

Parcial 3 - Lenguajes 2020

1. Sea $\Sigma = \{\#, \$\}$, sean $L_1, L_2 \subseteq \Sigma^*$ conjuntos Σ -r.e., y supongamos que $\varepsilon \in L_1 \cap L_2$. Pruebe que $L_1 \cap L_2$ es Σ -r.e.
2. Sea $\Sigma = \{\#, \$\}$ y sea $\mathcal{P}_0 \in \text{Pro}^\Sigma$ tal que $\Psi_{\mathcal{P}_0}^{0,1,\#}(\varepsilon) = 0$. Sea

$$L := \{\alpha \in \Sigma^* : \Psi_{\mathcal{P}_0}^{0,1,\#}(\alpha) \text{ es par}\}.$$

Dar un programa $\mathcal{Q} \in \text{Pro}^\Sigma$ tal que $\text{Dom}\Psi_{\mathcal{Q}}^{1,0,*} = \omega$ e $\text{Im}\Psi_{\mathcal{Q}}^{1,0,*} = L$.

Para cada macro usado dar el predicado o la función Σ -computable asociada dependiendo si es un macro de tipo IF o de asignación.