

Tareas para casa 5

Fecha de entrega: 20 de marzo de 2002

Problema 1: [indecidibilidad a través del argumento de cálculo] problema 4.21

Problema 2: [indecidibilidad a través de la reducción] problema 5.12

Problema 3: [indecidibilidad a través de la reducción] considere un nuevo modelo de máquina de Turing que permita, además de las operaciones estándar, una nueva operación: “explotar”. Cuando la máquina de Turing ejecuta esta operación literalmente explota, creando un desastre enorme.

Ciertamente, sería conveniente poder probar una máquina de Turing para ver si explotaría o no. Formule este problema como un lenguaje y demuestre que es indecidible. (Nota: éste es exactamente el mismo problema que el 5.16, donde “explotar” se sustituye por “escribe en la segunda cinta”).

Problema 4: [post correspondencia, problema I] problema 5.17. (Consejo: para cada recuadro, tenga en cuenta la diferencia entre el número de caracteres de la parte superior y de la parte inferior).

Problema 5: [post correspondencia, problema I] problema 5.18.