




# Algoritmo DPP

Mathew Cordero  
Gustavo Cruz  
Josué Say  
Javier Chen  
Pedro Guzmán  
Sebastián Estrada



# Satisfacibilidad booleana

Dada una fórmula booleana, se dice que esta es satisfacible si esta produce un valor verdadero. Se deben hallar valores para las variables que formen parte de la fórmula booleana que hagan que esta devuelva un valor verdadero

$$r \wedge (\bar{q} \vee \bar{r}) \wedge (\bar{p} \vee q \vee \bar{r}) \wedge q$$

# Forma clausal

Una fórmula booleana está en forma normal conjuntiva si es una conjunción de disyunciones de literales.

Una cláusula es un conjunto de literales.

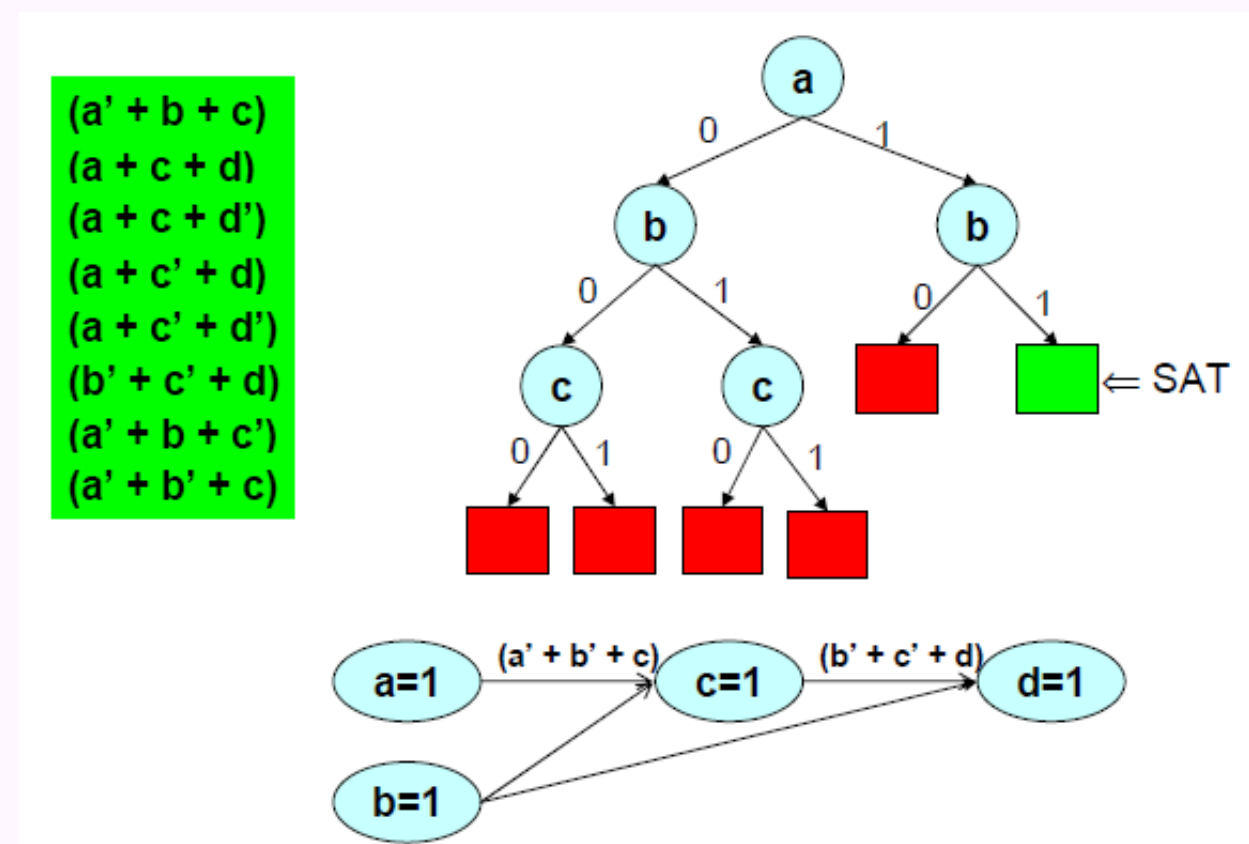
Una cláusula es una disyunción implícita de literales.

Una fórmula en forma clausal es un conjunto de cláusulas.

Cada fórmula booleana puede ser transformada en una fórmula equivalente en forma clausal.

# Solución

Hay 2 posibles soluciones para determinar si una fórmula booleana es satisfacible, una de ellas es utilizando un algoritmo de fuerza bruta , esta solución consiste en probar todos los escenarios posibles. La otra solución es usando el algoritmo DPLL, un algoritmo de búsqueda basado en backtracking





*Gracias*