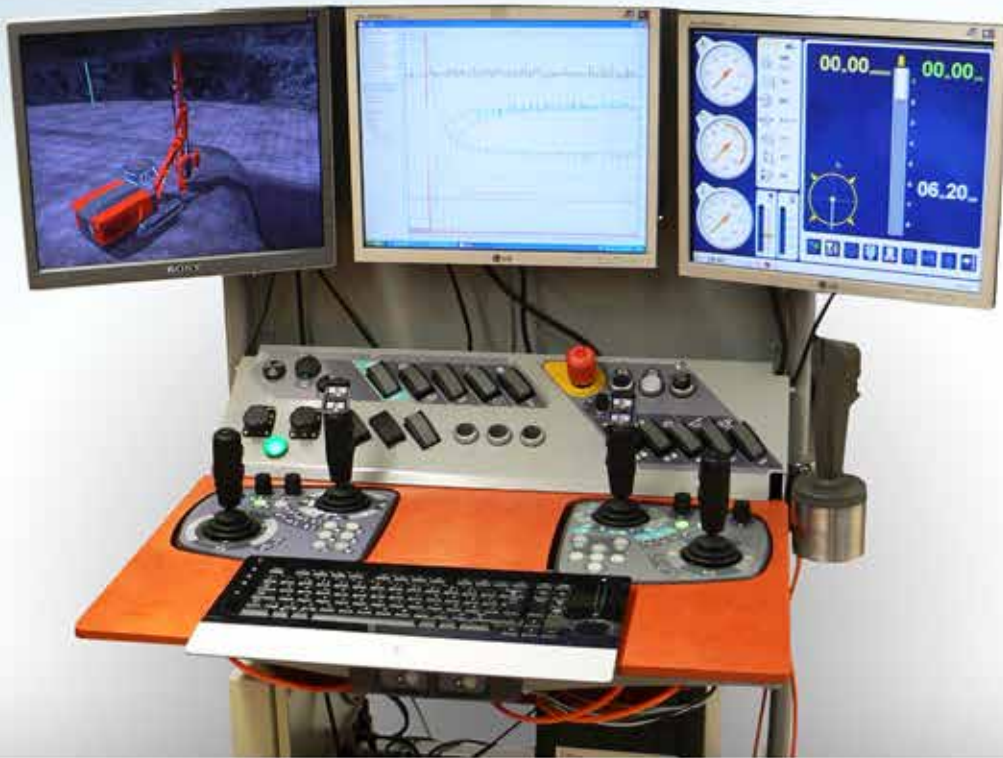


TUOTEKEHITYS JA TESTAUSYMPÄRISTÖT



Hallinnoi tuotekehityksen aikatauluja ja kustannuksia

Koneen ohjausjärjestelmä on aina haastava kehitysprojekti, jossa aikataulu voi helposti venyä ja siirtää lanseerausajankalua. Siirretyt tuotelanseeraukset tai asiakkaille toimitettujen koneiden takuumuutokset ovat suuria kustannuksia joita aina ei voida välttää, mutta viivästysten todennäköisyyttä voidaan pienentää.

Simulaattoripohjainen tuotekehitys- ja testausympäristö on yhdessä työkonevalmistajien kanssa kehitetty innovatiivinen ratkaisu ohjausjärjestelmien tuotekehitykseen ja testaukseen. Tämä mahdollistaa ohjausjärjestelmän kehityksen ja integrointitestauksen kokonaisuutena oikeilla komponenteilla jo tuotekehityksen alkuvaiheessa, jolloin se on edullisinta. Kehitysympäristö muodostuu laitteen ohjausjärjestelmästä sekä koneen tai laitteen toimintaa tarkasti jäljittelevästä simulaattorista sekä testitapausten hallinnoinnista.

Creanex tuotekehitys- ja testausympäristöt voidaan toteuttaa erilaisille koneille tai prosessilaitteille. Olemme kokonaisvaltainen yhteistyökumppani testaamisen ja testauslaitteiden kehittämisessä.

Simulaattorikehityksen lisäksi palvelumme kattaa myös testitapausten suunnittelun sekä testien hallinnointijärjestelmän toteuttamisen.

Tuotekehitys ja testausympäristö ei poista koneella tehtäviä testiäjoja, mutta se minimoi niiden rutiiniosuudet ja antaa enemmän aikaa keskittyä vaativiin sovellustesteihin.



**PITKÄN TÄHTÄIMEN MERKITTÄVÄT
KUSTANNUSSÄÄSTÖT**








**TURVALLISUUDEN JA LUOTETTAVUUDEN
PARANTUMINEN**



**LAADUN HALLINTAA TESTAUKSEN
TEHOSTAMISELLA**



**TUOTEKEHITYKSEN NOPEUTUMINEN JA
PARANTUMINEN**

- 
LYHENTÄÄ TIME-TO-MARKET AIKAA JA HELPOTTAÄ KEHITYSPROJEKTIN ETENEMISEN SEURANTAA
- 
ALENTAA TUOTEKEHITYS- JA JÄLKIMARKKINOINTIKUSTANNUKSIA
- 
OHJELMISTOKEHITTÄJILLÄ ON TURVALLINEN TESTIKONE KÄYTÖSSÄ KOKO KEHITYSHANKKEEN AJAN, JOLLOIN OHJAUSJÄRJESTELMÄN INTEGROINTITESTAUS ON MAHDOLLISTA JO ENNEN PROTOTYYPPIKONEEN VALMISTUMISTA
- 
TURVALLISUUSKRIITTISTEN TOIMINTOJEN TESTAUS JA VARMENTAMINEN SEKÄ TESTAUSDOKUMENTAATIO
- 
TESTAAMINEN VOIDAAN TARVITTAESSA AUTOMATISOIDA

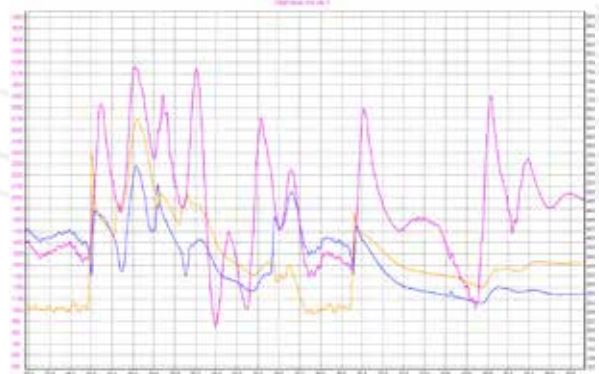
Testaamalla varmennetaan tuotteen turvallisuus ja luotettavuus

Mahdollisuus testata ohjausjärjestelmää koneprototyypin valmistusaikataulusta riippumatta antaa aivan uudet mahdollisuudet säästää tuotekehityskustannuksia sekä jälkimarkkinoinnin kuluja. Tuotelanseerauksen siirtäminen tai toimitettujen koneiden muutokset ovat merkittäviä kuluja, joiden minimoimiseksi kannattaa panostaa.

Simulaattoripohjainen testausympäristö on kehitysryhmän testikone. Ohjausjärjestelmää varten luodaan virtuaalinen kone, jossa simulointien avulla jäljitellään ohjattavia komponentteja ja koneosia. Käyttäjä näkee toiminnan virtuaalisen koneen liikkeinä ja saa lisäksi laajat mittaukset haluamilleen ohjauksille tai vasteille. Käyttötarkoitus määrittää simuloinnin tarkkuusvaatimuksen. Erilaisten ratkaisuiden toimivuus voidaan nopeasti tutkia jo kehitysprojektin alkuvaiheessa, jolloin se on edullisinta. Testausympäristöllä voidaan myös mallintaa erityyppisiä anturivikoja, joiden testaaminen käytännössä on usein lähes mahdotonta. Sama ympäristö toimii

tuotekehityksen ja testaamisen alustana vielä tuotelanseerauksen jälkeenkin uusien tuoteversioiden laadunvarmistuksessa.

Testaaminen voidaan tehdä tuotekehitysvaiheessa manuaalisesti, mutta testejä voidaan myös osittain tai kokonaan automatisoida. Testauksen automatisointi ja testitapausten tallennukset testikirjastoon vähentävät manuaalista työtä, vapauttavat testaa- jien aikaa vaativien testien tekemiseen sekä luovat kattavan testikirjaston osaksi yrityksen laatu- järjestelmää. Kerran luotu testitapaus mahdollistaa rutiinitestien vaivattoman toistamisen ja seurattavuuden.



CREANEX OY

Creanex Oy on erikoistunut työ- koneiden haastaviin teknologiapalveluihin. Asiakkaina on globaalisti toimivia maailman johtavia työ- konevalmistajia; esimerkiksi metsäkoneiden sekä maanrakennus- ja kaivoskoneiden valmistajia. Creanexin palvelutarjonta kattaa mekaniikka-, hydraulikka- ja automaatio- suunnittelun. Lisäksi suunnittemme ja valmistamme työ- koneiden koulutussimulaattoreita sekä työ- koneiden ohjausjärjestelmien testausympäristöjä.

Suunnittelun kulmakivi on uuden teknologian mahdollisuuksien sekä sovelluksen tarpeiden yhdistäminen toimivaksi kokonaisuudeksi. Kehitämme tarvittaessa idean avaimet käteen -periaatteella toimivaksi kokonaisratkaisuksi.