

Práctica 6 Teorema de Rice

Ejercicio 1. Decidir para cuáles de los siguientes lenguajes es posible aplicar el teorema de Rice, donde M denota siempre una máquina de Turing:

1. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ no acepta ninguna palabra de } \Sigma^*\}$
2. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ rechaza todas las palabras de } \Sigma^*\}$
3. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ acepta la palabra } abbaa\}$
4. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ termina cuando se la alimenta con la palabra } abbaa\}$
5. $\{\langle M \rangle \mid \mathcal{L}(M) \text{ es un lenguaje que no es regular}\}$
6. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ reconoce un lenguaje semi-decidible}\}$
7. $\{\langle M \rangle \mid \text{el conjunto de palabras que no acepta } M \text{ es finito}\}$
8. $\{\langle M \rangle \mid \text{el conjunto de palabras que acepta } M \text{ es infinito}\}$
9. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ acepta todas las palabras de } \Sigma^*\}$
10. $\{\langle M \rangle \mid M \text{ reconoce el mismo lenguaje que la máquina } M_0\}$ donde M_0 es una máquina de Turing fija.