



# DPLLの概要 (前回までのあらすじ)

**充足可能性問題** をある程度高速に解きたい

→ 探索の枝刈りをしたい

→ Davis-Putnam-Logemann-Loveland アルゴリズム  
(略して DP LL)

←愚直に  $O(2^N)$  で真理値表を

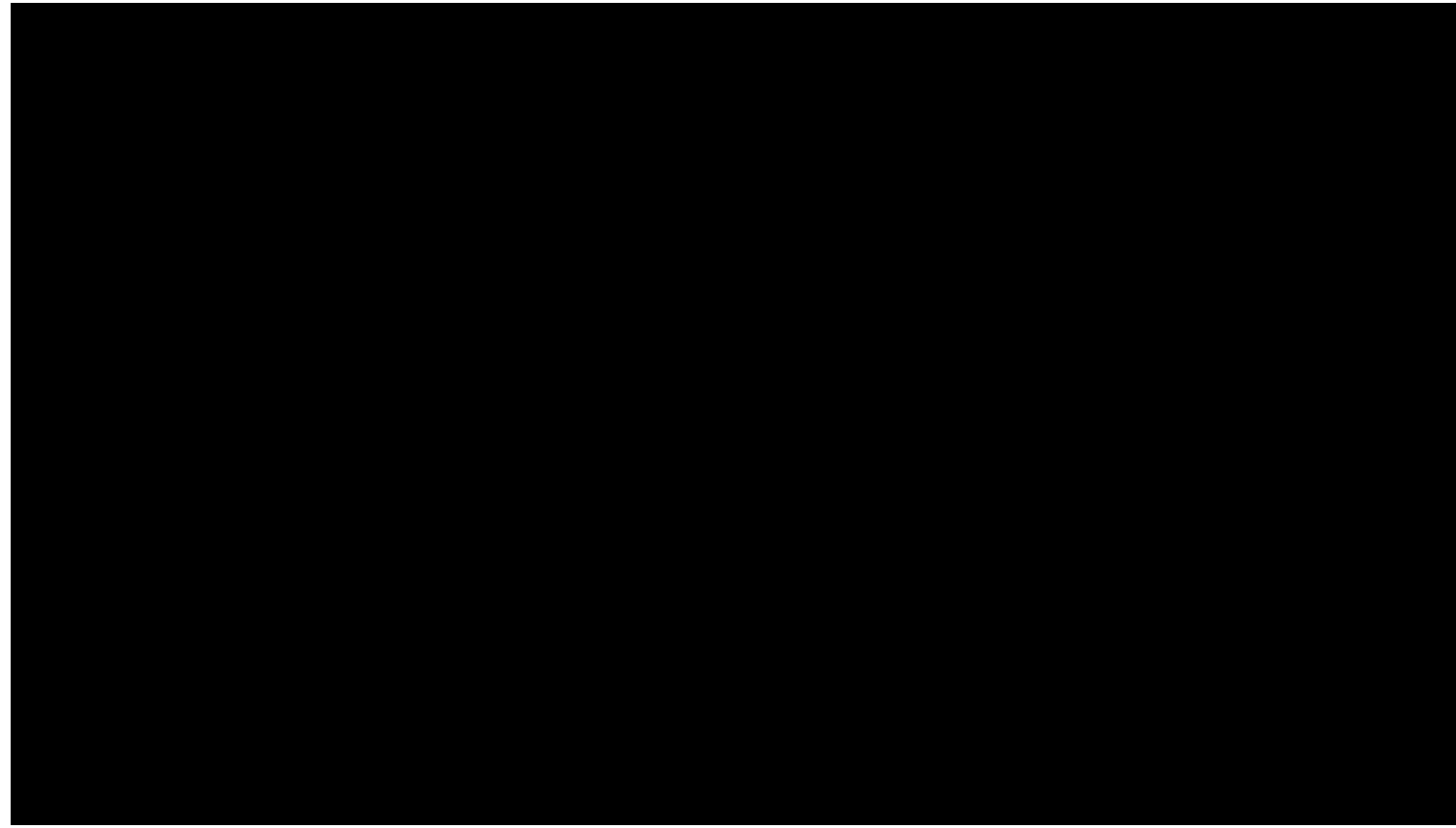
書いてしまった場合の世界線







# DPLL の概要 (前回までのあらすじ)



←愚直に  $O(2^N)$  で真理値表を  
書いてしまった場合の世界線

**充足可能性問題** をある程度高速に解きたい

→ 探索の枝刈りをしたい

→ Davis-Putnam-Logemann-Loveland アルゴリズム  
(略して DPLL)



# DPLL がする枝刈り (前回までのあらすじ)

- 単位伝播 (Unit propagation)
  - 単位節 ( $l$ ) が存在するとき、リテラル  $l$  を真とする変数の割り当てを自動的に行うこと
- 空節 (empty clause) の存在
  - 空節 ( $()$ ) が  $F$  に存在するとき、少なくともその変数の割り当てでは  $F$  を充足することができない
    - ⇒ 最後に割り当てた変数の真偽値を変える
    - それでも空節が出たら、2番目に最後に割り当てたのを……