toinen sija 5000 € ja kolmas sija 2000 €. Muista palkinnoista tulee tietoa hieman myöhemmin. Tuomaristolla on oikeus muuntaa kilpailun palkintojen kriteerejä ja summia, jos tähän on erityisiä perusteltuja syitä.

Kilpailun ajankohta

Kilpailun vapaat harjoitukset ja mahdollinen esikarsinta järjestetään Messukeskuksessa tiistaina 7.11 ja loppukilpailu Messukeskuksessa keskiviikkona 9.11. Pyrimme auttamaan pääkaupunkiseudun ulkopuolelta tulevia kilpailijoita matkakustannusten kattamisessa. Kilpailutöitä on tarkoitus esitellä Messukeskuksessa TiES:n osastolla 7.-9.11. messuyleisölle ja samalla voi mainostaa omaa oppilaitostaan.

Kilpailuun ilmoittautuminen

Kilpailuun kannattaa ilmoittautua heti kun ryhmä on koossa. Näin ryhmä saa koko ajan ajantasaista tietoa kilpailusta. Ilmoittautumisesta alkaen kilpailijat saavat vuoden 2024 Mikrobittidiversion antamaansa osoitteeseen.

Kilpailuun ilmoittaudutaan toimittamalla alla pyydetyt tiedot Mauri Inhalle osoitteeseen mauri.inha@ties.fi :

1. Joukkueen nimi (itse keksitty).
2. Joukkueen yhteyshenkilön nimi ja sähköpostiosoite.
3. Jokaisen joukkueen jäsenen nimi ja postiosoite.