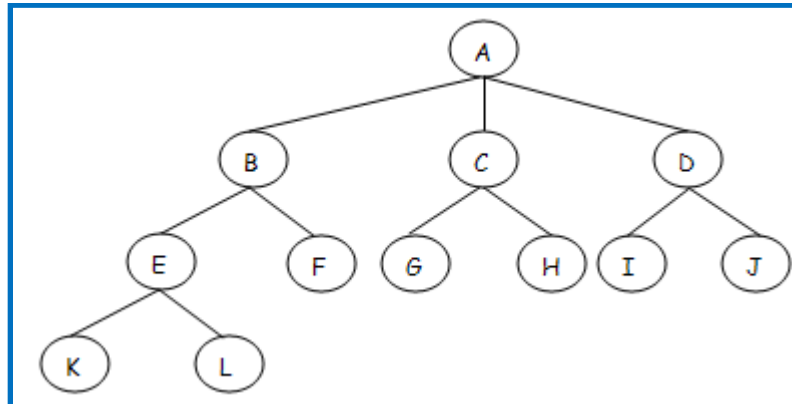


Problema 1. Considere el siguiente árbol en el cual los nodos meta son H y J:



- Liste los nodos que se expanden al utilizar búsqueda en amplitud. Debe conservar el orden que seguiría la estrategia de búsqueda. En caso de que la técnica encuentre una solución, deberá ser el último nodo de la lista.

- Liste los nodos que se crearon al utilizar búsqueda en amplitud.

- Liste los nodos que se expanden al utilizar búsqueda por profundidad. Debe conservar el orden que seguiría la estrategia de búsqueda. En caso de que la técnica encuentre una solución, deberá ser el último nodo de la lista.

- Liste los nodos que se crearon al utilizar búsqueda por profundidad.

Problema 2. Dada una jarra de 5 litros llena de agua y una jarra de 2 litros vacía, ¿cómo se puede obtener exactamente 1 litro de agua en la jarra de 2 litros?

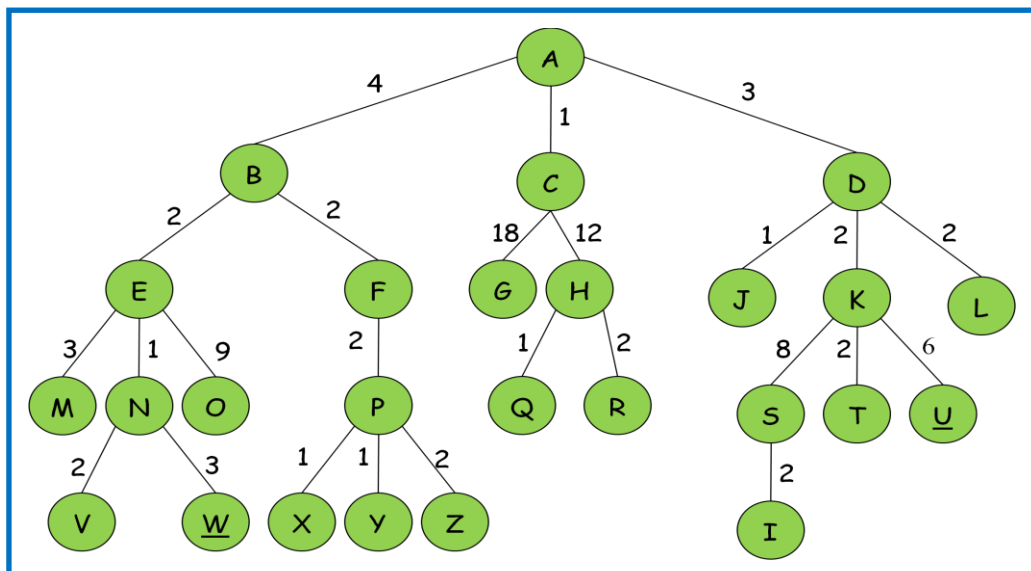
Operadores:

- **verter**(JarraOrigen, JarraDestino): toma la JarraOrigen y vierte su contenido hasta llenar la JarraDestino. No se desecha agua, en la JarraOrigen permanecerá la cantidad de agua que no quepa en la JarraDestino. Por ejemplo, si al iniciar se hace verter(1,2), quedará la jarra 1 con 3 litros y la jarra 2 con 2 litros
- **vaciar**(Jarra): vacía el contenido de una jarra

Aplique las estrategias de búsqueda:

- Preferente por amplitud
- Preferente por profundidad

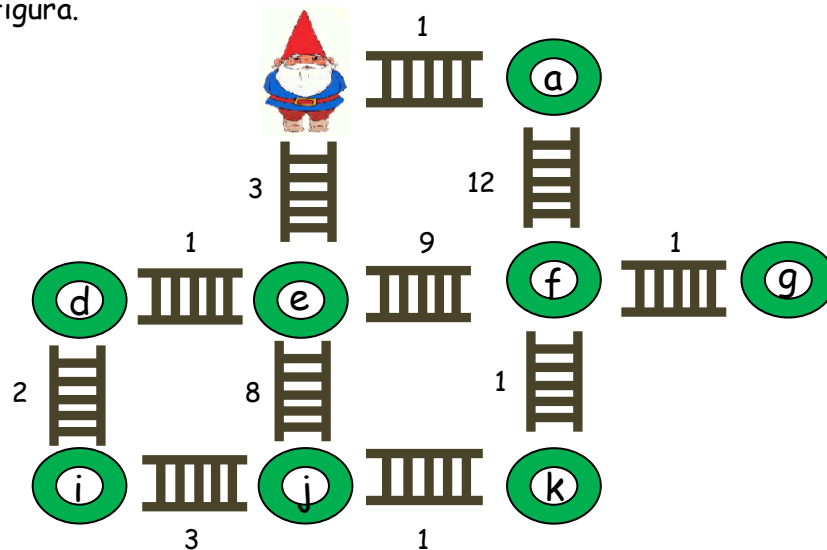
Problema 3. Considere el siguiente árbol donde se muestran los costos sobre cada arista y se tienen como nodos meta a U y W.



Aplicando búsqueda por costo uniforme indique:

- Cuál de los nodos meta encuentra
- Liste los nodos creados
- Liste los nodos expandidos

Problema 4. El nomo inteligente. El problema consiste en encontrar un camino que le permita al nomo llegar al sitio g. El paso por cada puente tiene el costo que se muestra en la figura.



Aplique los operadores en el orden: \leftarrow , \downarrow , \rightarrow , \uparrow

Indique el camino que seguiría el nomo en los siguientes casos:

- Aplicando búsqueda preferente por profundidad. No evite devolverse
- Aplicando búsqueda preferente por profundidad evitando ciclos
- Aplicando búsqueda por costo uniforme. Evite devolverse

Problema 5. El mundo de la aspiradora. El problema consiste eliminar los 2 puntos de mugre en el siguiente ambiente:

| | 0 | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| 0 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |

Tenga en cuenta que llegar a una casilla coloreada cuesta 4 y a las no coloreadas 1. Aspirar cuesta 1.

- Muestre la solución que encontraría aplicando búsqueda por costo uniforme.