

procedure BINARY-SEARCH-WITH-TRAIL(C)

σ を全ての $x_i \in V$ に対して $\sigma(x_i) = \perp$ となるよう初期化する

$trail$ を $()$ に初期化する

while $true$ **do**

if $\sigma \not\models c$ となる $c \in C$ が存在する **then**

while $trail$ の最後が (R, x_i) である **do**

$\sigma := \sigma[x_i \leftarrow \perp]$

$trail$ の最後の要素を削除する

end while

if $trail$ が $()$ である **then**

return “UNSAT”

end if

(L, x_i) を $trail$ の最後の要素とする

$trail'$ を $trail$ のプレフィックスとする

$trail := trail' \cdot (R, x_i)$

$\sigma := \sigma[x_i \leftarrow \neg\sigma(x_i)]$ /* x_i への割当を反転する */

else if σ が完全である **then**

abort “SAT”, σ

else

$(x_i, d) := \text{DECISION-HEURISTIC}(C, \sigma)$

$trail := trail \cdot (L, x_i)$

$\sigma := \sigma[x_i \leftarrow d]$

end if

end while

end procedure