

Aalto-yliopiston
Teknillinen korkeakoulu
Maanmittaustieteiden laitos
Tentti 21.12.2010

Sumeiden systeemien tentti / Exam on fuzzy systems (Maa-123.3410, Niskanen's course, autumn 2010)

- 1) Mitä on sumeiden joukkojen täsmällistäminen (defuzzification)? /
What is defuzzification?
- 2) Kuinka neuroverkkoja voidaan hyödyntää sumeiden mallien rakentamisessa?
/ How neural networks can be utilized when fuzzy models are constructed?
- 3) Kuinka ryhmittelyanalyysin menetelmiä voidaan hyödyntää sumeiden mallien rakentamisessa? /
How cluster analysis methods can be utilized when fuzzy models are constructed?
- 4) Olkoon datana funktion $y = x^{**}2+1$ tuottama pistejoukko ($x^{**}2$ tarkoittaa x potenssiin 2, x välillä 0-2). Millaisia sumeita sääntöjä käyttäisit vastaavassa sumeassa mallissa (tee 3 sääntöä)?
Consider that our data set is produced by using the function $y = x^{**}2+1$ ($x^{**}2$ means x to power 2, x ranges from 0 to 2), generate 3 fuzzy rules which could be used in the corresponding fuzzy model.