

Nama: Umarianto.

matkuliah: bahasa automata

NPM: 201943579152

1. manfaat teori bahasa automata. memudahkan dalam. Proses Pemrosesan bahasa mesin atau komputer kedalam teori yg dapat di mengerti bahasa manusia.

B. Chomsky hierarchy

A) type - 0 atau bahasa (grammar bebas) mencakup semua tata bahasa formal. bahasa ini bisa disebut dengan bahasa rekursif enumerable

B) type - 1

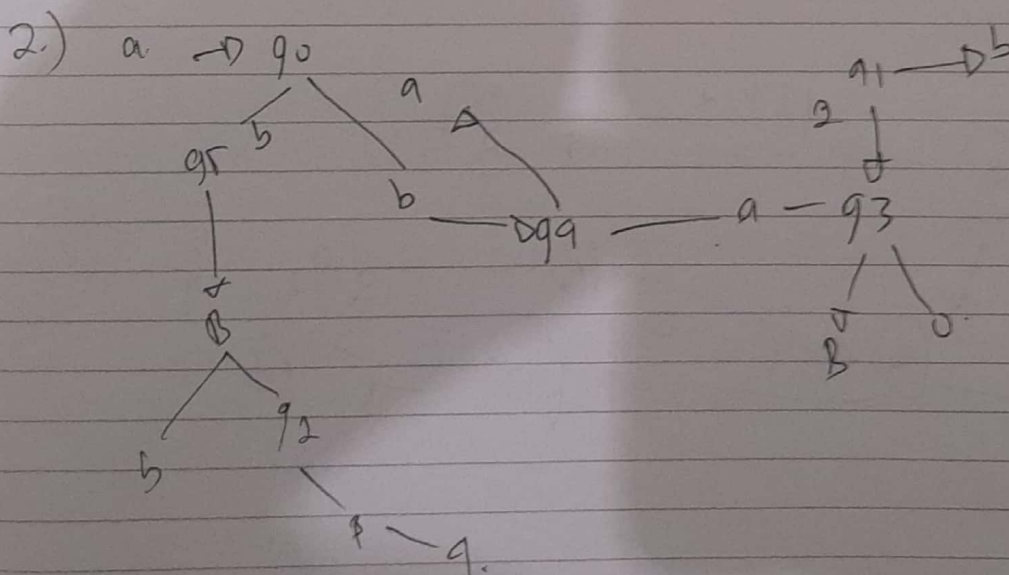
type tata bahasa (grammar context Sensitive) menghasilkan bahasa kontekstual sensitif. tata bahasa ini memiliki aturan. dibatasi oleh waktu konstan panjang input.

C) type - 2

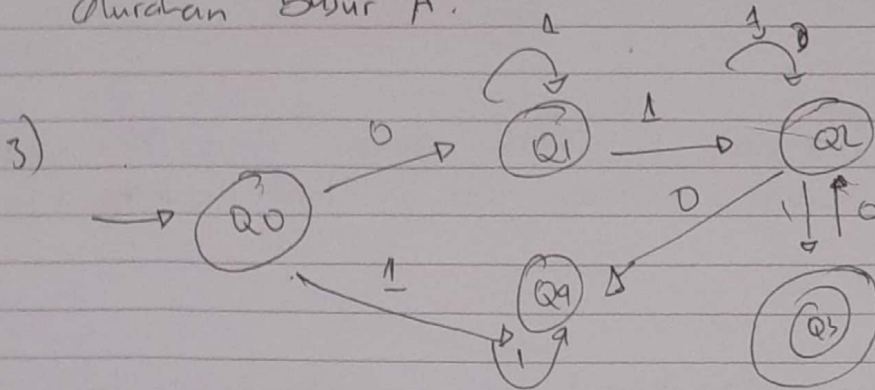
type bahasa (grammar context) menghasilkan. bahasa bebas context. bahasa ini merupakan bahasa dasar untuk syntax bahasa pemrograman

d) type 3. ~~memiliki~~ ~~aturan~~

tata bahasa menghasilkan bahasa biasa, tata bahasa reguler ini membatasi aturan untuk. nonterminal tunggal di sisi kiri dan sisi kanan nonterminal. bahasa reguler biasanya digunakan untuk. menentukan pola dan pencarian indikator lekikan bahasa pemrograman.



5) Fsa tersebut adalah NFA karena dari satu state mengeluarkan lebih satu busur yang sama mengeluarkan 2 busur b & 99 masing-masing busur A.



$Q = 90, 91, 92, 93, 94$

$$\zeta = 0,1$$
~~9 = 40~~
$$F = 93$$

3 0 1

90 91 94

91 0 91,923

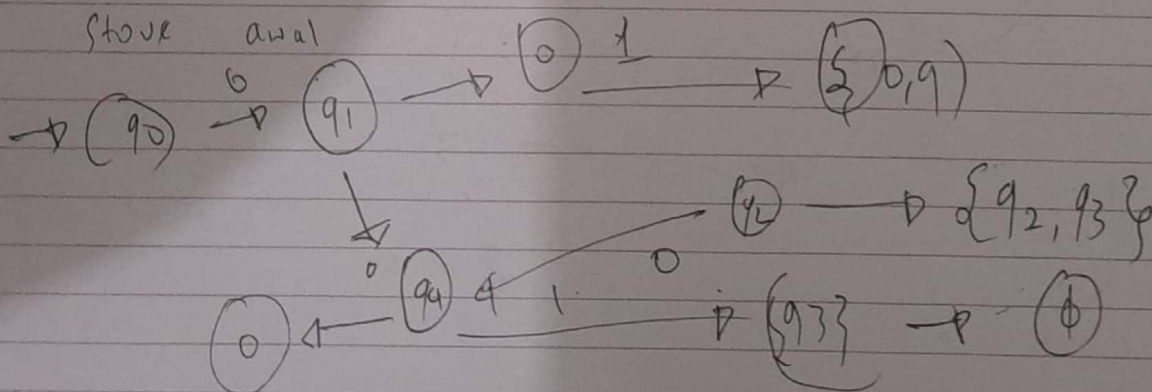
99

42 40 { 92, 93 }

93

99 b

④ {93, 94}



Q_0, q_0 memperoleh input 0 jadi q_1
 Q_0, q_0 memperoleh input 1 jadi q_9
 Q_1, q_1 memperoleh input 0 jadi null \emptyset
 Q_1, q_1 memperoleh input 1 jadi Q_1, q_2
 Q_2, q_2 memperoleh input 0 jadi q_9
 Q_2, q_2 memperoleh input 1 jadi $\{Q_2, q_3\}$
 Q_3, q_3 memperoleh input 0 jadi q_2
 Q_3, q_3 memperoleh input 1 jadi Q_3
 Q_4, q_4 memperoleh input 0 jadi Q_4
 Q_4, q_4 memperoleh input 1 jadi $\{q_3, q_9, q_4\}$

Q_1, Q_2 memperoleh input 0 jadi q_9

$Q_1, 0 \rightarrow Q_1 \cup Q_9$

$Q_2, 0 \rightarrow Q_9$

Q_1, Q_2 memperoleh input 1 jadi $\{q_1, Q_2, q_3\}$

$Q_1, 1 \Rightarrow Q_1, Q_2$

$Q_2, 1 \Rightarrow Q_2, q_3 \cup Q_1, Q_2, q_3$

Q_2, q_3 memperoleh input 0 jadi $\{Q_2, q_9, \emptyset\} \mid Q_2, 0 \Rightarrow q_9$
 $q_3, 0 \Rightarrow \emptyset$

$\cup Q_2, q_9$

Q_2, q_3 memperoleh input 1 jadi $\{q_2, q_3\} \mid q_2, 1 \rightarrow q_2, q_3$
 $q_3, 1 \rightarrow q_2, q_3 \cup q_2, q_9$
 $q_3, 1 \rightarrow \emptyset$

Q_3, q_4 memperoleh input 0 jadi Q_2

$Q_3, 1 \Rightarrow Q_2$

$q_4, 1 \Rightarrow Q_4$

Q_3, q_4 memperoleh ~~input~~ input jadi $\{q_3, q_9\}$

$Q_3, 1 \Rightarrow \emptyset$

$q_4, 1 \Rightarrow q_3, q_4$

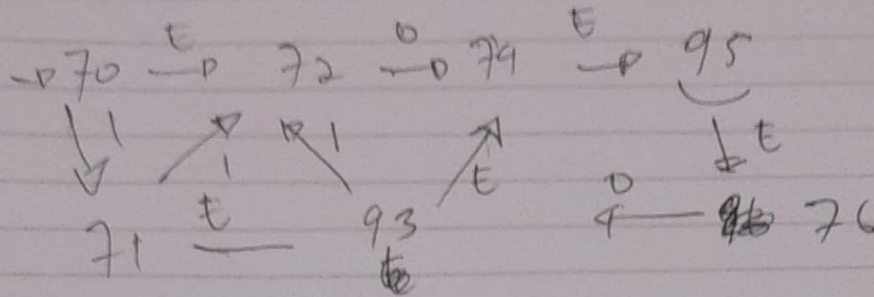
Q_1, Q_2, Q_3 memperoleh input jadi $\{q_2, q_9\}$

$Q_1, 0 \rightarrow Q_4$

$Q_2, 0 \rightarrow Q_4$

$Q_3, 0 \rightarrow q_2$

1. ~~131~~
R R O D



f o l

70	0	71
71	0	72
72	74	0
73	73	72
74	0	72
75	0	0
76	73	0

$\mathcal{V} = 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76$
 $\mathcal{E} = 0, 1$
 $\mathcal{C} = 0, 0$
 $E = 73$

$\mathcal{E} - \mathcal{C}(70) \Rightarrow \mathcal{E} 70, 72$
 $\mathcal{E} - \mathcal{C}(71) \Rightarrow \mathcal{E} 71, 73, 74, 75, 76$
 $\mathcal{E} - \mathcal{C}(72) \Rightarrow \mathcal{E} 2$
 $\mathcal{E} - \mathcal{C}(73) \Rightarrow \mathcal{E} 74, 75, 76$
 $\mathcal{E} - \mathcal{C}(74) \Rightarrow \mathcal{E} 74, 75, 76$
 $\mathcal{E} - \mathcal{C}(75) = \mathcal{E} \text{ --- } 11$

