Pariohjelmo	innin talo	oudelliseth	ıyödyt	
Ville Knuuttila				

Kandidaatintutkielma HELSINGIN YLIOPISTO Tietojenkäsittelytieteen laitos

Helsinki, 10. maaliskuuta 2013

${\tt HELSINGIN\ YLIOPISTO-HELSINGFORS\ UNIVERSITET-UNIVERSITY\ OF\ HELSINKI}$

Tiedekunta — Fakultet — Faculty		Laitos — Institution — Department					
Matemaattis-luonnontieteellinen	Tietojenkäsittelytieteen laitos						
Tekijä — Författare — Author Ville Knuuttila							
Työn nimi — Arbetets titel — Title							
Pariohjelmoinnin taloudellisethyöd	Pariohjelmoinnin taloudellisethvödyt						
Oppiaine — Läroämne — Subject							
Tietojenkäsittelytiede Työn laji — Arbetets art — Level	Aika — Datum — Mo	nth and year	Sivumäärä — Sidoantal —	- Number of pages			
Kandidaatintutkielma	10. maaliskuuta		3				
Tiivistelmä — Referat — Abstract							
Tutkielmassa tutustutaan pariohjelmoinnin taloudellisiin hyötyihin yritysmaailmassa. Tärkeimpiä mittareita ovat koodin laatu ja koodin kirjoituksen tehokkuus							
Avainsanat — Nyckelord — Keywords							
avainsana 1, avainsana 2, avainsana 3							
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where de	eposited						
Muita tietoja — Övriga uppgifter — Additiona	al information						

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Kysymys	3
3	Menetelmä	3
4	Case	3
5	Tulokset	3
Lä	ihteet	3

1 Johdanto

Pariohjelmointi on ohjelmointimenetelmä jossa kaksi ohjelmoijaa istuvat saman koneen ääressä ohjelmoimassa. Pariohjelmoinissa ohjelmoijilla on kaksi eri roolia: kontrolloija ja tarkkailija. Kontrolloijalla on henkilö joka kirjoittaa ohjelmakoodia, eli käyttää näppäimistöä ja hiirtä, samalla kun tarkkailija istuu vierestä ja etsii virheitä koodista. Tarkkailijalla tulisi istua kontrolloijan vieressä ja nähdä monitori kokonaan. Mitä on väärin [1]

2 Kysymys

```
tot1 = singleImpl + singleMaintenance

tot2 = pairImpl + pairMaintenance

Onko tot2 < tot1
```

3 Menetelmä

4 Case

Tutkimus	Impl mh	Main mh	codebase	context	tavat
[2]	x%	y%	50k	organization wide	pro pro vaikea ongelma

5 Tulokset

Oliko tot2 < tot1

Lähteet

- [1] Hannay, J. E., Dybå, T., Arisholm, E. ja Sjøberg, D. I. K.: *The effective-ness of pair programming: A meta-analysis*. Information and Software Technology, 51(7):1110–1122, 2009.
- [2] Hulkko, H. ja Abrahamsson, P.: A multiple case study on the impact of pair programming on product quality. Teoksessa Proceedings 27th International Conference on Software Engineering, ICSE05, sivut 495–504, 2005.