

Tentamen LEREN deel 2

15 December 2008

14.00- 16.00 (TWEE UUR)

Zaal F2.01C

OPEN BOEK TENTAMEN

Vraag 1

Mitchell opgave 13.2 (pag. 388)

Vraag 2

Mitchell opgave 12.2 (pag. 363)

Vraag 3

Een eigenaardig "leeralgorithme" (dat meestal dienst als stroman, of referentiepunt in plaats van als serieuze leerder) is het zgn. "decision stump" algoritme. Dit is een leeralgorithme dat precies 1 attribuut uitkiest dat het beste voorspelt. Als criterium hiervoor kunnen het attribuut kiezen met de grootste "information gain". Een andere mogelijkheid is om een Bayesiaans criterium te gebruiken, bijvoorbeeld gebaseerd op de kansen die in de Naive Bayes classifier worden gebruikt.

1. Formuleer een criterium voor de voorspellen de waarde van een attribuut in termen van deze (voorwaardelijke) kansen.
2. Vergelijk deze twee criteria (information gain en Bayesiaans): geven ze altijd dezelfde keuze voor twee attributen?

Vraag 4

Maak een Bayesiaans netwerk dat overeenkomt met de beslisboom in Figuur 3.1.