

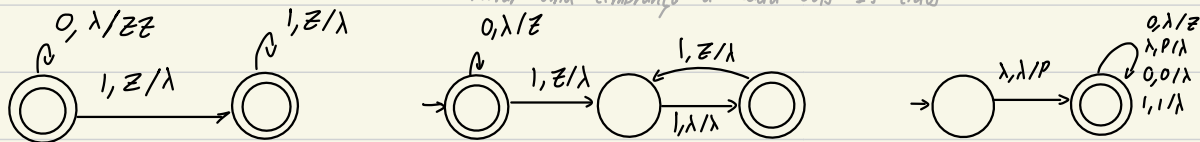
Pergunta 1

0,5 pts

Forneça o diagrama de um Autômato de Pilha (AP) para a seguinte linguagem $\{0^n 1^{2n} \mid n \geq 0\}$.

Modo alternativo: Colocar somente uma lembrança mas

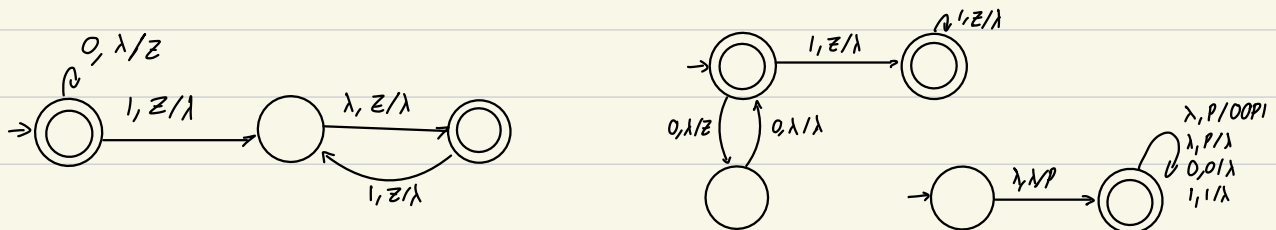
retornar uma lembrança a cada dois 1's lidos



Pergunta 2

0,5 pts

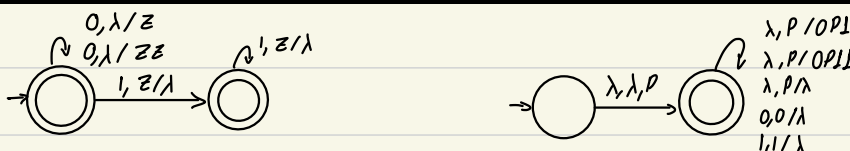
Forneça o diagrama de um Autômato de Pilha (AP) para a seguinte linguagem $\{0^{2n} 1^n \mid n \geq 0\}$.



Pergunta 3

0,5 pts

Forneça o diagrama de um Autômato de Pilha (AP) para a seguinte linguagem $\{0^n 1^k \mid n \leq k \leq 2n\}$.



Pergunta 1

0,5 pts

Forneça uma Gramática Livre de Contexto (GL) para a seguinte linguagem $\{0^m 1^n \mid n \geq m\}$.

$$G_1 = \{ \{P\}, \{0, 1\}, \{P \rightarrow 0P1 \mid P1 \mid \lambda\}, P \}$$

Pergunta 2

0,5 pts

Forneça uma Gramática Livre de Contexto (GL) para a seguinte linguagem $\{0^m 1^n \mid m \geq n\}$.

$$G_2 = \{ \{P\}, \{0, 1\}, \{P \rightarrow 0P1 \mid 0P1\lambda\}, P \}$$

Pergunta 3

0,5 pts

Forneça uma Gramática Livre de Contexto (GL) para a seguinte linguagem $\{0^m 1^n \mid n \neq m\}$.

$$G_3 = \{ \{P, Z, U\}, \{0, 1\}, \{P \rightarrow 0P1 \mid 0Z1 \mid U1, Z \rightarrow 0Z1\lambda, U \rightarrow U11\lambda\}, P \}$$

Possível fazer a união das linguagens: $\{0^m 1^n \mid m < n\} \cup \{0^m 1^n \mid m > n\}$

$$P \rightarrow Q1R$$

$$Q \rightarrow 0Q1 \mid Q11\lambda$$

$$R \rightarrow 0R1 \mid 0R1\lambda$$