

Ohjelmistotuotanto

Matti Luukkainen ja ohjaajat Antti, Pooki, Riku, Sini, Taneli

syksy 2024

Luento 10

3.12.2024

Kurssipalaute

- ▶ Kurssipalaute
 - ▶ Kurssilla lopussa kerättävän palautteen lisäksi ns. jatkuva palaute <https://norppa.helsinki.fi>

Kurssin viimeiset 2 viikkoa

- ▶ Miniprojektit jatkuvat
 - ▶ tällä viikolla asiakastapaaminen

Kurssin viimeiset 2 viikkoa

- ▶ Miniprojektit jatkuvat
 - ▶ tällä viikolla asiakastapaaminen
- ▶ Loppudemot (jokainen ryhmä osallistuu toiseen demoista)
 - ▶ ke 11.12. klo 12-14 B123
 - ▶ to 12.12. klo 12-14 CK112
 - ▶ ilmoittautuminen käynnissä!

Kurssin viimeiset 2 viikkoa

- ▶ Miniprojektit jatkuvat
 - ▶ tällä viikolla asiakastapaaminen
- ▶ Loppudemot (jokainen ryhmä osallistuu toiseen demoista)
 - ▶ ke 11.12. klo 12-14 B123
 - ▶ to 12.12. klo 12-14 CK112
 - ▶ ilmoittautuminen käynnissä!
- ▶ Vierailuluennot
 - ▶ ma 9.12. Kasper Hirvikoski Unity ja Luomus Fossil Database Team
 - ▶ ti 10.12. Hannu Kokko Elisa

Kurssin viimeiset 2 viikkoa

- ▶ Miniprojektit jatkuvat
 - ▶ tällä viikolla asiakastapaaminen
- ▶ Loppudemot (jokainen ryhmä osallistuu toiseen demoista)
 - ▶ ke 11.12. klo 12-14 B123
 - ▶ to 12.12. klo 12-14 CK112
 - ▶ ilmoittautuminen käynnissä!
- ▶ Vierailuluennot
 - ▶ ma 9.12. Kasper Hirvikoski Unity ja Luomus Fossil Database Team
 - ▶ ti 10.12. Hannu Kokko Elisa
- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)

Laajan mittakaavan ketterä

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Ketterä tarkoitettu alunperin pienien tiimien hallintaan
 - ▶ Scrum: 3-9 kehittäjää
 - ▶ Entä jos on kyseessä iso ohjelmisto?

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Ketterä tarkoitettu alunperin pienien tiimien hallintaan
 - ▶ Scrum: 3-9 kehittäjää
 - ▶ Entä jos on kyseessä iso ohjelmisto?
- ▶ Perusperiaate pitää **tiimit pieninä**, ja kasvattaa tuotantokapasiteettia käyttämällä **useampia tiimejä**
 - ▶ Tämä edellyttää, tiimien välistä töiden koordinointia

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Ketterä tarkoitettu alunperin pienien tiimien hallintaan
 - ▶ Scrum: 3-9 kehittäjää
 - ▶ Entä jos on kyseessä iso ohjelmisto?
- ▶ Perusperiaate pitää **tiimit pieninä**, ja kasvattaa tuotantokapasiteettia käyttämällä **useampia tiimejä**
 - ▶ Tämä edellyttää, tiimien välistä töiden koordinointia
- ▶ Jo kauan käytetty tapa: *Scrum of Scrums*
 - ▶ koordinoiva tiimi, johon kuuluu jäseniä jokaisesta Scrum-tiimistä
 - ▶ esim. scrum master tai lead developer osallistuu

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Ketterä tarkoitettu alunperin pienien tiimien hallintaan
 - ▶ Scrum: 3-9 kehittäjää
 - ▶ Entä jos on kyseessä iso ohjelmisto?
- ▶ Perusperiaate pitää **tiimit pieninä**, ja kasvattaa tuotantokapasiteettia käyttämällä **useampia tiimejä**
 - ▶ Tämä edellyttää, tiimien välistä töiden koordinointia
- ▶ Jo kauan käytetty tapa: *Scrum of Scrums*
 - ▶ koordinoiva tiimi, johon kuuluu jäseniä jokaisesta Scrum-tiimistä
 - ▶ esim. scrum master tai lead developer osallistuu
- ▶ Scrum of Scrums -tiimi voi tavata päivittäin/viikoittain

Scrum of Scrums

- ▶ Scrum of Scrums -periaate on jo hyvin vanha
 - ▶ Jeff Sutherland 1996

Scrum of Scrums

- ▶ Scrum of Scrums -periaate on jo hyvin vanha
 - ▶ Jeff Sutherland 1996
- ▶ Fimassa satoja sovelluskehittäjiä, kymmeniä Scrum-tiimejä ja useita eri tuotteita
 - ▶ Jokaisen tuotteen tiimejä kordinoi kerran viikossa kokoontuva Scrum of Scrums

Scrum of Scrums

- ▶ Scrum of Scrums -periaate on jo hyvin vanha
 - ▶ Jeff Sutherland 1996
- ▶ Fimassa satoja sovelluskehittäjiä, kymmeniä Scrum-tiimejä ja useita eri tuotteita
 - ▶ Jokaisen tuotteen tiimejä kordinoi kerran viikossa kokoontuva Scrum of Scrums
- ▶ Koko tuotejoukkoa hallinnoi kuukausittain kokoontuva "management Scrum"
 - ▶ koostui yrityksen johdosta, tuotepäälliköistä ja johtavista ohjelmistoarkkitehdeistä

Scrum of Scrums

- ▶ Scrum of Scrums -periaate on jo hyvin vanha
 - ▶ Jeff Sutherland 1996
- ▶ Fimassa satoja sovelluskehittäjiä, kymmeniä Scrum-tiimejä ja useita eri tuotteita
 - ▶ Jokaisen tuotteen tiimejä kordinoi kerran viikossa kokoontuva Scrum of Scrums
- ▶ Koko tuotejoukkoa hallinnoi kuukausittain kokoontuva "management Scrum"
 - ▶ koostui yrityksen johdosta, tuotepäälliköistä ja johtavista ohjelmistoarkkitehdeistä
- ▶ Kuvaus ei ole kovin seikkaperäinen
 - ▶ miten esim. backlogien suhteiden tulisi toimia?

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Viimeisen kymmenen vuoden aikana ketterän skaalaamiseen esitelty useita menetelmiä, esim.
 - ▶ Scaled Agile Framework eli SAFe
 - ▶ Large Scale Scrum eli LeSS
 - ▶ Disiplined Agile eli DA
 - ▶ Enterprise Scrum
 - ▶ Nexus

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Viimeisen kymmenen vuoden aikana ketterän skaalaamiseen esitelty useita menetelmiä, esim.
 - ▶ Scaled Agile Framework eli SAFe
 - ▶ Large Scale Scrum eli LeSS
 - ▶ Disiplined Agile eli DA
 - ▶ Enterprise Scrum
 - ▶ Nexus
- ▶ Laajentavat ketteryyttä ottamalla mukaan lean-ajattelua

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Viimeisen kymmenen vuoden aikana ketterän skaalaamiseen esitelty useita menetelmiä, esim.
 - ▶ Scaled Agile Framework eli SAFe
 - ▶ Large Scale Scrum eli LeSS
 - ▶ Disiplined Agile eli DA
 - ▶ Enterprise Scrum
 - ▶ Nexus
- ▶ Laajentavat ketteryyttä ottamalla mukaan lean-ajattelua
- ▶ Toisin kuin ketterä, lean on lähtökohtaisesti tarkoitettu toimimaan suressa skaalassa
 - ▶ sisältää enemmän koko organisaation toimintaa ohjaavia periaatteita kuin perinteinen ketterä

Laajan mittakaavan ketterä

- ▶ Viimeisen kymmenen vuoden aikana ketterän skaalaamiseen esitelyt useita menetelmiä, esim.
 - ▶ **Scaled Agile Framework eli SAFe**
 - ▶ **Large Scale Scrum eli LeSS**
 - ▶ **Disiplined Agile eli DA**
 - ▶ **Enterprise Scrum**
 - ▶ **Nexus**
- ▶ Laajentavat ketteryyttä ottamalla mukaan lean-ajattelua
- ▶ Toisin kuin ketterä, lean on lähtökohtaisesti tarkoitettu toimimaan suuressa skaalassa
 - ▶ sisältää enemmän koko organisaation toimintaa ohjaavia periaatteita kuin perinteinen ketterä

SAFe eli Scaled Agile Framework

SAFe eli Scaled Agile Framework

- ▶ Pääasiallinen kehittäjä on David Leffingwell joka toimi Nokia Mobile Phonesissa (NMP) konstulttina 2000-luvulla
 - ▶ SAFe on syntynyt pitkälti Nokialla tehdyn työn pohjalta
 - ▶ NMP:lla olikin käytössä eräänlainen esiversio SAFe:sta

SAFe eli Scaled Agile Framework

- ▶ Pääasiallinen kehittäjä on David Leffingwell joka toimi Nokia Mobile Phonesissa (NMP) konstulttina 2000-luvulla
 - ▶ SAFe on syntynyt pitkälti Nokialla tehdyn työn pohjalta
 - ▶ NMP:lla olikin käytössä eräänlainen esiversio SAFe:sta
- ▶ SAFe:n virallinen ensimmäinen version julkaistiin 2011

SAFe eli Scaled Agile Framework

- ▶ Pääasiallinen kehittäjä on David Leffingwell joka toimi Nokia Mobile Phonesissa (NMP) konstulttina 2000-luvulla
 - ▶ SAFe on syntynyt pitkälti Nokialla tehdyn työn pohjalta
 - ▶ NMP:lla olikin käytössä eräänlainen esiversio SAFe:sta
- ▶ SAFe:n virallinen ensimmäinen version julkaistiin 2011
- ▶ Yhdistää *kaikki* viime vuosien ketterän ja leanin parhaat käytänteet sekä joukon tuotteiden hallinnointiperiaatteita

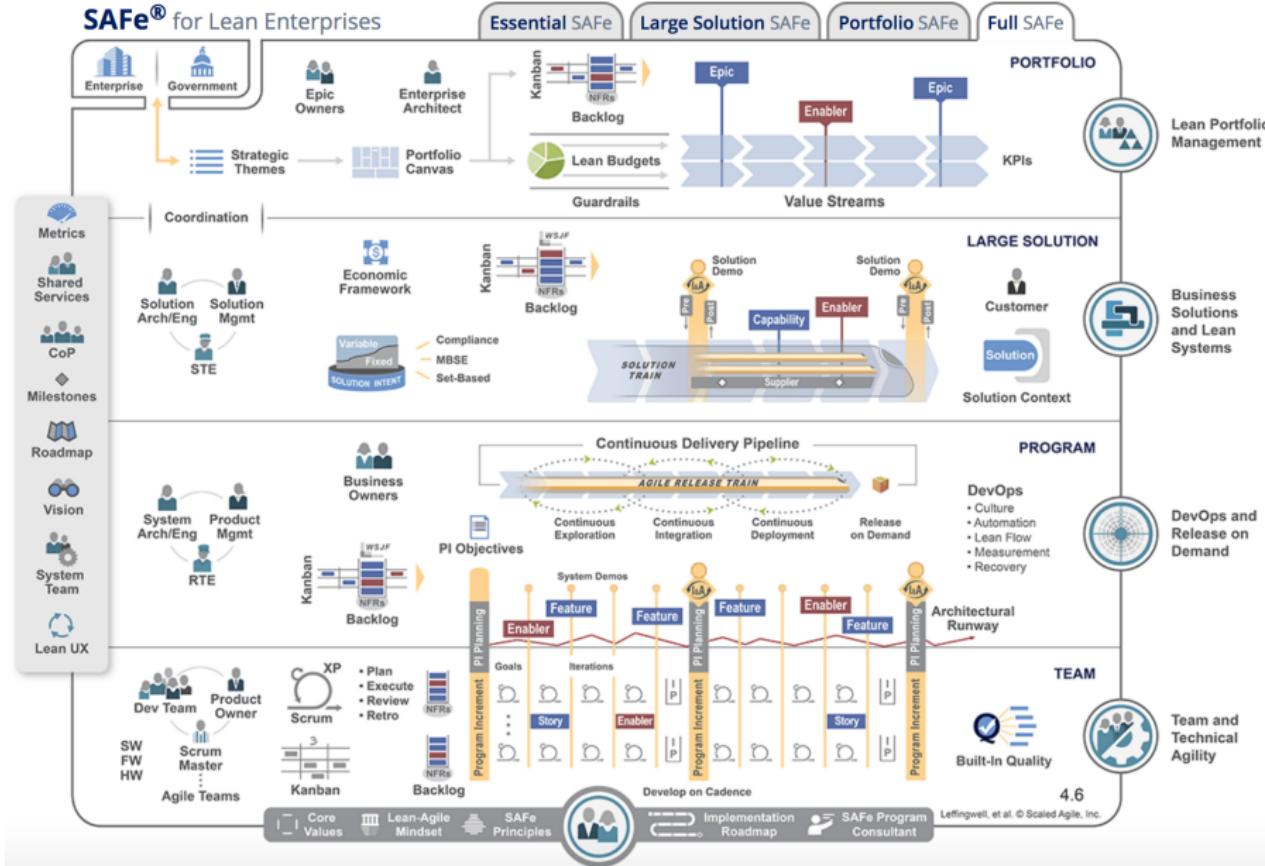
SAFe eli Scaled Agile Framework

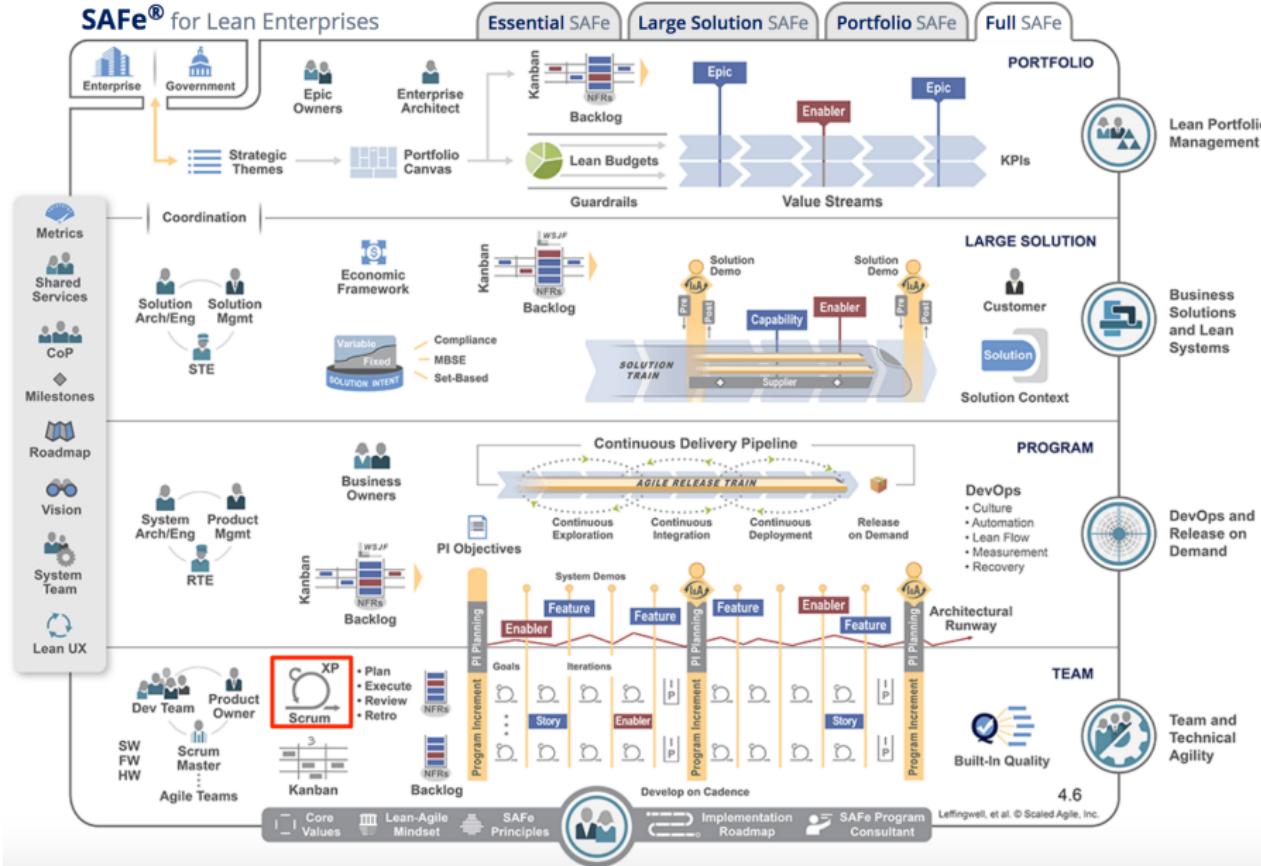
- ▶ Pääasiallinen kehittäjä on David Leffingwell joka toimi Nokia Mobile Phonesissa (NMP) konstulttina 2000-luvulla
 - ▶ SAFe on syntynyt pitkälti Nokialla tehdyn työn pohjalta
 - ▶ NMP:lla olikin käytössä eräänlainen esiversio SAFe:sta
- ▶ SAFe:n virallinen ensimmäinen version julkaistiin 2011
- ▶ Yhdistää *kaikki* viime vuosien ketterän ja leanin parhaat käytänteet sekä joukon tuotteiden hallinnointiperiaatteita
- ▶ SAFe tarjoaa suuren määrän käytänteitä, henkilö- ja tiimirooleja sekä käsitteitä
 - ▶ *menetelmäkehys*, yritykset räätälöivät itselleen sopivanlaisen prosessin käyttäen SAFe:n tarjoamia työkaluja

SAFe eli Scaled Agile Framework

- ▶ Pääasiallinen kehittäjä on David Leffingwell joka toimi Nokia Mobile Phonesissa (NMP) konstulttina 2000-luvulla
 - ▶ SAFe on syntynyt pitkälti Nokialla tehdyn työn pohjalta
 - ▶ NMP:lla olikin käytössä eräänlainen esiversio SAFe:sta
- ▶ SAFe:n virallinen ensimmäinen version julkaistiin 2011
- ▶ Yhdistää *kaikki* viime vuosien ketterän ja leanin parhaat käytänteet sekä joukon tuotteiden hallinnointiperiaatteita
- ▶ SAFe tarjoaa suuren määrän käytänteitä, henkilö- ja tiimirooleja sekä käsitteitä
 - ▶ *menetelmäkehys*, yritykset räätälöivät itselleen sopivanlaisen prosessin käyttäen SAFe:n tarjoamia työkaluja
- ▶ Tarojaan 4 erikokoista valmiaksi räätälöityä konfiguraatiota
 - ▶ *Essential SAFe*: pienemmille yrityksille ja SAFen soveltamisen alkuvaiheeseen
 - ▶ *Full SAFe*: massiivisten, useita eri tuotteita hallitsevan yrityksen käyttöön

SAFe® for Lean Enterprises



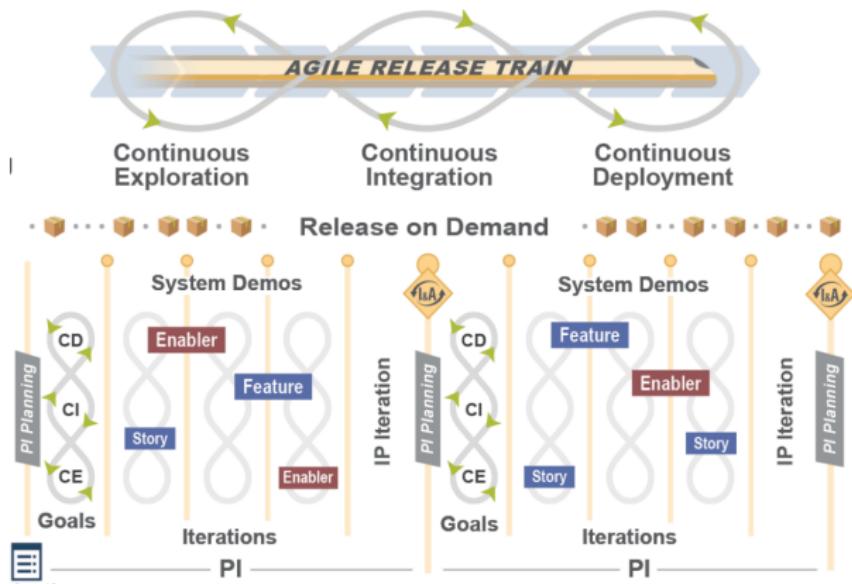


Release train ja product increment

- ▶ Sovelluskehityksen ytimessä modifioitu Scrum

Release train ja product increment

- ▶ Sovelluskehityksen ytimessä modifioitu Scrum
- ▶ Samaa tuotetta tekevät tiimit muodostavat *release trainin*
 - ▶ tuottavat yhdessä isompia kokonaisuuksia useammasta sprintistä koostuvan *product increment*-ajanjakson aikana



- ▶ Product incrementtejä ja release traineja taas ohjaillaan yhä korkeammalta organisaatiosta erilaisten johtajien toimesta
 - ▶ SAFe tarjoaa tähän paljon tukea käsittelijöiden ja rooliensä kautta

- ▶ Product incrementtejä ja release traineja taas ohjaillaan yhä korkeammalta organisaatiosta erilaisten johtajien toimesta
 - ▶ SAFe tarjoaa tähän paljon tukea käsittelystön ja roolien kautta
- ▶ SAFe dokumentoituu laajasti ja tarjoaa tarkat ohjeet SAFen käyttöönnottoon ja noudattamiseen

- ▶ Product incrementtejä ja release traineja taas ohjaillaan yhä korkeammalta organisaatiosta erilaisten johtajien toimesta
 - ▶ SAFe tarjoaa tähän paljon tukea käsittelystön ja roolien kautta
- ▶ SAFe dokumentoituu laajasti ja tarjoaa tarkat ohjeet SAFen käyttöönnottoon ja noudattamiseen
- ▶ SAFe firmojen johdon suosiossa
 - ▶ tarjoaaakin firman managementille sopivasti tekemistä roolien ja käytänteiden muodossa

SAFen suosio ja kritiikki

SAFen suosio ja kritiikki

- ▶ SAFe sisältää käytännössä kaikki mahdolliset ketterän ja lean-ohjelmistokehityksen parhaat käytänteet
 - ▶ Kaikki vieläpä selkeästi ja yksityiskohtaisesti dokumentoituna . .
- ▶ SAFe käytetään paljon ja se on erityisen suosittu Suomessa

SAFen suosio ja kritiikki

- ▶ SAFe sisältää käytännössä kaikki mahdolliset ketterän ja lean-ohjelmistokehityksen parhaat käytänteet
 - ▶ Kaikki vieläpä selkeästi ja yksityiskohtaisesti dokumentoituna . .
- ▶ SAFe käytetään paljon ja se on erityisen suosittu Suomessa
- ▶ SAFe on saanut osakseen myös paljon kritiikkiä
 - ▶ Osa kritiikistä kohdistuu SAFen määrittelemän prosessin raskauteen
 - ▶ Osa taas SAFe:n top down -management luonteeseen

SAFen suosio ja kritiikki

- ▶ SAFe sisältää käytännössä kaikki mahdolliset ketterän ja lean-ohjelmistokehityksen parhaat käytänteet
 - ▶ Kaikki vieläpä selkeästi ja yksityiskohtaisesti dokumentoituna . .
- ▶ SAFe käytetään paljon ja se on erityisen suosittu Suomessa
- ▶ SAFe on saanut osakseen myös paljon kritiikkiä
 - ▶ Osa kritiikistä kohdistuu SAFen määrittelemän prosessin raskauteen
 - ▶ Osa taas SAFe:n top down -management luonteseen
- ▶ Ken Schwaber on kyseenalaistanut onko SAFe ylipäättäään ketterä menetelmä
 - ▶ *Individuals and Interactions Over Processes and Tools*
 - ▶ SAFe taas prosessina vaikuttaa kovin raskaalta

LeSS eli Large Scale Scrum

LeSS eli Large Scale Scrum

- ▶ LeSS:in taustalla on Craig Larman ja Bas Vodde
 - ▶ konsultteina 2000-luvun alussa Nokia Siemens Networksilla

LeSS eli Large Scale Scrum

- ▶ LeSS:in taustalla on Craig Larman ja Bas Vodde
 - ▶ konsultteina 2000-luvun alussa Nokia Siemens Networksilla
- ▶ Erittäin yksinkertainen, vahvasti Scrumiin pohjautuva
 - ▶ Uusia rooleja, artifakteja ja palavereja ei ole

LeSS eli Large Scale Scrum

- ▶ LeSS:in taustalla on Craig Larman ja Bas Vodde
 - ▶ konsultteina 2000-luvun alussa Nokia Siemens Networksilla
- ▶ Erittäin yksinkertainen, vahvasti Scrumiin pohjautuva
 - ▶ Uusia rooleja, artifakteja ja palavereja ei ole
- ▶ Kaksi eri versiota
 - ▶ *LeSS* tilanteisiin, missä tuotetta tekee 2-8 scrum-tiimiä
 - ▶ *LeSS Huge* tilanteisiin, missä tiimejä tarvitaan suurempi määrä

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Sekä LeSS että LeSS Huge perustuvat seuraavaan

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Sekä LeSS että LeSS Huge perustuvat seuraavaan
- ▶ Kehitetään yhtä tuotetta, jolla on yksi product owner ja yksi product backlog

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Sekä LeSS että LeSS Huge perustuvat seuraavaan
- ▶ Kehitetään yhtä tuotetta, jolla on yksi product owner ja yksi product backlog
- ▶ Kaikilla tiimeillä on samaan aikaan etenevät sprintit

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Sekä LeSS että LeSS Huge perustuvat seuraavaan
- ▶ Kehitetään yhtä tuotetta, jolla on yksi product owner ja yksi product backlog
- ▶ Kaikilla tiimeillä on samaan aikaan etenevät sprintit
- ▶ Tiimit tekevät sprintin aikana yhdessä tuotteesta uuden version
 - ▶ *one shippable product increment*

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Sekä LeSS että LeSS Huge perustuvat seuraavaan
- ▶ Kehitetään yhtä tuotetta, jolla on yksi product owner ja yksi product backlog
- ▶ Kaikilla tiimeillä on samaan aikaan etenevät sprintit
- ▶ Tiimit tekevät sprintin aikana yhdessä tuotteesta uuden version
 - ▶ *one shippable product increment*
- ▶ Featuretiimit

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Jos yrityksellä on useita tuotteita, niitä kutakin varten on oma LeSS-toteutuksensa
 - ▶ LeSS ei ota kantaa siihen miten firma hallinnoi tuoteperheitään

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Jos yrityksellä on useita tuotteita, niitä kutakin varten on oma LeSS-toteutuksensa
 - ▶ LeSS ei ota kantaa siihen miten firma hallinnoi tuoteperheitään
- ▶ LeSS korostaa että kyse *ei ole* Scrumin päälle rakennettu erillinen kerros

LeSSin perusperiaatteet

- ▶ Jos yrityksellä on useita tuotteita, niitä kutakin varten on oma LeSS-toteutuksensa
 - ▶ LeSS ei ota kantaa siihen miten firma hallinnoi tuoteperheitään
- ▶ LeSS korostaa että kyse *ei ole* Scrumin päälle rakennettu erillinen kerros
- ▶ vaan ideana on soveluttaa Scrumin elementtejä laajemmassa skaalassa
 - ▶ LeSS is “barely sufficient methodology”

More with less

- ▶ Periaatteet ovat lähes samat kuin SAFe:ssa, yksi periaatteesta tekee kuitenkin selvää eroa menetelmien välille

More with less

- ▶ Periaatteet ovat lähes samat kuin SAFe:ssa, yksi periaatteesta tekee kuitenkin selvää eroa menetelmien välille
- ▶ We don't want
 - ▶ **more roles** because more roles leads to less responsibility to teams
 - ▶ **more artifacts** because more artifacts leads to a greater distance between teams and customers
 - ▶ **more process** because that leads to less learning and team ownership of process

More with less

- ▶ Periaatteet ovat lähes samat kuin SAFe:ssa, yksi periaatteesta tekee kuitenkin selvää eroa menetelmien välille
- ▶ We don't want
 - ▶ **more roles** because more roles leads to less responsibility to teams
 - ▶ **more artifacts** because more artifacts leads to a greater distance between teams and customers
 - ▶ **more process** because that leads to less learning and team ownership of process
- ▶ Instead we want
 - ▶ more **responsible teams** by having less roles
 - ▶ more **customer-focused teams** building useful products by having less artifacts
 - ▶ more **team ownership of process** and more meaningful work by having less defined processes

More with less

- ▶ Periaatteet ovat lähes samat kuin SAFe:ssa, yksi periaatteesta tekee kuitenkin selvää eroa menetelmien välille
- ▶ We don't want
 - ▶ **more roles** because more roles leads to less responsibility to teams
 - ▶ **more artifacts** because more artifacts leads to a greater distance between teams and customers
 - ▶ **more process** because that leads to less learning and team ownership of process
- ▶ Instead we want
 - ▶ more **responsible teams** by having less roles
 - ▶ more **customer-focused teams** building useful products by having less artifacts
 - ▶ more **team ownership of process** and more meaningful work by having less defined processes
- ▶ **We want more with less**

LeSS

- ▶ Katsotaan hieman tarkemmin LeSS:in pienempää konfiguraatiota

LeSS

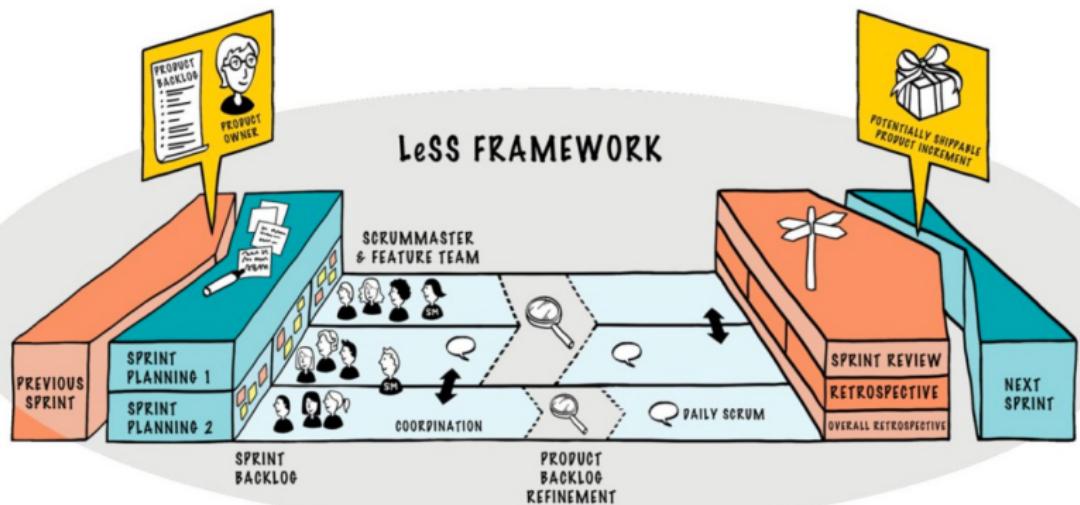
- ▶ Katsotaan hieman tarkemmin LeSS:in pienempää konfiguraatiota
- ▶ Roolit
 - ▶ yksi product owner
 - ▶ 2-8 tiimiä
 - ▶ yksi scrum master 1-3 tiimiä kohti

LeSS

- ▶ Katsotaan hieman tarkemmin LeSS:in pienempää konfiguraatiota
- ▶ Roolit
 - ▶ yksi product owner
 - ▶ 2-8 tiimiä
 - ▶ yksi scrum master 1-3 tiimiä kohti
- ▶ Tiimit:
 - ▶ cross functional
 - ▶ cross component / full stack
 - ▶ feature teams
 - ▶ työskentelevät saman koodin parissa

- ▶ Artefaktit
 - ▶ yksi product backlog
 - ▶ yhteinen kehitettävä tuote
 - ▶ tiimikohtaiset sprinttibacklogit

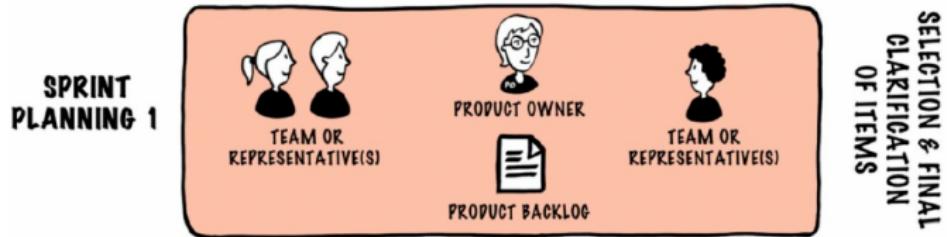
- ▶ Artefaktit
 - ▶ yksi product backlog
 - ▶ yhteinen kehitettävä tuote
 - ▶ tiimikohtaiset sprinttibacklogit
- ▶ Kaikille yhteinen sprintti



LeSS: kaksiosainen sprintin suunnittelu

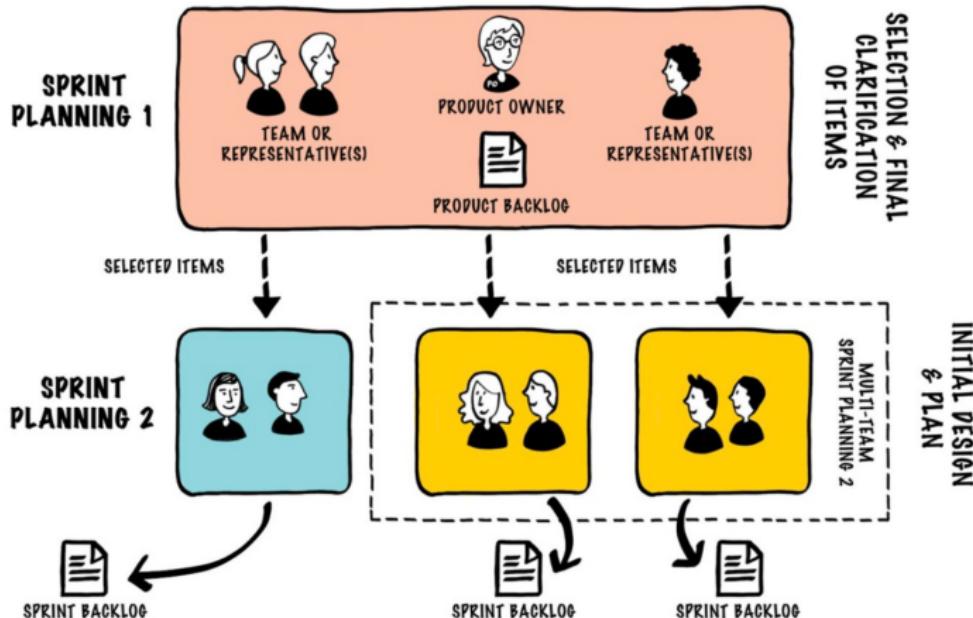
LeSS: kaksiosainen sprintin suunnittelu

- ▶ Ensimmäisessä osassa product owner ja tiimien edustajat valitsevat backlogilta tiimeille seuraavan sprintin storyt



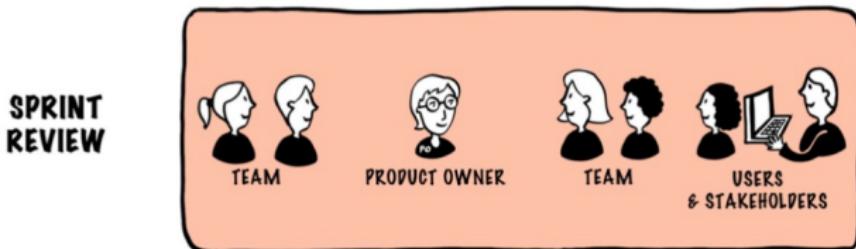
LeSS: kaksiosainen sprintin suunnittelu

- ▶ Ensimmäisessä osassa product owner ja tiimien edustajat valitsevat backlogilta tiimeille seuraavan sprintin storyt

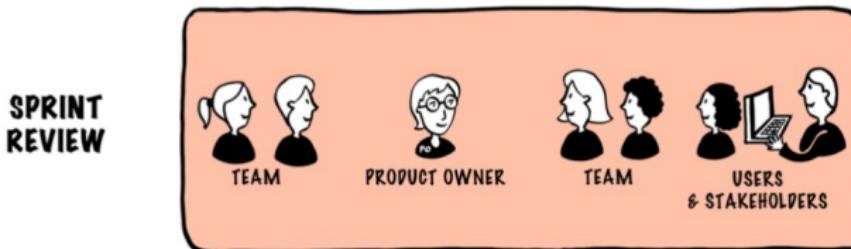


- ▶ Toisessa osassa tiimit muodostavat omat sprint backlogit

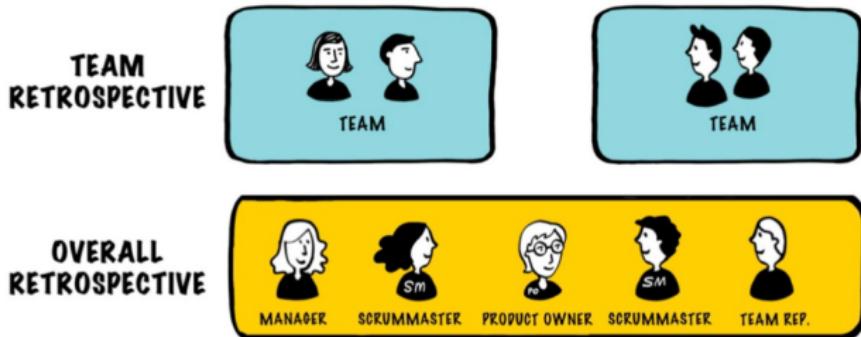
- ▶ Kaikkien tiimien yhteinen aikaansaannos (one shippable product increment) katselmoidaan yhdessä



- ▶ Kaikkien tiimien yhteinen aikaansaannos (one shippable product increment) katselmoidaan yhdessä



- ▶ Retrospektiivi on kaksitasoinen
 - ▶ tiimikohtainen
 - ▶ overall-retrospektiivi: edustus kaikista tiimeistä ja mahdollisesti yrityksen johdosta



LeSS: Muu tiimien välinen koordinointi

- ▶ Yhteisen sprintin suunnittelun, reviewin ja overall-retrospektiivin lisäksi ei muita yhteisiä tapaamisia

LeSS: Muu tiimien välinen koordinointi

- ▶ Yhteisen sprintin suunnittelun, reviewin ja overall-retrospektiivin lisäksi ei muita yhteisiä tapaamisia
- ▶ LeSS antaa joukon aiheeseen liittyviä ohjeita ja suosituksia

LeSS: Muu tiimien välinen koordinointi

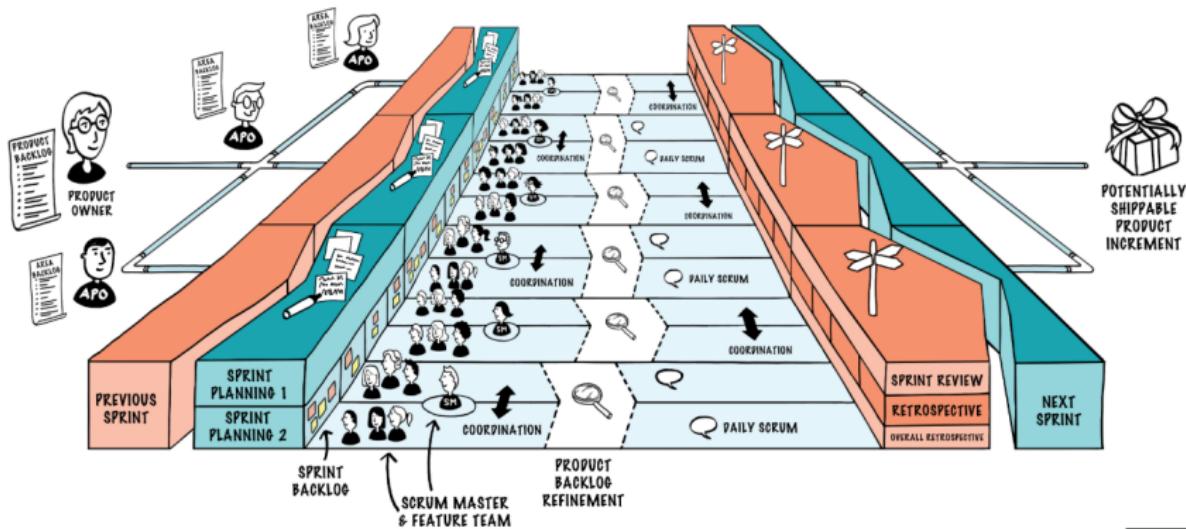
- ▶ Yhteisen sprintin suunnittelun, reviewin ja overall-retrospektiivin lisäksi ei muita yhteisiä tapaamisia
- ▶ LeSS antaa joukon aiheeseen liittyviä ohjeita ja suosituksia
- ▶ Tiimit päättävät keskenään miten tiimien välinen koordinointi tapahtuu
 - ▶ Emphasize Just Talk and informal networks
 - ▶ communicate in code
 - ▶ cross-team meetings
 - ▶ component mentors
 - ▶ open spaces
 - ▶ scouts

LeSS: Muu tiimien välinen koordinointi

- ▶ Yhteisen sprintin suunnittelun, reviewin ja overall-retrospektiivin lisäksi ei muita yhteisiä tapaamisia
- ▶ LeSS antaa joukon aiheeseen liittyviä ohjeita ja suosituksia
- ▶ Tiimit päättävät keskenään miten tiimien välinen koordinointi tapahtuu
 - ▶ Emphasize Just Talk and informal networks
 - ▶ communicate in code
 - ▶ cross-team meetings
 - ▶ component mentors
 - ▶ open spaces
 - ▶ scouts
- ▶ Scrum of Scrums -palaverit mainitaan, mutta suositellaan informaalimpia kommunikaation muotoja

LeSS huge

- ▶ Yksi tuote, backlog ja vastuunalainen product owner
- ▶ Backlog jaetaan *vaatimusalueisiin* (requirement area)
 - ▶ jokaiselle alueelle siitä vastaava *area product owner*
 - ▶ muodostavat product owner -tiimi
 - ▶ backlogin aluekohtaiset näkymät



LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla

LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla
- ▶ Nokian organisaatorakenteen takia Nokia Mobile Phonesin (NMP) ja Nokia Siemens Networksin (NSN) ohjelmistokehitystapa oli täysin erilainen

LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla
- ▶ Nokian organisaatorakenteen takia Nokia Mobile Phonesin (NMP) ja Nokia Siemens Networksin (NSN) ohjelmistokehitystapa oli täysin erilainen
- ▶ SAFe (NMP) ja LeSS (NSN) ovat samoista taustaperiaatteistaan ja yhtesisestä syntykonsernistä huolimatta hyvin erilaisia menetelmiä

LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla
- ▶ Nokian organisaatorakenteen takia Nokia Mobile Phonesin (NMP) ja Nokia Siemens Networksin (NSN) ohjelmistokehitystapa oli täysin erilainen
- ▶ SAFe (NMP) ja LeSS (NSN) ovat samoista taustaperiaatteistaan ja yhtesisestä syntykonsernistä huolimatta hyvin erilaisia menetelmiä
- ▶ SAFe suosittu yritysjohdon keskuudessa, mutta saanut paljon kriitikkiä
 - ▶ Ohjelmistokehittäjiltä en ole kuullut SAFesta juurikaan kiitosta

LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla
- ▶ Nokian organisaatorakenteen takia Nokia Mobile Phonesin (NMP) ja Nokia Siemens Networksin (NSN) ohjelmistokehitystapa oli täysin erilainen
- ▶ SAFe (NMP) ja LeSS (NSN) ovat samoista taustaperiaatteistaan ja yhtesisestä syntykonsernista huolimatta hyvin erilaisia menetelmiä
- ▶ SAFe suosittu yritysjohdon keskuudessa, mutta saanut paljon kritiikkiä
 - ▶ Ohjelmistokehittäjiltä en ole kuullut SAFesta juurikaan kiitosta
- ▶ SAFe:n kotia Nokia Mobile Phonesia ei enää ole
- ▶ Nokia Networks taas on nykyinen Nokia ja soveltaa yhä LeSS-menetelmää

LeSS vs SAFe

- ▶ SAFen ja LeSSin juuret Suomessa ja Nokialla
- ▶ Nokian organisaatorakenteen takia Nokia Mobile Phonesin (NMP) ja Nokia Siemens Networksin (NSN) ohjelmistokehitystapa oli täysin erilainen
- ▶ SAFe (NMP) ja LeSS (NSN) ovat samoista taustaperiaatteistaan ja yhtesisestä syntykonsernista huolimatta hyvin erilaisia menetelmiä
- ▶ SAFe suosittu yritysjohdon keskuudessa, mutta saanut paljon kritiikkiä
 - ▶ Ohjelmistokehittäjiltä en ole kuullut SAFesta juurikaan kiitosta
- ▶ SAFe:n kotia Nokia Mobile Phonesia ei enää ole
- ▶ Nokia Networks taas on nykyinen Nokia ja soveltaa yhä LeSS-menetelmää
- ▶ SAFe:n asema vahva, ja vahvistuu koko ajan

TAUKO 10 min

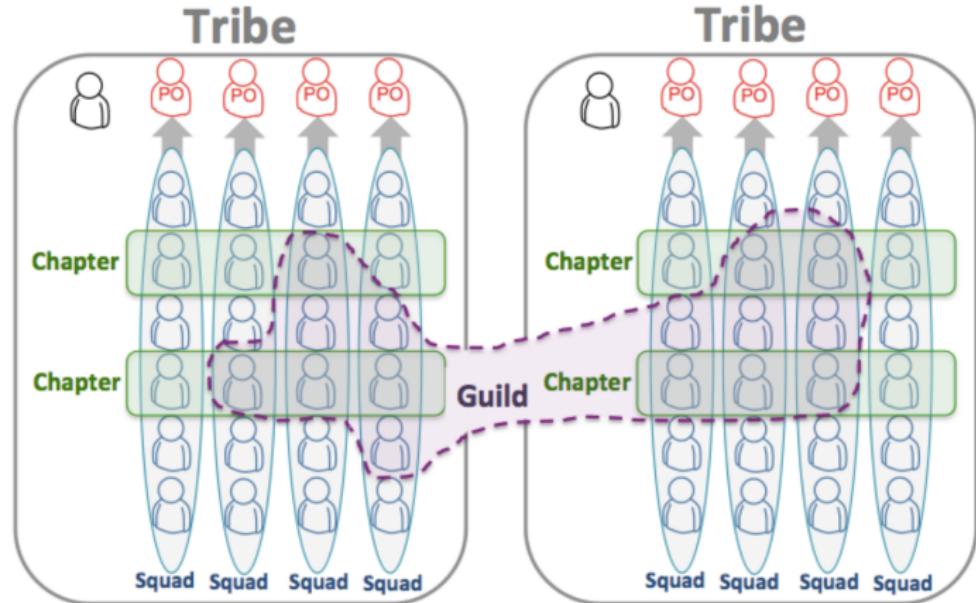
Spotifyn skaalaamisen malli

Spotifyn skaalaamisen malli

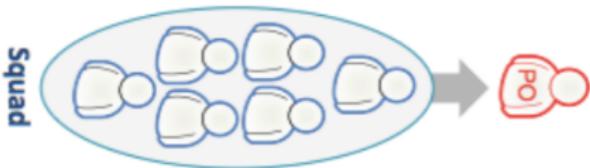
- ▶ 2012 julkaistu artikkeli *Scaling agile @ Spotify* saavutti paljon huomiota
- ▶ Miten Spotify skaalasi toimintansa muutamassa vuodessa yhdestä useampaan kymmeneen tiimiin

Spotifyn skaalaamisen malli

- ▶ 2012 julkaistu artikkeli *Scaling agile @ Spotify* saavutti paljon huomiota
- ▶ Miten Spotify skaalasi toimintansa muutamassa vuodessa yhdestä useampaan kymmeneen tiimiin

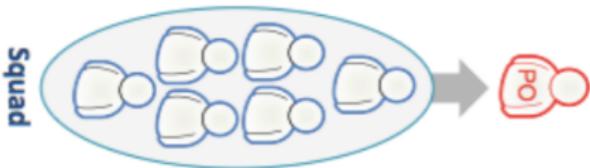


Squad eli tiimi



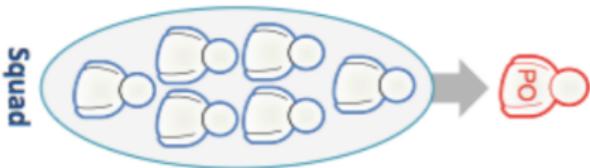
- ▶ Itseorganisoituva, cross-functional, featuretiimi
 - ▶ työskentelee yhdessä tilassa

Squad eli tiimi



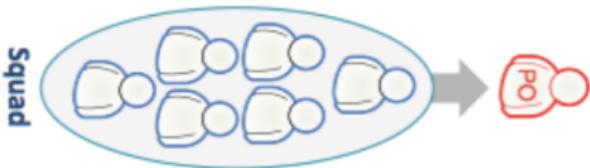
- ▶ Itseorganisoituva, cross-functional, featuretiimi
 - ▶ työskentelee yhdessä tilassa
- ▶ Saa itse päättää prosessinsa
 - ▶ ei välittämättä Scrum

Squad eli tiimi



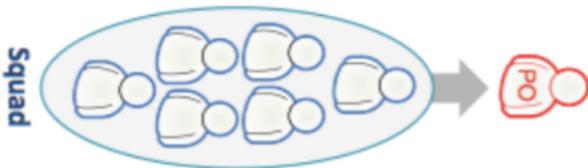
- ▶ Itseorganisoituva, cross-functional, featuretiimi
 - ▶ työskentelee yhdessä tilassa
- ▶ Saa itse päättää prosessinsa
 - ▶ ei välittämättä Scrum
- ▶ Tiimeillä vahva liiketoiminnallinen missio
 - ▶ suuri autonomia myös liiketoiminnallisiin päätöksiin
 - ▶ mahdollisimman suora asiakaskontakti
 - ▶ firman vision puitteissa

Squad eli tiimi



- ▶ Itseorganisoitava, cross-functional, featuretiimi
 - ▶ työskentelee yhdessä tilassa
- ▶ Saa itse päättää prosessinsa
 - ▶ ei välttämättä Scrum
- ▶ Tiimeillä vahva liiketoiminnallinen missio
 - ▶ suuri autonomia myös liiketoiminnalliisiin päätöksiin
 - ▶ mahdollisimman suora asiakaskontakti
 - ▶ firman vision puitteissa
- ▶ Ministartup

Squad eli tiimi



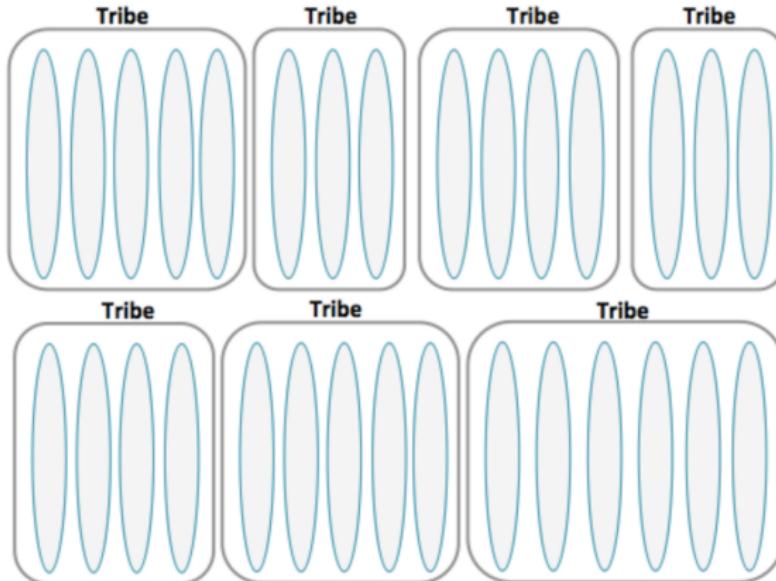
- ▶ Itseorganisoituva, cross-functional, featuretiimi
 - ▶ työskentelee yhdessä tilassa
- ▶ Saa itse päättää prosessinsa
 - ▶ ei välittämättä Scrum
- ▶ Tiimeillä vahva liiketoiminnallinen missio
 - ▶ suuri autonomia myös liiketoiminnallisiin päätöksiin
 - ▶ mahdollisimman suora asiakaskontakti
 - ▶ firman vision puitteissa
- ▶ Ministartup
- ▶ Agile coachit apuna

- Tiimi vastaa usein suoraan asiakkaalle näkyvästä toiminnallisuudesta



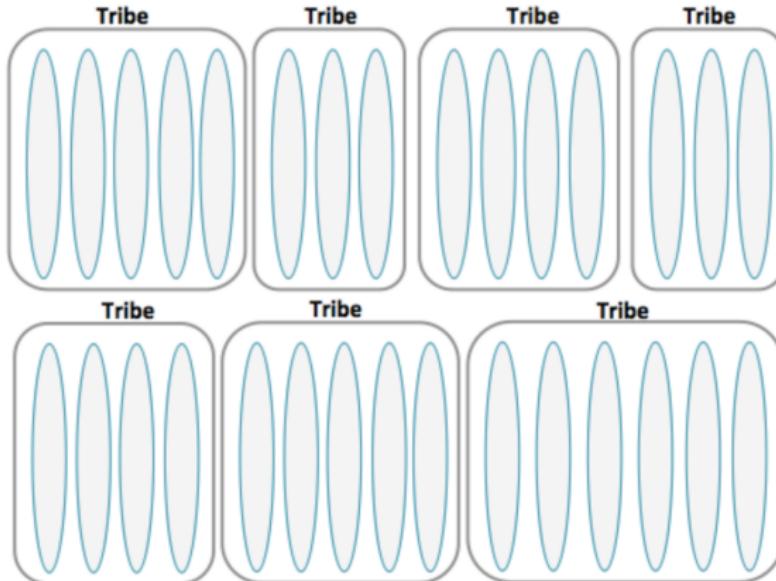
- Tai muita tiimejä palvelevasta Spotifyn sisäisestä “palvelusta”

Tribe eli heimo



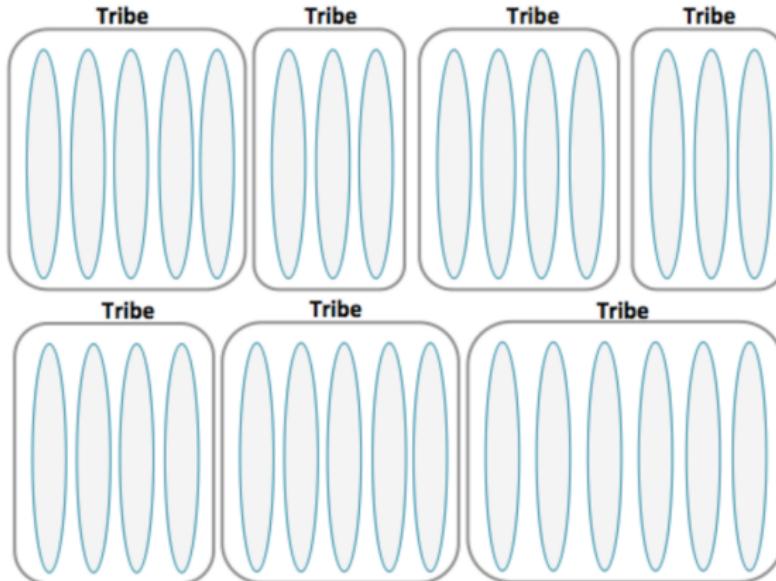
- ▶ Joukko tiimejä jotka työskentelevät jonkin loogisen kokonaisuuden parissa

Tribe eli heimo



- ▶ Joukko tiimejä jotka työskentelevät jonkin loogisen kokonaisuuden parissa
- ▶ Sijoitettu fyysisesti lähekkäin

Tribe eli heimo



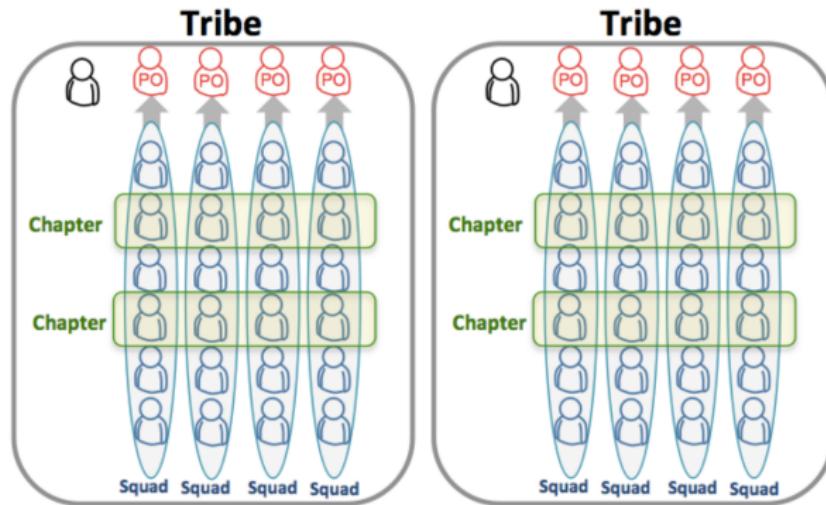
- ▶ Joukko tiimejä jotka työskentelevät jonkin loogisen kokonaisuuden parissa
- ▶ Sijoitettu fyysisesti lähekkäin
- ▶ Yhteisiä kokousia: suunnittelua, demoja...

Chapter eli jaos

- ▶ Riskinä että autonomiset tiimit joutuvat kohtaamaan toistuvasti samoja ongelmia

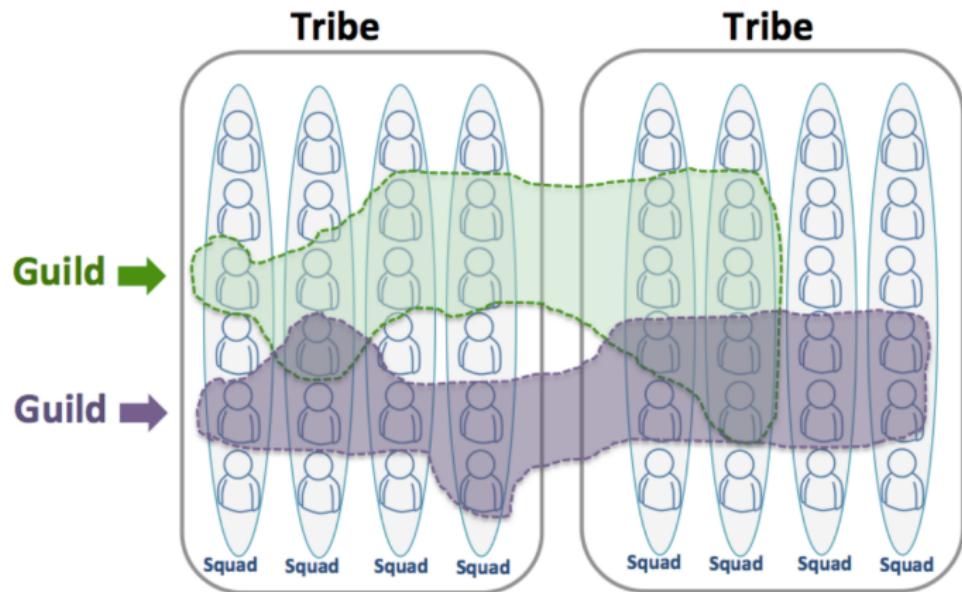
Chapter eli jaos

- ▶ Riskinä että autonomiset tiimit joutuvat kohtaamaan toistuvasti samoja ongelmia



- ▶ Heimon eri tiimien samaa asiaa tekevien ihmisten joukko
 - ▶ esim. testaajat, designerit, frontend-kehittäjät
- ▶ levittää tietoa tiimistä toiseen

Guild eli kilta



- ▶ Yli heimorajojen ylittyvä samasta asiasta kiinnostuneiden yhteisö

Spotifyn “malli”

- ▶ Kertoo siitä mikä tilanne Spotifyllä noin 2012-14

Spotifyn “malli”

- ▶ Kertoo siitä mikä tilanne Spotifyllä noin 2012-14
- ▶ Dokumentoi ainoastaan pintapuolisesti tiettyjäasioita siitä miten firma oli organisoitunut
 - ▶ ei tarkoitettu ohjeeksi muille ...

Spotifyn “malli”

- ▶ Kertoo siitä mikä tilanne Spotifyllä noin 2012-14
- ▶ Dokumentoi ainoastaan pintapuolisesti tiettyjäasioita siitä miten firma oli organisoitunut
 - ▶ ei tarkoitettu ohjeeksi muille ...
- ▶ Monet asiat ovat Spotifyllä sittemmin muuttuneet
 - ▶ “Spotify ei käytä Spotifyn mallia”

Spotifyn “malli”

- ▶ Kertoo siitä mikä tilanne Spotifyllä noin 2012-14
- ▶ Dokumentoi ainoastaan pintapuolisesti tiettyjäasioita siitä miten firma oli organisoitunut
 - ▶ ei tarkoitettu ohjeeksi muille ...
- ▶ Monet asiat ovat Spotifyllä sittemmin muuttuneet
 - ▶ “Spotify ei käytä Spotifyn mallia”
- ▶ Levisi yllättäen maailmalle
 - ▶ myös Suomessa ruvettiin pöhisemään heimoista

Spotifyn “malli”

- ▶ Kertoo siitä mikä tilanne Spotifyllä noin 2012-14
- ▶ Dokumentoi ainoastaan pintapuolisesti tiettyjäasioita siitä miten firma oli organisoitunut
 - ▶ ei tarkoitettu ohjeeksi muille ...
- ▶ Monet asiat ovat Spotifyllä sittemmin muuttuneet
 - ▶ “Spotify ei käytä Spotifyn mallia”
- ▶ Levisi yllättäen maailmalle
 - ▶ myös Suomessa ruvettiin pöhisemään heimoista
- ▶ Saanut paljon kritiikkiä
 - ▶ “keksinyt” tunnettuja asioita uudelleen uusilla termeillä
 - ▶ Spotifyn sisältä (antaa utopistisen kuvan firman toiminnasta)
 - ▶ myös mallin soveltamista ilman sen hengen ymmärtämistä arvosteltu

Playlist: Spotifyn “tarina” stiimauspalveluissa...

IMDb

Menu All Search IMDb

IMDbPro Watchlist Sign In EN ▾

Episode guide 6 >

Cast & crew · User reviews · Trivia · IMDbPro · All topics

IMDb RATING YOUR RATING POPULARITY

7.5/10 7K Rate 515 + 166

The Playlist

TV Mini Series · 2022 · TV-MA · 5h

CHANGED WORLD MUSIC DANCE DRAMA

NETFLIX SERIES THE PLAYLIST

13 VIDEOS

10 OCTOBER NETFLIX

Play trailer 1:38

17 PHOTOS

Biography Drama Music

+ Add to Watchlist

The image shows the IMDb page for the TV mini-series "The Playlist". At the top, there's a navigation bar with "IMDb" and search functions. Below it, a header for "The Playlist" includes a "Cast & crew" link, "User reviews", "Trivia", "IMDbPro", and "All topics". The main title "The Playlist" is displayed with its rating of 7.5/10 from 7K users, a "Rate" button, and popularity metrics (515 likes, 166 reviews). To the left is a promotional image for the show featuring several cast members. A central video player shows a close-up of a man with a beard. Below the video player is a "Play trailer" button. To the right are sections for "13 VIDEOS" and "17 PHOTOS". At the bottom, there are genre buttons for "Biography", "Drama", and "Music", along with a "+ Add to Watchlist" button.

Miten laajalti ketterää/leania käytetään

Miten laajalti ketterää/leania käytetään

- ▶ Paljon kyselytutkimuksia, luvut vaihtelevat 46-86 % välillä
 - ▶ Project management institute (2018): 46 %
 - ▶ Stack overflow (yli 200000 vastaajaa, 2018): 85.9%

Miten laajalti ketterää/leania käytetään

- ▶ Paljon kyselytutkimuksia, luvut vaihtelevat 46-86 % välillä
 - ▶ Project management institute (2018): 46 %
 - ▶ Stack overflow (yli 200000 vastaajaa, 2018): 85.9%
- ▶ Akateemisia tutkimuksia:

Miten laajalti ketterää/leania käytetään

- ▶ Paljon kyselytutkimuksia, luvut vaihtelevat 46-86 % välillä
 - ▶ Project management institute (2018): 46 %
 - ▶ Stack overflow (yli 200000 vastaajaa, 2018): 85.9%
- ▶ Akateemisia tutkimuksia:
- ▶ Oulun yliopisto *Survey on Agile and Lean usage in Finnish software industry* 2012:
 - ▶ 58% vastanneista 200 yrityksestä käytti agilea tai leania

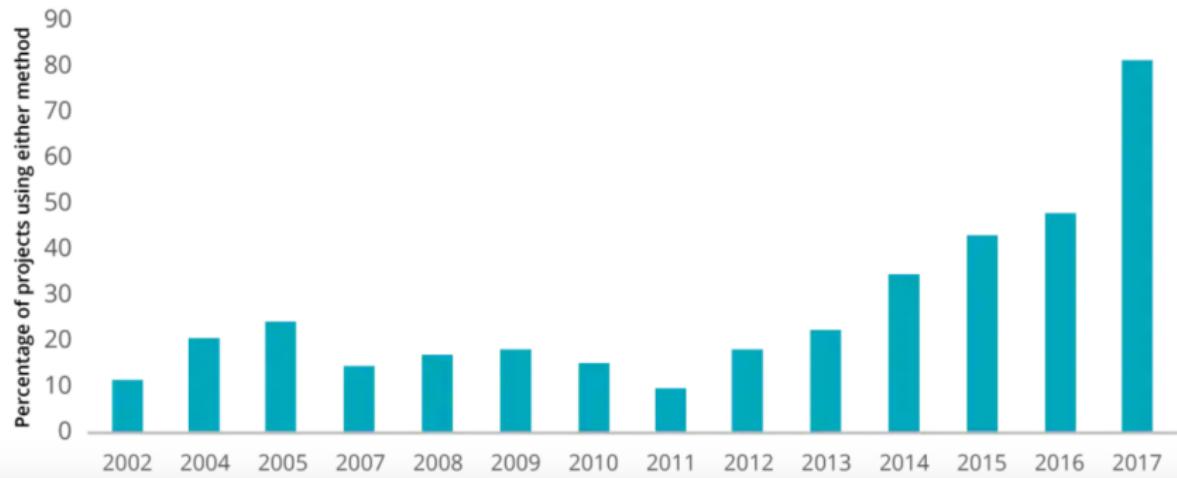
Miten laajalti ketterää/leania käytetään

- ▶ Paljon kyselytutkimuksia, luvut vaihtelevat 46-86 % välillä
 - ▶ Project management institute (2018): 46 %
 - ▶ Stack overflow (yli 200000 vastaajaa, 2018): 85.9%
- ▶ Akateemisia tutkimuksia:
- ▶ Oulun yliopisto *Survey on Agile and Lean usage in Finnish software industry* 2012:
 - ▶ 58% vastanneista 200 yrityksestä käytti agilea tai leania
- ▶ Turun yliopisto ym *Adoption and Suitability of Software Development Methods and Practices* 2016:
 - ▶ Scrum 71.2%
 - ▶ Kanban 49.5%
 - ▶ Lean 39.7%
 - ▶ Vesiputous 35.3%

► Helsingin yliopiston ja Nitorin loppuvuodesta 2018 tekemän selvitys

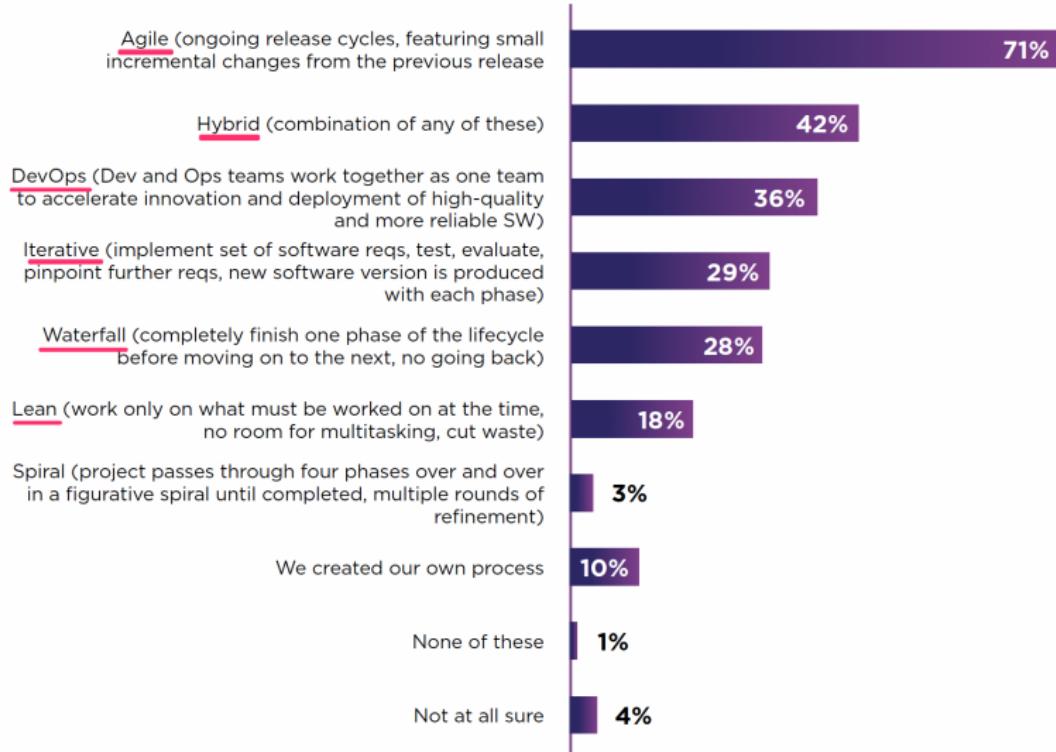


► Yhdysvaltojen hallituksen alaiset ohjelmistoprojektit



State of Agile -raportti: vuodesta 2005

State of Agile -raportti: vuodesta 2005

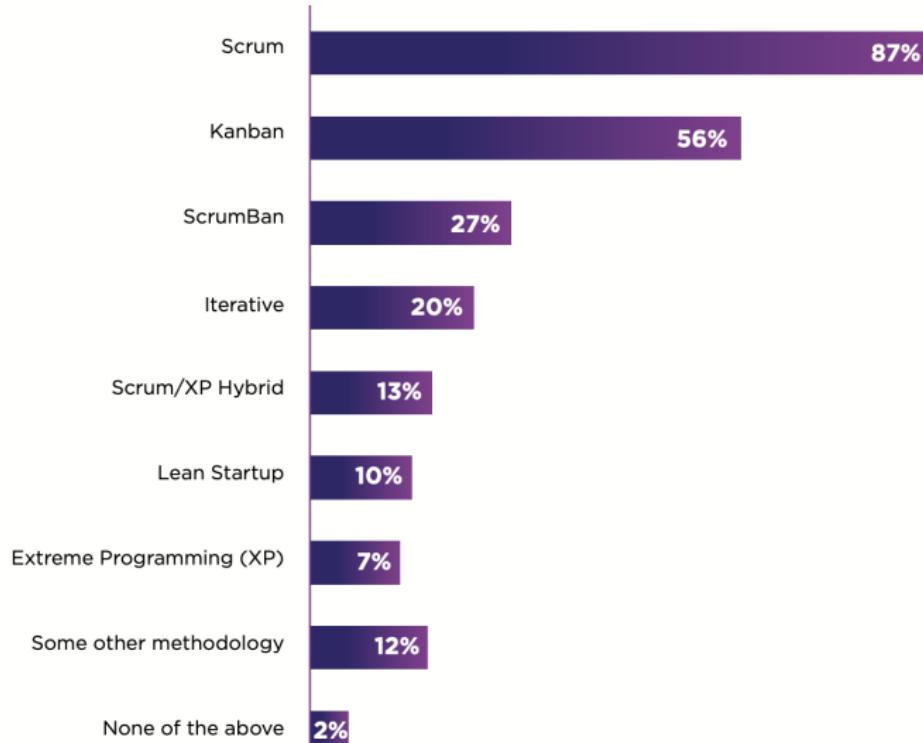


State of Agile -raportti

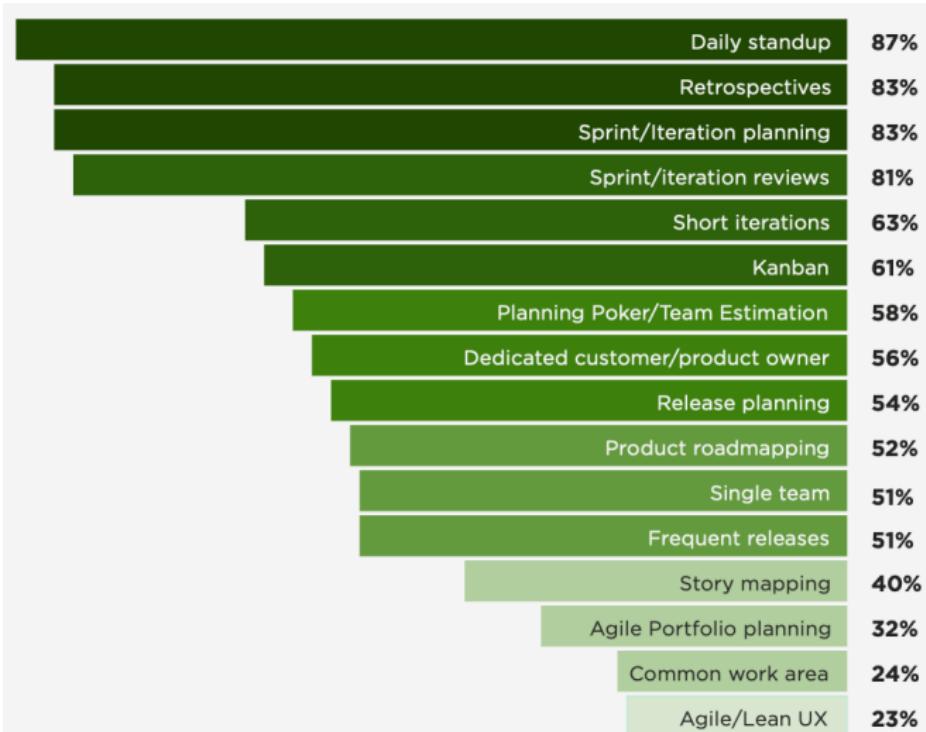
- ▶ raportin muoto muuttui 2022...

State of Agile -raportti

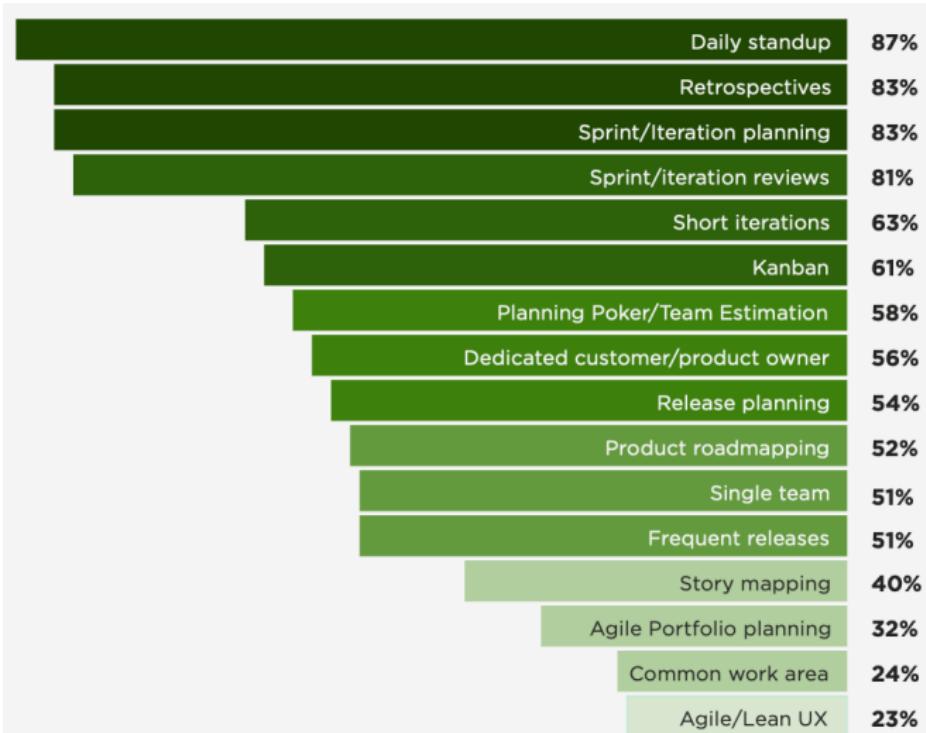
- ▶ raportin muoto muuttui 2022...
- ▶ Scrum dominoi



► Projektinhallintakäytänteet

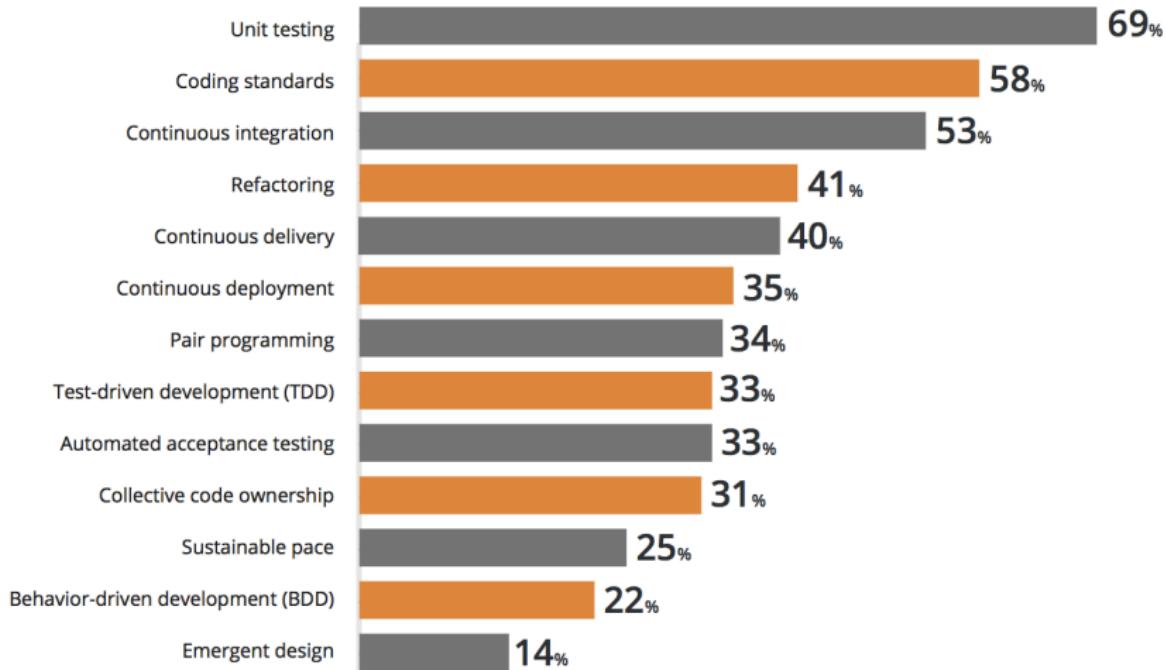


► Projektinhallintakäytänteet

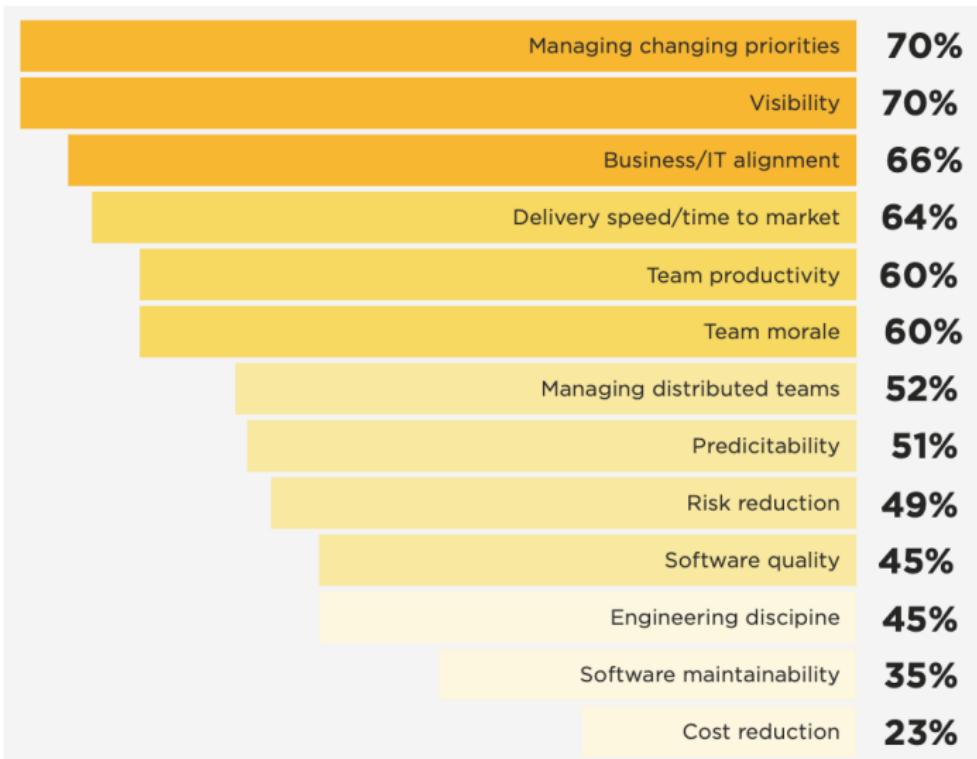


► short iterations 63%

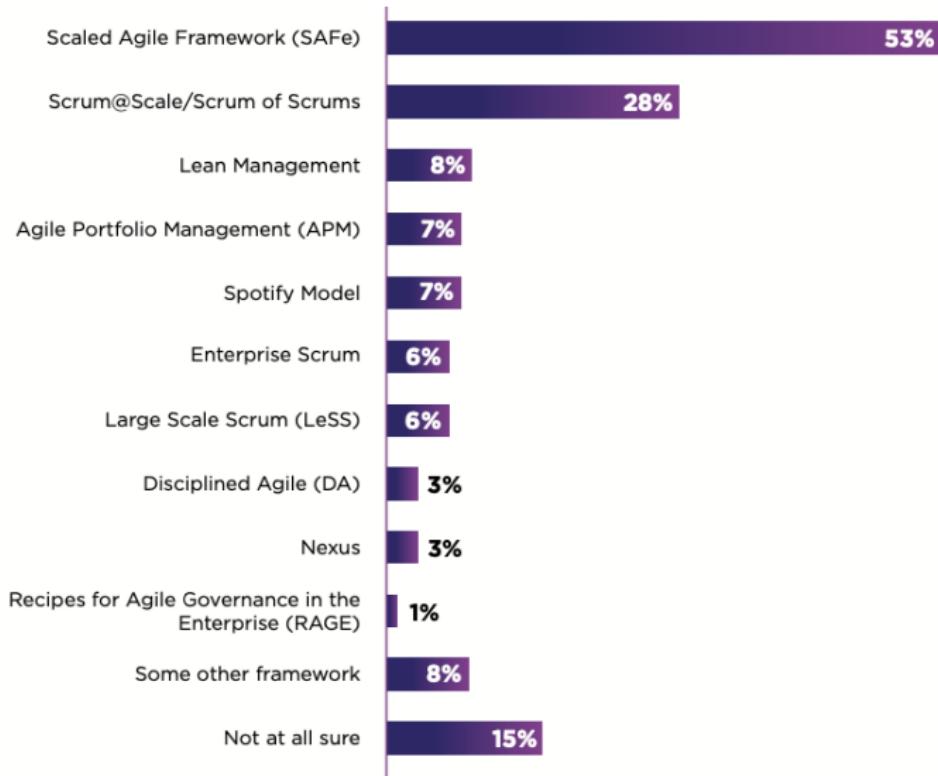
► Tekniset käytänteet



► Ketteryydellä saavutettuja hyötyjä



Laajan mittakaavan ketterä



Toimiiko ketterä ohjelmistokehitys

- ▶ Standish groupin *Chaos rapport*, vuodesta 1995
 - ▶ Ohjelmistoprojektien onnistuminen

Toimiiko ketterä ohjelmistokehitys

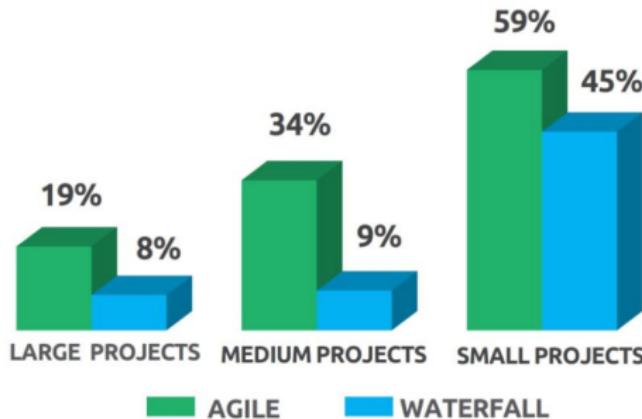
- ▶ Standish groupin *Chaos rapport*, vuodesta 1995
 - ▶ Ohjelmistoprojektien onnistuminen
- ▶ 2020:

PROJECT SUCCESS RATES AGILE VS WATERFALL

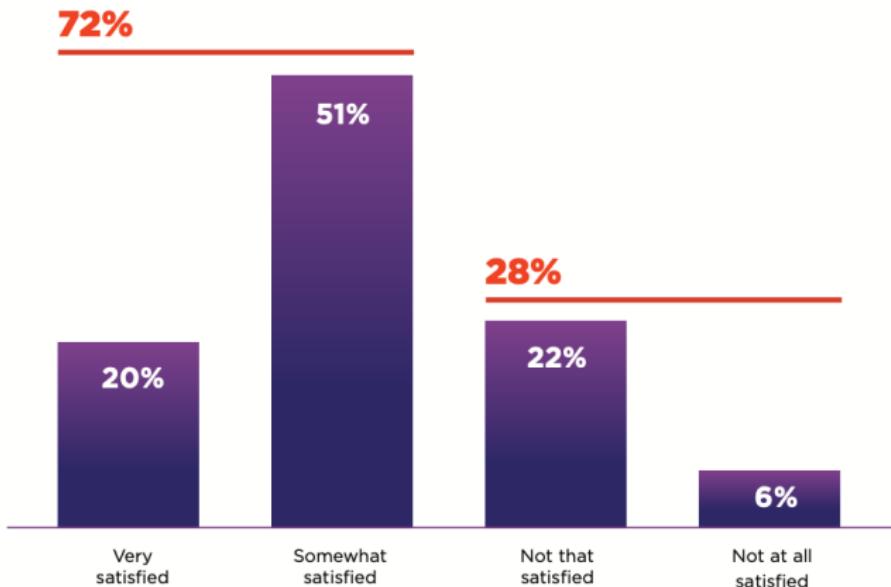


- ▶ successful: aikataulussa, budjetissa, sovittu toiminnallisuus

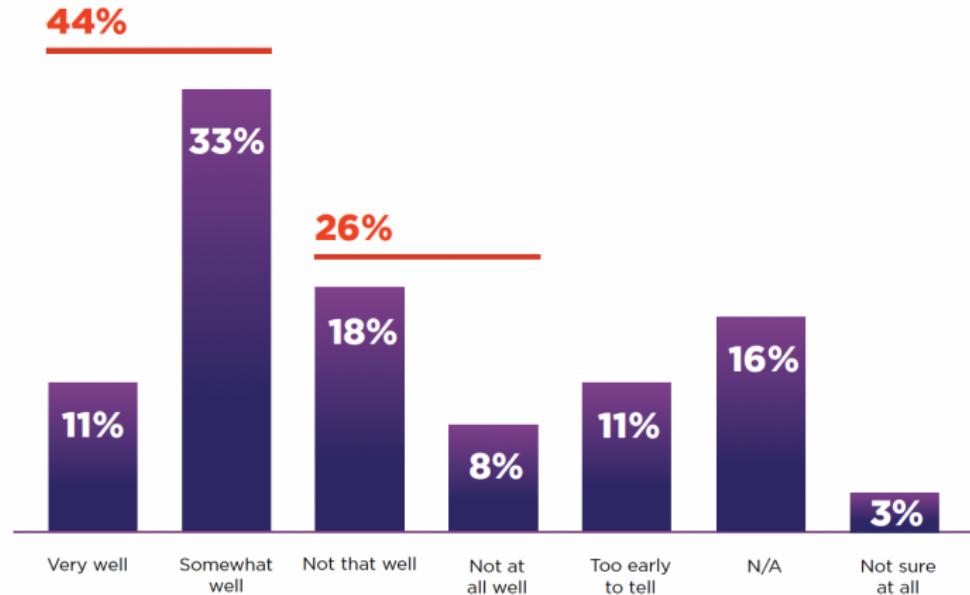
- ▶ Projektin koolla on todella suuri merkitys onnistumisen kannalta.



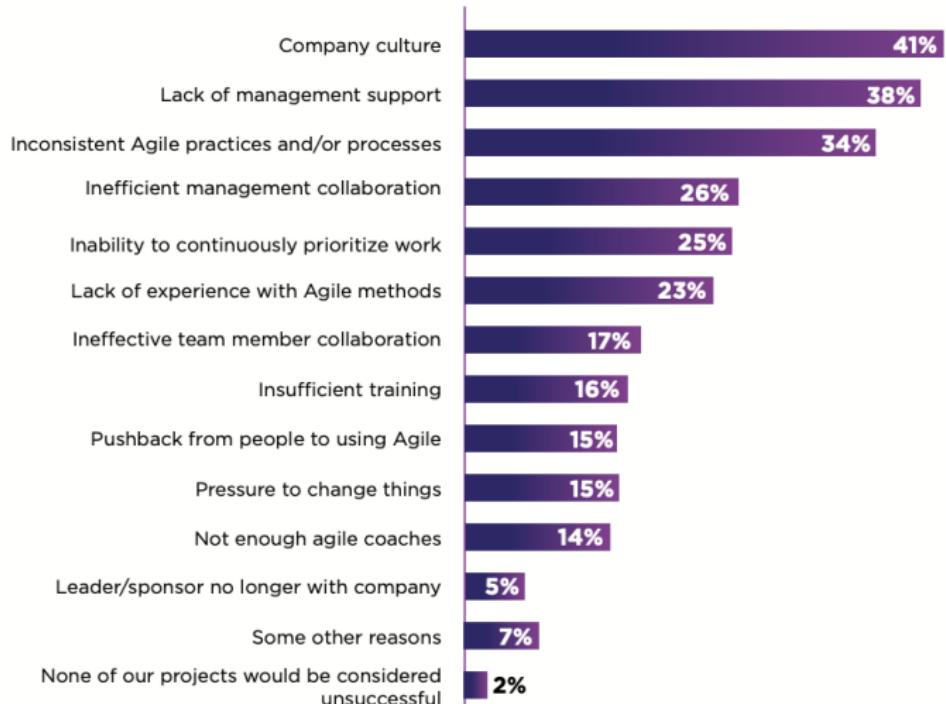
State of Agile -raportti: tyytyväisyys agileen 2023



State of Agile -raportti: tyytyväisyys agileen 2024



Miksi agile epäonnistuu?

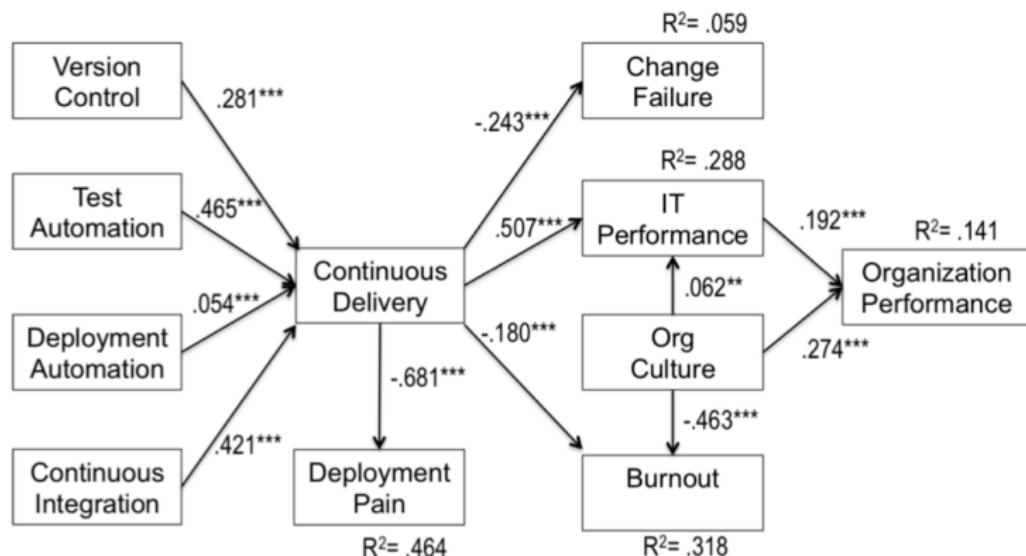


Tieteellinen evidenssi

- ▶ DevOps-käytenteiden hyödyistä on jonkin verran tieteellistä evidenssiä
 - ▶ Accelerate: *The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations* 2018

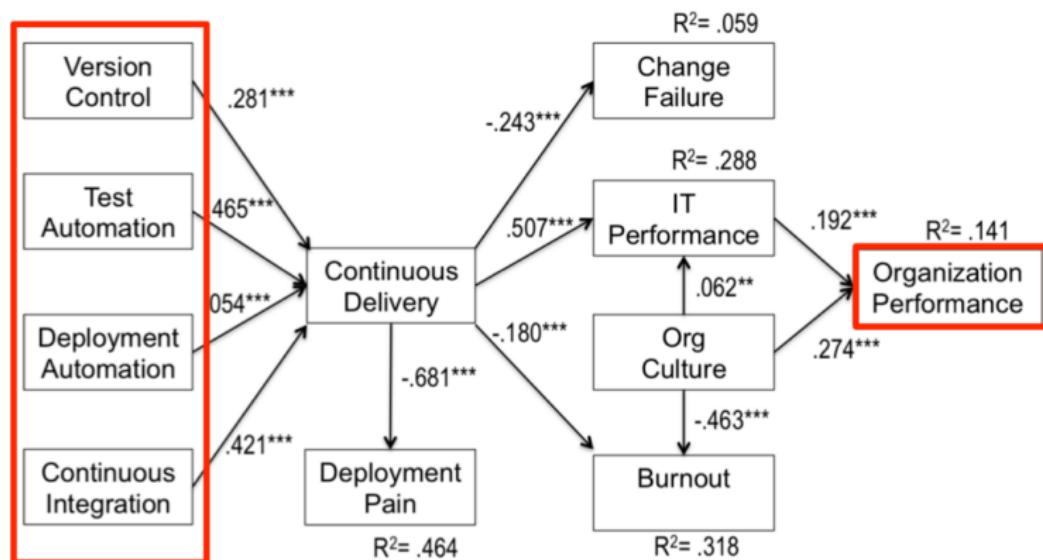
Tieteellinen evidenssi

- ▶ DevOps-käytenteiden hyödyistä on jonkin verran tieteellistä evidenssää
 - ▶ Accelerate: *The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations* 2018



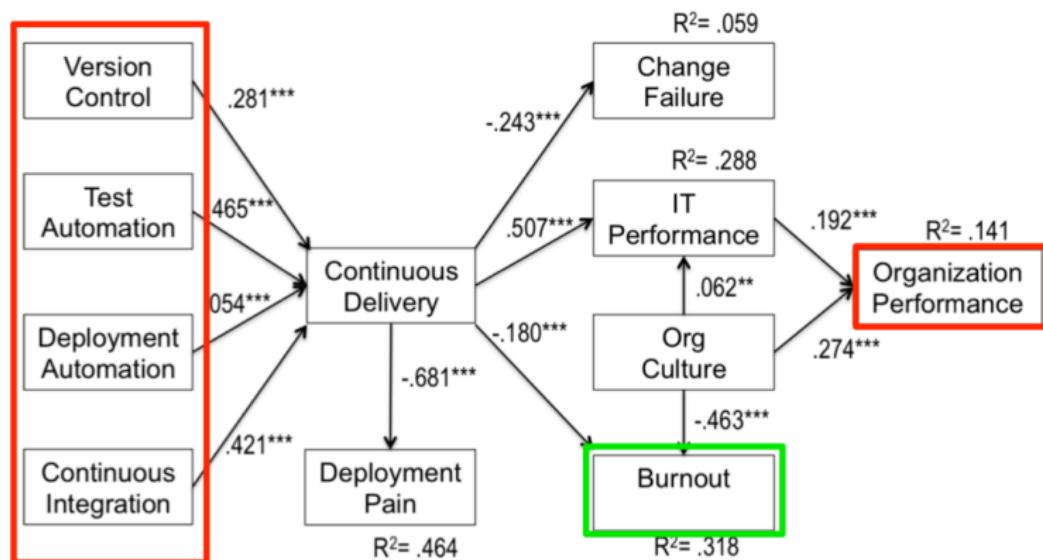
Tieteellinen evidenssi

- ▶ DevOps-käytenteiden hyödyistä on jonkin verran tieteellistä evidenssää
 - ▶ Accelerate: *The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations* 2018



Tieteellinen evidenssi

- ▶ DevOps-käytenteiden hyödyistä on jonkin verran tieteellistä evidenssää
 - ▶ Accelerate: *The Science of Lean Software and DevOps: Building and Scaling High Performing Technology Organizations* 2018



The Science of Lean Software and DevOps

- ▶ Tutkimus tehty 2013-2017, perustuu yli 20000 tuhanteen kyselytutkimuksen vastaukseen
 - ▶ Julkaistu kirjan lisäksi vertaisarvioituina tieteellisinä julkaisuinta

The Science of Lean Software and DevOps

- ▶ Tutkimus tehty 2013-2017, perustuu yli 20000 tuhanteen kyselytutkimuksen vastaukseen
 - ▶ Julkaistu kirjan lisäksi vertaisarvioituina tieteellisinä julkaisuinta

Organizational Performance

Select the number that best indicates degree of conformance to your organization's goals over the last year (1 = Below expectations, 7 = Performed well above)

Overall organizational performance

Overall organizational profitability

Relative market share for primary products

Overall productivity of the delivery system

Increased number of customers

Time to market

Quality and performance of applications

Toimiiko ketterä

- ▶ Evidenssiä on, mutta...

Toimiiko ketterä

- ▶ Evidenssiä on, mutta...
- ▶ Kaikki edelliset olivat kyselytutkimuksia
 - ▶ käsitteitä ei ole kunnolla määritelty (Scrum vs Scrumbut)
 - ▶ osallistuneet eivät ehkä edusta tasaisesti koko populaatiota
 - ▶ kyselyjen tekijät eivät ole puolueettomia menetelmien suhteen

Toimiiko ketterä

- ▶ Evidenssiä on, mutta...
- ▶ Kaikki edelliset olivat kyselytutkimuksia
 - ▶ käsitteitä ei ole kunnolla määritelty (Scrum vs Scrumbut)
 - ▶ osallistuneet eivät ehkä edusta tasaisesti koko populaatiota
 - ▶ kyselyjen tekijät eivät ole puolueettomia menetelmien suhteen
- ▶ Akateemisenkin tutkimuksen laatu ja tulosten yleistettävyys vaihtelee

Toimiiko ketterä

- ▶ Evidenssiä on, mutta...
- ▶ Kaikki edelliset olivat kyselytutkimuksia
 - ▶ käsitteitä ei ole kunnolla määritelty (Scrum vs Scrumbut)
 - ▶ osallistuneet eivät ehkä edusta tasaisesti koko populaatiota
 - ▶ kyselyjen tekijät eivät ole puolueettomia menetelmien suhteen
- ▶ Akateemisenkin tutkimuksen laatu ja tulosten yleistettävyys vaihtelee
- ▶ Ohjelmistokehityksessä liian paljon muuttujia, jotta jonkin yksittäisen tekijän vaikutusta voitaisiin mitata empiirisesti

Toimiiko ketterä

- ▶ Evidenssiä on, mutta...
- ▶ Kaikki edelliset olivat kyselytutkimuksia
 - ▶ käsitteitä ei ole kunnolla määritelty (Scrum vs Scrumbut)
 - ▶ osallistuneet eivät ehkä edusta tasaisesti koko populaatiota
 - ▶ kyselyjen tekijät eivät ole puolueettomia menetelmien suhteen
- ▶ Akateemisenkin tutkimuksen laatu ja tulosten yleistettävyys vaihtelee
- ▶ Ohjelmistokehityksessä liian paljon muuttujia, jotta jonkin yksittäisen tekijän vaikutusta voitaisiin mitata empiirisesti
- ▶ Menetelmiä soveltavat ihmiset, ja mittaustulos yhdellä tiimillä ei vältämättä yleisty muihin olosuhteisiin

Ketterä post covid?

- ▶ eräs ketterän perusolettamuksia on se, että tiimi jakaa yhteisen työtilan
 - ▶ palataanko tähän koskaan?

Ketterä post covid?

- ▶ eräs ketterän perusolettamuksia on se, että tiimi jakaa yhteisen työtilan
 - ▶ palataanko tähän koskaan?



Ketterä post covid?

- ▶ eräs ketterän perusolettamuksia on se, että tiimi jakaa yhteisen työtilan
 - ▶ palataanko tähän koskaan?



- ▶ miten ohjelmistokehitys onnistunut etääikana?

Koe

- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)

Koe

- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)
- ▶ Kaikki materiaali käytössä
 - ▶ copy paste tietysti kiellettyä
 - ▶ johtaa välittömään hylkäämiseen
 - ▶ entä ChatGPT?

Koe

- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)
- ▶ Kaikki materiaali käytössä
 - ▶ copy paste tietysti kiellettyä
 - ▶ johtaa välittömään hylkäämiseen
 - ▶ entä ChatGPT?
- ▶ Koealueena kurssimateriaalin osat 1-5 sekä laskarit, paitsi
 - ▶ Git
 - ▶ poetry
 - ▶ GitHub Actions
 - ▶ unittest
 - ▶ Mock
 - ▶ Robot/Selenium

Koe

- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)
- ▶ Kaikki materiaali käytössä
 - ▶ copy paste tietysti kiellettyä
 - ▶ johtaa välittömään hylkäämiseen
 - ▶ entä ChatGPT?
- ▶ Koealueena kurssimateriaalin osat 1-5 sekä laskarit, paitsi
 - ▶ Git
 - ▶ poetry
 - ▶ GitHub Actions
 - ▶ unittest
 - ▶ Mock
 - ▶ Robot/Selenium
- ▶ Vierailuluennot eivät kuulu koealueeseen

Koe

- ▶ Koe torstaina 19.12. klo 7-14 moodlessa (koeaika 4h)
- ▶ Kaikki materiaali käytössä
 - ▶ copy paste tietysti kiellettyä
 - ▶ johtaa välittömään hylkäämiseen
 - ▶ entä ChatGPT?
- ▶ Koealueena kurssimateriaalin osat 1-5 sekä laskarit, paitsi
 - ▶ Git
 - ▶ poetry
 - ▶ GitHub Actions
 - ▶ unittest
 - ▶ Mock
 - ▶ Robot/Selenium
- ▶ Vierailuluennot eivät kuulu koealueeseen
- ▶ Edellisten vuosien kokeita on nähtävillä vanhoilla kurssisivuilla
 - ▶ suureksi osaksi esseitä