

BSM301-YAZOKULU-FİNAL (Süre 90 dakika)

1. 8 ile bölünebilen ikili sayıları $(0,1)$ tanımlayan regüler ifadeyi ve bu dili tanıyan NFA'yı çiziniz.
2. Aşağıdaki gramerin türünü ve tanımladığı dili yazınız.

$$G_{4,3} = \langle V_N, V_T, P, S \rangle ; V_N = \{ S, X, Y, Z \} ; V_T = \{ a, b, c \}$$

$$P : \{ S \Rightarrow XY, X \Rightarrow aXbb \mid aZbb \mid abb, Y \Rightarrow cY \mid c, Z \Rightarrow Zb \mid Xb \}$$

3. $L = \{ a^n b^n c^n \mid n \geq 0 \}$ dilini tanıyan Turing makinesini tasarlayınız.
4. $L = \{ w^c w^R \mid w \in (0+1)^* \}$ dilini tanıyan DFA ve PDA makinelerini ayrı ayrı çiziniz. $\Sigma \{0,1,c\}$
5. Aşağıdaki gramerde doğrudan rekürsif kuralları yok ediniz.

$$B \rightarrow aSA \mid Bab \mid \cancel{Aaa} \mid \cancel{BA}$$