

Ketteryys kohtaa todellisuuden

-

kokemuksia ja ajatuksia laadunvarmistuksen näkökulmasta

08.06.2010

Esko Hannula

Qentinel on laadun vartija

- Erikoistunut hankkeiden ja tietojärjestelmien laadunvarmistukseen
- Yksityisessä omistuksessa
- Riippumaton asiantuntija-organisaatio
- Alan aktiivinen kehittäjä



Sisältö

- Mitä se ketteryys oikein on – ja onko se sitä?
- Ketteryys laadunvarmistuksen silmin
 - Halua oikein
 - Valitse oikein
 - Valvo oikein
 - Testaa oikein
- Agile-krapula
- Se toimii sittenkin!

Mitä se ketteryys oikein on – ja onko se sitä?

”AGILE MANIFESTO”

www.agilemanifesto.org: "Twelve agile principles"

1. Our highest priority is to satisfy the customer through early and continuous delivery of valuable software.
2. Welcome changing requirements, even late in development. Agile processes harness change for the customer's competitive advantage.
3. Deliver working software frequently, from a couple of weeks to a couple of months, with a preference to the shorter timescale.
4. Business people and developers must work together daily throughout the project.
5. Build projects around motivated individuals. Give them the environment and support they need, and trust them to get the job done.
6. The most efficient and effective method of conveying information to and within a development team is face-to-face conversation.
7. Working software is the primary measure of progress.
8. Agile processes promote sustainable development. The sponsors, developers, and users should be able to maintain a constant pace indefinitely.
9. Continuous attention to technical excellence and good design enhances agility.
10. Simplicity--the art of maximizing the amount of work not done--is essential.
11. The best architectures, requirements, and designs emerge from self-organizing teams.
12. At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.

Voidaan kysyä...

Miten vaatimuksen voi havaita muuttuvan, jos ei ole formaalia vaatimustenhallintaa?

Onko myös asiakkaan korkein prioriteetti aina saada varhaisia ja jatkuvia toimituksia?

Mistä näitä motivoituneita ihmisiä riittää joka projektiin?

Ovatko ketterät ihmiset muistineroja?

Toimivatko ketterät menetelmät, jos "business people" eivät halua päivittäistä yhteistyötä kehittäjien kanssa?

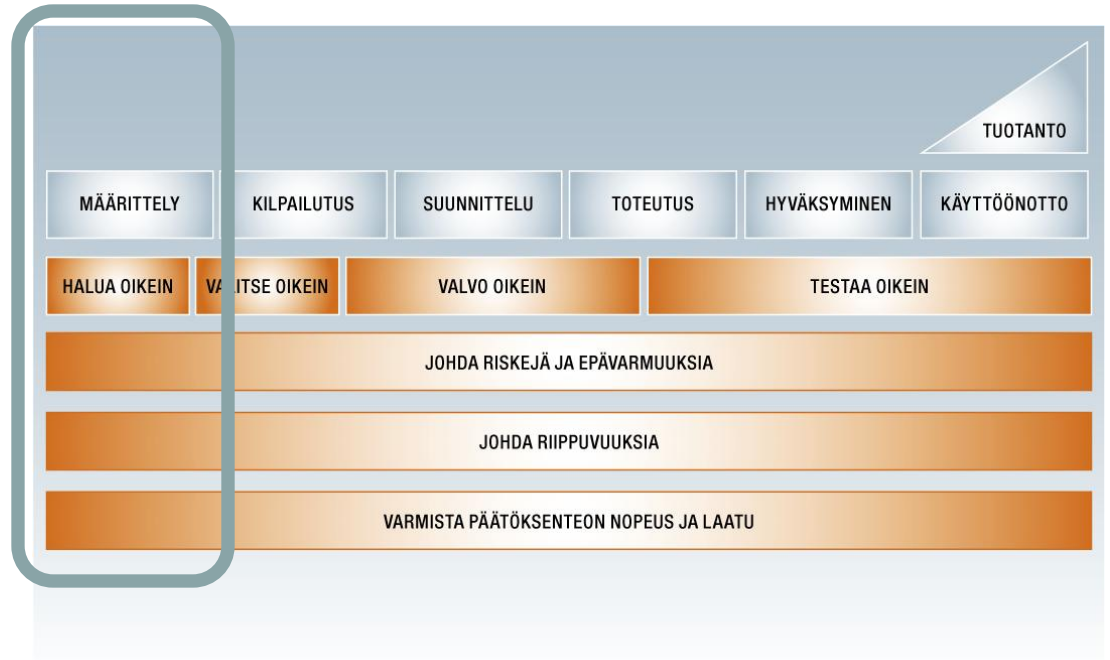
Entä jos kaikki eivät globaalissa maailmassa voikaan olla samassa huoneessa?

Mistä arkkitehtuuri kehkeytyy ja miten se kestää jatkuvaa ja tervetullutta vaatimusten muuttumista?

1. Requirements are to satisfy the customer through early and frequent communication.
2. Requirements are not static. They change over time as the customer's needs and the environment change.
3. Requirements are a competitive advantage.
4. Business people and developers work together frequently, from a couple of weeks to months.
5. Build projects around people, not processes.
6. People prefer to get information and effective method of conveying information to and within a team is face-to-face conversation.
7. Continuous attention to increasing clarity of requirements is the primary measure of progress.
8. Promote face-to-face communication.
9. Continuous attention to increasing clarity of requirements is the primary measure of progress.
10. Simplicity--the art of making things simpler.
11. The best architectures, requirements, and designs emerge from self-organizing teams.
12. At regular intervals, the team reflects on how to become more effective, then tunes and adjusts its behavior accordingly.

Kriitikko esittää kaksi kysymystä

- Mitkä ovat ne asiakashyödyt, joiden tuottamisessa ketterät menetelmät toimivat paremmin kuin ”kankeat” menetelmät?
- Montako 12 ketterästä periaatteesta voidaan rikkoa menettämättä ketteryydellä tavoiteltavia hyötyjä?



Halua oikein

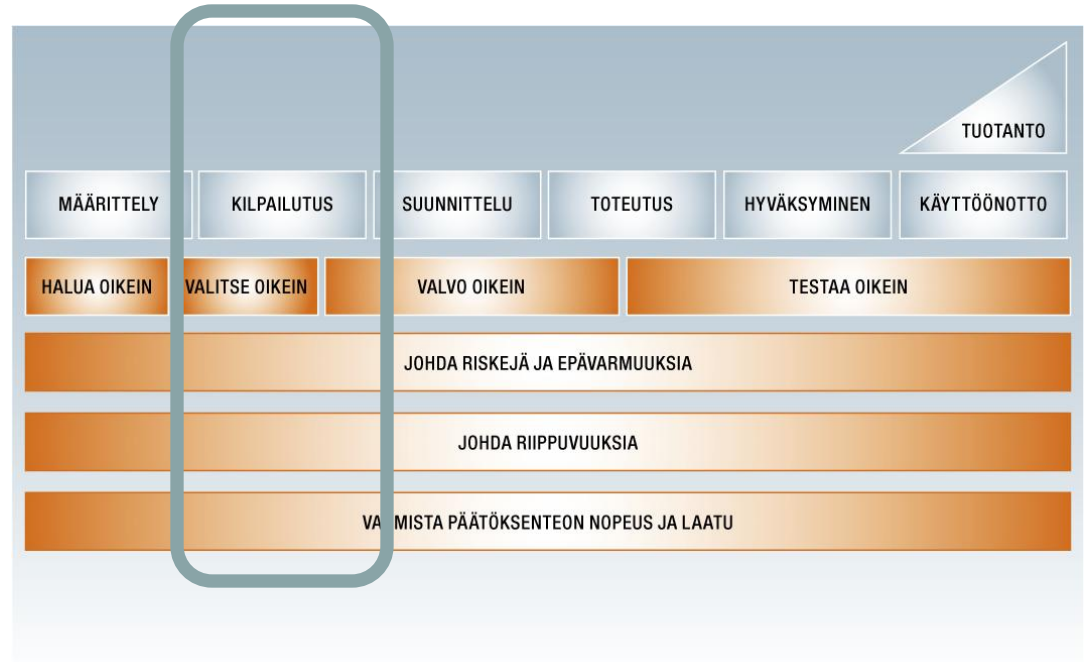
KETTERYYS JA VAATIMUKSET

Halua oikein

- ~60% projektien epäonnistumisesta johtuu vaatimustenhallinnasta
- Ovatko vaatimukset oikeat?
- Pystytäänkö vaatimusten perusteella suunnittelemaan järjestelmä?
- Pystytäänkö vaatimusten perusteella suunnittelemaan projekti?
- Pystytäänkö vaatimusten perusteella tekemään sopimus?

Myytinmurto

- **Myytti:** Ketterässä projektissa vaatimusmäärittelyä ei tarvita, koska muutos on hyvä asia
- **Murto**
 - Miksi investoisit projektiin, jos et tunne vaatimuksiasi?
 - Koska muuta hallittua dokumentaatiota on niukasti, ja muutos on hyvä asia, vaatimusmäärittely on erityisen tärkeä
- **Silti:** Vaatimusten yksityiskohtaisuus ei ole oleellista, vaikka hallittavuus on



Valitse oikein

KETTERÄ SOPIMUS

Valitse oikein

- Valitsemmeiko sopivimman toimittajan?
- Tietääkö toimittaja, mitä odotamme?
- Olemmeiko sopineet roolit, vastuut ja yhteistyömallit eri osapuolten välille?
- Onko meillä riittävät ja taloudellisesti järkevät keinot valvoa toimittajan etenemistä?
- Onko asemamme sopimuksellisesti turvattu?

Miksi ostaa ketterä projekti?

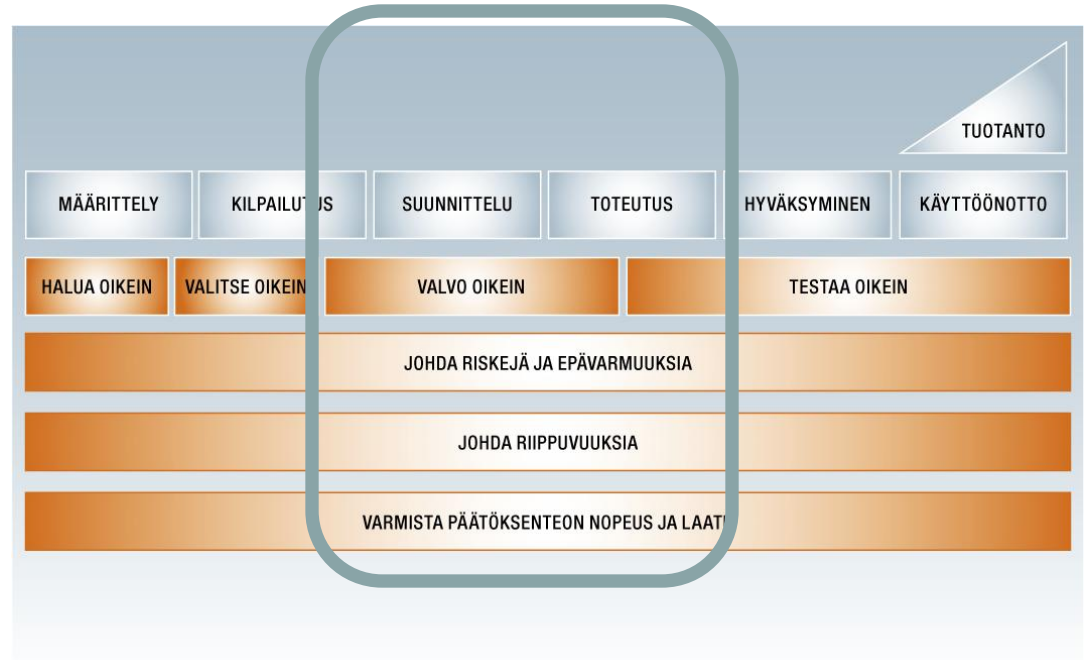
- Selvitä itsellesi minkä hyödyn saat ketteryydestä
 - Asiakkaan hyödyt liittyvät yleensä projektiriskien pienenemiseen
 - Hyötyjen saaminen edellyttää oikeasti omaa aktiivista osallistumistasi kehitystyöhön
- Ketterä projekti on usein toimittajan aloite
 - Muodikas tapa toimia
 - Vastuut siirtyvät käytännössä asiakkaalle
- Voit saada hyödyt vain, jos sekä sinä että toimittaja oikeasti osaatte ja haluatte soveltaa ketteriä menetelmiä kurinalaisesti

Kun ostat ketterän, vaadi ketterä

- Kirjaa ketterän toimintatavan vaatimukset sopimukseen
- Sprintit ja säännölliset toimitukset
- ”Velocity”:n kalibrointi ensimmäisten sprinttien aikana ja siinä yhteydessä mahdollisuus keskeyttää projekti
- Etenemismittareihin perustuva jatkuva raportointi
- ”Backlogin” ylläpito
- Toimittajan kehitysaikainen testaus ja vikaraportointi
- Sovitun menetelmän (esim. SCRUM) sääntillinen noudattaminen

Myytinmurto: Sopimukset

- **Myytti:** Ketterässä projektisopimuksessa ei voi kiinnittää projektin sisältöä.
- **Murto:** Jos et kiinnitä sisältöä, ostat resursseja etkä tuloksia
- **Silti:** Perinteinen projektisopimusmalli ei ole ketterä.



Valvo oikein

KETTERÄ KONTROLLI

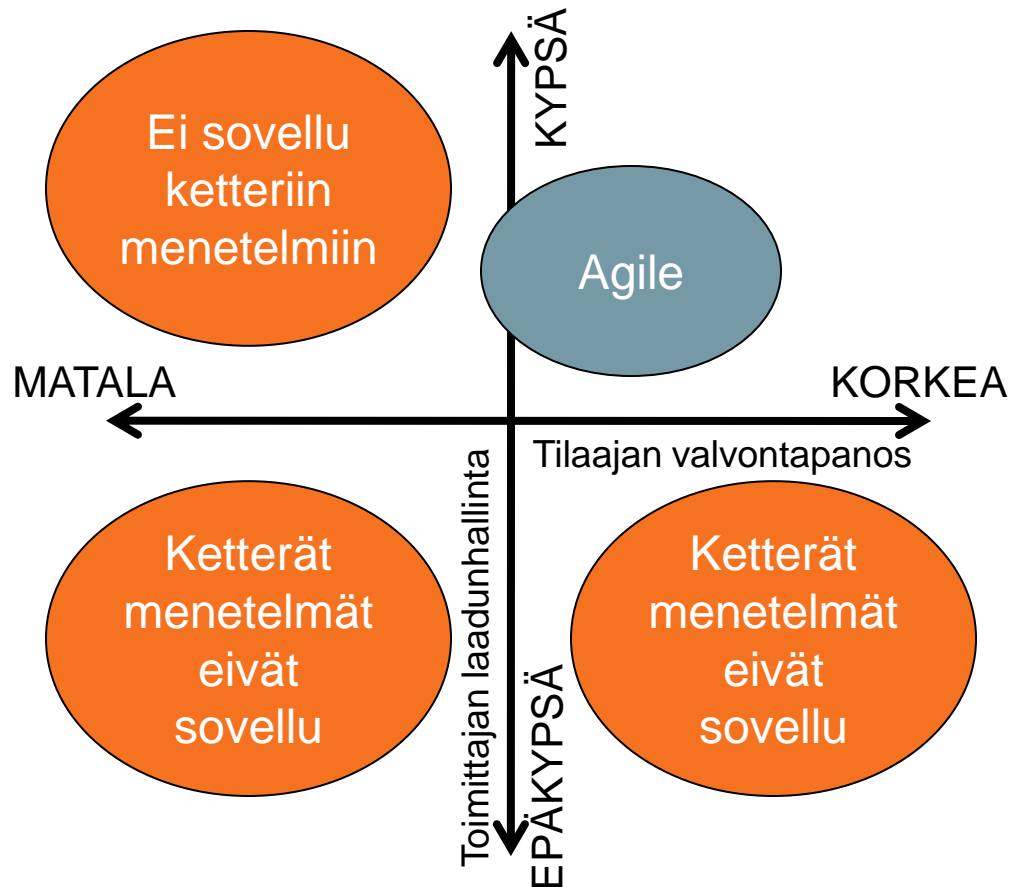
Valvo oikein

- Havaitsemmeiko poikkeamat toteutusprojektissa ajoissa?
- Havaitsemmeiko riskien toteutumisen ajoissa?
- Ovatko muutokset hallittuja?
- Pystymmekö luotettavasti ennustamaan aikataulun ja budjetin?
- Reagoimmeko poikkeamiin?

Ketterässä projektissa on sisäänrakennettu kontrolli

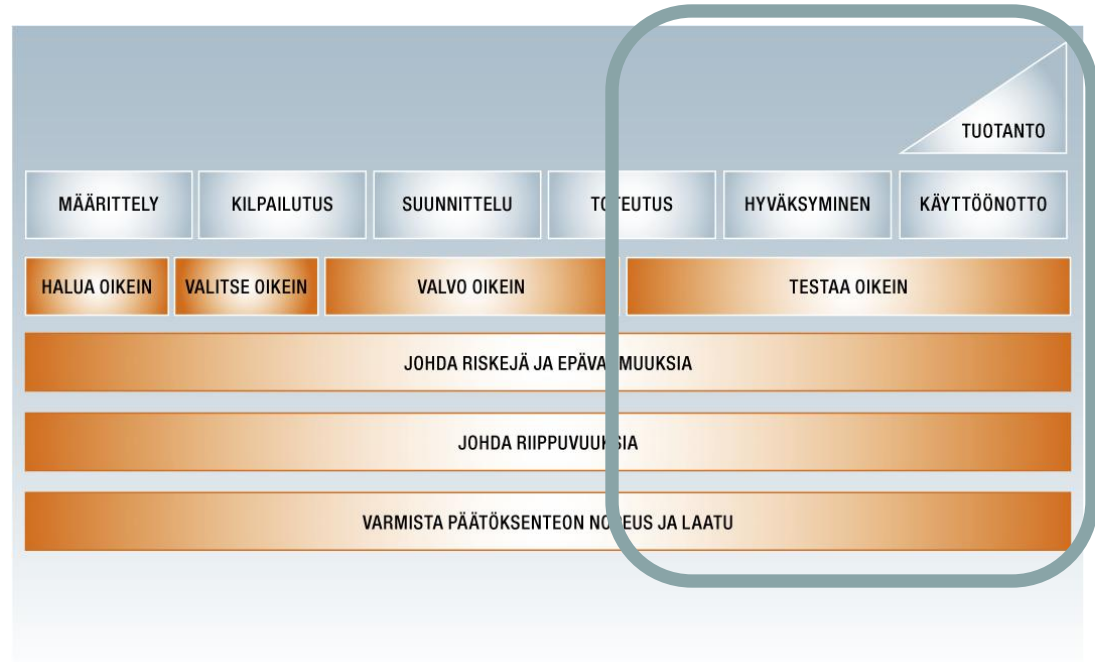
- Oikein tehtynä ketterä projekti on helppo valvottava
- Asiakkaan osallistumispanos on korkeahko
- Menetelmä korostaa tulosten varhaista ja jatkuvaa näkyvyyttä
- ”Definition of done” pakottaa toimittajan testaamaan varhain ja jatkuvasti
- Kehitystyön etenemistä mitataan ja mittarit ennustavat lopputulosta

Valvonta ketterässä projektissa



Myyntimurto: Valvonta

- **Myytti:** Ketterä projekti ei tarvitse valvontaa, koska sitä tekee motivoituneiden yksilöiden itseohjautuva tiimi
- **Murto:** Myös ketterässä maailmassa saat sitä, mitä mittaat ja mistä palkitset.
- **Silti:** Oikein sovellettuna ketterät menetelmät tarjoavat ylivoimaiset ja melko edulliset valvontamekanismit.



Testaa oikein

KETTERÄ TESTAUS

Testauksen kaksi tehtävää

- 1. Virheriskin hallinta:** Testauksen tehtävä on osoittaa, että järjestelmässä on virheitä.
 - 2. Aika- ja kustannusriskien hallinta:** Testaus tuottaa laatutietoa projektia koskevan päätöksenteon tueksi.
- Ketterä kehitys edellyttää toimittajalta kypsää testauskulttuuria.

Kehityksenaikainen testaus korostuu

- **Yksikkötestaus:** Jotta ketterä malli voisi toimia, virheet on löydettävä niiden alkulähteillä
- **Tutkiva testaus:** Uusien ominaisuuksien virheet on löydettävä nopeasti
- **Testiautomaatio:** Kattava testaus nopeissa sykleissä vaatii automatisoituja testejä
- V-mallin "V" ei tarkoita vesiputousta!

Testauksen organisointi ketterässä projektissa

- Toimittaja –Asiakas
 - Hyväksyntätestaus asiakkaan vastuulla
 - Kaikki muu testaus toimittajan vastuulla
 - Ketterän kehitysmallin vuoksi hyväksyntätestaus voidaan tarvittaessa aloittaa varhain
- Testaus ketterässä kehitystiimissä
 - 1-2 testausammattilaista per tiimi
 - Joka tiimissä testiautomaatio-osaamista
 - Teoriassa paras vaihtoehto: kehittäjät testaavat itse

Ammattitestaajat sanovat agilesta

- “User storyjen” laatu on ratkaisevaa
 - Heikon storyn pohjalta ei voi testata hyvin
 - Todennäköisesti ei ole voinut myöskään ohjelmoida hyvin
- Dokumentaatiota tarvitaan yhä
 - Koodi ei dokumentoi järjestelmää testaajalle eikä ylläpitäjälle
 - Integraatorajapintojen dokumentointi on välttämätöntä
 - Dokumentaatiota pitää hallita, koska tieto kasvaa ja muuttuu
 - Vain sellaiset asiat, jotka vanhenevat viikossa voi jättää dokumentoimatta

Ammattitestaajat sanovat agilesta

- Arkkitehtuuri mätänee helposti
 - Suunniteltava ja hallittava, ei voi antaa vain kehkeytyä
- Refaktorointi ei korjaa mätää arkkitehtuuria
- Testauksen automatisointi ei ole hopealuoti
 - Automatisointi on kallista, myös ketterässä projektissa
 - Ketteryys edellyttää nopeaa automatisointia, ja se on erityisen kallista

Myyntimurto: Testaus

- **Myytti:** Ketterässä projektissa laatu rakentuu kehittämisen yhteydessä. Erillistä testausta ei tarvita.
- **Murto:** Siirtyminen ketterään menetelmään ei muuta ohjelmistokehittäjän minäkuvaakaan eikä osaamista – eikä kovin paljon toimenkuvaakaan.
- **Silti:** Ketterät menetelmät avaavat hienon mahdollisuuden siirtää testauksen painopistettä yksikkötestaukseen ja siten parantaa tuottavuutta.

Tunne rajasi – lopeta biletys ajoissa

AGILE-KRAPULA

Nousuhumalan merkki on innostus

- Alat kuulla jännittäviä sanoja, kuten *scrum*, *sprint*, *user story* ja *backlog*.
- Ihmistä, jolla on rahat, aletaan kutsua nimellä *tuoteomistaja*.
- Uuden menetelmän ansiosta projektit voidaan käynnistää ilman raskasta suunnittelua.
- Työskentely on tehokasta, koska dokumentaatiota ei tarvita.
- Joku on käynyt *scrum master* -kurssin.
- Pidetään paljon demoja.
- Meininkiä kyseenalaistavat leimataan vanhoiksi tai tyhmiksi.
- Enemmän aikaa tekeillä on proto tai proof-of-concept.

Laskuhumalan merkki on stressi

- Työpäivät venyvät ja sankariyksilöitä nousee esiin.
- Uusia tuloksia syntyy yhä vähemmän.
- Projektiin ei voi lisätä tekijöitä, koska perehdyttäminen veisi liikaa aikaa.
- Esiintyy paljon vaatimuksiin liittyviä ristiriitoja ja tulkintaerimielisyyksiä.
- Sanaa *refaktorointi* käytetään yhä enemmän.
- Ongelmia yritetään paikata epäketteristä malleista tutuilla tavoilla.
- Demotilaisuuksia siirretään tai perutaan.
- Testaustehtäviä aletaan siirtää seuraaviin sprintteihin.
- Ketterän tiimin mielestä tuoteomistaja vaatii mahdottomia ja on tyhmä.
- Tiimin jäsenet riitelevät ja kaipaavat vahvaa johtajaa.

Krapulan merkki on lamaannus

- Raha tai aika alkaa loppua.
- Toimivaa ohjelmistoa ei ole.
- Kukaan ei tiedä, mitä on tehty ja mikä toimii.
- Moraali on alamaissa.
- Tilanteeseen esitetään lukuisia selityksiä, mutta ainuttakaan ei pystytä todistamaan.
- Kaikki ominaisuudet ovat hieman kesken.
- Demotilaisuuksia ei enää järjestetä.
- Uusia henkilöitä tulee lähtevien tilalle, mutta heidän on mahdoton päästä työhön käsiksi.
- Työn tilaajan mielestä on tehty enimmäkseen muuta kuin piti.
- Ketterän tiimin mielestä liiketoimintajohto on epäonnistunut.

Ketterän kehityksen avainharhat

- **Muutoshurmio:** Systemaattisen vaatimustenhallinnan väheksyminen
- **Syntipukitus:** Pahan maailman piilottaminen tuoteomistajan taakse
- **Menetelmäuskonto:** Luulo, että pelkkä kehitysmenetelmä tekee nörttijoukosta toimivan ja tehokkaasti kommunikoivan tiimin
- **Rusinat pullasta:** Käytetään ketteristä menetelmistä vain kivat osat
- **Laaturomantiikka:** Dokumentointi- ja testaustarpeen aliarviointi

Yhteenveto

SE TOIMII SITTEENKIN!



Yleisimmät onnistumisen syyt vesiputousprojektissa...

- Hyvä vaatimusanalyysi ja jämäkkä vaatimusten hallinta
- Realistiset aikataulut
- Huolellinen riippuvuuksien analysointi
- Täsmällinen vastuiden määrittely
- Jämäkkä muutoksenhallinta
- Testaustarpeen realistinen arviointi
- Perusteellinen riskianalyysi
- Laadukas mittaus ja raportointi
- Ripeä ja ryhdikäs poikkeustilanteiden käsittely

...ovat yleisimmät onnistumisen syyt myös ketterässä projektissa

- Hyvä vaatimusanalyysi ja jämäkkä vaatimusten hallinta
- Realistiset aikataulut
- Huolellinen riippuvuuksien analysointi
- Täsmällinen vastuiden määrittely
- Jämäkkä muutoksenhallinta
- Testaustarpeen realistinen arviointi
- Perusteellinen riskianalyysi
- Laadukas mittaus ja raportointi
- Ripeä ja ryhdikäs poikkeustilanteiden käsittely

Ketterästi oikein

- **Halua oikein:** vaatimukset, riskit ja arkkitehtuuri ovat oleellisen tärkeitä johtamistyökalut
- **Valitse oikein:** ymmärrä, hyödytkö ketteristä menetelmistä, velvoita toimittaja myös sopimuksella noudattamaan ketteriä menetelmiä täsmällisesti
- **Valvo oikein:** hyödynnä ketterien menetelmien tuomat edut valvonnassa, älä usko löysiä puheita
- **Testaa oikein:** kaikki testaustasot tarvitaan ketterässäkin projektissa, asiakas tekee hyväksyntätestin ketterässäkin projektissa

Yhteystiedot:
info@qentinel.com

Qentinel Oy
Tekniikantie 14, 02150 Espoo
www.qentinel.com

LET THERE BE QUALITY