Dado el siguiente grafo encontrar el recorrido en profundidad.

Numero de vértices 9

Numero de aristas 16

0 3

0 1

0 2

1 3

3 1

1 4

4 6

1 2

2 7

3 6

3 5

6 5

8 5

6 8

6 7

7 8

Nota Respete el orden en el que se ingresan las aristas.

¿Cuál es el objetivo de usar una Cola en BFS?

¿Cuál es el objetivo de usar una Pila en DFS?

Se desea salir de un laberinto lo mas rápido posible ¿que algoritmo me ayudaría?

Se desea salir de un laberinto ¿que algoritmo me ayudaría?

Se desea simplificar una fracción puedo usar.

Resultados de las siguientes operaciones

X = 1007

1 % mod x

(1000+7)%x

(1000\*2000)%x

(777/800)%x

(2-3)%x

Problemas

Pedrito se hizo la prueba de COVID y lastimosamente dio positivo, así que llamo a todos los amigos con los que tuvo contacto y sus amigos luego de enterarse hicieron lo mismo, se desea saber cuantas llamadas se hicieron en total, sabiendo que si mas de una persona llama a “x” solo se debe ser contado como una llamada.

Pedrito es el vértice 0.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 12 16  0 10  0 1  0 2  0 3  1 4  2 4  2 5  3 6  4 7  5 7  6 7  8 10  10 8  11 10  10 11  8 9  9 11 | 7 |

ClubHouse es una aplicación móvil que ha estado ganando popularidad estos últimos días, pero para poder ingresar se necesita una invitación, Juan logro que lo inviten y el ahora puede invitar 3 personas mas y las personas que fueron invitadas puedes invitar igualmente otras 3, cual es el numero mínimo de invitaciones que se necesita para que Luis pueda ingresar a la aplicación.

La primera línea representa numero de vértices y numero de aristas, la segunda línea representa el nodo donde esta Juan y el nodo final donde se encuentra Luis, seguido de m líneas que representan las aristas del problema.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 15 17  0 10  0 1  0 2  0 3  1 4  1 5  2 10  2 6  3 7  3 8  4 9  5 9  6 11  7 12  7 13  8 14  9 10  8 10 | 3 |

Contar el numero de primos desde x hasta y tal que la suma de sus dígitos también forma un primo.

X = 1 Y = 10

{2, 3, 5, 7} => 4

X = 10 Y = 20

{11} => 1

X = 20 Y = 30

{23} => 1

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1 10  10 20  20 30  11 12  12 15 | 4  1  1  1  0 |

Input

1 10

10 20

20 30