EARLEY ALGORITHM

Grammar (Dyck)

S » X #

X » a X b X   string to be recognised: **a a b a b b #**

X » e   numbered as: $a_1\ a_2\ b_3\ a_4\ b_5\ b_6\ \#_7$

shift candidate (before moving)

shift candidate (after moving)

reduction candidate used in the syntax tree

pos. 1   pos. 2   pos. 3   pos. 4   pos. 5

state 0

S » °X #	0
X » °a X b X	0
X » °e = e°	0
S » X° #	0

a

state 1

X » a °X b X	0
X » °a X b X	1
X » °e = e°	1
X » a X °b X	0

a

state 2

X » a °X b X	1
X » °a X b X	2
X » °e = e°	2
X » a X °b X	1

b

state 3

X » a X b °X	1
X » °a X b X	3
X » °e = e°	3
X » a X b X°	1
X » a X °b X	0

a

state 4

X » a °X b X	3
X » °a X b X	4
X » °e = e°	4
X » a X °b X	3

b

state 5

X » a X b °X	3
X » °a X b X	5
X » °e = e°	5
X » a X b X°	3
X » a X b X°	1
X » a X °b X	0

pos. 6   pos. 7

state 5

X » a X b °X	3
X » °a X b X	5
X » °e = e°	5
X » a X b X°	3
X » a X b X°	1
X » a X °b X	0

b

state 6

X » a X b °X	0
X » °a X b X	6
X » °e = e°	6
X » a X b X°	0
S » X° #	0

#

state 7

| S » X #° | 0 |

$S_{1...7}$

$X_{1...6}$ $\#_7$

a_1 $X_{2...5}$ b_6 X_{null}

a_2 X_{null} b_3 $X_{4...5}$ e

e a_4 X_{null} b_5 X_{null}

e   e