

Lenguajes Formales y Computabilidad

Definiciones y Convenciones: Combo 9

Nicolás Cagliero

June 23, 2025

Defina:

1. " I es una instrucción de \mathcal{S}^Σ "
2. " \mathcal{P} es un programa de \mathcal{S}^Σ "
3. $I_i^{\mathcal{P}}$
4. $n(\mathcal{P})$
5. Bas

Respuestas:

1. I es una instrucción básica de \mathcal{S}^Σ ó una palabra de la forma $\alpha I'$, donde $\alpha \in \{L\bar{n} : n \in \mathbf{N}\}$ e I' es una instrucción básica de \mathcal{S}^Σ .
2. \mathcal{P} es una palabra de la forma

$$I_1 I_2 \dots I_n$$

donde $n \geq 1$, $I_1 I_2 \dots I_n \in \text{Ins}^\Sigma$. Y además se cumple la siguiente propiedad: para cada $i \in \{1, \dots, n\}$, si $\text{GOTOL}\bar{m}$ es un tramo final de I_i , entonces existe $j \in \{1, \dots, n\}$ tal que I_j tiene label $L\bar{m}$

3. i -ésima instrucción de la sucesión de instrucciones I_1, \dots, I_n tal que $\mathcal{P} = I_1 \dots I_n$ ó ε cuando $i = 0$ ó $i > n(\mathcal{P})$
4. Cantidad de instrucciones de \mathcal{P} . Es decir $\mathcal{P} = I_1 \dots I_{n(\mathcal{P})}$.
5. $Bas : \text{Ins}^\Sigma \rightarrow (\Sigma \cup \Sigma_p)^*$

$$Bas(I) = \begin{cases} J & \text{si } I \text{ es de la forma } L\bar{k}J \text{ con } J \in \text{Ins}^\Sigma \\ I & \text{caso contrario} \end{cases}$$