

## **Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta tähän päivään**

Kandidaattityö toimii katsauksena ohjelmistotuotantomenetelmien kehitykseen niiden syntyajoilta 1950-luvulta nykyhetkeen saakka. Työ avaa ensin peruskäsitteistöä, ja käy sen jälkeen läpi kunkin aikakauden suosituimmat ohjelmistotuotantomenetelmät hyötyneen ja heikkouksineen.

Ohjelmistotuotantomenetelmät on jaettu kolmeen osa-alueeseen: perinteisiin menetelmiin, inkrementaalisiin ja iteratiivisiin menetelmiin sekä ketteriin menetelmiin. Perinteisillä menetelmillä, jotka olivat suosiossa etenkin 1960-1970-luvuilla, viitataan suunnitelmalähtöisiin tuotantomenetelmiin, ja esimerkkinä käytetään vesiputousmallia. Inkrementaaliset ja iteratiiviset menetelmät esiteltiin vastauksena vesiputousmallin ongelmiin, etenkin vaatimusmäärittelyn vaikeuteen, 1990-luvun puolivälissä. Nämä menetelmät painottavat vaiheittaista kehittämistä ja asteittaista parantelua. Esimerkkeinä inkrementaalisista ja iteratiivisista ohjelmistotuotantomenetelmistä annetaan esimerkiksi XP (Extreme Programming) ja Spiraalimalli. Ketterät menetelmät ovat 2000-luvun suosituin ohjelmistotuotantomenetelmä. Tarkoituksena on poistaa kankeus ohjelmistotuotannon vaatimus- ja suunnitteluprosesseista ja sopeutua alan ja teknologian nopeisiin muutoksiin. Ketteristä menetelmistä esitellään tarkemmin Scrum.