Combo 6

July 3, 2024

1 Enunciado

Defina cuándo un conjunto $S \subseteq \omega^n \times \Sigma^{*m}$ es llamado Σ-efectivamente enumerable y defina: "el procedimiento efectivo $\mathbb{P}$ enumera a S"

2 Resolución

Un conjunto $S \subseteq \omega^n \times \Sigma^{*m}$ sera llamado Σ-*efectivamente enumerable* cuando sea vacio o haya una funcion $F : \omega \to \omega^n \times \Sigma^{*m}$ tal que $I_F = S$ y $F_{(i)}$ sea Σ-efectivamente computable, para cada $i \in \{1, ..., n+m\}$.

Además, sabemos que un conjunto no vacio $S \subseteq \omega^n \times \Sigma^{*m}$ es Σ-efectivamente enumerable sii hay un procedimiento efectivo $\mathbb{P}$ tal que

(1) El conjunto de datos de entrada de $\mathbb{P}$ es ω

(2) $\mathbb{P}$ se detiene para cada $x \in \omega$

(3) El conjunto de datos de salida de $\mathbb{P}$ es igual a S. (Es decir, siempre que $\mathbb{P}$ se detiene, da como salida un elemento de S, y para cada elemento $(\vec{x}, \vec{\alpha}) \in S$, hay un $x \in \omega$ tal que $\mathbb{P}$ da como salida a $(\vec{x}, \vec{\alpha})$ cuando lo corremos con x como dato de entrada)

Cuando un procedimiento $\mathbb{P}$ cumpla (1), (2) y (3) del lema anterior, diremos que $\mathbb{P}$ *enumera* a S.