

KISA SINAV 2-BSM301-2.Öğretim B gurubu

SORU 1. Aşağıdaki grameri GNF forma dönüştürünüz. Gramerin türettiği dil nedir?

$$S \rightarrow XA|BB$$

$$B \rightarrow b|SB$$

$$X \rightarrow b$$

$$A \rightarrow a$$

Çözüm:

$S \rightarrow A_1$ $X \rightarrow A_2$ $A \rightarrow A_3$ $B \rightarrow A_4$ ile eşleşsin.	$A_1 \rightarrow A_2A_3 A_4A_4$ $A_4 \rightarrow b A_1A_4$ $A_2 \rightarrow b$ $A_3 \rightarrow a$	$A_4 \rightarrow A_1A_4$ $A_4 \rightarrow A_1A_4 b.$ $A_1 \rightarrow A_2A_3 A_4A_4.$ ve A4 de yerine yazılırsa $A_4 \rightarrow A_2A_3A_4 A_4A_4A_4 b$ Doğrudan rekürsif kural var. $A_2 \rightarrow b$ A4 de yerine yazılırsa $A_4 \rightarrow bA_3A_4 b bA_3A_4Z bZ$ $Z \rightarrow A_4A_4 A_4A_4Z$ doğrudan rekürsif kural kaldırıldı
$A_1 \rightarrow A_2A_3 A_4A_4$ $A_4 \rightarrow bA_3A_4 b bA_3A_4Z bZ$ $Z \rightarrow A_4A_4 A_4A_4Z$ $A_2 \rightarrow b$ $A_3 \rightarrow a$	A2, A3,A4 GNF oldu	

$$A_1 \rightarrow bA_3|bA_3A_4A_4|bA_4|bA_3A_4ZA_4|bZA_4$$

$$Z \rightarrow bA_3A_4A_4|bA_4|bA_3A_4ZA_4|bZA_4|bA_3A_4A_4Z|bA_4Z|bA_3A_4ZA_4Z|bZA_4Z$$

Son durumda gramer aşağıdaki gibi olur.

$$A_1 \rightarrow bA_3|bA_3A_4A_4|bA_4|bA_3A_4ZA_4|bZA_4$$

$$A_4 \rightarrow bA_3A_4|b|bA_3A_4Z|bZ$$

$$Z \rightarrow bA_3A_4A_4|bA_4|bA_3A_4ZA_4|bZA_4|bA_3A_4A_4Z|bA_4Z|bA_3A_4ZA_4Z|bZA_4Z$$

$$A_2 \rightarrow b$$

$$A_3 \rightarrow a$$