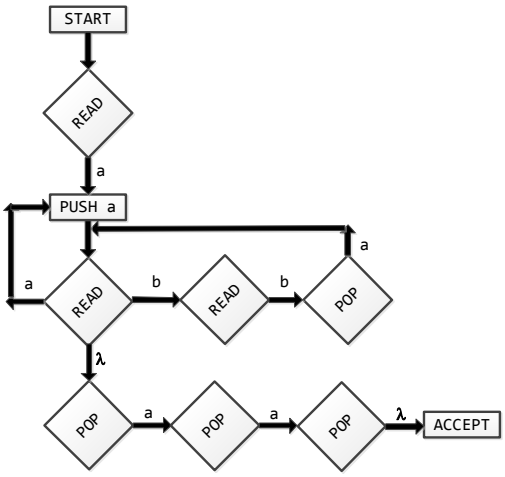
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Öğr.Gör. Ömer ÇAKIR

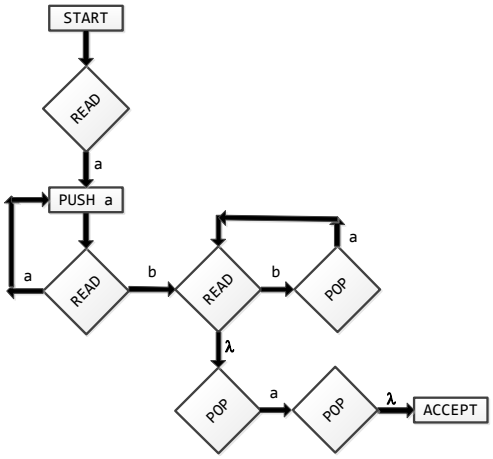
BİL 348 Otomata Teorisi
Bütünleme Sınavı, 17.06.2011
Süre : 90 Dakika



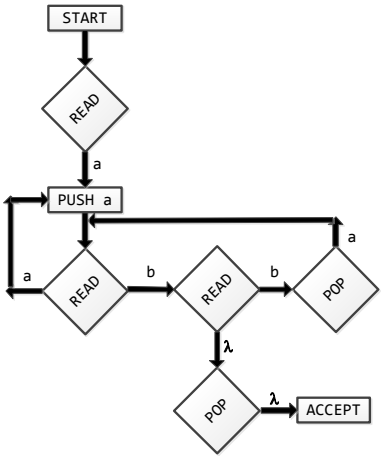
(a)

Parsing Tablosu

	(	)	+	-	num	$	S	E
1	s3				s4		s2	
2						a		
3	s3				s4		s6	s5
4	r2							
5		s7	s8	s9				
6	r3							
7	r1							
8	s3				s4		s10	
9	s3				s4		s11	
10	r4							
11	r5							



(b)



(c)

Şekil 1. PDA'lar ve Parsing Tablosu

1. Şekil 1'de **a)**, **b)**, **c)** ile verilen **PDA**'ların kabul ettiği dili **L = { . . . n = . . . }** formatında yazınız. **(30P)**

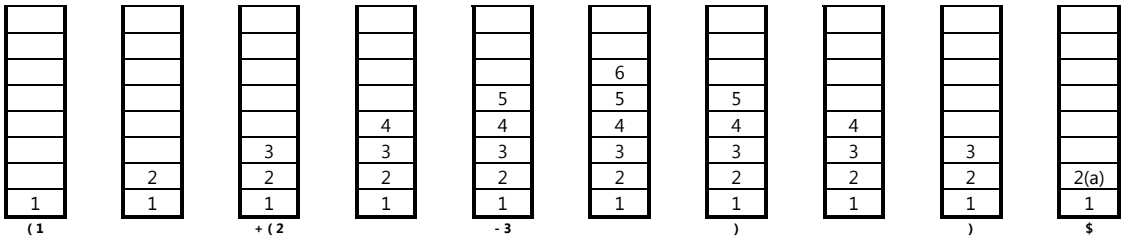
2.

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

Yukarıdaki **CNF**'nin kabul ettiği **abbb** kelimesi için **CYK** yöntemine göre tablo oluşturup parse ağaçlarını çiziniz. **İpucu →** 4 farklı parse ağacı vardır. **(40P)**

3.

0 **S' → S $**
1 **S → (E)**
2 **S → num**
3 **E → S**
4 **E → E + S**
5 **E → E - S**



Şekil 2 : CFG ve Örnek Stack Yapısı

Şekil 2 'deki **CFG** ve **Şekil 1**'de verilen ona ait **Parsing tablosu**nu kullanarak **((1 + 2) - 3) $** ifadesini stack durumlarını **Şekil 2** 'deki formatta çizerek parse ediniz. Herbir **Reduce** işlemi için yeni stack çiziniz. **Shift'**ler aynı stack üzerinde gösterilebilir. **İpucu →** 10 farklı stack çizeceksiniz. **(30P)**