
RUMBLE
TOOLS
RUMBLE
TOOLS

RumbleTools Oy

- Imatralainen korkean teknologian yritys
  - Ydinosaamisemme on prosessien automatisointi robotiikan ja ohjelmistokehityksen avulla
- Perustettu: 2016
- Rahoittajina: Pääomistaja Arto Koivuharju, Tekes, Kakkonen-Yhtiöt Oy ja Bocap Investment Oy
- Henkilöstö: 15

Maailma muuttuu nopeasti

- Miksi meidän pitäisi vaarantaa ihmishenkiä, kun koneet voivat työskennellä vaarallisissa olosuhteissa?
- Miksi meidän tulisi käyttää ihmistyövoimaa yksinkertaisissa valvonta- ja tarkastustehtävissä, kun robotit voivat suorittaa samat tehtävät tarkemmin ja kustannustehokkaamminen?
- Miksi meidän tarvitsee rakentaa telineitä yksinkertaisiin tehtäviin, kun on paljon helpompi lentää paikalle?

Maailmanlaajuinen kysyntä

- Gartnerin mukaan dronet ovat yksi niistä teknologioista, jotka tulevat mullistamaan tulevaisuuden
- Euroopan komission Sesar-työryhmä on arvioinut seuraavaa Euroopalle
  - Vuonna 2035, on 10 miljardin euron kysyntä dronepalveluille
  - Vuonna 2050, on 7 miljoonaa amatööridronea ja 400 000 kaupallista
- EK loi tätä varten U-space –ohjelman, joka integroi dronet nykyiseen ilmatilaan

Täysin automatisoitu järjestelmä

- Tarjoamme asiakkaillemme markkinoiden helppokäyttöisimmän ratkaisun
- Telakointiasema mahdollistaa täyden automaation
  - Robotti on toimintavalmiudessa 24/7
  - Työntekijät voivat keskittyä tiedon seuraamiseen
  - Telakointiasema vaihtaa akun automaattisesti ja tekee muita tarvittavia huoltoja
- Robotit toimivat työkaluina tiedon välittämiseen ja seurantaan

AID-Platform -telakointiasema





Robottikoptereiden autonomisen palvelutuotannon alusta

Mahdollistaa autonomisen toiminnan 24/7 useisiin käyttötarkoituksiin.

Turvallisuus





Varusteet: Lämpökamera, videokamera, kaasusumutin (haluttaessa), voidaan integroida asiakkaan hälytysjärjestelmiin

Voidaan parantaa laajojenkin alueiden turvallisuutta.

Paloturvallisuus





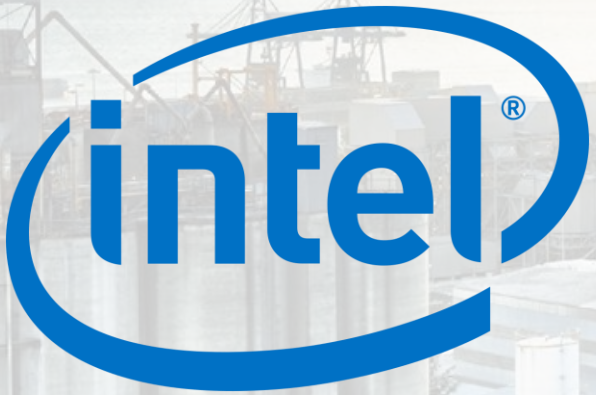
Varusteet: Lämpökamera, videokamera, kaasusensorit, kaliumsavusammutin yms.

Henkilöstö saa reaaliaikaista dataa käyttöliittymän välityksellä.

Mikä tekee RumbleToolsista erityisen?

- Ydinosaamisemme on prosessien automatisointi robotiikan ja ohjelmistokehityksen avulla.
- Robottimme eivät vain tarkkaile ympäristöä, vaan ne myös reagoivat havaintoihin.
- Ratkaisumme räätälöidään asiakkaiden tarpeisiin.
- Turvallisuus on avainasia meille!

Teknologiayhteistyökumppanimme





Miten ratkaisuamme voi hyödyntää tehdasalueella?

- Alueturvallisuus
  - Kulunvalvonta
    - 24/7 alueella toimiva kopteri tuo uuden ulottuvuuden alueen vartioiden käyttöön
  - Poikkeamien havainnointi konenäön avulla
    - Tunnistamattomat autot, henkilöt, eläimet alueella
    - Aukot aidassa, liukkaiden kohtien havainnointi talvella
- Visuaaliset kunnossapitotarkastukset
  - Erityisesti korkeissa paikoissa (savupiiput, sillat, tornit, mastot)

Miten ratkaisuamme voi hyödyntää tehdasalueella?

- Hätätilanteisiin reagointi
  - Käskytys kokoontumispaikoille
    - Kopteriin voidaan laittaa kaiutin, jonka avulla ihmisiä voi ”käskyttää”
  - Parempi tilannekuva esim. palosammutustoimien ohjaamiseen

- Lämpökameratarkastukset
  - Vikaantuneiden komponenttien tunnistaminen
  - Lämpövuotojen havaitseminen
  - Materiaalikasojen lämpötilaseuranta ja kytöpalopesäkkeiden etsintä

Miten ratkaisuamme voi hyödyntää tehdasalueella?

- Päästömittaukset ilmasta
  - Sensoreiden avulla voidaan havaita myrkyllisiä kaasuja tai päästöjä
    - Esim. rikkivety tai klooridioksidi
- Materiaalikasojen tilavuusmittaukset
  - Alle 1 %:n virhemarginaalilla
    - Autonomiset drone-mittaukset säästävät aikaa ja kustannuksia sekä antavat tarkemmat mittaus- ja vertailutulokset
    - Lisäksi mittauksia voidaan tehdä päivittäin tai viikoittain
    - Näin hankinta voidaan suunnitella tarkemmin

Kiitos!

Yhteydenotot:

Jukka-Pekka Toivonen

+358 400 654 753

jukka-pekka.toivonen@rumbletools.fi