

# **Vakaa avioliitto -ongelma**

Anis Moubarik

Aine  
HELSINGIN YLIOPISTO  
Tietojenkäsittelytieteen laitos

Helsinki, 16. helmikuuta 2013

Tiedekunta — Fakultet — Faculty		Laitos — Institution — Department	
Matemaattis-luonnontieteellinen		Tietojenkäsittelytieteen laitos	
Tekijä — Författare — Author Anis Moubarik			
Työn nimi — Arbetets titel — Title  Vakaa avioliitto -ongelma			
Oppiaine — Läroämne — Subject Tietojenkäsittelytiede			
Työn laji — Arbetets art — Level Aine	Aika — Datum — Month and year 16. helmikuuta 2013	Sivumäärä — Sidoantal — Number of pages 4	
Tiivistelmä — Referat — Abstract			
<div></div>			
Avainsanat — Nyckelord — Keywords vakaa avioliitto -ongelma, vakaat parit			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where deposited			
Muita tietoja — Övriga uppgifter — Additional information			

[illegible]

# Sisältö

## 1 Johdanto

4

## 1 Johdanto

Kun puhumme avioliitosta tarkoitamme kahden alkion  $n \in N$  ja  $m \in M$  paria, siten että  $N$  ja  $M$  ovat samansuuruiset erilliset joukot, avioliitto merkitään  $(n, m)$ . Kun joukon alkiot asettavat toisen joukon alkiot mieltymys järjestykseen  $1 \dots k$ , missä  $k$  on joukkojen alkioden määrä, kutsutaan tätä avioliitto-peliksi, jonka tarkoituksena on löytää jokaiselle joukkojen alkioille pari. Notatio on seuraavanlainen pariutuksissa, olkoon meillä alkiot  $\{x, y, z\} \subset N$  mieltymykset  $m$ :lle voidaan kuvata seuraavasti;  $x >_m y >_m z$  mieltymykset ovat myös transitiivisia eli  $x >_m z$  pätee.

*Vakaa* pariutus on ekvivalentti *esteparin* poissaololle. Esteparin määritelmä; olkoon meillä neljä alkioita avioliitto-pelistä  $\{n_1, n_2\} \subset N, \{m_1, m_2\} \subset M$  ja pariutus  $\{(n_1, m_1), (n_2, m_2)\} \subset \mu$ . Jos  $m_2 >_{n_1} m_1$  ja  $n_1 >_{m_2} n_2$ , niin  $(n_1, m_2)$  on estepari. Ongelma on löytää paritus  $\delta$ , joka olisi vakaa.