



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

## **Feature network models for proximity data : statistical inference, model selection, network representations and links with related models**

Frank, L.E.

### **Citation**

Frank, L. E. (2006, September 21). *Feature network models for proximity data : statistical inference, model selection, network representations and links with related models*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4560>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4560>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

## STELLINGEN

Behorend bij het proefschrift: *Feature Network Models for Proximity Data*

1. Het is mogelijk theoretische standaardfouten te berekenen voor de feature parameters die lijnlengtes voorstellen in Feature Network Modellen (Hoofdstuk 2 van dit proefschrift).
2. Dezelfde theoretische standaardfouten zijn ook toepasbaar op de lijnlengtes in additieve bomen, die een speciaal geval vormen van Feature Network Modellen (Hoofdstuk 3).
3. Een adequate subset features kan met de Positieve Lasso geselecteerd worden uit de met getransformeerde Gray codes gegenereerde, volledige modelruimte van Feature Network Modellen (Hoofdstuk 4).
4. Hoewel de common feature modellen het meest gebruikt worden, is het distinctieve feature model een algemener model dan het common feature model (Hoofdstuk 5).
5. Alle distinctieve features zijn Gray codes, maar niet alle Gray codes zijn distinctieve features.
6. Bij het bepalen van de stabiliteit van (fylogenetische) additieve bomen wordt onvoldoende rekening gehouden met het feit dat voor de lengte van de lijnstukken positiviteitsrestricties gelden.
7. Selectie van een subset features (of meer in het algemeen, predictor variabelen) met behulp van de (Positieve) Lasso, waarmee het bias-variance trade-off principe wordt gehanteerd, voorkomt het probleem van post hoc meervoudig toetsen.
8. De bootstrap wordt vaak geroemd om de snelheid - mogelijk gemaakt door de hedendaagse computer rekenkracht - waarmee de eigenschappen van een statistiek bepaald kunnen worden. De berekening van de snelheid van een bootstrap studie zou realistischer zijn wanneer daarbij ook de tijd wordt opgeteld die het kost om een voor de gegeven situatie geschikt bootstrap design te bedenken.
9. Interdisciplinair onderzoek naar menselijk gedrag, waarbij psychometrici samenwerken met andere (gamma) disciplines zou bevorderd moeten worden. De toekenning van de Nobelprijs in 2002 aan het duo Kahneman (kwantitatieve psychologie) en Smith (economie) vormt in ieder geval een bewijs voor het succes van een dergelijke samenwerking.
10. Feature Network Modellen maken gebruik van distinctieve features, die uitsluitend de verschillen tussen de objecten beschrijven, hetgeen als psychologisch model voor menselijk gedrag bepaalde modeltechnische voordelen biedt. In het dagelijks verkeer tussen mensen is het echter beter om op de overeenkomsten te letten.
11. Wundt en Helmholtz worden algemeen als de founding fathers beschouwd van de psychologie als wetenschap. Zelf zouden zij eensgezind Spinoza aangewezen hebben.
12. De ontdekking in 2004 van een volk, de Pirahã in Brazilië, dat niet kan tellen, geen woorden heeft voor getallen en cognitief niet verder komt dan het onderscheid tussen weinig en veel, heeft wetenschappers voor raadsels geplaatst. Het toont in ieder geval aan dat een subtieler onderscheid dan *één-twee-veel* zeker niet van direct levensbelang is. (Gordon, P. (2004). Numerical cognition without words: Evidence from Amazonia. *Science*, 306, 496-499.)

Den Haag, augustus 2006  
Laurence E. Frank