

# 1. פתרון

(א) נניח כי  $B \rightarrow \dots \rightarrow !a > b \parallel a < b$  (המשפט הוא נכון)  
 :  $B \rightarrow \dots \rightarrow !a > b \parallel a < b$

-  $B \rightarrow \dots \rightarrow !a > b \parallel a < b$

-  $B \rightarrow \dots \rightarrow !a > b \parallel a < b$

(ב) נניח כי  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

:  $a + b * c$

-  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

-  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

$B \rightarrow B_1 \mid B_2 \mid B_3 \mid B_4 \mid E \text{ relop } E$

$B_2 \rightarrow B_2 \&\& B_3 \mid B_3 \mid B_4 \mid E \text{ relop } E$

$B_3 \rightarrow B_4 \mid E \text{ relop } E$

$B_4 \rightarrow ('B_4') \mid E \text{ relop } E$

$E \rightarrow E_1 \text{ addop } E_2 \mid E_2 \mid \text{id} \mid \text{num} \mid E_3$

$E_2 \rightarrow E_2 \text{ mulop } E_3 \mid E_3 \mid \text{id} \mid \text{num}$

$E_3 \rightarrow ('E_3') \mid \text{id} \mid \text{num}$

~~המשפט הוא נכון כי  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$~~

~~$E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$~~

המשפט הוא נכון כי  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

המשפט הוא נכון כי  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

המשפט הוא נכון כי  $E \rightarrow \dots \rightarrow a + b * c$

- 1)  $BEXP \rightarrow BEXP \text{'||'} BEXP \rightarrow BEXP \text{'&&'} BEXP \text{'||'} BEXP$
- 2)  $BEXP \rightarrow BEXP \text{'&&'} BEXP \rightarrow BEXP \text{'&&'} BEXP \text{'||'} BEXP$

קיימנו ב"ס' זהה אצ' שיהיה ב"ס' זהה (בסדר טורי)

(אצ' אפס' צומת ספציפי של ב"ס' קטנה (שניהם ב'))

$$BEXP \rightarrow EXP \text{relop} EXP \rightarrow a > b$$

עבור EXP

- 1)  $EXP \rightarrow EXP \text{addop} EXP \rightarrow EXP \text{addop} EXP \text{mulop} EXP$
- 2)  $EXP \rightarrow EXP \text{mulop} EXP \rightarrow EXP \text{addop} EXP \text{mulop} EXP$

שבהם ב"ס' זהה אצ' שיהיה שניהם ב"ס' זהה.

$\begin{cases} EXP \rightarrow id \\ \text{addop} \rightarrow + \\ \text{mulop} \rightarrow * \end{cases}$ 
 הם (שניהם ב"ס' זהה)

נקודת צומת ספציפית.

- $$\begin{aligned}
 BEXP &\rightarrow BEXP \text{'||'} BEXP_1 \mid BEXP_1 \mid BEXP_2 \\
 BEXP_1 &\rightarrow BEXP_1 \text{'&&'} BEXP_2 \mid BEXP_2 \\
 BEXP_2 &\rightarrow ! BEXP_2 \mid EXP \text{relop} EXP \\
 EXP &\rightarrow EXP \text{addop} EXP_1 \mid EXP_1 \mid EXP_2 \\
 EXP_1 &\rightarrow EXP_1 \text{mulop} EXP_2 \mid EXP_2 \\
 EXP_2 &\rightarrow \text{'('} EXP_2 \text{' ')} \mid id \mid num
 \end{aligned}$$