



Logik

Fragebogen 9 vom 5. 12.

1. Wie ist das Vorgehen beim Herstellen der PNF für die einzelnen Operatoren?

Negation \neg

- \neg nach innen ziehen, dabei Quantoren „vertauschen“ ($\forall \leftrightarrow \exists$).
- \neg nach außen ziehen, dabei Quantoren „vertauschen“.

Konjunktion \wedge

- Quantoren nach außen ziehen, alle Variablen umbenennen.
- Doppelt vorkommende gebundene Variablen umbenennen, Quantoren nach außen ziehen.
- Doppelt vorkommende freie Variablen umbenennen, Quantoren nach außen ziehen.

Existenzquantor $\exists x$

- Wenn nötig, x umbenennen.
- Wenn nötig, alle Variablen außer x umbenennen.

Disjunktion \vee und Allquantor \forall

- Formeln mit \vee oder \forall können nicht in PNF gewandelt werden.
- \vee, \forall sind durch De Morgan bzw. die Dualität der Quantoren bereits implizit abgedeckt.

2. Gegeben ist das PKP $F = (0, 00), (10, 1), (01, 1)$.

a) Welche der folgenden Indexfolgen sind Lösungen?

- 1, 1, 1 1, 2 1, 3

b) Gib eine weitere Lösung der Länge 2 an: __, __

c) Wenn man aus den Lösungen aus a) und b) weitere Lösungen für F bilden?

3. Zeichne für 6 Wortpaare, die von F aus Aufgabe 2 erzeugt werden können, die entsprechenden P -Kanten in die folgende Struktur ein (eine ist bereits vorgegeben).

