

Tutoría 1: Estrategias de resolución

Sergio García Prado

October 9, 2016

I. CUESTIONES

I. Definir la subsunción en lógica de primer orden e indicar cuándo se aplica la estrategia de eliminación de cláusulas subsumidas.

II. ¿Cuál es la intuición en la que se apoya la estrategia del conjunto soporte?

III. A qué tipo de búsqueda da lugar la estrategia de resolución lineal:

- A) Primero en profundidad
- B) Primero en anchura
- C) Ninguna de las anteriores

IV. Indicar si la resolución lineal es completa utilizada con un procedimiento de extracción de respuesta sujeto a la restricción de que la pregunta es una conjunción de literales y todas las variables están cuantificadas existencialmente, con todos los cuantificadores al comienzo de la fórmula.

V. ¿Es necesaria la presencia de una cláusula unitaria en un conjunto de cláusulas para que exista una refutación por entrada?

II. PROBLEMAS

I. Sea S el conjunto de cláusulas $\{P(x) \vee Q(x), \neg P(A) \vee Q(A), P(x) \vee \neg Q(x), \neg P(x) \vee \neg Q(x)\}$. Obtener una derivación de la cláusula vacía a partir de S utilizando la estrategia de saturación por niveles.

II. Sea S el conjunto de cláusulas $\{P(x), \neg P(A) \vee Q(A), P(x) \vee \neg Q(x), \neg P(x) \vee \neg Q(x)\}$. ¿Es inconsistente el conjunto de cláusulas S ? ¿Por qué?

III. Sea S el conjunto de clausulas $\{P(B), \neg P(A) \vee Q(A), P(x) \vee \neg Q(x), \neg P(x) \vee \neg Q(x)\}$. ¿Es inconsistente el conjunto de clausulas S ? ¿Por que?

IV. Demostrar que los angulos interiores alternos formados por la diagonal de un trapecio son iguales, sabiendo que los angulos interiores alternos de dos paralelas son iguales.

V. Indicar que ocurre al aplicar saturacion por niveles al siguiente conjunto de clausulas: $\{P(A), \neg P(x) \vee P(f(x))\}$.