



No:	C1	C2	C3		Toplam
Adı:					
Soyadı:					

Önemli: Sınav süresi 50 Dakikadır. Sınav süresi boyunca öğrenci kimliğini veya nüfus cüzdanını masanın üzerinde bulundurunuz. Cep telefonlarınızı kapatınız. Sınav sorumlularının talimatlarına uyunuz. Sınav başlangıcından itibaren ilk 15 dakikada sınavı terk etmeyiniz.

SORULAR

S-1) (20p) El-Ceziri işlemcisinde aritmetik ve mantık işlemlerinin gramer kurallarını yazınız.

S-2) (20) Aşağıdaki komutların sintaks analizi (syntax analyze) parser işleminde nasıl işleme tabi tutulduğunu adım-adım gösteriniz. Bu amaçla kullanılan veriyapısını kullanarak anlatım gerçekleştirilecektir. Veriyapısındaki her değişim ayrı bir şekil olarak gösterilecektir.

TOP AX,BX

CRP BX,DX

S-3) (10p) Derleyici bir programın kaynak kod dosyası için kaç tane program dosyası hazır? Kısaca açıklayınız.

C-1)

$\langle \text{Komut} \rangle \rightarrow \langle \text{aritmetik} \rangle \mid \langle \text{mantık} \rangle$

$\langle \text{aritmetik} \rangle \rightarrow \text{TOP} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle \mid$

$\text{CRP} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle \mid$

$\text{CIK} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle \mid$

$\text{BOL} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle$

$\langle \text{mantık} \rangle \rightarrow \text{VE} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle \mid$

$\text{VEY} \langle \text{op1} \rangle, \langle \text{op2} \rangle \mid$

$\text{DEĞ} \langle \text{op} \rangle$

$\langle \text{op1} \rangle$ ve $\langle \text{op2} \rangle$ $\ll \langle \text{op} \rangle$ değişkenleri aynı kame üzerinde tanımlanır.

$\langle \text{op} \rangle \rightarrow \text{AX} \mid \text{BX} \mid \text{CX} \mid \text{DX} \mid \langle \text{sabit} \rangle \mid \langle \text{sabit} \rangle$

$\langle \text{sabit} \rangle \rightarrow 0 \mid 1 \mid 2 \mid 3 \mid \dots$

C-2 Komutlar ilk önce yığıta atılır.

TOP
AX
BX
CX
DX

işlemlerden sonra yığının her elemanı bir terminal olup her seferinde bir pop işlemi yapılır. Yığıttan gelen eleman gramer kuralına uyuyorsa, bir sonraki eleman pop edilir. Bu yığıt bu şekilde boşalırsa, kod hatasızdır.

C-3 Tokenizer: Kelimeleştirme işlemi yapar.

Parser: Kodun gramer kuralına uyup-uymadığını kontrol eder.

Execution: Yazılan kodun yapmış olduğu işlemleri ayırır ve yapan kod.