

Fachprüfung 1845 im April 2006 Prüfer: Beierle, Beisitzer: Wiedera (sagt nix)

Was bedeutet "monotone Logik"? *Wenn M Teilmenge N , dann auch $Cn(M)$ Teilmenge $Cn(N)$*

Wie ist denn Cn definiert?

Und was bedeutet "nicht-monotone Logik"?

Was ist ein JTMS? $T = \{W, J\}$ $J = \{I/O \rightarrow n\}$

Was ist ein Modell? *Modell - gültiges Modell*

Wie sieht eine nicht-monotone Begründung aus?

Warum ist das eine, wenn die Outmenge nicht leer ist?

JTMS Algorithmus?

Was ist die Reitersche Default Logik? $T = \{W, \Delta\}$... *Dient der Lösung des Qualifikationsproblems, zB. Alle Vögel fliegen ..*

Wie würde denn der Default für "Alle Vögel fliegen" aussehen?

Was ist eine Extension? $\text{Lamda}(E) = E$, Fixpunkt des Lambda Operators, der Lambda Operator ist definiert als ...

Operationaler Zugang?

Kleines Beispiel mit 2 Defaults lösen (*ein Fehlschlag, eins erfolgreich und abgeschlossen*)

Wieviele Extensionen sind das? *Eine - der erfolgreich + abgeschlossene Zweig.*

Gibt es immer Extensionen? *Nein, dazu muss man normale Defaults wählen.*

Was ist das?

Wie kann man nicht-monotone Logiken klassifizieren? *Reflexiv, Schnitteigenschaft, vorsichtige Monotonie, Kummulativität.*

Unabhängigkeit?

Bedingte unabhängigkeit?

Satz von Bayes?

Totale Wahrscheinlichkeit?

Was ist ein Bayes-Netz? $B = \{N, E, P\}$

Kleines aufgemaltes Netz -> Wie berechnet sich hier die Verteilung?

Was ist der Vorteil? *Weniger zu berechnen als in der Gesamtverteilung.*

Wie würde man hier den Cliquesbaum bilden? *Moralisieren, nummerieren nach MCS, Cliques ordnen, nach Separatoren anordnen*

Können Sie grob erklären was der Algorithmus von Lauritzen und Spiegelhalter macht?

Cliqueswahrscheinlichkeit über die Randverteilungen berechnen und darüber die Wahrscheinlichkeit der einzelnen Variablen.

Und wie geht das so ungefähr? *Von unten nach oben und von oben wieder nach unten.*

Was ist Entropie? $H(P) = \dots$, *in einer Gleichverteilung am höchsten, weil mittlere Überraschung am größten*

Am Besten beantwortet man die Fragen, in dem man die formale Definition aufschreibt und dazu in Worten erklärt, was das bedeutet. Das kann man gut vorher üben und er fragt auch nie in die Tiefe nach.

Es ist überhaupt kein Problem einen Fehler zu machen, er fragt dann ein paar Sachen nach, warum man meint, dass das so ist und wenn man dann drauf kommt, dass es Quatsch war, ist das noch in Ordnung.

Ich habe mehrere mehr oder weniger grobe Schnitzer gemacht (Erfüllungsrelation mit dem Folgerungsoperator verwechselt, einen Default angewendet, obwohl die Begründung nicht angenommen werden konnte, nicht gewusst, warum es nicht-monoton ist, wenn die out-Liste nicht leer ist beim JTMS, die Formel für die totale Wahrscheinlichkeit leicht falsch aufgeschrieben, keine Ahnung wie Lauritzen-S wirklich funktioniert, ...) und trotzdem eine glatte Eins.

Er hat mehrere Karteikarten und sucht danach die Fragen aus. Soweit ich gehört habe, kommen die Beispiele mit Reiter Defaults und Bayes-Netz immer (das sind auch Fotokopien, die man da vorgelegt kriegt) und Poole, Fuzzy, Demster und ATMS nie. Kann natürlich sein, dass gerade zu Deiner Prüfung die Fotokopien alle sind er neue Beispiele aus Poole und ATMS nimmt, also vielleicht doch auch mal ankucken :-)

Insgesamt ein empfehlenswerter Prüfer.