

Al ordenar las cadenas de bits: 0, 01, 11, 001, 010, 011, 0001, 0101, 00001 y 111 con el orden lexicográfico y teniendo en cuenta que $0 < 1$ se obtiene:

Consideremos el orden: 0, 00001, 0001, 001, 01, 010, 0101, 011, 11, 111

Si $m \leq n$ y $a_i = b_i$ Para toda $i = 1, 2, \dots, m$ entonces

$$a_1 a_2 \dots \leq b_1 b_2 \dots b_n$$

es decir la cadena con menos 0 y 1 son las menores

Pero teniendo en cuenta que $0 < 1$ se da prioridad de derecha a izquierda la cantidad de 0 a la izquierda de la cadena

Por lo tanto si tiene un 1 más cerca a la izquierda según el orden lexicográfico, resulta ser mayor

entonces el orden correcto es el considerado anteriormente

0, 00001, 0001, 001, 01, 010, 0101, 011, 11, 111.

Responda las siguientes preguntas basadas en el diagrama de Hasse mostrado abajo:

- a) los elementos minimos son
- b) los elementos maximos son
- c) el elemento mayor es:
- d) el elemento menor es:

a) el unico elemento minimo es el a, y no hay elementos minimos a su lado

b) son e y d, ya que estos 2 valores no están conectados directamente con otro elemento que esté más alto en el diagrama de Hasse

c) no existe ya que el e y d son los valores más altos pero al compararlos ninguno es mayor al otro

d) es a, ya que esta en el nivel más bajo, es decir, es el más pequeño de los elementos, y este, está conectado a los demás elementos del diagrama de Hasse

Dibuje el diagrama de Hasse de la relación de divisibilidad en el conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

1	divide a	1
2	divide a	1, 2
3	divide a	1, 3
4	divide a	1, 2, 4
5	divide a	1, 5
6	divide a	1, 2, 3, 6

Por lo tanto

$$R = \{ (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5), (1,6), (2,2), (2,4), (2,6), (3,3), (3,6), (4,4), (5,5), (6,6) \}$$

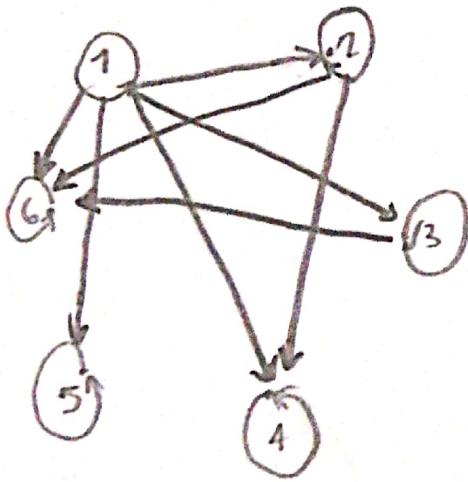


Diagrama de Hasse

