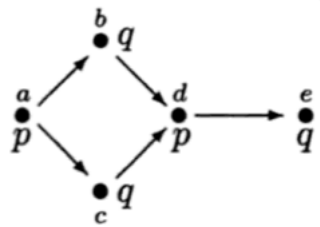


# Ejemplos proyecto

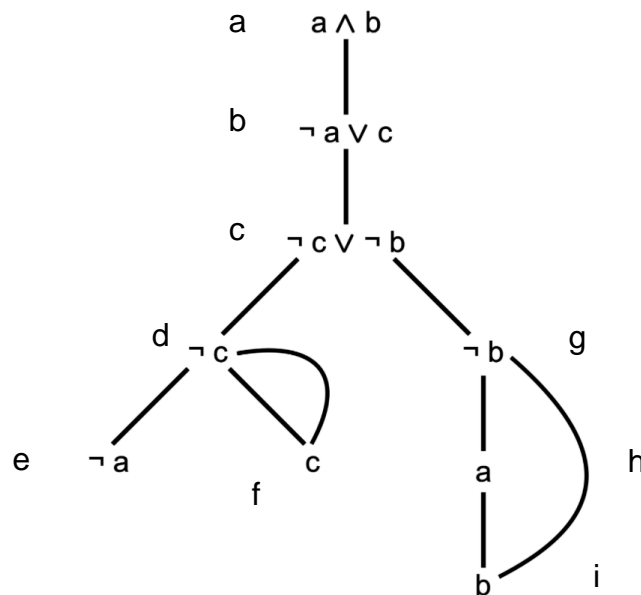
Estos son algunos ejemplos, con las correspondientes sentencias de lógica modal

1. Para el primer ejemplo, si estamos parados en el estado  $a$  la sentencia  $\Box q$  es verdadera, dado que para todos los caminos desde  $a$ , el estado de llegada (en un paso) tiene el predicado  $q$ .

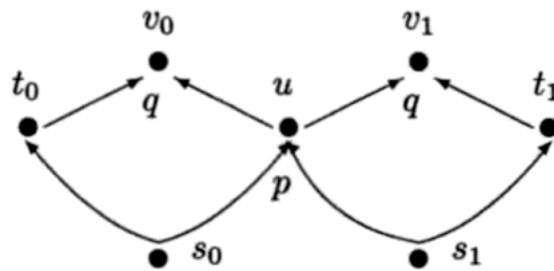
De la misma forma, desde el estado  $a$ , es valida la sentencia  $\Box \Diamond p$  dado que para todos los caminos, existe un camino para el cual vale  $p$  (en el estado  $d$ ).



2. En el segundo ejemplo desde el estado marcado con  $\neg b$  es valido  $\Diamond b$ , dado que existe un camino para el cual vale  $b$  (el camino más a la derecha en la imagen). Sin embargo noten que desde el estado  $\neg c \vee \neg b$  no es valido  $\Diamond b$  dado que los siguientes estados son  $\neg c$  o  $\neg b$ .



3. En el último ejemplo los estados para los cuales vale  $\Diamond \Box q$  son  $s_0$  y  $s_1$



Noten que dentro de estos ejemplos, el grafo tiene que estar dado. Por lo tanto las sentencias que queremos expresar en prolog son de la forma (como un ejemplo) `valid(G, u, p)`. Donde  $G$  es un grafo (como los de los ejemplos),  $u$  es un nodo del grafo y  $p$  es un predicado modal. Si  $u$  está definido, la respuesta debería ser `true` o `false`, dependiendo si el predicado vale. Si  $u$  es una variable, la respuesta debería ser el conjunto de estados para los cuales la sentencia es verdad.