
8.Übung im Modul „Grundlagen der Künstlichen Intelligenz“

Sommersemester 2020

zu lösen bis 17. Juni 2020

Aufgabe 8.1:

- a. Modellieren Sie folgendes Wissen durch ein Bayes-Netz (mit CPTs):
- $1/100$ der Bewohner einer Stadt haben Krankheit K .
 - Bei $9/10$ der kranken Personen fällt der Test T positiv aus.
 - Bei $8/10$ der gesunden Personen fällt der Test T negativ aus.
- b. Bestimmen Sie Sensitivität und Spezifität des Tests.

Aufgabe 8.2:

- a. Modellieren Sie folgendes Wissen durch ein Bayes-Netz (mit CPTs):
- Bei Regen (R) ist der Rasen nass (N).
 - Wenn er bewässert wird (W), ist der Rasen nass (N).
 - Wahrscheinlichkeiten
 - Regen: $1/5$
 - Bewässerung ohne Regen: $2/5$
 - Bewässerung bei Regen: $1/100$
 - Rasen nass bei Regen und Bewässerung: $99/100$
 - nasser Rasen bei Regen ohne Bewässerung: $4/5$
 - nasser Rasen bei Bewässerung ohne Regen: $9/10$
 - nasser Rasen, falls weder Regen noch Bewässerung: 0
- b. Der Rasen ist nass. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass es regnet?