Titako Oy
Asiantuntijapalvelua 30 vuotta



EXAPT

TEKOÄLYÄ VALMISTUKSEEN

Tekoälyä valmistukseen

Perinteinen tehdaskerros, jolle on ominaista ihmistyöntekijöiden asiantuntemus, manuaalinen työ ja päätöksenteko, on käymässä läpi tiedon ruokkimaa muodonmuutosta. Tekoälystä (AI) on nopeasti tulossa uusi työväline. Se voi jatkossa muokata menetelmäsuunnittelijan ja koneistajan työtä huomattavasti.

Tekoälyapureita tarjolla

Nyt jo useassa CAM ohjelmassa on olemassa päätöksentekoa helpottavia automaattisia toimintoja. Ne perustuvat vakioituneisiin tapoihin tehdä jokin työstö. Esimerkiksi viisteellinen M8x25 kierrereikä S355 rakenneteräkseen. Tekoälyapurit eli -agentit käyttävät kyseisiä toimintoja tehdessään samankaltaisia ratkaisuja kuin em. automaattiset toiminnot. Tekoälyagentit voivat lisäksi käyttää muista lähteistä noutamiaan tietoja ja kykenevät siksi ehdottamaan erilaisia tapoja työstön toteuttamiseen.

Haasteena osaaminen

Amerikkalaisen Massachutes Insitute of Technologyn tutkimuksessa 57 prosenttia valmistajista toteaa, että lahjakkuus- ja osaamispula on merkittävä haaste tekoälyn käyttöönotossa.

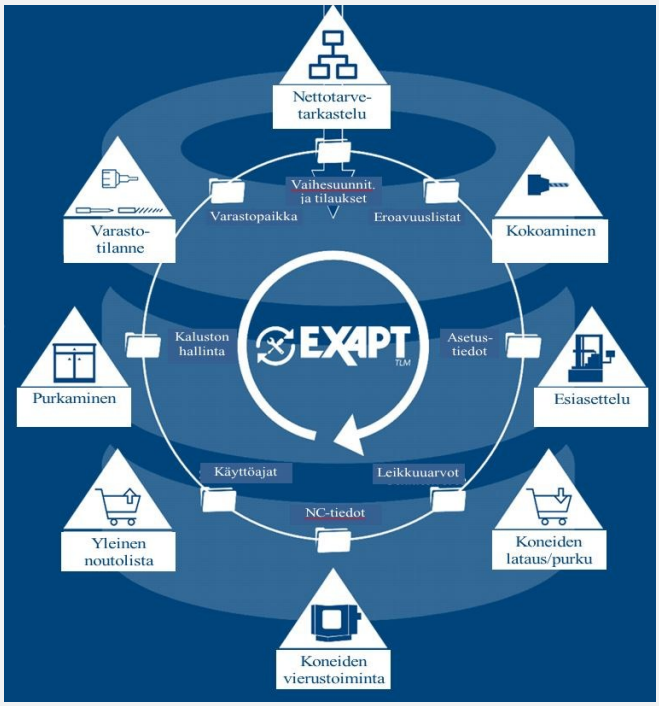
Lopputulos – aineiston mukaan

Tekoäly tarvitsee toimiakseen luotettavan tietomassan, jotta sen toimintaan voidaan luottaa. Valmistuksessa tietoa syntyy joka hetki runsaasti ei vaiheissa. Tietomassan tulee olla myös ajallisesti yhtenäistä, sillä tekoäly tarvitsee aikatietoa, koska se on yksi muuttuja, jonka mukaan tietoa hyödynnetään.

Titako Oy
Tapio Saarinen
tapio.saarinen@titako.fi
puh. +358 400 999059
Vehnämyllynkatu 6, Tampere
www.titako.fi



Valmistuksen kierto



Työvälineiden elämä

EXAPT GEPARDI HANKE

EXAPT on mukana GEPARDI hankkeessa, jossa kehitetään tekoälyratkaisuja (katso liite alla).

Heräsikö mielenkiinto? – Ota yhteyttä.

GEPARDI

Hanke, jossa kehitetään luova tekoäly mukautuvan tuotannon resursseja säästävään dokumenttien- ja tiedontuotantoon

Hankkeen kuvaus:

Hankkeen päätavoitteena on kehittää generatiiviseen tekoälyyn (GenKI) perustuva avustusjärjestelmä, joka (osittain) automatisoi tuotantoon liittyvien asiakirjojen ja tietojen luomisen ja mukauttamisen tuotannon käynnistyksen, varianttimuutosten tai muiden tuotannon muunnosten aikana vähäisten tuotemuutosten yhteydessä.
Tässä keskitytään erityisen työvoimavaltaisiin asiakirjoihin, kuten kokoonpano- ja työsuunnitelmiin sekä CAM-tietoihin, jotka eroavat toisistaan vain yksityiskohtaisesti pienten tuotemuutosten tapauksessa.
Mukautuvalla järjestelmällä on tarkoitus tunnistaa implisiittiset päätössäännöt, jotka kartoittavat työntekijöiden empiiristä tietämystä pitkällä aikavälillä siirtämällä ne järjestelmään.
Järjestelmän pitäisi näin ollen auttaa lisäämään käytettävissä olevan ammattitaitoisen työvoiman tehokkuutta ja vaikuttavuutta, turvattava implisiittistä ja eksplisiittistä erikoisosaamista ja viime kädessä lisättävä yritysten, erityisesti pienten ja keskisuurten yritysten, kilpailukykyä.

Itse järjestelmän lisäksi on kehitettävä menetelmiä, prosesseja ja ohjeita, jotka mahdollistavat järjestelmän yrityskohtaisen integroinnin. Erityisesti on tarkoitus tuottaa seuraavat tärkeimmät tulokset:

Avustusjärjestelmän prototyypin kehittäminen ja integrointi MVP:nä
Aineiston- ja asiakirjojenkäsittelyn moduulien käsitteet ja toteutus
Menetelmien ja prosessien luominen siirrettävyyden varmistamiseksi.

Konsortio:

Fraunhofer Society for the Promotion of Applied Research, rekisteröity yhdistys IPT;
INC Innovation Centre GmbH
EXAPT Systemtechnik GmbH

Kesto:

Helmikuu 2025 - tammikuu 2028

Budjetti:

Rahoitus yhteensä: € 3,6 miljoonaa
Rahoitusmäärä: 2,5 miljoonaa €