

Perinteinen vesiputousmalli

- Vaiheet mahdotonta suunnitella etukäteen
- Tehokas ja helposti ymmärrettävä
- Suunnittelu. Ja toteutusprosessi etenevät yhdestä vaiheesta toiseen
- Ongelmien ilmetessä tai asiakkaan muuttaessa vaatimuksiaan suunnitelma kokonaan uusiksi
- Aikaisin tehty virheet vaikea korjata myöhemmin

Ketterä kehitys

- Voittoa tavoittelematon Agile Alliance maailmanlaajuisesti
- Agile manifesti (ketterä manifesti) julistusta pidetään ketterän kehityksen perusteena
- Ketterä ohjelmistokehitys on joukko ohjelmistotuotantoprojektissa käytettäviä menetelmiä
- 17 puolesta puhujaa sopivat yhteisistä agile manifesto 4 arvosta ja 12 periaatteesta
- periaatteita
 - Toimitetaan versioita säännöllisesti mahdollisimman lyhyellä aikavälillä
 - Muuttuvat vaatimukset otetaan mukaan myös myöhäisessä vaiheessa
 - Projektit rakennetaan motivoituneiden työntekijöiden ympärille
 - Yksinkertaisuus – tekemättä jätettävän työn maksimointi – on oleellista
 - Itseorganisoituva tiimi joka säännöllisesti koittaa parantaa tehokkuutta
- Arvoja
 - Yksilöitä ja vuorovaikutusta
 - Toimiva sovellusta
 - Asiakasyhteistyötä
 - Muutokseen reagointia

SCRUM

- Projektihallinnan viitekehys jota käytetään yleensä ketterässä ohjelmistokehityksessä
- Yksi ainoa monitaitoinenryhmä suorittaa prosessin alusta loppuun vaiheistuksella
- Koko ryhmä pyrkii etenemään yksikkönä ja toimimaan tiiviissä yhteistyössä
- Erilaisiin tilanteisiin sopeutuva, nopea ja itseohjautuva
- Päivittäin 15 min palaveri
 - Mitä on tehty viimeisen palaverin jälkeen
 - Mitä on tarkoitus tehdä ennen seuraavaa palaveria
 - Työn edistyminen
- n.8h Suunnittelupalaveri kuukauden mittaiselle sprintille
- Scrummaster vastaa tiimin toiminnasta
- Kehitystiimin tehtävät ovat Analyysi, suunnittelu, kehittäminen, testaus, dokumentointi

Extreme programming

- Asiakasvaatimukset voidaan käydä läpi välittömästi ja tuoda mukaan kehitykseen
- Useasti toistuvat ohjelmistojulkaisut
- Perustuu viiteen ydinarvoon
- Suunniteltu siten että kustannukset pysyvät suunnilleen samana koko projektin ajan
- Pienet julkaisut ovat ohjelman versioita jotka julkaistaan mahdollisimman usein asiakkaille, yleensä 1 viikossa on hyvä
- Jokaisen version täytyy olla testattu ja toimiva ennen julkaisua
- Pariohjelmoinnissa 2 henkilöä työskentelee yhdellä koneella
- Koodin yhteisösisitys tarkoittaa sitä että kaikki voivat muokata mitä vain koodilohkoista ja kaikilla jokaisella olisi tietämys jokaisesta osasta
- Yhteisösisitys ei toimi ilman hyvää kommunikaatiota, versiohallintaa ja jatkuvaa integraatiota

LEAN

- Perustana on turhien koodipätkien tai muun ”jätteen” minimointi ja tuotannon maksimointi
- Periaatteena etsiä kaikki jätteet ja poistaa ne mahdollisimman tehokkaasti
- Kaizen on LEAN termi joka tarkoittaa hyvää muutosta jossa eliminoidaan jätteet yksi kerrallaan mahdollisimman pienin kustannuksin
- MVP eli minimum viable product tarkoittaa prototyyppiversiota jossa on kaikki toiminnot mitä asiakas tarvitsee
- Kanban on visuaalinen käsite jolla osoitetaan tuotannon aikataulu

TDD

- Ensin luodaan uusi testitapaus ja sitten muokataan se niin että se läpäisee testin
- Pyritään parempaan rajapintasuunnitteluun ja varmistumaan ohjelmiston oikeasta toiminnasta
- Kun testikoodi kirjoitetaan etukäteen, saadaan jatkuvasti kehittyvä testiverkosto
- Uusien toimintojen kehittäminen ja asioiden korjaaminen on paljon turvallisempaa

RUP

- Laajentava kehys jota muokataan vastaamaan yrityksen tai projektin tarpeita
- 4 vaihetta: voimaantulovaihe, kehittelyvaihe, rakennusvaihe, muutovaihe
- Parhaat käytännöt perustuvat kuuteen ideaan:
 - Iteratiivinen kehitys
 - Vaatimusten hallinnointi
 - Komponenttien käyttö
 - Visuaalisesti suunnittelu
 - Laadun valvonta
 - Muutosten hallinnointi
- Jäyttää vesiputousmallin parhaita osia
- Hidas
- Vaikea ymmärtää