

Relacion1-resuelta.pdf



vrnk98



Tecnologías de los Sistemas Inteligentes



3º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación
Universidad de Granada

**TOMARSE UN CAFELITO
YA HECHO FEELS LIKE...
DESCARGAR APUNTES
YA ESCRITOS**



**100%
INGREDIENTES
NATURALES**

DEMASIADO BUENO PARA
EXPLICARLO CON PALABRAS

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



REAL MAGIC, COCA-COLA ZERO son marcas registradas de The Coca-Cola Company.

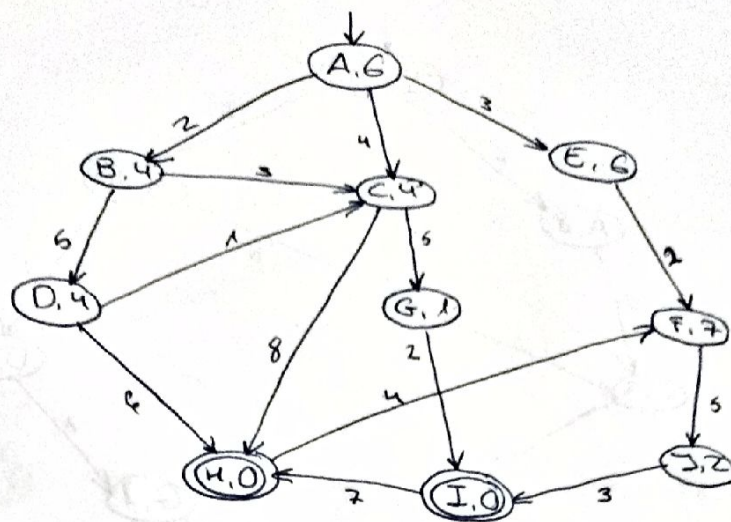
Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



ABIERTOS

- (A, 0, 6)
- ~~(B, 2, 6, A)~~
- ~~(C, 4, 8, A)~~
- ~~(E, 3, 9, A)~~
- ~~(C, 3, 9, 8)~~
- ~~(D, 5, 11, 8)~~
- ~~(G, 5, 10, 6)~~
- ~~(H, 8, 12, 6)~~
- (F, 2, 12, E)
- ~~(I, 2, 11, 6)~~
- ~~(C, 1, 8, 8)~~
- (H, 6, 13, D)

CERRADOS

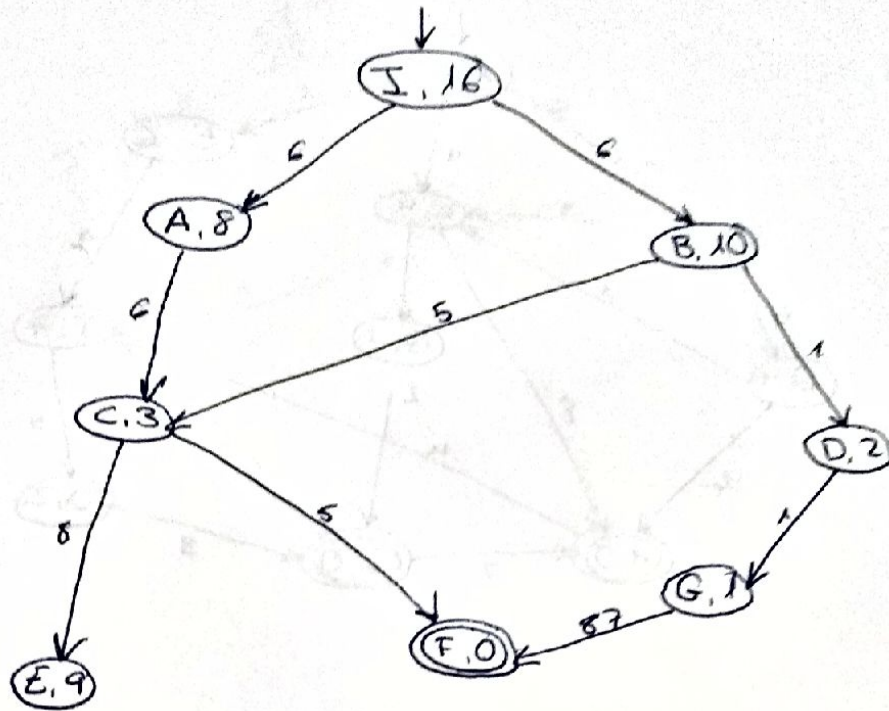
- (A, 0, 6)
- (B, 2, 6, A)
- (C, 4, 8, A)
- (E, 3, 9, A)
- (G, 5, 10, C)
- (D, 5, 11, B)
- (J, 2, 11, G) ✓

Camino: A → C → G → I

Coste: 11

2

u



ABIERTOS

(I, 0, 16)

~~(A, 6, 14, I)~~

~~(B, 6, 16, I)~~

~~(C, 3, 15, A)~~

(E, 9, 29, C)

~~(F, 0, 16, C)~~

~~(G, 1, 9, D)~~

~~(D, 2, 9, B)~~

~~(G, 1, 9, D)~~

~~(F, 0, 16, C)~~

CERRADOS

(I, 0, 16)

(A, 6, 14, I)

~~(C, 3, 15, A)~~

(B, 6, 16, I)

(C, 3, 14, B)

(D, 2, 9, B)

(G, 1, 9, D)

(F, 0, 16, C) ✓

Camino: I → B → C → F

Coste: 16

yo elijo cerveza SIN

Sea cual sea
el vehículo que
conduces, elige
cerveza SIN.

WWW.CONDUCCIONRESPONSABLECERVEZASIN.COM

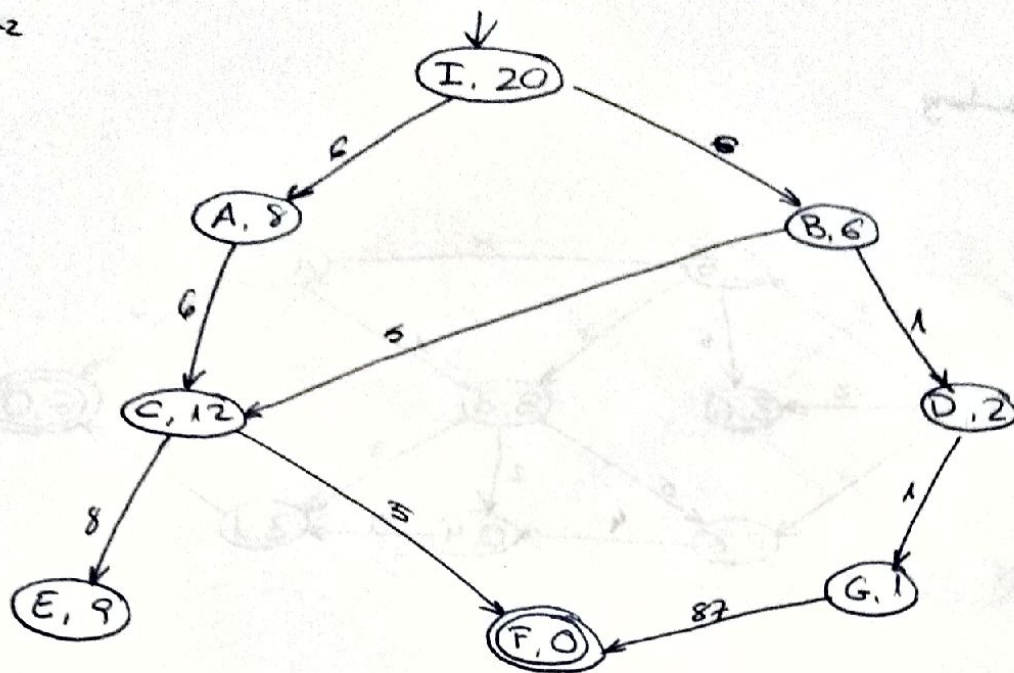


**UNA GRAN CERVEZA.
UNA GRAN RESPONSABILIDAD.**

© CONDUCCIÓN RESPONSABLE, CERVEZA SIN es una iniciativa de la Asociación de Cerveceros de España con el apoyo de la Dirección General de Tráfico.



h2



ABIERTOS

~~(I, 0, 20)~~
~~(A, 6, 14, I)~~
~~(B, 6, 12, I)~~
~~(C, 5, 23, B)~~
~~(D, 2, 9, B)~~
~~(G, 1, 9, D)~~
 (F, 0, 95, G)
~~(G, 6, 24, A)~~
 (E, 8, 28, C)
~~(F, 0, 16, C)~~

CERRADOS

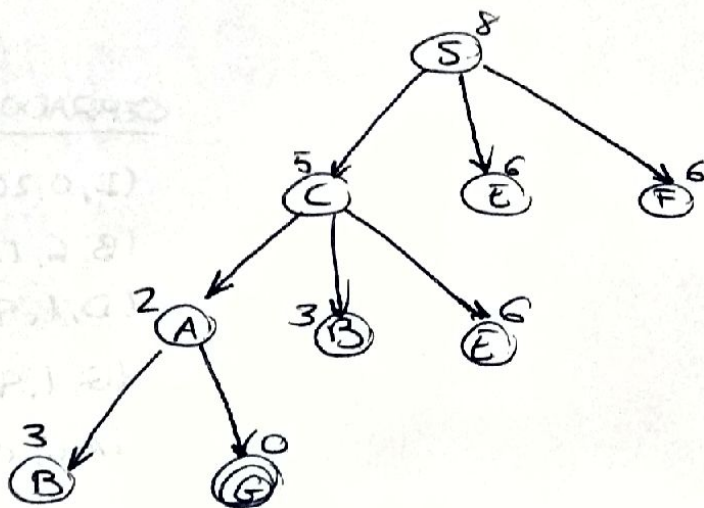
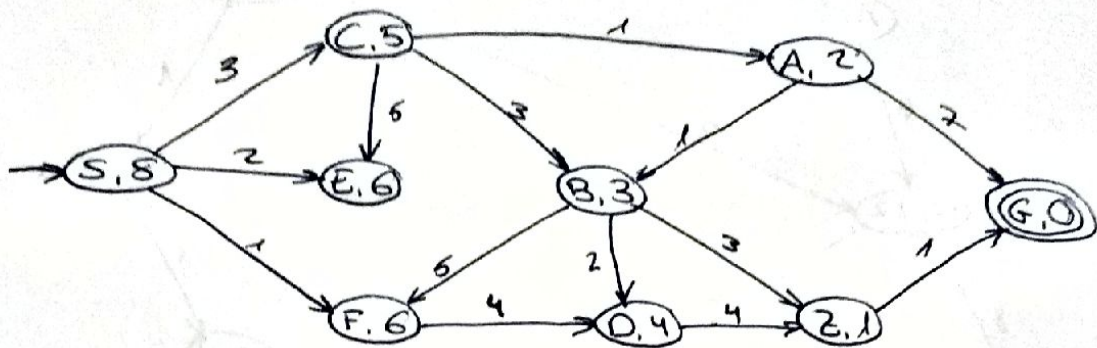
(I, 0, 20)
 (B, 6, 12, I)
 (D, 1, 9, B)
 (G, 1, 9, D)
 (A, 6, 14, I)
 (C, 5, 23, B)
 (F, 0, 16, C) ✓

Caminos: $I \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow F$

Coste: 16

③

H: 01 drawing



Caminos: $S \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow G$

DEMASIADO BUENO PARA
EXPLICARLO CON PALABRAS

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



REAL MAGIC, COCA-COLA ZERO son marcas registradas de The Coca-Cola Company.

Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS

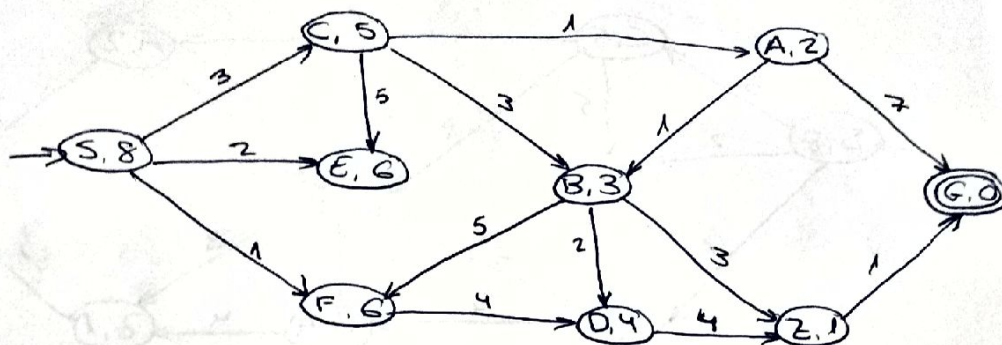


Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



A*



ABIERTOS

- ~~(S, 0, 8)~~
- ~~(C, 5, 8, 5)~~
- ~~(E, 2, 8, 5)~~
- ~~(F, 1, 7, 5)~~
- ~~(D, 4, 9, 5)~~
- ~~(E, 5, 11, 5)~~
- ~~(B, 3, 9, 5)~~
- ~~(A, 1, 6, 5)~~
- ~~(B, 1, 8, 5)~~
- (G, 0, 11, A)
- (D, 2, 11, B)
- ~~(E, 5, 16, B)~~
- (Z, 3, 9, B)
- ~~(Z, 4, 10, D)~~
- ~~(G, 1, 10, Z)~~

CERRADOS

- (S, 0, 8)
- (F, 1, 7, 5)
- (C, 5, 8, 5)
- (A, 1, 6, 5)
- (B, 1, 8, 5)
- (E, 2, 8, 5)
- (D, 4, 9, 5)
- (Z, 3, 9, B)
- (G, 1, 10, Z) ✓

Ganimo: S → C → A → B → Z → G

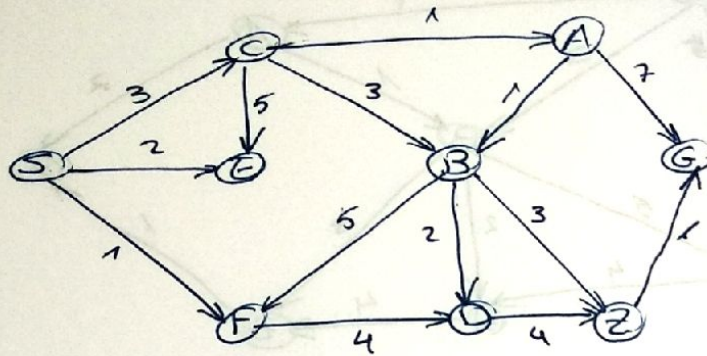
Costo: 10

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

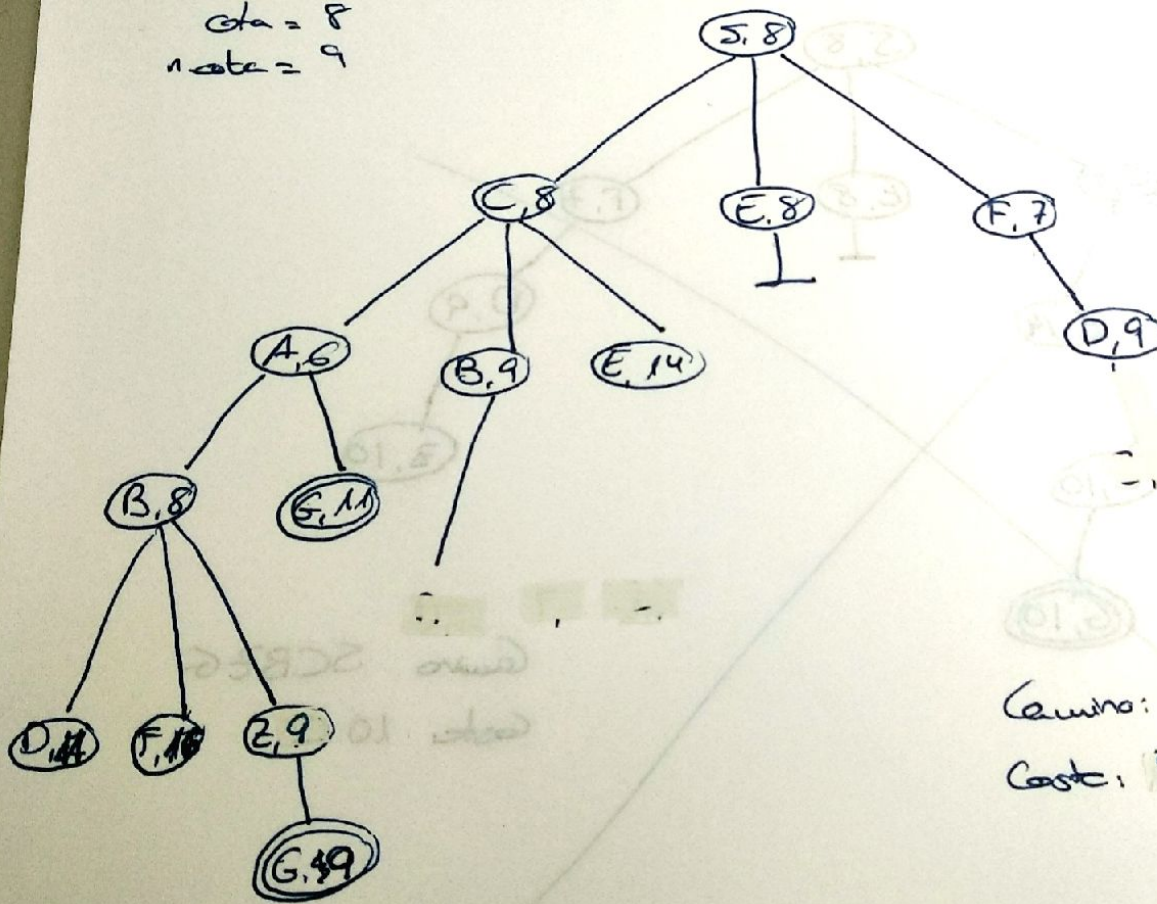
WUOLAH

3

IDA*



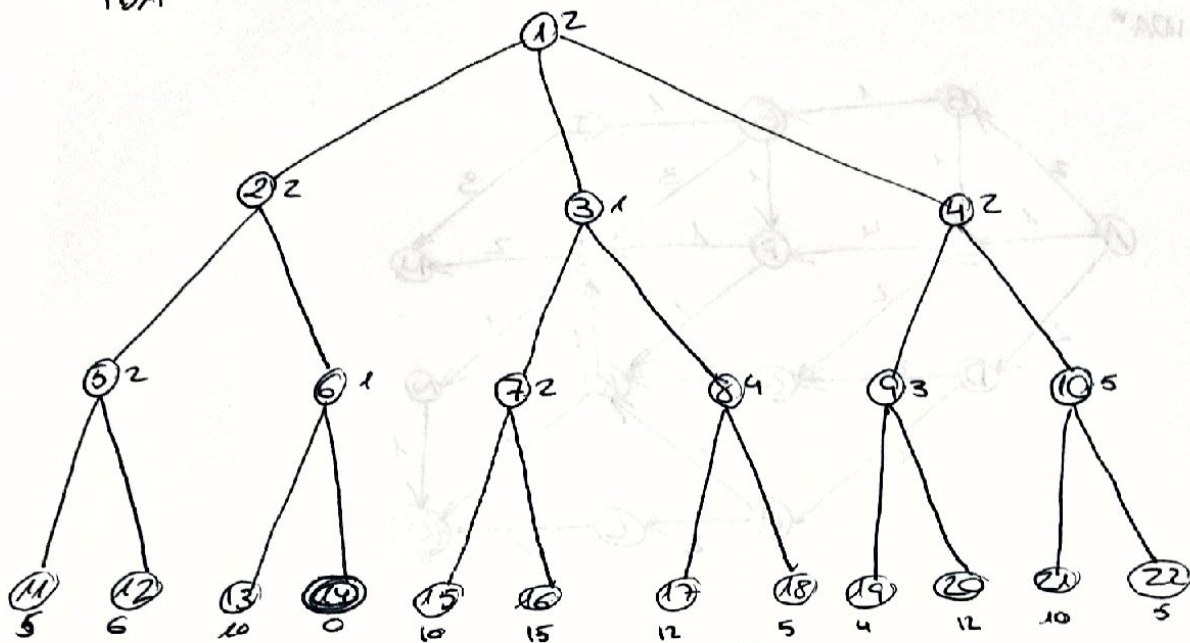
$g_A = 8$
 $h_A = 9$



Caminos: SCABZG
Costo: 9

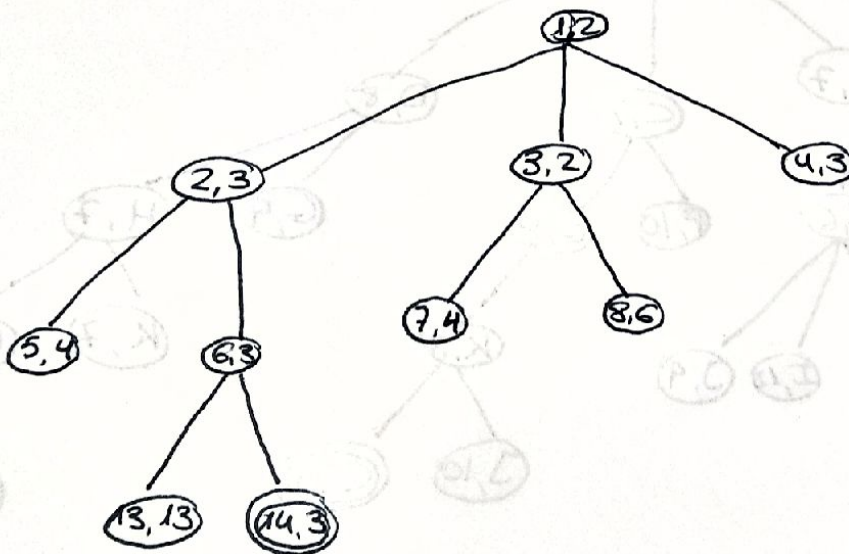
④

IDA*



Costo = 2

Costo = 3



Camino = 1-2-6-14

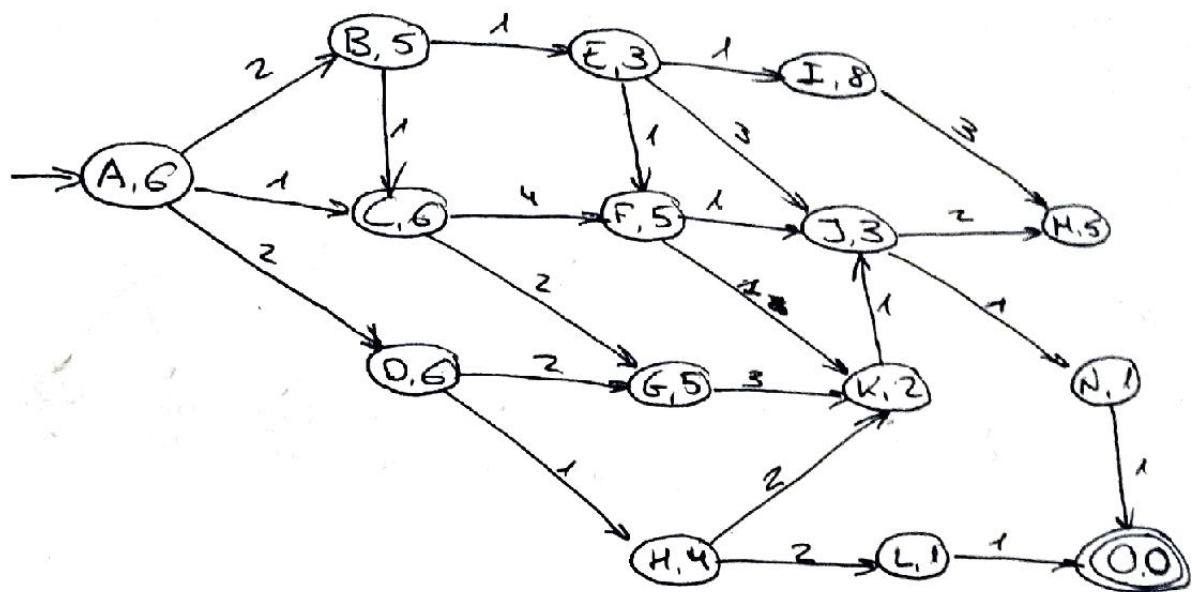
Costo: 3

QJNOA (ordenado)

2.000

5

A*



ABIERTOS

- ~~(A, 0, 6)~~
- ~~(B, 2, 7, A)~~
- ~~(C, 1, 7, A)~~
- ~~(D, 2, 8, A)~~
- ~~(E, 1, 9, B)~~
- ~~(E, 1, 6, B)~~
- (F, 1, 9, E)
- (I, 1, 12, E)
- (J, 3, 9, E)
- ~~(F, 4, 10, C)~~
- (G, 2, 8, C)
- ~~(G, 2, 9, D)~~
- ~~(H, 1, 7, D)~~
- (K, 2, 7, H)
- ~~(L, 2, 6, H)~~

CERRADOS

- (A, 0, 6)
- (B, 2, 7, A)
- (E, 1, 6, B)
- (C, 1, 7, A)
- (D, 2, 8, A)
- (H, 1, 7, D)
- (L, 2, 6, H)
- (O, 1, 6, L) ✓

Caminos: $A \rightarrow D \rightarrow H \rightarrow L \rightarrow O$

Coste: 6

DEMASIADO BUENO PARA
EXPLICARLO CON PALABRAS

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS

REAL MAGIC, COCA-COLA ZERO son marcas registradas de The Coca-Cola Company.



Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS



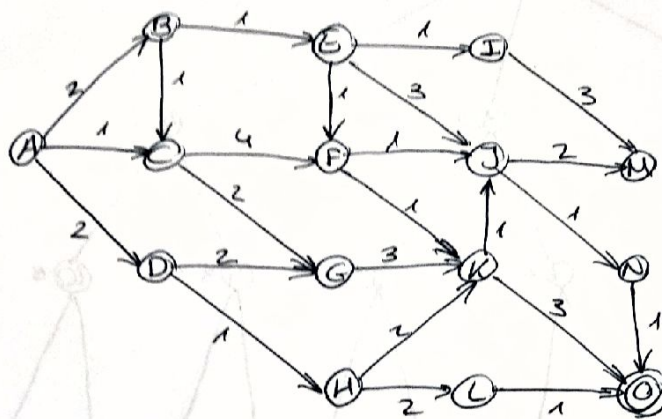
Coca-Cola
Real Magic

ZERO AZÚCAR
#ZERO
PALABRAS

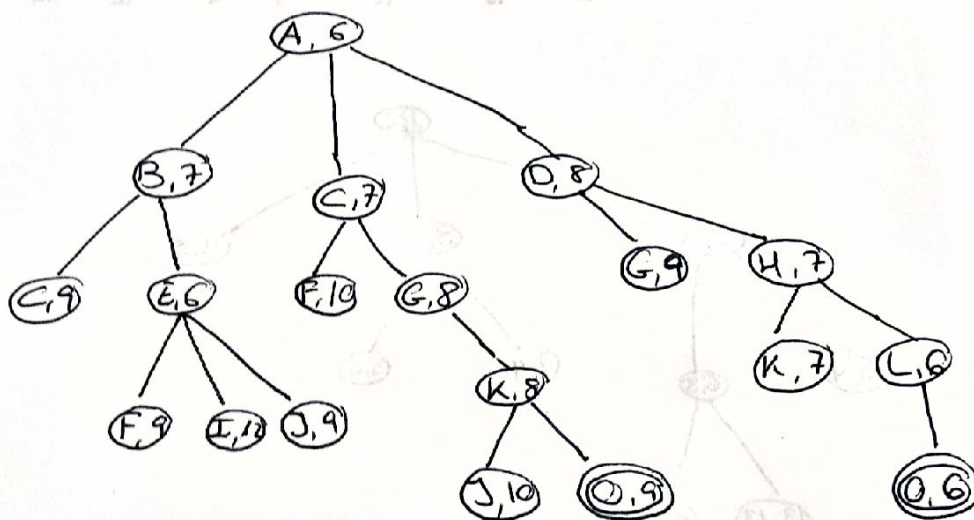


5

10A



Costo = 6
n-costo = 7
n-costo = 8



Caminos: ADHLO

Costo: 6

Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

6.

$$f(n) = (2 - w)g(n) + wh(n)$$

- a)
- $w = 0$ - algoritmo de costo uniforme
 - $w = 1$ - algoritmo A^*
 - $w = 2$ - algoritmo voraz, tipo profundidad

- b) Entre 0 y 1 la h es admisible,
 h no admisible con $w = 0$

7.

Debo comenzar a definir mis propias operaciones

Tener una descripción formal del problema, debo quitar restricciones a los operadores.

Operador de movimiento: sus precondiciones de movimiento deben ser, si el agente está en una casilla cuando se puede mover a otra casilla, la casilla a la que quiere ir sea una casilla transitable y que tenga la capacidad de moverse a través de movimientos verticales y horizontales, es decir, hacia una casilla adyacente.

$$ADY(x, y) \wedge NObs(y)$$

1. Permitir que haya movimientos a casillas con obstáculos - distancia Manhattan, heurística por modelos simplificados, monótona, admisible.
2. Descomponer las casillas adyacentes, vertical y estar en la misma línea, el movimiento se permite a cualquier casilla vacía, se puede mover N-S-E-O y las diagonales, distancia euclídea quitando los obstáculos, heurística por modelos simplificados, monótona, admisible.

Como la Manhattan es mayor que la Euclídea, la Manhattan es la que mejor estima la distancia real