

# Kennis Systemen: kennis acquisitie

Cornelis Boon: 10561145  
Koen van der Keijl: 10555900

12 April 2015

# 1 Taxonomiën

Voor de taxonomiën zie de bijbehorende andere pdfs.

# 2 Diagnostisering

Met de kennis die nu verkregen is zou een systeem gemaakt kunnen worden die voor een patiënt een ziekte diagnosticeert. Er zijn twee wegen naar een diagnostisering die elkaars extremen zijn: volledig machine gedreven en volledig gebruiker gedreven.

## 2.1 Volledig machine gedreven

Met de informatie die verkregen is kan een beslisboom gemaakt worden die splits op basis van het hebben van een bepaald symptoom. Deze beslisboom wordt dan afgegaan totdat een blad bereikt wordt dat een bepaalde ziekte is. De gebruiker krijgt hierbij steeds een vraag en kan uit een aantal vaste opties kiezen. Om voor de machine zo snel mogelijk bij een diagnostisering te komen, moet het pad van de wortel van de boom naar het blad gemiddeld zo kort mogelijk zijn. Hierbij kan gekeken worden naar de symptomen die de ziektes hebben en op basis hiervan splitsingen maken met een hoge information gain. Ook kan er gekeken worden naar statistiek over hoe vaak een bepaalde ziekte gediagnostiseerd wordt. De ziektes die vaak gediagnostiseerd worden moeten dan een korter pad krijgen dan degenen die minder vaak gediagnostiseerd worden. Met deze methode kan de machine snel op een antwoord komen, maar de gebruiker allicht veel minder snel. Dit komt doordat de vragen mogelijk erg weinig met elkaar te maken kunnen hebben, waardoor de gebruiker meer moeite kan hebben met het interpreteren van de vraag en ook doordat de gebruiker uit een vast aantal opties kan kiezen waardoor er nagedacht moet worden welke optie het beste bij hen past.

## 2.2 Volledig gebruiker gedreven

Bij een volledig gebruiker gedreven aanpak zou de gebruiker een beschrijving van zijn symptomen kunnen aangeven door middel van bijvoorbeeld tekst of spraak. Door middel van taalverwerking zou vervolgens uit deze beschrijven symptomen gehaald kunnen worden waarbij rekening wordt gehouden met het wordt niet wat juist negatie aangeeft. Zodra de symptomen verkregen zijn kan vervolgens dezelfde beslisboom afgegaan worden totdat er een blad bereikt wordt of het systeem niet verder kan door een gebrek aan symptomen dat het uit de beschrijving heeft kunnen halen. Wanneer dit het geval is, zou het systeem zelf de vraag die hoort bij de huidige splitsing zoals bij de machine gedreven aanpak kunnen vragen of de gebruiker zelf te laten praten, maar dan wel in een bepaalde richting op basis van de vraag die hoort bij de splitsing.