

Logik für Informatiker Übungsblatt 2

Aufgabe 4:

Seien F, G, H aussagenlogische Formeln. Zeigen Sie die Äquivalenz

$$F \vee (G \wedge H) \equiv (F \vee G) \wedge (F \vee H)$$

Aufgabe 5:

Bringen Sie die folgende Formel F in konjunktive Normalform (KNF).

$$F = \neg(A \wedge (B \Rightarrow C)) \vee (A \Rightarrow \neg B)$$

Aufgabe 6: Unendliche Weiten 2

Da Picard und Data einen Ortskundigen brauchen, von dem sie wissen, dass er die Wahrheit sagt, bitten sie den Xur, sie zu begleiten. Dieser lehnt ab, teilt ihnen aber mit, dass im Nachbardorf lediglich Xurs und Polits leben, also solche, die immer die Wahrheit sagen oder immer lügen, so dass es leicht sein sollte, dort jemand zuverlässigen zu finden. So begeben sich Picard und Data zu diesem Dorf und treffen dort drei Bewohner an.

Der erste sagt: „Einer von den beiden anderen ist ein Lügner.“

Der zweite sagt: “Wenn das wahr ist, dann ist der dritte der Lügner.“

Der dritte sagt: „Der zweite ist nur ein Lügner, wenn der erste die Wahrheit gesagt hat.“

Data bittet einen der drei, sie als Ortskundiger zu begleiten. Wen? Man löse dies mit Hilfe der Wahrheitstafelmethode.