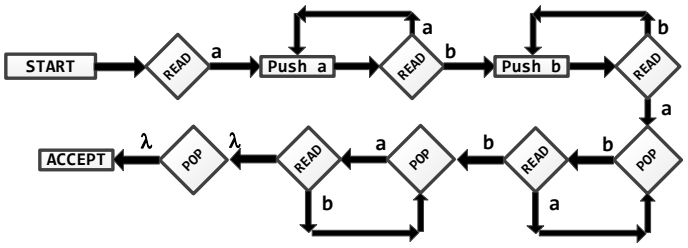
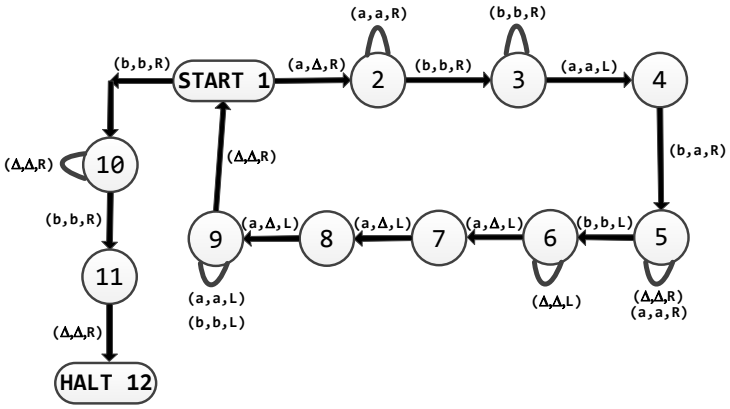
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Öğr.Gör. Ömer ÇAKIR

BIL348 Otomata Teorisi
Final Sınavı, 6.6.2012, 15:00, D1-2
Süre : 90 Dakika

CEVAPLAR



1. $L = \{ a^n b^m a^m b^n,\ n>0,\ m>0 \}$



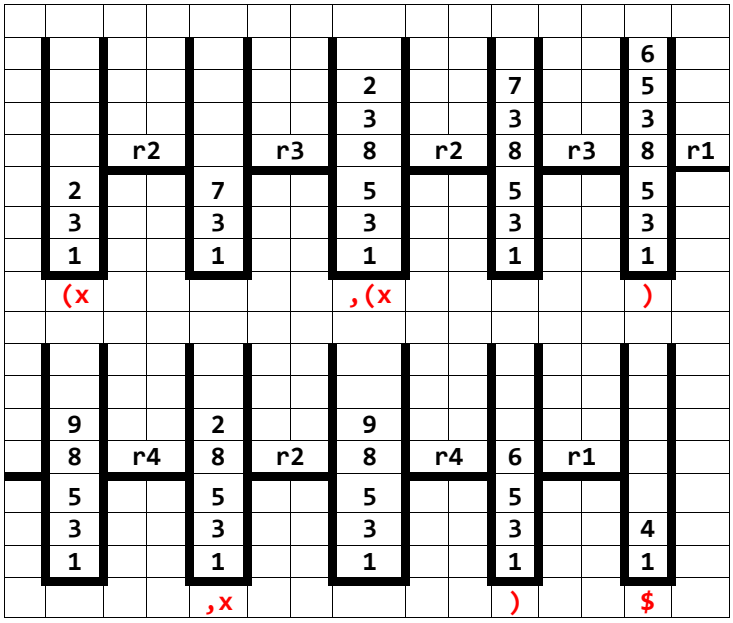
2. $L = \{ a^n b^{n+1} a^{2n} b,\ n>=0 \}$

Parsing Tablosu

	(	)	x	,	$	S	L
1	s3		s2			s4	
2	r2	r2	r2	r2	r2	r2	r2
3	s3		s2			s7	s5
4					a		
5		s6		s8			
6	r1	r1	r1	r1	r1	r1	r1
7	r3	r3	r3	r3	r3	r3	r3
8	s3		s2			s9	
9	r4	r4	r4	r4	r4	r4	r4

0 S' → S$
1 S → (L)
2 S → x
3 L → S
4 L → L , S

3. (x,(x),x)$ ifadesini stack üzerinden ispatlayınız.

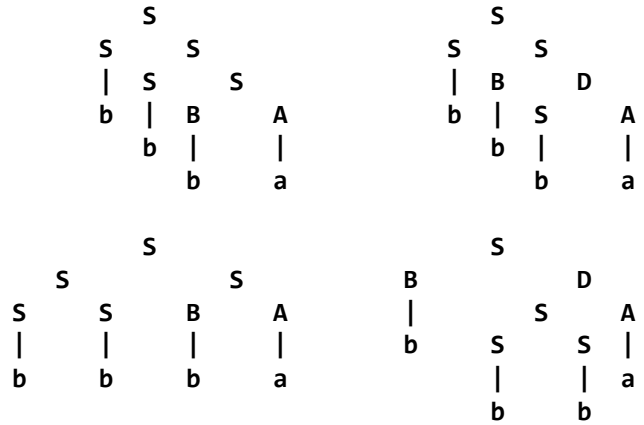


S → SS | AC | BD | AB | BA | b
C → SB
D → SA
A → a
B → b

4. Yukarıdaki **CFG**'nin kabul ettiği **bbba** kelimesi için
a) **CYK**'ya göre tablo oluşturup parse ağaçlarını çiziniz.
b) Aynı tabloyu kullanarak (veya yeni tablo çizerek) **bbb** ve **bba** için de parse ağaçlarını çiziniz.
İpucu → Toplam **8** farklı parse ağacı vardır.

b	S,B	S,C	S,C	S,D
b	S,B	S,C	S,D	
b	S,B	S,D		
a	A			

bbba



bbb

bba