

4 .

Kandityö: Ohjelmistotuotantomenetelmien kehittyminen 1950-luvulta nykypäivään

Kirjoittaja: Lauri Suomalainen

Tutkielma kertoo ohjelmistotuotantomenetelmien kehittämisestä alkaen sata vuotta sitten ja jatkaen sitä nykypäivään ja vielä vähän tulevaisuuttakin. Ohjelmistotuotantomenetelmiä esitellään pikkuhiljaa historiasta nykypäivään. Tutkielma alkaa siitä, kun kirjoittaja esittelee tuotantomenetelmien käsitteen ja sen ongelmat. Tämän jälkeen esitellään käsitteet, jotka liittyvät ohjelmistotuotantoon. Tutkielman edetessä lukija oppii tuntemaan menetelmiä ja ymmärtämään niiden kehitystä kautta historian. Kirjoitus päättyy yhteenvetoon käsitellyistä asioista ja siinä tarkastellaan hiukan miltä tulevaisuudessa menetelmät tulevat näyttämään.

7.

Kandityö: Ohjelmistoarkkitehtuurin sisällyttäminen ketteriin ohjelmistotuotantomenetelmiin

Kirjoittaja: Tero Huomo

Kandityön aiheena on ohjelmistoarkkitehtuuri ja sen yhteys ketteriin menetelmiin ohjelmistotuotannossa, sekä niiden tekemää yhteistyötä. Aihetta käsitellään alkaen ketterien menetelmien suunnittelutyöstä ja sitten sen jälkeen esitetään arkkitehtuureja ja niistä tullutta kritiikkiä sekä arkkitehtuutyhteisön kritiikkiä. Pää-aiheena tässä on kuinka arkkitehtuuri ja ketterät menetelmät toimivat yhdessä, sillä arkkitehtuuri ajatellaan olevan osana ohjelmistotuotantoa, joten sitä yritetään saada osaksi myös ketterää ohjelmistotuotantoa.

8.

Aihe: Metriikat käytänteiden tukena ohjelmiston laadun arvioimisessa

Kirjoittaja: Kasper Hirvikoski

Aiheena on laadunvarmistus ohjelmistotuotannossa ja sen vaikeudet ja metriikat. Ongelmaksi käsitellään esimerkiksi, kuinka testaamisen oheessa havaitut virheet poikkeavat käytössä havaituista virheistä. Kandityö lähtee purkamaan ongelmaa aluksi käsittelemällä laadunvarmistusta ohjelmistotuotannossa, ja kuinka testejä käytetään tässä suuressa roolissa. Sitten avataan metriikoita ja niistä niitä, jotka on todettu hyväksi. Lisäksi metriikojen historiaa avataan 90 luvulta tähän päivään. Lopuksi aiheena on kehittäjän näkökulmasta omia käytäntöjä ohjelmiston kehittämisessä, ja kuinka metriikoita käytetään tukemassa laadukasta ohjelmistotuotantoa.

9.

Aihe: Ohjelmistoala ja ryhmätyöskentely

Kirjoitelma: Kenny Heinonen

Aiheena tässä on ryhmätyö erityisesti ohjelmistotuotannossa, ja kuinka sen vaikeus pakottaa jonkinlaista järjestelmällisyyttä ohjelmistoalalle. Tästä todetaan, että ryhmätyötaitoja tarvitaan, jotta projektit saadaan toteutettua hyvin. Varsinkin vaatimusmäärittely, suunnittelu, toteutus, testaus ja ylläpito vaativat taitoja jokaiselta ohjelmoijalta. Monet ohjelmistotuotantoprojektit ovat toteutettu ryhmätöinä ja tutkielmassa kerrotaan myös sen haasteita ketterien menetelmien toteutuksessa. Aihe käsittelee myös ryhmäläisten erilaisia persoonia, ja kuinka jokainen persoona parantaa ryhmätyöskentelyä.

10.

Aihe: Johtaminen perinteisissä ja ketterissä ohjelmistotuotantoprojekteissa

Kirjoittaja: Eero Laine

Tässä on aiheena johtaminen ohjelmistotuotannossa, sekä perinteisissä vesiputousmalleissa, että ketterissä menetelmissä. IT alalla on tyypillistä, että työ jaetaan pienien ryhmien projekteiksi. Aiheena on tarkastella, kuinka johtajan roolilla on vaikutusta projektin etenemiseen ja lopputulokseen. Määritellään ohjelmistotuotantoprojekteja yleisesti ja sen projenktionhallintaa, josta erottaa perinteisen johtamisen ketterästä johtamisesta. Käsitellään mitä tarkoittaa käytännössä ketterä projektin johtaminen, ja miten se on heijastettu ketteristä menetelmistä.

11.

Aihe: Jatkuva eksperimentointi ohjelmistokehityksen tukena

Kirjoittaja: Esa Kortelainen

Aiheena tässä on nyky-yhteiskunnan muuttuminen ja ketterien menetelmien muuttuminen näiden mukana monimutkaisemmaksi, kun informaatiota tulee lisää ja sen tulee liikkua sulavammin. Perinteisellä suunnittelulla ei ole enää virkaa, sillä se on nyky-yhteiskunnassa tehotonta. Ketterien menetelmien käyttäminen nopeassa ohjelmistokehityksessä ja sen mahdollistama eksperimentointi. Aihe jatkuu kertoen historiaa Lean-ajattelusta ja sen periaatteista, päätöksenteosta ja kuinka tämä kaikki vaikuttaa ja on kohdistettu liikennetoimintaan.