

Razonamiento automatizado

Tarea 2

Profesora: Pilar Selene Linares Arévalo
Ayudante: Diego Carrillo Verduzco

Entrega: 02 de marzo de 2020

1. Demostrar la siguiente proposición:
Sean A, B fórmulas cualesquiera y x una variable que no aparece en B . Entonces

$$A[x := B] \sim_{sat} (x \leftrightarrow B) \wedge A$$

Hint: Inducción sobre A .

2. Mostrar que las reglas del algoritmo DPLL son correctas.
 - (a) La regla RCU es correcta:
Si S es un conjunto de cláusulas y S' el resultado de aplicar RCU a S , entonces $S \sim_{sat} S'$.
 - (b) La regla RLP es correcta:
Si S es un conjunto de cláusulas y S' el resultado de aplicar RLP a S , entonces $S \sim_{sat} S'$.
 - (c) La regla RD es correcta:
Si S es un conjunto de cláusulas y S_1, S_2 son los conjuntos resultantes de aplicar RD a S , entonces S es satisfacible si y sólo si S_1 es satisfacible ó S_2 es satisfacible.

La tarea puede entregarse al ayudante al inicio de clase o bien, se puede subir el archivo correspondiente a Google classroom.