

Lauri Suomalaisen kandidaattityö

Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään

Lauri Suomalaisen kandidaattityö *Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään* käsittelee ohjelmistotuotantomenetelmien kehittymistä. Ennen ohjelmistotuotantomenetelmien kehittämistä tietokoneiden kasvavan suorituskyvyn oletettiin helpottavan ohjelmistojen kehittämistä. Toisin kävi, ja suurempien ohjelmistojen kehitys vaati ohjelmistotuotantomenetelmien kehittämistä, joista ensimmäisenä vesiputousmalli pyrki jäljittelemään insinööritieteiden prosessia, jossa työ suunnitellaan ja vasta sitten kehitetään. Ohjelmistokehitykseen tämä menetelmä ei kuitenkaan sovellu muun muassa vaatimusten muuttumisesta kehityksen aikana.

Inkrementaaliset ja iteratiiviset menetelmät perustuvat sen sijaan vaiheittaiseen kehittämiseen, jossa jatkuvalla palautteella tuotetta kehitetään eteenpäin. Spiraalimalli perustuu sen sijaan riskien hallintaan, ja vaiheesta riippuen menetelmän puitteissa voi käyttää lineaarisia tai inkrementaalisia työskentelytapoja. Ketterät ohjelmistotuotantomenetelmät perustuvat jatkuvasti toimivan ohjelmiston kehittämiseen kattavan dokumentoinnin sijasta. Ketteristä ohjelmistotuotantomenetelmistä suurimmaksi on noussut vuonna 1996 esitelty Scrum.

Ketterät ohjelmistotuotantomenetelmät ovat tällä hetkellä suosituimpia ohjelmistotuotantomenetelmiä. Menetelmien nousu ajoittuivat samaan aikaan internetin yleistymisen kanssa, jolla on ollut suuri merkitys menetelmien nousulle. Ohjelmistoalan globaalisuus ja kansainväliset ohjelmistoprojektit asettavat uusia haasteita yhä suurempien ohjelmistoprojektien muodossa.

Kalle Ilveksen kandidaattityö

Scrumban-menetelmän käyttö ketterässä ohjelmistokehityksessä

Kalle Ilveksen kandidaattityö *Scrumban-menetelmän käyttö ketterässä ohjelmistokehityksessä* käsittelee Scrumin ja Kanban -ohjelmistokehitysmenetelmien yhdistelmää Scrumbania, joka sisältää piirteitä kummastakin menetelmästä.

Scrum on ketterän ohjelmistokehityksen tällä hetkellä suosituin ohjelmistotuotantomenetelmä, joka sai alkunsa vuoden 1990-luvun alussa. Iteratiivisena menetelmänä se soveltuu ohjelmistoprojekteihin, joissa kehitystyö voidaan jakaa iteraatioihin joita edeltää asiakastapaaminen. Vuonna 2007 julkistettu Kanban-menetelmä perustuu ohjelmistoprojektin pullonkaulojen eliminointiin. Scrumista poiketen Kanbanissa ei ole iteraatioita, vaan kehitys ja suunnittelu tapahtuu kehitysryhmän ehdoilla. Tiimin työtehtävät valitaan jonoista, joille on määritelty enimmäiskoko. Kumpaankin menetelmään kuuluu päivittäiset tapaamiset.

Scrumban yhdistelee Scrumin ja Kanbanin piirteitä. Scrumbanissa ei käytetä iteraatioita, joiden sijasta projektin kehittymistä seurataan kanban-taululla, joka sisältää kyseisellä hetkellä kehitteillä olevat tehtävät. Pitkäaikaista suunnittelua varten käytetään ämpärin kokoista suunnittelua, jossa suunnitelmat jaetaan eri aikavälejä kuvaaviin ämpäreihin, joista ensimmäinen voi kuvata yhtä vuotta, toinen kuutta kuukautta, kolmas kolmea kuukautta ja neljäs ämpäri nykyhetkeä. Työtehtävät valikoidaan neljännestä ämpäristä.

Scrumban on kaiken päätteeksi kuitenkin pelkkä työkalu, joka toimii ratkaisuna tiettyyn ongelmaan. Ohjelmistoprojektista riippuen Scrumbanin sijasta kehitysprosessiin voi soveltua paremmin jokin muu menetelmä.