

8. Übung SAT-Solving und Constraint Satisfaction Probleme

Abgabe: Dienstag, den 24.1.2006 zu Beginn der Vorlesung

Übungstermin: Donnerstag, den 26.1.2006

Aufgabe 1:

5 Punkte

Zeigen Sie, daß jede unerfüllbare Horn-Formel mit n Variablen eine baumar-
tige Resolutionswiderlegung der Größe $\mathcal{O}(n)$ hat.

Aufgabe 2:

15 Punkte

Konstruieren Sie die Formel PHP_3^4 und geben Sie einen DLL-Lauf auf dieser
Formel an. Verwenden Sie dabei die Verzweigungsstrategie DLIS, die stets das
Literal auf 1 setzt, das am häufigsten vorkommt. Verwenden Sie ausserdem
Konfliktanalyse mit Hilfe des Implikationsgraphs sowie das Lernen von Klauseln,
so wie es in der Vorlesung vorgestellt wurde.