

Ohjelmistomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään

Ensimmäisten tietokoneiden tullessa 1940-1950 -luvuilla, ohjelmointia ei pidetty kovinkaan tärkeänä, sillä tietokoneet, ja täten tietokoneohjelmat olivat yksinkertaisia. 60-luvulla tietokoneiden kehittyessä huomattiin, että monimutkaisemmat koneet tekevät myös ohjelmoinnista vaikeampaa, ja haasteena oli myös päästä hyödyntämään tietokoneitten kasvavaa laskentatehokkuutta. Tämä ja pula osaavista ohjelmoijista johtivat 60-luvun lopulla ohjelmistokriisiin (software crisis).

Perinteisiä ohjelmistotuotantomenetelmiä ovat insinöörimäiset, lineaariset menetelmät, esimerkiksi vesiputousmalli, jotka alkavat tarkasta suunnittelusta ja sen dokumentoimisesta, jota seuraa toteutus, testaus ja lopulta käyttöönotto. Vesiputousmallin ja sen kaltaisten menetelmien huono puoli on siinä, että suunnitelman virheet ja heikkoudet tulevat esiin vasta toteutus ja testaus vaiheessa - toisinaan jopa vasta käytössä. Tämän ongelman ratkaisuksi kehittyivät iteratiiviset tuotantomenetelmät, joissa voidaan palata tarvittaessa takaisin suunnitteluvaiheeseen, jos ohjelmasta on löytynyt virhe tai puute.

Entuudestaan nopeammin kehittyville tietokoneille ja ohjelmistojen kasvavalle kysynnälle on kehittynyt 2000-luvulla ketterät ohjelmistotuotantomenetelmät, joiden tavoitteena on pysyä paremmin vauhdin mukana. Aiempiin menetelmiin verrattuna tyypillistä ketterille menetelmille on lisätä kommunikaatiota eri osapuolien välillä, vähentää dokumentaatiota ja lisätä toimivaa ohjelmistoa sekä hylätä suunnitelma, jos ohjelma vaatii muutosta. Vaikka ketterät menetelmät ovat noipeita, dokumentaation vähyys voi pidemmissä projekteissa olla suuri ongelma muutoksi tai korjauksia tehdessä. Asiakkaan kanssa kommunikointi on myös aikaa pois itse ohjelmoinnista.

Lähde: <https://www.cs.helsinki.fi/u/mluukkai/ohtu/suomalainen-kandi.pdf>