

# Automaation ja digitaalisten palvelujen tuotteistus

Ohjelmistopohjaisten tuotteiden kehitys on suhteellisen nopeaa ja huomio kiinnittyy usein pelkästään loppukäyttäjälle näkyviin ominaisuuksiin. Päällisin puolin toimiva tuoteversio saadaan nopeasti valmiiksi. Tällöin kuitenkin konepellin alle jää piiloon tai sieltä puuttuu ominaisuuksia, jotka vaikuttavat tuotteen elinkaarikustannuksiin merkittävästi. Puutteellinen kokonaissuunnittelu tekee tuotteen ylläpidosta, versioinnista ja jatkokehityksestä hankalaa ja kallista. Samoin tuotetuki on vaikeaa ja tuotteen luotettavuus voi kärsiä. Näiden haasteiden ratkaisemiseen meidän osaamisemme keskittyy.

## **Ohjelmistopohjaisten ominaisuuksien suunnittelu ja elinkaarikannattavuus**

Miten hallita ohjelmistot ja niihin liittyvät HW-ratkaisut teollisissa tuotteissa, joiden elinkaari on 10–15 vuotta? Useimmat tuotteet elävät kentällä vielä vähintään 10 vuotta valmistuksen loputtua. Varaosien saatavuus muodostuu usein ongelmaksi, koska HW-komponenttien elinkaaret ovat lyhyitä. Kehitysorganisaatio voi olla tässä ajassa jo vaihtunut ja hiljaista tietoa tuotevaatimuksista, määrittelyistä ja ratkaisusta ei ole saatavilla. Juuri tähän ongelmaan pystymme tarjoamaan sparrausta useat ohjelmistopohjaiset tuotteistukset ja niiden elinkaaritukihaasteet kokeneena. Olemme tehneet virheitä vauhdissa ja oppineet tuskallisen tien – kokemuksen - kautta. Nyt tämä kokemus on käytössänne omien menestystuotteidenne ja toimintaprosessienne kehityksen tukena.

## **Miten toimimme automaatio- tai teollisiin tuotteisiin liittyvien digitaalipalveluiden tukena?**

Toimintamallimme riippuu aina asiakkaan tarpeista. Kuinka paljon yrityksellä on kokemusta järjestelmäsuunnittelusta, ohjelmistomäärittelystä, -kehityksestä ja -testauksesta? Millaiset ovat yrityksen omat käytettävissä olevat resurssit? Käytetäänkö kehityksessä ulkopuolisia partnereita ohjelmisto- ja laitteistokehitykseen? Räätelöimme aina tukikonseptimme projektin mukaan, vaikka samat lainalaisuudet eri tapauksissa toistuvatkin. Voimme osallistua tuotteen vaatimusmäärittelyihin, ohjelmistosuunnitteluun, ohjelmistokehityksen ohjaukseen ja suunnittelukatselmoiteihin sekä huolto- ja tukipalveluiden kehittämiseen. Tyypillisesti roolimme projektissa on toimia hajautetun automaatio- ja ohjelmistokehityksen integraattorina sekä varmistaa tuotekokonaisuuden tuotteistus vaatimusmäärittelyistä kehityksen ja testauksen kautta kannattavaksi tuotteeksi.

## **Elinkaarikannattavuuden muodostuminen**

Tuotteen elinkaarenaikainen kannattavuus rakennetaan jo tuotteen suunnitteluvaiheessa. Peukalosääntönä voidaan sanoa, että ohjelmistopohjaisen tuotteen elinkaarikustannuksista n. 20 % syntyy kehitysvaiheessa ja loput 80 % ylläpitovaiheessa. Hyvä tuotearkkitehtuuri, modulaarinen rakenne ja selkeät rajapinnat mahdollistavat tuotteen jatkokehittämisen ja ylläpidon laadukkaasti ja kustannustehokkaasti. Huolto- ja tukitoimintojen toteutus jo kehitysvaiheessa mahdollistaa laadukkaan ja kannattavan huoltoliiketoimintaa. Meillä on käytännön kokemusta kaikista elinkaaren vaiheista.

Jos ohjelmistopohjaiset teolliset tuotteet rakennetaan pelkästään toiminnallisten ominaisuuksien varaan, unohtuu elinkaarituen osuus. Tuotemäärittelyt tehdään käyttäjän tarpeita ajatellen ja tuotetuki erilaisissa olosuhteissa unohtuu. Menestyvä tuote tarvitsee kuitenkin molempia ulottuvuuksia. Siksi asiakastarpeen tiedostaminen sekä tukiliiketoiminnan ymmärrys on tie kannattavaan menestystuotteeseen.

# TARJONTAMME SISÄLTÖ

1. Tarpeen, tuotteiden ja ohjelmistokehityksen valmiuksien kartoitus
2. Elinkaarisuunnittelu tuki määrittelyihin
3. Osallistuminen projektin ohjaukseen ja sisällön tuotantoon sovitulla työmäärällä
4. Ohjelmistotoimittajaverkoston integrointi kehitykseen elinkaarifokuksella
5. Simulaattoripohjaisen kehitys-, testaus-, tuki ja koulutusympäristön kehitys yhdessä simulaattoripartnerimme kanssa
6. Suunnittelukatselmukset