

Legacy

maaretp


Esitys
vuodelta
2004

Automatisoituuko testaus tulevaisuudessa?

Maaret Pyhäjärvi



by Maaret Pyhäjärvi is licensed under CC BY 4.0

 <https://www.linkedin.com/in/maaret/>

 @maaretp@mas.to

Sisältö

- Testausautomaatio laajana käsitteenä: testauksen tukemisen välineet vs. testiautomaatio
- Automatisointiratkaisun valinta ja ajoitus
- Testausautomaation kannattavuuslaskelmat – kenelle automaatio todellisuudessa kannattaa?
- Toiminnan järjeistäminen ja välinepaletin integrointi

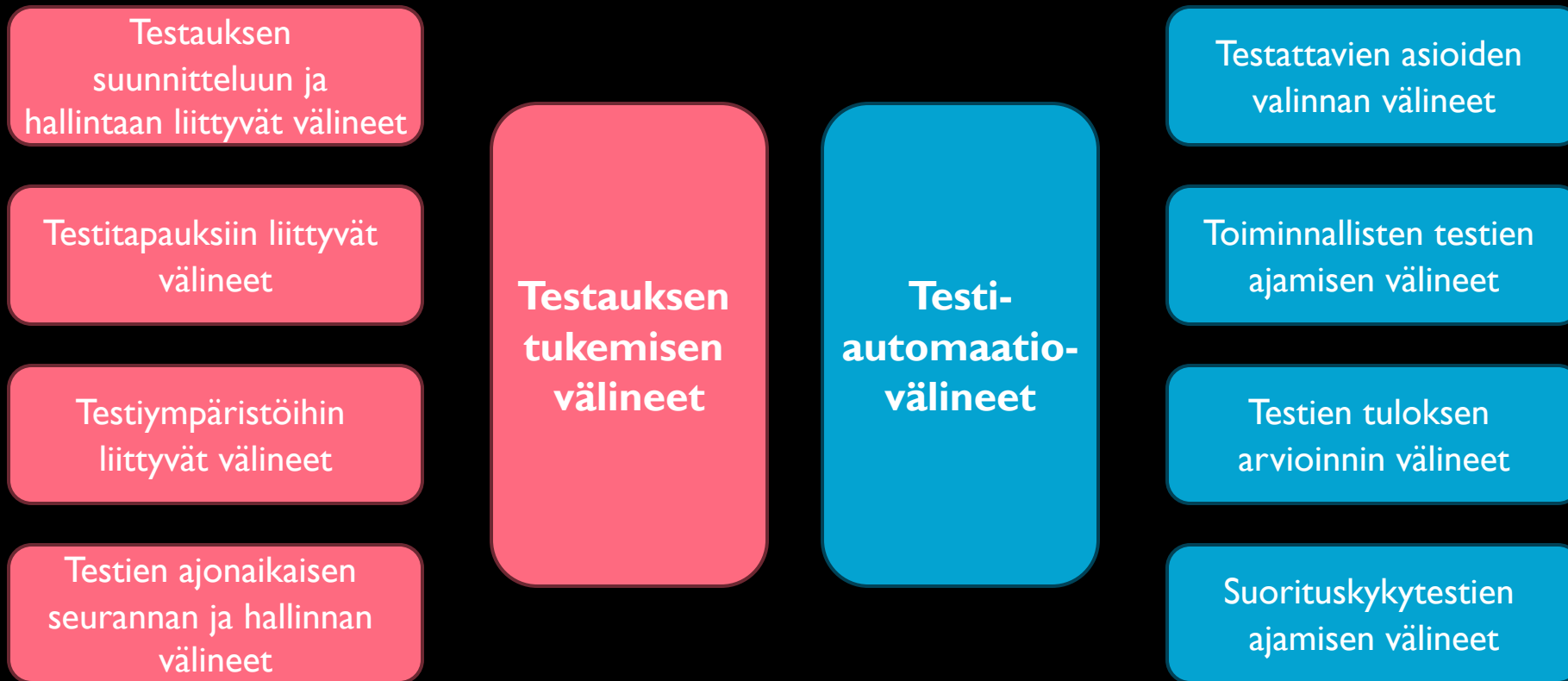
Osallistujien taustasta

- Kuinka monella yleisössä on henkilökohtaisia kokemuksia testauksen automatisoinnista?
- Kuinka moni uskoo että testaus automatisoituu tulevaisuudessa?

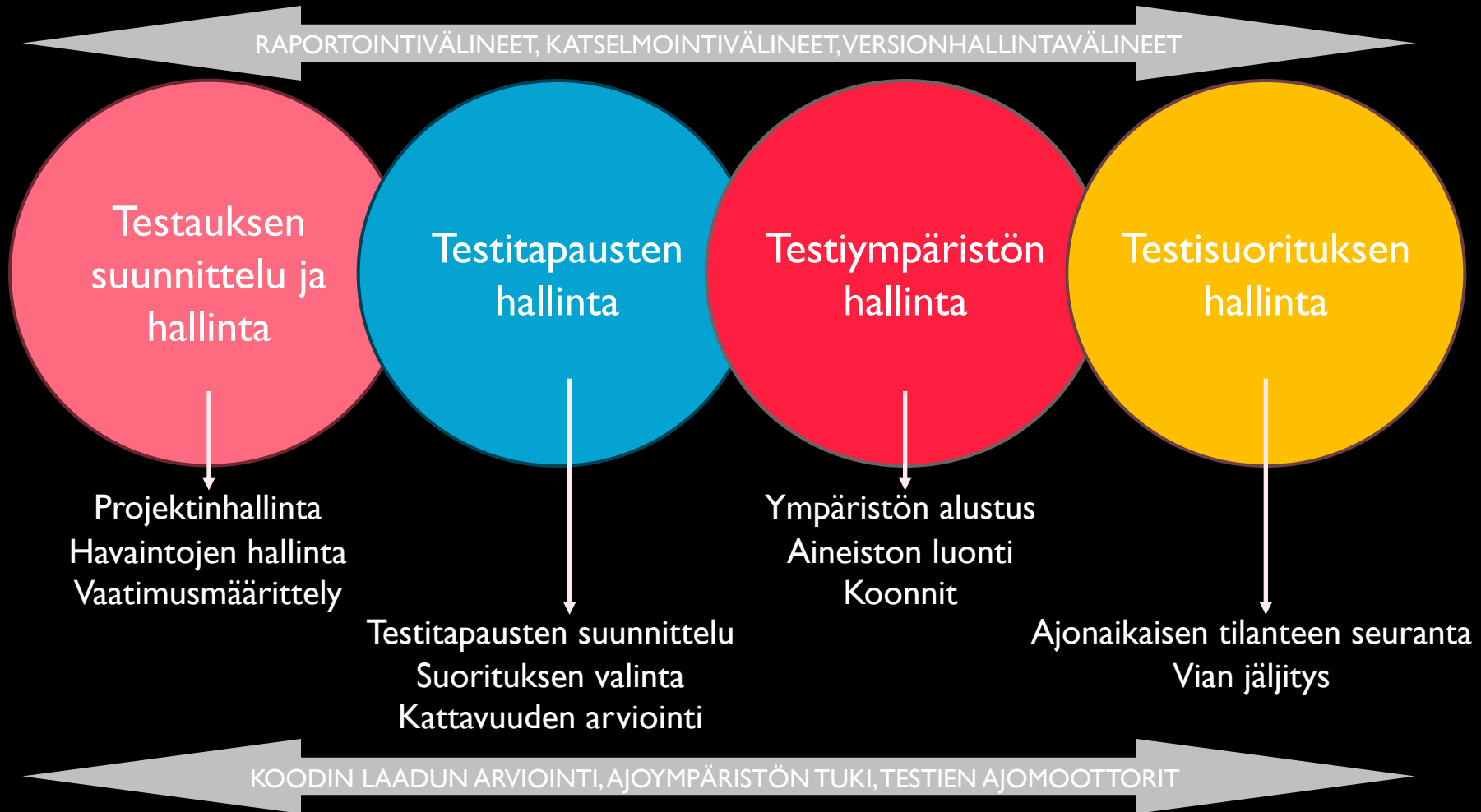
Automatisoituuko testaus tulevaisuudessa?

- Automaatiolla on osansa testauksessa – erityisesti kun mielletään automaatio laajana käsitteenä
- Vain jos se on hyödyllistä
 - Markkinointipuheenvuoroista todelliseen substanssiin
- Automaatio on osa hyvää moniulotteista testausstrategiaa
- Käsien testaaminen ja automatisoitu testaaminen ovat hyvin erilaisia prosesseja eivätkä kaksi tapaa suorittaa sama prosessi

Testausvälineiden käyttöpohjainen jaottelu



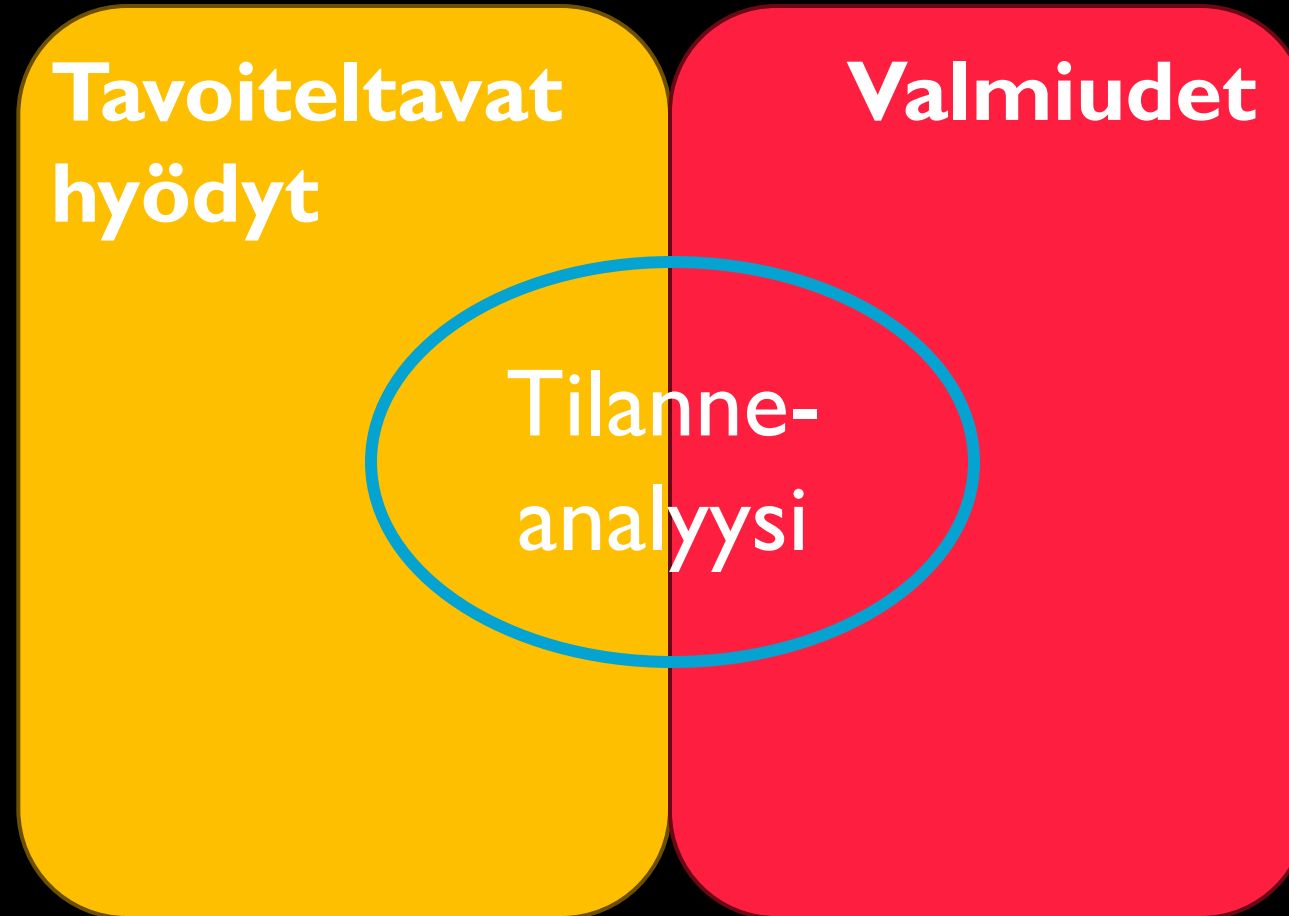
Testauksen tukemisen välineet



Testiautomaatiovälineet



Automatisoinnin valinta



Testausautomaation hyödyt

Nopeammin

Halvemmalla

Enemmän

Paremmin

- Aikataulu ja budjetti
 - Kehityksen ja testauksen läpimenoaikojen lyheneminen
 - Kehityksen ja testauksen kustannusten pieneneminen
 - Testikierroksissa tarvittavien työmäärien hallinta
 - Näkyvyyttä etenemiseen
 - Kyky muuttaa suunnitelmia markkinatarpeisiin vastaamiseksi
- Laajennetut testausmahdollisuudet
 - Nopea palaute koonneista ja julkaisuista
 - Yhdistelmät ja yhtäaikaisuus
 - Uusintatestaus ja yhteensopivuus
 - Kyky toistaa löytyneitä virheitä
 - Riskipohjainen suuntaaminen
 - Valvomaton testien suoritus
 - Keskittyminen motivoivaan työhön rutiinin asemesta

Testausautomaation valmiudet

- Testausprosessi ja –käytännöt, strategia, tasot, tyypit
- Järjestelmän rakentamisen prosessi ja käytännöt
- Vaatimusten testattavuus
- Järjestelmän testattavuus
- Ympäristöt ja aineistot
- Osaaminen

Testauksen suorittamisen liittyvät tehtävät

Testauksen
suunnittelu ja
valmistelu

Testien
valmistelu

Testien suoritus
ja jatkotoi-
menpiteet

Muut tehtävät

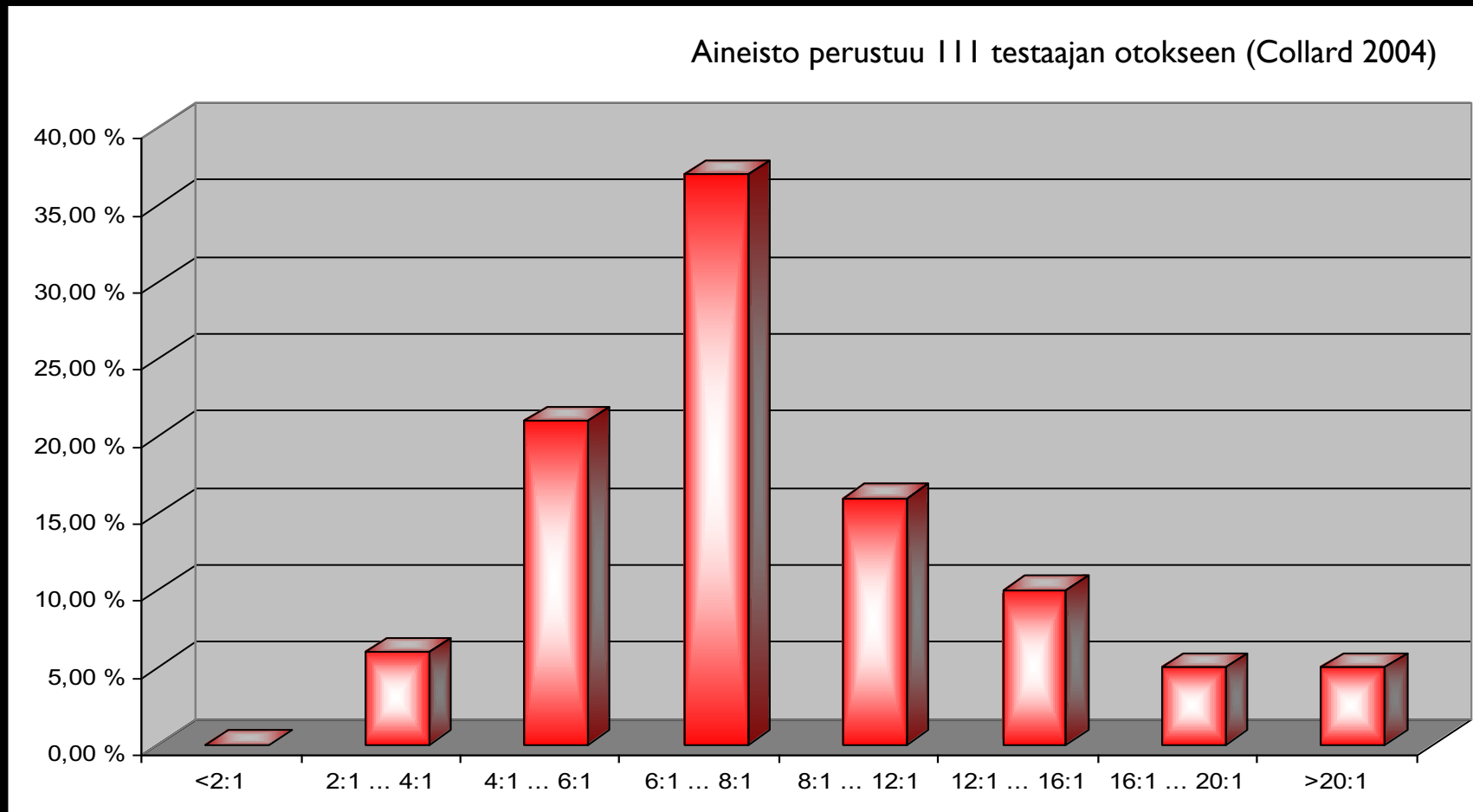


<https://www.linkedin.com/in/maaret/>



@maaretp@mas.to

Testaustoiminnan ja testien suorittamisen aikasuhte



Automaation sijoituksen tuotto -laskelma

Kustannustekijä	Käsin tehtävä testaus	Automatisoitu testaus
Testitapausten suunnittelu	6 000 €	6 000 €
Työkalu		5 000 €
Testien automatisointi		11 000 €
Automatisoinnin kokonaiskustannus		16 000 €
Testien suorittaminen (täysi testikierros)	5 000 €	1 000 €
Testikierroksia per julkaisu	3	3
Testauskustannus per julkaisu	21 000 €	9 000 €
Säästö per julkaisu		12 000 €
Julkaisuja vuodessa	4	4
Hyöty vuodessa		48 000 €
Säästö vuodessa (hyöty – investointi)		32 000 €
Sijoituksen tuotto (säästöt/investointi)		200 %

Realismia talouslaskelmiin

- Testauksen nykykustannus
 - Muuttuu elinkaareissa – uusintatestauspainotus kasvava
 - Kehitysaikainen testaus vs. erilliset testaajat
- Laadun ja aikataulupidon arvo
 - Näkyvyys etenemiseen
 - Korjaustyöt
- Automatisoinnin erityispiirteet
 - Testien totuudenmukaisuus
 - Todellinen löytymispotentiaali
 - Laajentava uusintatestaus: ympäristöt, lokalisointi
 - Kombinaatiot ja yhtäaikaisuus
 - Suorituskyky

Vääriä oletuksia testiautomaatioon liittyen

1. Testaus on ”sarja toimintoja”
2. Testaus tarkoittaa samojen asioiden toistamista kerta toisensa jälkeen
3. Voimme automatisoida testauksen toiminnot
4. Automatisoitu testi on nopeampi koska se ei tarvitse ihmisen puuttumista asiaan
5. Automaatio vähentää ihmisten tekemiä virheitä
6. Käsien tehtävän ja automatisoidun testauksen kuluja ja hyötyjä voidaan järkevästi verrata
7. Automaatio johtaa merkittäviin resurssikustannus-säästöihin
8. Automaatio ei vaikuta heikentävästi testausprojektiin

Yhteenveto

- Testauksen automatisointi ei ole vain testiautomaatiota
 - Monesti tukitoimintoihin ja selvittelyihin kuluu oleellisesti enemmän aikaa kuin varsinaiseen testaukseen
- Automaatio on osa hyvää moniulotteista testausstrategiaa
- Automaatiota ja testausta pitää ajatella tuotteen elinkaaren, ei yksittäisen projektin kannalta.

Lähteet

- Ross Collard. Calculating Overheads. in WTST (Workshop on Teaching Software Testing) 2004. <http://www.testingeducation.org>