

Referaatti: Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään

Lauri Suomalainen kirjoittaa kandidaattityössään ohjelmistotuotannon historiasta ja siihen liittyvistä erilaisista menetelmistä. Lauri kertoo, että ohjelmistotuotanto on käsitteenä syntynyt noin 1960-luvulla. Ohjelmistotuotanto-käsite pitää sisällään ohjelmiston määrittelyn, suunnittelun, toteutuksen, testauksen, dokumentoinnin, käyttöönoton, laadunvarmistuksen, projektinhallinnan ja tuotteenhallinnan.

Ohjelmistokriisi on 1960-luvulla ollut vaihe ohjelmistotuotannossa, kun ohjelmistotuotannolla ei oltu kehitelty minkäänlaisia menetelmiä, ja projektit epäonnistuivat. Perinteiset ohjelmistotuotantomenetelmät toimivat vesiputousmallin mukaan. Vesiputousmallissa määritellään työvaiheet, jotka toteutetaan järjestyksessä. Vaiheisiin kuuluu suunnittelu, ohjelmointi, testaus sekä ohjelmiston käyttöönotto ja ylläpito. Ongelmana mallissa ovat suunnitteluvirheet.

Inkrementaaliset ja iteratiiviset suunnittelumallit pyrkivät ehkäisemään suunnitteluvirheitä. Niissä ohjelmistoa kehitetään vaiheittain, aina vaiheita arvioiden. Spiraalimalli on iteraatioittain etenevä menetelmä. Spiraalimallissa toistetaan neljää työskentelyvaihetta järjestyksessä toistuvasti. Vaiheet ovat tavoitteen määrittely, riskien arviointi, kehitys ja validointi ja seuraavan vaiheen suunnittelu. Heikkoutena mallissa voivat olla riskien keho arviointi sekä epämääräisesti määritellyt työvaiheet.

Ketterät menetelmät ovat modernimpia, vasta 2000-luvulla suosion saaneita menetelmiä. Scrum on eräs suosittu ketterä menetelmä. Siinä projekti jaetaan useisiin pieniin vaiheisiin, joille määritellään aikaraja. Vaiheen jälkeen keskustellaan edistymisestä ”product ownerin” kanssa.