

Introducción a la Inteligencia Artificial

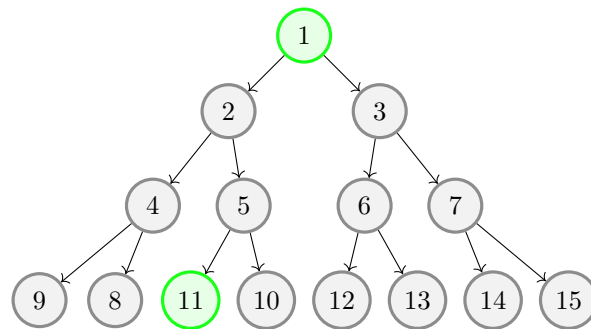
Actividad 2

Leonardo Flores Torres

17 de diciembre de 2022

Elabore un programa en `prolog` con el espacio de estados que comienza con el número 1 y la función sucesor para el estado n devuelve 2 estados, los números $2n$ y $2n + 1$.

- Dibuje la porción de estados para los estados del 1 al 15. Supongamos que el estado meta es el 11.
- Programe los predicados con las reglas necesarias para encontrar el orden en que serán visitados los nodos en profundidad y amplitud.

Solución:

Para resolver el caso de búsqueda en profundidad primero se declararon las conexiones entre nodos

```
1  % Conexiones entre nodos
2  conexion(inicio,1).
3  conexion(1,2).
4  conexion(1,3).
5  conexion(2,4).
6  conexion(2,5).
7  conexion(3,6).
8  conexion(3,7).
9  conexion(4,8).
10 conexion(4,9).
11 conexion(5,10).
12 conexion(5,11).
13 conexion(6,12).
14 conexion(6,13).
```

```
15  conexion(7,14).  
16  conexion(7,15).  
17  conexion(11,fin).
```

```
18  %%% Declaracion de la meta  
19  meta(fin).
```

Referencias

- [1] Ivan Bratko. *Prolog programming for artificial intelligence*. Pearson education, 2012.
- [2] Leon Sterling and Ehud Y Shapiro. *The art of Prolog: advanced programming techniques*. MIT press, 1994.
- [3] Marcus Triska. The power of prolog. <https://www.metalevel.at/prolog>, 2005. Visitado: 2022-09-11.