

Situatie

Voor de inschatting van het risico van haar hypotheekklanten maakt SNS Retail Bank gebruik van een Probability of Default (PD) model. Dit model schat in hoe groot de kans is dat een klant binnen een jaar in de serieuze betalingsproblemen komt.

Op dit moment wordt er gebruik gemaakt van een logistisch regressie model om deze kans in te schatten, dit heeft de vorm

$$PD = \frac{1}{1+e^{-score}}$$

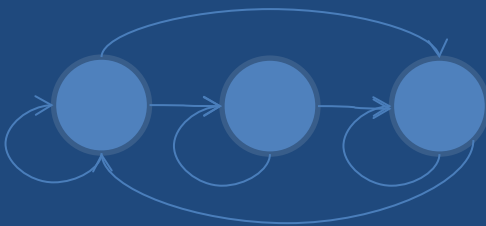
waarbij de score een lineaire functie van verklarende variabelen is.

Opdracht

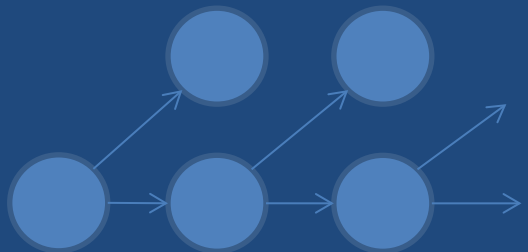
Naast het logistische regressie model zijn er andere modellen mogelijk om de PD in te schatten.

- Onderzoek de mogelijkheden om de PD te modelleren met behulp van een Markov model, een Survival (hazard) model of een model wat uitgaat van de (continue) liquiditeit van de klant;
- Ontwikkel deze modellen in Matlab en test welke variant de beste performance levert;
- Stel een SWOT analyse op per model en lever een advies aan SNS over het beste model.

Markov



Survival



SNS Retail Bank

SNS Retail bank, met als merken SNS Bank, ASN Bank, RegioBank en BLG Wonen, heeft de ambitie om de menselijke maat terug te brengen in het bankieren. We willen iedereen, mens voor mens, helpen op hun eigen manier om financieel weerbaar te zijn.

Modelling

De afdeling Modelling is de kwantitatieve kern van het financiële risico management. Modelling is een krachtig en hecht team waar concrete resultaten geboekt en gevierd worden. Plezier in het werk, persoonlijke groei en teamgroei staan hoog in het vaandel.