

Lauri Suomalaisen kandidaatintutkielma Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään (2.2.2014) tarkastelee ohjelmistotuotantomenetelmien kehittymistä alkuaajoista nykypäivään.

Perinteisissä ohjelmistotuotantomenetelmissä on alussa suoritettava laaja vaatimusmäärittelyvaihe ja yksityiskohtainen suunnitteluvaihe. Niitä seuraavat toteutus-, testaus- ja käyttöönottovaiheet. Menetelmän ongelmana on että suunnitelmien virheet ja heikkoudet yleensä ilmenevät vasta ohjelmointi- ja testausvaiheissa.

Inkrementaaliset ja iteratiiviset menetelmät perustuvat ohjelmiston vaiheittaiseen kehittämiseen, jossa joka kehitysvaihetta arvioidaan ja arvioiden pohjalta kehitetään paranneltu versio, kunnes vaadittu järjestelmä on valmis. Tällaisia menetelmiä ovat muun muassa XP, RAD, Spiraalimalli ja RUP.

Ketterille menetelmille on ominaista kehittäjien itseohjautuvuus ja keskinäinen, hierarkiaton kommunikaatio, tiivis yhteistyö asiakastahojen kanssa, asiakkaan osallistuminen sekä toimivan ohjelmiston tuottaminen ja toimittaminen lyhyissä iteraatioissa.