



Bilaga 2

Beslutsträdlaboration

Det finns många olika sorters neuronnätverk och ett av dessa är beslutsträd. Denna metod baserar sig på sannolikhet och uteslutningsmetod. För att öka förståelsen och på ett lätt sätt kunna visa funktionen av ett beslutsträd gjordes en laboration. Vår laboration är ett "djurquiz" som går ut på att vi med hjälp av ett beslutsträd tar reda på vilket djur någon tänker på. Det ställer frågor som "Är det ett däggdjur?" eller "Är det ett vanligt husdjur?" osv. Genom dessa frågor sorteras vissa djur bort medan några finns kvar för vidare utfrågning. Till slut finns det bara ett djur som stämmer in på vad man har svarat.

Denna laboration gjordes för att visa hur ett beslutsträd fungerar och är därför inte fullständig. I vårt beslutsträd kan man endast välja mellan ett visst antal djur, tanken är att man ska kunna välja vilket djur som helst. Tyvärr fanns det inte tillräckligt med tid och kunskap för att utföra detta eftersom detta träd skulle bli mycket omfattande. Användningsområdena för beslutsträd är mycket varierande. Det kan finnas som olika tester i veckotidningar eller för att ta reda på vilken svamp man har hittat i skogen.

En viktig tillämpning av beslutsträd är fastställande av diagnoser. För läkare använder samma sorts tankegång. De frågar om symptom, tar prover och utesluter sjukdomar tills en diagnos fastställs. Det skulle vara bra om man skulle kunna göra ett beslutsträd liknande vårt "djurquiz" för att fastställa sjukdomar. Men tyvärr är det svårt att lyckas täcka alla sjukdomsområden och dessutom blir inte diagnosen helt säker utan mer som en inriktning som läkarna kan följa. Även detta skulle bli ett mycket omfattande beslutsträd.

På nästa sida kan ni se hur stort nätet av frågor till "djurquizen" är. Detta omfattar endast 17 stycken djur. Tänk då hur stort ett nät med alla sjukdomar skulle bli. Ett sådant beslutsträd skulle behöva vara uppdelat i olika delar för att fungera effektivt.

