

LR(1)

$$S' \rightarrow S$$
$$S \rightarrow A_a A_b$$
$$S \rightarrow BbBa$$
$$A \rightarrow \epsilon$$
$$B \rightarrow C$$

7130 215 : 22(1) 0.02

הסמן פה את  
הערך של \$

2. צו' העלם געלט אלץ צו' נאך

$S' \rightarrow S, \$$

$$A \rightarrow \alpha \cdot B \beta, a$$

3.6 ציוד

2020 / 9.11, BEV neu

$$B \rightarrow .5, b$$
$$b \in \text{first}(\beta a)$$
$$A \rightarrow B, C$$

4. קבלת פנים מהצוות:

C for p reduce opN)

$$0, S' \rightarrow S$$
$$d. S \rightarrow AaAb$$

2.  $S \rightarrow BbBa$

3.  $A \rightarrow \epsilon$

4.  $B \rightarrow C$

first (aAb \$!)

first(bba \$)

$$I_0 = \{ (S' \rightarrow \cdot S, \$), (S \rightarrow \cdot A a A b, \$), (S \rightarrow \cdot B b B a, \$) \}$$

$\rightarrow (A \rightarrow \cdot, a), (B \rightarrow \cdot, b) \quad S/A/B$

$$I_0 \xrightarrow{S} I_1 = \{ S' \rightarrow S, \$ \} \leftarrow \underline{\underline{acc}}$$

$$I_0 \xrightarrow{A} I_2 = \{ S \rightarrow A \cdot a A b, \$ \} \quad \underline{\underline{a}}$$

$$I_0 \xrightarrow{B} I_3 = \{ S \rightarrow B \cdot b B a, \$ \} \quad \underline{\underline{b}} \quad \text{for } (b \$)$$

$$I_2 \xrightarrow{a} I_4 = \{ (S \rightarrow A a \cdot A b, \$), (A \rightarrow \cdot, b) \} \quad \underline{\underline{A}}$$

$$I_3 \xrightarrow{b} I_5 = \{ (S \rightarrow B b \cdot B a, \$), (B \rightarrow \cdot, a) \} \quad \underline{\underline{B}}$$

$$I_4 \xrightarrow{A} I_6 = \{ S \rightarrow A a A \cdot b, \$ \} \quad \underline{\underline{b}}$$

$$I_5 \xrightarrow{B} I_7 = \{ S \rightarrow B b B \cdot a, \$ \} \quad \underline{\underline{a}}$$

$$I_6 \xrightarrow{b} I_8 = \{ S \rightarrow A a A b \cdot, \$ \}$$

$$I_7 \xrightarrow{a} I_9 = \{ S \rightarrow B b B a \cdot, \$ \}$$

	a	b	\$	S	A	B
0	r3	r4		1	2	3
1			acc			
2	s4					
3		s5				
4		r3			6	
5	r4					7
6		s8				
7	s9					
8			r1			
9			r2			

$S \rightarrow A/x/B$   
 $A \rightarrow aAb/B$   
 $B \rightarrow x$

0.  $S' \rightarrow S$
  1.  $S \rightarrow A$
  2.  $S \rightarrow x/B$
  3.  $A \rightarrow aAb$
  4.  $A \rightarrow B$
  5.  $B \rightarrow x$

LQ(1)

$i_0 = \{ (S' \rightarrow \cdot S, \$), (S \rightarrow \cdot A, \$), (S \rightarrow \cdot x/B, \$), (A \rightarrow \cdot aAb, \$), (A \rightarrow \cdot B, \$), (B \rightarrow \cdot x, \$) \}$   
 $S/A/B/x/a$

$i_1 = \text{goto}(i_0, S) = \{ S' \rightarrow S, \$ \}$  acc  
 $i_2 = \text{goto}(i_0, A) = \{ S \rightarrow A, \$ \}$  ←  
 $i_3 = \text{goto}(i_0, B) = \{ A \rightarrow B, \$ \}$

$$i_4 = \text{goto}(i_0, X) = \{ (S \rightarrow X.B, \$), (B \rightarrow X., \$), (B \rightarrow .X, \$) \} \quad \underline{B/X}$$

$$i_5 = \text{goto}(i_0, a) = \{ (A \rightarrow a.Ab, \$), (A \rightarrow .aAb, b), (A \rightarrow .B, b), (B \rightarrow .X, b) \} \quad \underline{A/a/B/X}$$

$$i_6 = \text{goto}(i_4, B) = \{ (S \rightarrow XB., \$) \} \quad \leftarrow$$

$$i_7 = \text{goto}(i_4, X) = \{ (B \rightarrow X., \$) \} \quad \leftarrow$$

$$i_8 = \text{goto}(i_5, A) = \{ (A \rightarrow aA.b, \$) \} \quad \underline{b} \quad \leftarrow$$

$$i_9 = \text{goto}(i_5, B) = \{ (A \rightarrow B., b) \}$$

$$i_{10} = \text{goto}(i_5, X) = \{ (B \rightarrow X., b) \}$$

$$i_{11} = \text{goto}(i_5, a) = \{ (A \rightarrow a.Ab, b), (A \rightarrow .aAb, b), (A \rightarrow .B, b), (B \rightarrow .X, b) \} \quad \underline{A/a/B/X}$$

$$i_{12} = \text{goto}(i_8, b) = \{ (A \rightarrow aAb., \$) \} \quad \leftarrow$$

$$i_{13} = \text{goto}(i_{11}, A) = \{ (A \rightarrow aA.b, b) \} \quad \underline{b}$$

$$i_{14} = \text{goto}(i_{11}, B)$$

$$i_{15} = \text{goto}(i_{11}, a)$$

$$i_{16} = \text{goto}(i_{11}, X)$$

$$i_{14} = \text{goto}(i_{13}, b) = \{ (A \rightarrow aAb., b) \}$$

	X	a	b	\$	S	A	Q
0	S4	S5			<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>
1				acc			
2				r1			
3				r4			
4	S7			r5			6
5	S10	S11				8	9
6				r2			
7				r5			
8			S12				
9			r4				
10			r5				
11	S10	S11				13	9
12				r3			
13			S14				
14			r3				

## אנליזה סינטקס

השלב בו זכין את המונחים.

פיראט: על בסיס הארכיטקטורה.

פיראט: על בסיס הארכיטקטורה, למשל ארכיטקטורה.

פיראט: ארכיטקטורה ממשית בלבד למשל  
למשל ארכיטקטורה או ארכיטקטורה  
למשל.

IO.name

→ String

מונח על בסיס:

$E.value = 5$

$E \rightarrow E_1 + E_2$

פיראט: פיראט למשל ארכיטקטורה  
בבסיס

$A \rightarrow BC$

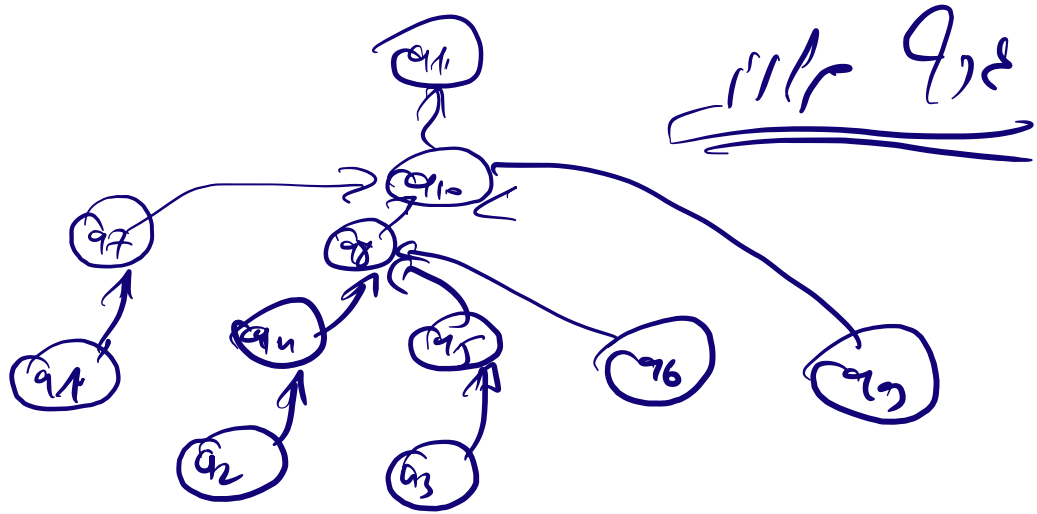
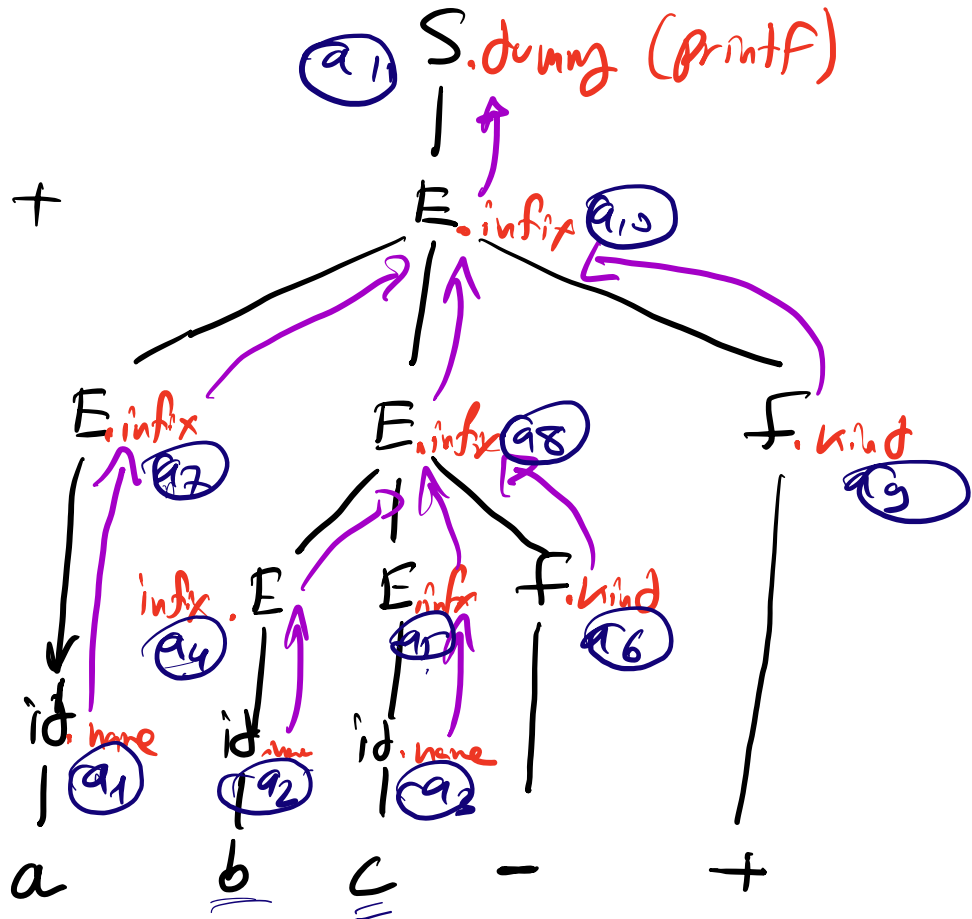
$A \rightarrow B \wedge B.p = A.p + 2 \wedge C \wedge A.p = 3$

פונקציה (function): פונקציה שמקבלת פונקציה  
פונקציה (function): פונקציה שמקבלת פונקציה  
 פונקציה

production	Semantic Rules
$S \rightarrow E$	$\text{printf}(E.\text{infix})$ $S.\text{dummy}$
$E \rightarrow E_1 E_2 f$	$E.\text{infix} = (\underline{E_1.\text{infix}} \parallel \underline{f.\text{kind}} \parallel \underline{E_2.\text{infix}})$
$E \rightarrow id$	$\underline{E.\text{infix}} = \underline{id.\text{name}}$
$f \rightarrow +$	$f.\text{kind} = "+"$
$f \rightarrow -$	$f.\text{kind} = "-"$

$\text{postfix} \rightarrow \text{infix}$   
 $\text{"abc}^{\wedge} - ^{\wedge} + \text{"} \Rightarrow \text{"(a-b)+c"}^{\wedge}$

abc-+



LR(0)



$$abc - + \Rightarrow (a + (b - c))$$

$a_1$	$a_1 = a$
$a_2$	$a_2 = b$
$a_3$	$a_3 = c$
$a_4 = f(a_2)$	<u><math>a_4 = a_2 = b</math></u>
$a_5 = f(a_3)$	$a_5 = a_3 = c$
$a_6$	$a_6 = -$
$a_8 = f(a_4, a_5, a_6)$	$a_8 = \underline{(b - c)}$
$a_7 = f(a_1)$	$a_7 = a$
$a_9$	$a_9 = +$
$a_{10} = f(a_7, a_8, a_9)$	$a_{10} = (a + (b - c))$
$a_{11} = f(a_{10})$	<u><u><math>a_{11} = \text{print } f(a + (b - c))</math></u></u>